

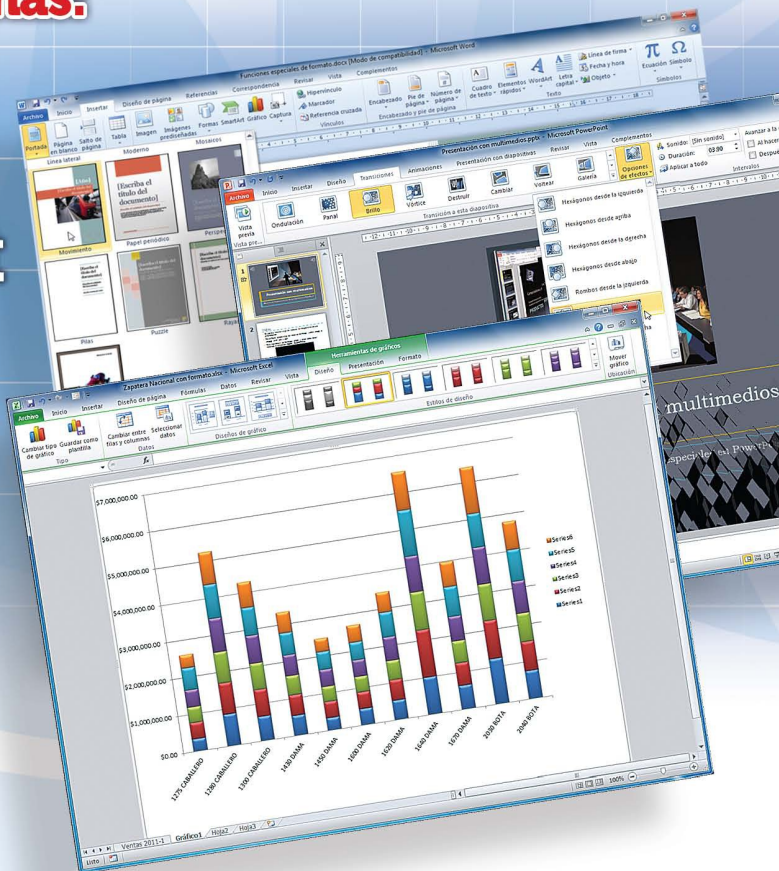
GONZALO FERREYRA CORTÉS

Office 2010

Paso a Paso con Actividades

Con los programas:

- Word
- Excel
- PowerPoint
- Access
- Outlook
- Publisher



Apoyo en la



Office 2010

Paso a Paso
con ACTIVIDADES

Gonzalo Ferreyra Cortés

Datos catalográficos

Al cuidado de la edición:

Luz Ángeles Lomelí Díaz
lalomeli@alfaomega.com.mx

Gerente Editorial:

Marcelo Grillo Giannetto
mgrillo@alfaomega.com.mx

Gonzalo Ferreyra Cortés,
Office 2010 Paso a Paso con Actividades.
Primera edición

Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., México
ISBN: 978-607-707-447-2

Formato: 17 × 23

Páginas: 512

Office 2010 Paso a Paso con Actividades.

Gonzalo Ferreyra Cortés.
Derechos reservados © Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., México

Primera edición: Alfaomega Grupo Editor, México, Mayo 2012

© 2012 Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.

Pitágoras No. 1139, Col. Del Valle, 03100, México, D.F.

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana
Registro No. 2317

Página Web: <http://www.alfaomega.com.mx>
E-mail: atencionalcliente@alfaomega.com.mx

ISBN: 978-607-707-447-2

Derechos reservados:

Esta obra es propiedad intelectual de su autor y los derechos de publicación en lengua española han sido legalmente transferidos al editor. Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio sin permiso por escrito del propietario de los derechos del copyright.

NOTA IMPORTANTE:

La información contenida en esta obra tiene un fin exclusivamente didáctico y, por lo tanto, no está previsto su aprovechamiento a nivel profesional o industrial. Las indicaciones técnicas y programas incluidos han sido elaborados con gran cuidado por el autor y reproducidos bajo estrictas normas de control. ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, S.A. de C.V. no será jurídicamente responsable por: errores u omisiones; daños y perjuicios que se pudieran atribuir al uso de la información comprendida en este libro, ni por la utilización indebida que pudiera dársele.

Impreso en México. Printed in Mexico

Empresas del grupo:

México: Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. - Pitágoras 1139, Col. Del Valle, México, D.F.
C.P. 03100, Tel.: (52-55) 5575-5022 - Fax: (52-55) 5575-2420 / 2490. Sin costo: 01-800-020-4396
E-mail: atencionalcliente@alfaomega.com.mx

Colombia: Alfaomega Colombiana, S.A. - Carrera 15 No. 64 A 29, Bogotá, Colombia,
Tel.: (57-1) 2100122 - Fax: (57-1) 6068648, E-mail: scliente@alfaomega.com.co

Chile: Alfaomega Grupo Editor, S.A. - Dr. La Sierra 1437, Providencia, Santiago, Chile,
Tel.: (56-2) 235-4248 - Fax: (56-2) 235-5786, E-mail: agechile@alfaomega.cl

Argentina: Alfaomega Grupo Editor Argentino, S.A. - Paraguay 1307 P.B. Of.11, C.P. 1057,
Buenos Aires, Argentina, Tel/Fax.: (54-11) 4811-0887 / 7183, E-mail: ventas@alfaomegaeditor.com.ar

Prefacio

CON el advenimiento de la suite de aplicaciones de oficina **Office XP** (por *eXPerience*) a mediados del año 2001, nació el software de la nueva era que **Bill Gates**, entonces Jefe de Arquitectura de Software de Microsoft, bautizó como “la tecnología de la década digital”. En ese entonces se supuso que con ella se tenía todo lo necesario para el trabajo en grupo, la creación de archivos para páginas Web y la colaboración remota mediante Internet, por lo menos durante los primeros 10 años del nuevo milenio.

A poco más de dos años (17 de noviembre de 2003) Microsoft presentó la versión 2003 (Figura P.1) que sin lugar a dudas representó un gran cambio por el atractivo diseño de su interfaz, por la facilidad de manejo que proporcionaron las nuevas aplicaciones y etiquetas inteligentes, por las grandes ventajas del trabajo de colaboración a través de las redes empresariales e Internet, y por la interactividad entre usuarios y entre aplicaciones, que es la parte que presentó más cambios en esa suite de herramientas de oficina.

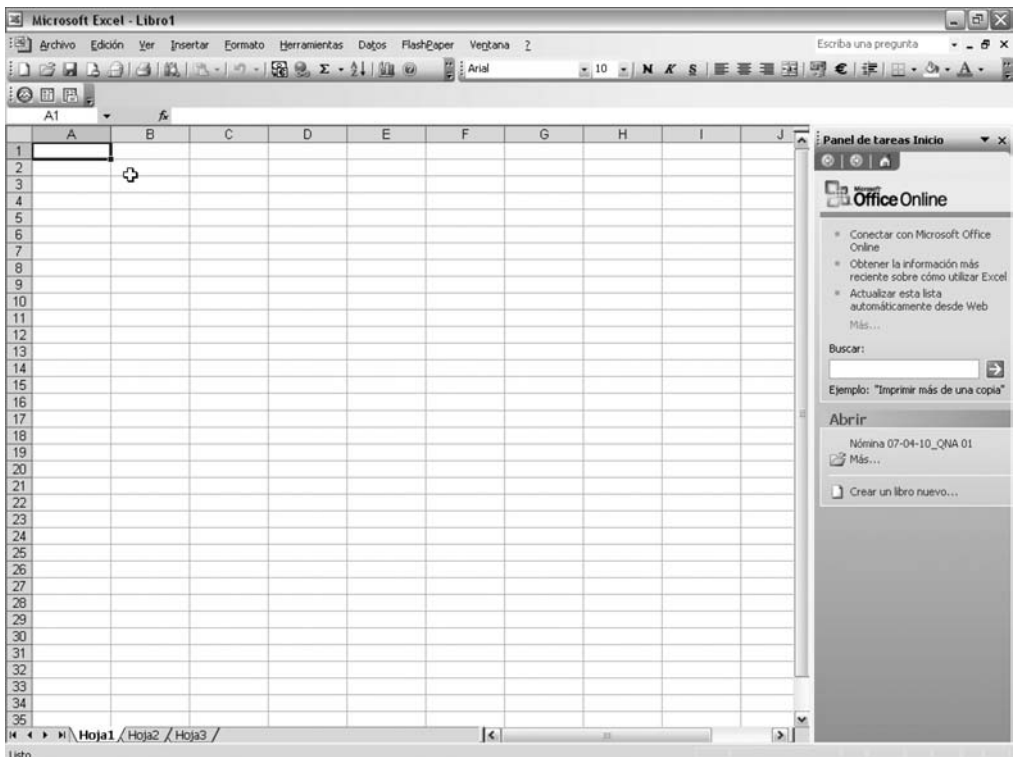


Figura P.1. Aunque Office 11 o 2003 incluyó cambios sustanciales, su interfaz era muy parecida a la de XP y anteriores.

El 30 de enero de 2007, poco más de tres años después, Microsoft ofreció un nuevo grupo de programas de oficina para computadora que más que una actualización, representó un gran avance por la ubicación de las herramientas en la interfaz y el formato de los archivos que generaba, Office 12 o 2007. Aunque para los usuarios experimentados fue complicado aceptar el cambio

de paradigma, no hay duda que significó un gran avance tecnológico, que benefició a quienes empezaban a utilizar una computadora, porque aprendieron a trabajar con las aplicaciones de la nueva era tecnológica.

Nuevamente Microsoft dio de qué hablar en materia de innovación en sus aplicaciones de oficina, el 15 de junio de 2010, con la aparición de la versión 14 (¿14, que no tocaba 13?, ¡ah que supersticiosos!) denominada Microsoft Office 2010 (Figura P.2). A simple vista parecería que los cambios de esta nueva versión sólo son cosméticos (cambió el **Botón de Office** por la ficha **Archivo**, que lleva a la nueva ventana conocida como *Backstage*), pero echando una mirada a los cambios de fondo, hay muchas cosas nuevas por las que vale la pena la actualización.



Figura P.2. Las aplicaciones de trabajo colaborativo aprovechando las ventajas de “la nube” (Internet) y la aplicación de diseños predefinidos agrupados en galerías, son las principales innovaciones de Office 2010.

El paquete de programas Microsoft Office 14, o 2010 cuenta con nuevas características que lo hacen más poderoso y fácil de utilizar, por lo que las personas que no están familiarizadas con las versiones anteriores o con otras suites de computación, podrán explotarlo rápidamente. Un manual como este, creado con una visión totalmente pedagógica, programática y didáctica, siempre será una invaluable ayuda para quienes han de realizar sus trabajos escolares y tareas de oficina con una computadora y estos programas, ya sea principiante o usuario avanzado.

Los principiantes encontrarán en este texto la indispensable ayuda para crear paso a paso sus primeros documentos: textos, hojas de cálculo, presentaciones y bases de datos. Los usuarios con conocimientos tienen a la mano un libro claramente escrito, que les resuelve las dudas que surgen en el desarrollo de los conocidos procedimientos, y una guía de consulta para las nuevas funciones de Office 2010, para no perder el tiempo buscándolas entre la gran maraña de información que representa Internet, o en sendos manuales virtuales.

No se pretende sustituir a los manuales de los programas ni a los sitios Web de servicios y consulta, que constituyen los pilares en que se sostiene toda esta nueva tecnología, sino complementar el acervo de información de una manera amena, con gran cantidad de ejercicios y actividades que permiten, a quienes tienen la tarea docente de ofrecer cursos o capacitaciones en el área de la informática y computación, contar con un texto programático que permite a sus alumnos obtener aprendizajes significativos mediante un proceso gradual y de manera constructivista, para que adquiera nuevos conocimientos y “aprenda haciendo”, como lo propone **Roger Schank**, investigador de **inteligencia artificial** y de la **teoría del aprendizaje cognitivo en la educación**.

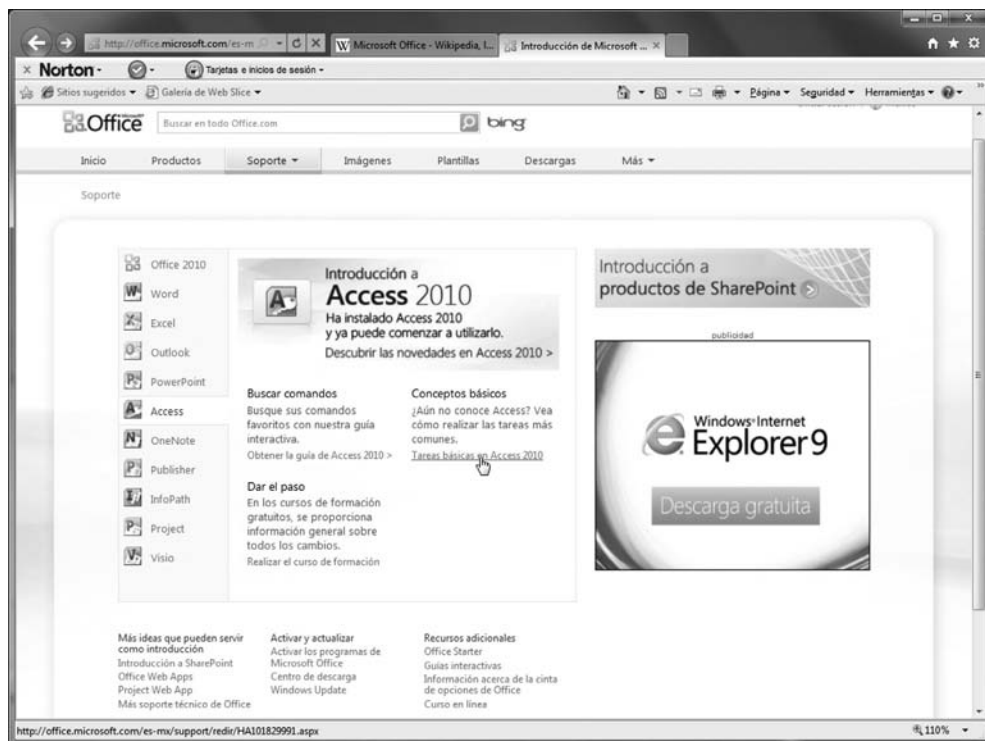


Figura P.3. Microsoft ofrece en su página Web <http://office.microsoft.com/es-mx/> gran cantidad de información acerca del nuevo paquete integrado de aplicaciones.

El autor ofrece en este libro una herramienta necesaria para quienes comenzarán a utilizar Office 2010, sea cual sea su nivel de conocimientos, con una metodología probada en más de cincuenta publicaciones exitosas sobre computación, la mayoría de ellas ubicadas en diferentes niveles educativos como preprimaria, primaria, secundaria, bachillerato y cursos universitarios, con las cuales han aprendido teórica y prácticamente cientos de miles de alumnos que ahora cuentan con los conocimientos informáticos suficientes para afrontar los retos de este milenio.

Gonzalo Ferreyra Cortés

Los nombres comerciales que aparecen en este libro son marcas registradas de sus propietarios y se mencionan únicamente con fines didácticos, por lo que Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V. no asume ninguna responsabilidad por el uso que se dé a esta información, ya que no infringe ningún derecho de registro de marca.

Los textos utilizados en los ejemplos de Word y en muchas actividades académicas fueron proporcionados gentilmente por la Lic. en Periodismo **Martha Elena Figueroa Gutiérrez**, a quien se agradece su valiosa colaboración.

También un sincero agradecimiento a **Giovanni Ferreyra Gutiérrez** por su desinteresada colaboración en el desarrollo de los ejemplos, prácticas en HTML y presentaciones incluidos en el disco compacto anexo.

Participaron en la edición de esta obra:

Diagramación

Jorge Manzano Olmos

Proceso de imágenes

Javier Perdomo Muñoz

Supervisión editorial

Martha Elena Figueroa Gutiérrez

Creación de contenidos de actividades y ejemplos

Gonzalo Ferreyra Cortés

Giovanni Ferreyra Gutiérrez

Contenido

Prefacio	5
Introducción	13
1 Introducción a Microsoft Office 2010	17
1.1 Versiones de Office 2010	20
1.2 Requerimientos de Office 2010 Professional	22
1.3 Novedades de Microsoft Office 2010	24
1.3.1 Novedades de Word 2010	29
1.3.2 Novedades de Excel 2010	33
1.3.3 Novedades de PowerPoint 2010	34
1.3.4 Novedades de Access 2010	38
1.3.5 Novedades de Outlook 2010	40
1.3.6 Novedades de Publisher 2010	44
1.4 Instalación y configuración de Office 2010	45
1.4.1 Inicio de las aplicaciones de Office	52
1.4.2 Configuración de Office 2010	53
1.5 Cuestionario de repaso	57
2 Microsoft Word 2010	59
2.1 Antecedentes de los procesadores de textos	60
2.2 Introducción a Microsoft Word 2010	63
2.2.1 Interfaz de usuario orientada a resultados	64
2.2.2 Las cintas de opciones	66
2.2.3 Elementos de las cintas de opciones	72
2.2.4 Opciones de Word	73
2.2.5 El área de documento	73
2.3 Creación de documentos de texto	77
2.3.1 Preparar la página	77
2.3.2 Escriba su primer texto	81
2.4 Métodos abreviados de teclado	88
2.5 Edición de textos	97

2.5.1 Desplazamiento a través del documento	99
2.5.2 Seleccionar, borrar y buscar texto	102
2.5.3 Fechado del documento	116
2.5.4 Revisión ortográfica del documento	122
2.5.5 Configuración de las opciones de Revisión	127
2.5.6 Otras opciones de Revisión	136
2.6 Formato de documentos	144
2.6.1 Atributos de fuente.....	144
2.6.2 Atributos de párrafos	148
2.6.3 Funciones especiales de formato	167
2.6.4 Insertar objetos.....	190
2.6.5 Otros comandos de formato.....	205
2.7 Textos técnicos	208
2.7.1 El editor de ecuaciones	208
2.8 Cuestionario de repaso	216

3 Microsoft Excel 2010..... 223

3.1 Introducción a las hojas de cálculo.....	224
3.2 Introducción a Microsoft Excel 2010	227
3.2.1 Interfaz de usuario orientada a resultados	227
3.2.2 Las cintas de opciones	230
3.2.3 Configuraciones de Excel	237
3.3 Tipos de datos en Excel	243
3.4 Teclas de función de Excel	254
3.5 Edición y formato de libros de cálculo	266
3.5.1 Edición de libros de cálculo.....	266
3.5.2 Formato de libros de cálculo	293
3.6 Manejo de datos con Excel.....	330
3.6.1 Filtros y formularios	331
3.7 Funciones predefinidas de Excel.....	342
3.7.1 Compendio de funciones	343
3.8 Gráficos	360
3.8.1 Tipos de gráficos	362
3.8.2 Diseño, presentación y formato de gráficos.....	369
3.8.3 Los Minigráficos de Excel 2010	376

3.9 Impresión de hojas de cálculo.....	379
3.10 Cuestionario de repaso	386

4 Microsoft PowerPoint 2010 395

4.1 Breve historia de la comunicación audiovisual.....	396
4.2 Introducción a Microsoft PowerPoint 2010	401
4.2.1 Interfaz de usuario orientada a resultados	402
4.2.2 Las cintas de opciones	405
4.3 Teclas de función de PowerPoint	409
4.4 Edición y formato en PowerPoint.....	416
4.4.1 Comandos de edición y formato	423
4.4.2 Otros comandos de formato.....	446
4.5 Efectos especiales y multimedios	469
4.5.1 Audio y video.....	470
4.5.2 Efectos de transición y animación	488
4.5.3 Presentación con diapositivas	499
4.6 Impresión de presentaciones.....	501
4.7 Cuestionario de repaso	502

A partir de este capítulo hay que dirigirse a la página web

<http://libroweb.alfaomega.com.mx> ya que no aparecen en el libro impreso

5 Microsoft Access 2010..... 513

5.1 Qué son las bases de datos	514
5.1.1 Consideraciones generales de las bases de datos.....	516
5.2 Microsoft Access 2010	517
5.2.1 Inicio y finalización de una sesión de Access	517
5.2.2 La interfaz de Microsoft Access 2010	521
5.3 Creación de tablas.....	523
5.3.1 Tipos de datos en Access	528
5.4 Teclas de función de Access	537
5.5 Creación de formularios	539
5.6 Administración y manejo de datos con Access.....	542
5.6.1 Consultas	542
5.6.2 Informes.....	545
5.6.3 Filtrado de datos.....	548

5.7 Bases de datos con plantillas.....	550
5.8 Cuestionario de repaso	559
6 Microsoft Outlook 2010	561
6.1 Redes e Internet.....	563
6.1.1 Historia de las redes e Internet.....	563
6.1.2 Historia de la World Wide Web	568
6.2 Correo electrónico.....	570
6.3 Microsoft Outlook 2010	574
6.3.1 La interfaz de Outlook.....	576
6.3.2 Agenda personal.....	577
6.3.3 Administración del correo electrónico.....	589
6.3.4 Importar mensajes y contactos.....	593
6.3.5 Enviar y recibir correo electrónico.....	597
6.3.6 Consejos de seguridad	599
6.4 Cuestionario de repaso	605
7 Microsoft Publisher 2010	609
7.1 Primeros pasos en Publisher	610
7.1.1 La interfaz de Publisher	612
7.1.2 Las cintas de opciones de Publisher.....	613
7.2 Crear documentos con Publisher	615
7.2.1 Crear calendarios de cualquier año	615
7.2.2 Crear una publicación en blanco	621
7.2.3 Crear publicaciones con plantillas	630
7.3 Cuestionario de repaso	641

Introducción

Si usted ha realizado un documento o trabajo con una computadora, lo más seguro es que haya utilizado alguna vez *Microsoft Word* o *Excel*. En caso contrario, tal vez lo haya hecho con otro procesador de textos, programa de hojas de cálculo, o alguna suite de oficina diferente. Ahora deberá replantearse el trabajo con estas aplicaciones, pero para su beneficio, frente a interfaces intuitivas y fáciles de comprender. Al instalar Office 2010 y ejecutar cualquiera de sus aplicaciones de oficina, podrá hacer cartas, reportes, hojas de cálculo, presentaciones electrónicas o bases de datos con una facilidad increíble.

Una suite o paquete de programas de oficina, puede no ser mucho mejor que otros; en general, casi todas las aplicaciones informáticas actuales tienen más o menos las mismas funciones y tecnología, aunque *Microsoft Office* es el conjunto de programas de oficina que se ha colocado como el estándar en su tipo, lo que ha propiciado una gran proliferación de cursos, programas de estudio, currículas académicas, institutos de computación, carreras informáticas y materias, girando alrededor de Microsoft Office, desde las versiones 95, 97, 2000, XP, 2003, 2007 y ahora, Office 2010.

Hoy por hoy, se hace indispensable escribir otro libro más sobre temas de computación, específicamente basado en el grupo de programas por demás conocidos como los que componen Office; sin embargo, este no puede ser un texto convencional porque el nuevo paquete de aplicaciones constituye un nuevo paradigma por los cambios que se han dado en la interfaz, la automatización y simplificación de las tareas cotidianas y el nuevo formato de los archivos que se generan.

Este libro será de gran utilidad para aquellas personas que se inicien o sean usuarios avanzados en el mundo de las computadoras, y que deseen compenetrarse con el uso de uno de los paquetes de programas más populares en cualquier campo o profesión que, por su sencillez, versatilidad y profesionalismo, se ha convertido en el compañero ideal de las Computadoras Personales (PC), y de quienes esperan sacarles el mayor provecho en el desempeño de todas sus actividades.

El propósito de esta obra es proporcionar al lector un manual que lo lleve paso a paso a conocer ampliamente la versión 2010 de Office, y a despejar esas pequeñas dudas, que son la causa de los grandes contratiempos cuando se comienza a utilizar cualquier programa de computadora. Se pretende introducir al lector en el mundo del trabajo con computadoras sin que la información le resulte abrumadora o difícil de entender, sin tratar de suplir a los manuales que acompañan al paquete original.

Por su claridad y estilo didáctico, se facilita la comprensión de las aplicaciones porque se presentan en un orden lógico de aprendizaje, mostrando al lector *paso a paso* las funciones principales, sin dejar a un lado la realización de ejercicios y actividades que reafirman lo aprendido en cada caso.

Por la gran cantidad de actividades que se incluyen al final de la exposición de los temas y la inclusión de la sección **Cuestionario de repaso**, al final de cada capítulo, esta obra es un excelente texto para cursos de nivel de Bachillerato o Universitarios, o para cursos de computación con énfasis en ofimática. El enfoque constructivista con competencias, propicia la construcción de **Saberes específicos** (conocimientos, habilidades, valores y actitudes), que cubren **Indicadores de desempeño** y generan **Evidencias de aprendizaje**.

En nuestra página Web <http://libroweb.alfaomega.com.mx>, los instructores o docentes cuentan con herramientas adicionales para complementar los temas, como presentaciones de

PowerPoint con multimedia, un glosario bilingüe ilustrado, prácticas apropiadas para dejar como tareas o exámenes en la casa y un archivo con vínculos a sitios Web confiables para consultar temas afines mediante una conexión a Internet.

Convenciones para facilitar la lectura

Se ha incluido una serie de ayudas gráficas a base de iconos en el margen izquierdo del texto para hacer algunas indicaciones, con el objeto de afianzar lo aprendido y lograr una mejor comprensión de los temas tratados. Estas ayudas se detallan enseguida:

NOTA



Con este símbolo se resaltan las notas adicionales al texto, que permiten una mejor comprensión del tema tratado. Además las notas se diferencian del texto general con una ligera pantalla como recuadro.

CUIDADO



Cuando se va a realizar un procedimiento que puede ser riesgoso para el texto o los elementos que se están editando, este icono advierte la importancia de realizarlo con mucho cuidado, siguiendo paso a paso las instrucciones.

GUARDAR



Cuando se vaya a realizar un acceso de grabación al disco (fijo o extraíble), aparecerá este símbolo. Deben observarse las reglas indicadas y realizar la grabación con cuidado, ya que se podría sobrescribir alguna información o datos importantes que no podrán recuperarse.

RATÓN



Al explicar un procedimiento que se puede hacer completamente con el ratón, se incluye el icono correspondiente a un costado y el procedimiento paso a paso al otro.

EJEMPLO



A lo largo del texto se van realizando una serie de ejercicios o ejemplos que permiten reafirmar el conocimiento de cada función o comando estudiado. El símbolo de la izquierda indica dónde empieza el ejemplo que se encuentra sobre una pantalla gris. El final será donde termina la pantalla.



Para reforzar el aspecto didáctico y pedagógico de la obra se incluyen un gran número de actividades que el alumno deberá ir realizando después de estudiar cada tema en particular.

El cuestionario de repaso que se incluye al final de los capítulos permite al usuario realizar ejercicios, contestar preguntas interesantes y ahondar en temas sobre los cuales persisten una serie de dudas o incomprendiones. En la página Web donde se encuentran los materiales complementarios para esta obra, se incluyen actividades adicionales y todos los documentos generados en los ejemplos, a lo largo de los capítulos.

También se ha adoptado una serie de convenciones para denotar las pulsaciones de teclas o combinaciones de ellas, cuando es necesario abrir las cintas de opciones, activar una función o ejecutar un comando del programa:

Cuando se requiere pulsar una sola tecla para realizar alguna función, se describe la operación como: pulse..., oprima..., presione..., etcétera.

Cuando se debe pulsar primero una tecla, soltarla y enseguida pulsar otra, se explica así: teclee **Alt**, **F2**, o pulse **Alt**, **A** por ejemplo.

Cuando se necesita pulsar una secuencia de teclas de manera simultánea, se enuncia: teclee **Alt** + **B** o pulse **Ctrl** + **↑** + **F**, por ejemplo.

Los nombres de los elementos y comandos de la versión en castellano se incluyen en tipo **negritas**; enseguida aparece el nombre en inglés, también en (**negritas**), pero entre paréntesis. De esta manera, si usted tiene la versión de Office 2010 en español deberá seguir las indicaciones en **negritas**, si utiliza la versión en inglés siga las que están entre paréntesis. Si el nombre se escribe igual en las dos versiones, como **SmartArt** o **WordArt**, sólo aparecerá una vez; en negritas y sin paréntesis. Para no hacer tediosa la lectura, cuando se repite muchas veces un mismo nombre de menú o comando en una sección o en una misma página, se ha eliminado el nombre entre paréntesis —de la versión en inglés—, pues se da por supuesto que el lector después de haber visto y practicado varias veces con el mismo comando o nombre, ya se ha acostumbrado a su uso.

Los términos que son más conocidos en inglés que en español, se incluyen en inglés entre paréntesis y en cursivas enseguida del término en español, por ejemplo ratón (*mouse*).

Las palabras en tipo *cursivo* se utilizan para resaltar un texto importante o que aparece referenciado en el índice alfabético al final del texto.

Se han incluido en cada capítulo secciones sobre el uso de teclas de función y combinaciones de teclas para agilizar las operaciones con Office 2010, aunque muchos usuarios ya se han acostumbrado a realizar casi todas las operaciones con el ratón.

En la página Web hay carpetas con todos los documentos, hojas de cálculo y bases de datos utilizados en el libro, para abreviar el trabajo de teclearlos, ya que al fin y al cabo es lo más tedioso cuando se trabaja con una computadora.

Para lograr uniformidad en las explicaciones sobre las teclas que se deben pulsar para realizar una determinada operación con el teclado en Office 2010, se incluyen éstas en forma de iconos, en lenguaje español.

Materiales adicionales en la página virtual de Alfaomega

Los altos costos de los materiales renovables de largo plazo como el papel y la necesidad de conservar el ambiente, son dos motivos suficientes para tratar, cada vez más, de reducir la cantidad de páginas impresas e incluir en medios magneto ópticos como discos compactos o DVD, algunos capítulos y los materiales adicionales de los libros.

Sin embargo, la rápida evolución de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación, nos lleva de manera inevitable hacia la “computación en la nube” (*Cloud Computing*), ya que cada vez es más frecuente que las computadoras se conecten a Internet y se eliminen las unidades de almacenamiento, como es el caso de las Netbook, las Tablet PC y los dispositivos móviles.

Lo anterior, nos obliga a buscar soluciones para atender las necesidades de todos los lectores, independientemente de su infraestructura informática. Por tal motivo Alfaomega ha creado una página virtual en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>, con la finalidad de poner a su alcance los materiales complementarios de la mayoría de sus obras.

Este libro, además de contar con materiales complementarios, incluye tres capítulos completos a todo color en los archivos **Capitulo5.rar**, **Capitulo6.rar** y **Capitulo7.rar**, los cuales deberán ser descomprimidos con la herramienta **WinRAR** que se descarga gratuitamente o comprándola en la dirección electrónica <http://www.winrar.es/>, buscando la versión de su sistema operativo en el apartado **Descargas**. Para descargar los materiales del libro siga estos pasos:

1. Con un navegador como Internet Explorer, por ejemplo, ingrese a la página Web mencionada, donde se puede registrar como usuario con su dirección de correo electrónico, un nombre corto y una contraseña, o buscar el libro para descargar los materiales complementarios para esta obra. Si opta por la segunda opción, simplemente pulse en el botón **Catálogo**, como se muestra en la Figura I.1.



Figura I.1 La página virtual **LibroWeb** de Alfaomega ofrece gran cantidad de materiales complementarios para la mayoría de sus obras.

2. De inmediato aparece una nueva ventana con las portadas de los libros (Figura I.2), que contiene los materiales complementarios, que pueden ser de libre acceso, como es el caso de este libro, o de acceso restringido, en cuyo caso el registro a la página es inminente. En la ventana del **Catálogo** tiene varias maneras de encontrar el libro Office 2010 Paso a Paso con Actividades, para descargar los materiales adicionales de cada capítulo.
 - Filtre los resultados y busque la portada del libro para pulsar sobre ella.
 - Introduzca el nombre del libro en el campo y pulse en el botón **Búsqueda**.



Figura I.2 Una vez que ha encontrado la portada del libro buscado, pulse sobre ella para ir a los materiales complementarios.

3. Descargue cada uno de los archivos comprimidos (Figura I.3) pulsando sobre ellos y guárdelos en una carpeta con el nombre **Office 2010** en su computadora.



Figura I.3 La página virtual **LibroWeb** de Alfaomega ofrece gran cantidad de materiales complementarios para la mayoría de sus obras.

Descomprima los archivos **.rar** y comience a ver las presentaciones y capítulos, y a trabajar con los materiales incluidos.

El autor

MEXICANO de nacimiento, realizó estudios de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde tuvo su primer contacto con las computadoras. Se desarrolló como gerente de producción de *Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A. de C.V.*, editando libros universitarios y de ingeniería.

Desde 1989 fue gerente de producción de *Ediciones Alfaomega* y de 1992 a 2004, director de ediciones de *Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.*, donde comenzó a escribir sus primeros libros de computación. Fue miembro activo de la *Asociación Mexicana de Periodismo Científico, AMPECI*.

Ha impartido cursos, seminarios, conferencias y ponencias en temas de informática, virus computacionales e Internet, en México y varios países latinoamericanos y ha publicado más de cincuenta libros sobre informática desde 1989, entre los que destacan: *Virus en las computadoras*, *Works 2.0 Paso a Paso* (coautor) (Premio CANIEM 1993), *Internet, hacia la autopista de la información Paso a Paso*, *Office XP Paso a Paso*, *Informática para Cursos de Bachillerato*, *Informática 1-2-3, la herramienta del nuevo milenio* (coautor) (serie para secundaria), *Informática Activa 1-2-3* (coautor) (serie para secundaria), *Curso de Informática Para Docentes*, *Descubriendo el potencial de los niños 1* (educación básica), *Informática Escolar 1-6* (serie para primaria), *Preescolar.com 1-3* (coautor) (serie para preescolar), *Informática. Informático certificado* (coautor) (serie para secundaria), *Informática para Cursos de Bachillerato 3a. Ed., actualizada, con competencias*, *Office 2007 Paso a Paso con actividades* y ahora, *Office 2010 Paso a Paso con actividades*.



CAPÍTULO 1

Introducción a Microsoft Office 2010

Propósitos de este capítulo:

- Al terminar de leer este capítulo, podrá decidir si vale la pena actualizarse a Office 2010 y qué tipo de versión le puede ser más conveniente, de acuerdo con el trabajo que realice con este paquete de programas de aplicaciones de oficina de Microsoft.
- Sabrá qué características debe tener su computadora para instalar cualquiera de las versiones disponibles de esta suite de programas de oficina.
- Conocerá las principales características y novedades de los programas que componen la suite de aplicaciones de negocios, que definitivamente son el nuevo paradigma en cuanto al trabajo con la computadora.
- Tendrá una clara idea de las nuevas funciones, de las mejoras y del novedoso ambiente de trabajo de cada una de las aplicaciones de Office 2010 y podrá compartir documentos entre las aplicaciones de esta y otras versiones.
- Conocerá de manera práctica la forma de instalar Microsoft Office 2010 y podrá comprobar que es una tarea automática y sencilla.

AUNQUE las computadoras se han convertido en un electrodoméstico de primera necesidad, es un hecho que en nuestros países latinoamericanos aún no alcanzamos un desarrollo pleno en cuanto a la disponibilidad y uso de las *Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)*,¹ en los hogares; es decir, al alcance de cualquier persona. En México, el último estudio del *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* de 2010, arroja como resultado que 29.8% de la población cuenta con computadora, mientras que sólo 22.2% tiene acceso a Internet.

De cualquier manera, las *TIC* han cambiado la manera de trabajar de las empresas, el modo de esparcimiento de los jóvenes, de enseñar de los profesores, de aprender de los estudiantes y de vivir de millones de personas que tienen que utilizarlas necesariamente. Es por eso, que a la par de los esfuerzos gubernamentales por construir una infraestructura tecnológica apropiada, hay que aprender a utilizar las *TIC* para sacar el mejor provecho a los programas tanto de entretenimiento, como de uso general, ya sea en el trabajo, en la escuela o para las actividades cotidianas, como transacciones bancarias, compras de boletos de espectáculos, reservaciones aéreas, transporte y muchas otras.

Microsoft Office es el conjunto de programas de productividad para oficinas más conocido y utilizado por los usuarios de computadoras, ya que, según datos de 2002, más de 60 millones de personas lo usaban en una gran cantidad de países. Se calculaba que para fines de 2007 habría más de 100 millones de usuarios. Por su parte, más de dos y medio millones de desarrolladores de aplicaciones administrativas utilizan la plataforma de desarrollo que proporciona Office para crear aplicaciones integradas dentro de la empresa o para su uso en Internet: *Visual Basic Applications* o VBA.

Desde la aparición en junio de 2010 de la versión Microsoft Office 2010 hasta el inicio de la convención tecnológica CES 2011 en Las Vegas, Nevada, el 8 de enero de 2011, Microsoft difundió las siguientes cifras de ventas de su producto:

- “Office 2010 ha vendido una copia cada segundo”.
- “Más de 30 millones de personas utilizan las *Office Web Apps* (que se ofrecen gratuitamente a los usuarios de Office 2010 en *la nube*, en el servidor de *SkyDrive* de Microsoft), para editar, ver y compartir archivos mediante un navegador y una conexión a Internet”.
- “En los últimos ocho años, Microsoft Office ha sido considerado como el *software* más vendido en Estados Unidos (en millones de dólares), superando las ventas de programas de juegos y aplicaciones de seguridad”.

Fuente: <http://www.softzone.es/2011/01/08/>

Si es usted usuario de computadoras, independientemente del sistema operativo que utilice, esté conectado a una red o no, necesitará programas de aplicación que en la

¹ **Tecnologías de la Información y de la Comunicación, (TIC)**, son un concepto que aglutina no sólo a las computadoras y programas, sino que, en una concepción más amplia, incluye a todas las nuevas tecnologías y equipos electrónicos que están al alcance de las personas, como: asistentes personales digitales (PDA); teléfonos celulares; cámaras digitales; reproductores de multimedia; juegos electrónicos; equipos de comunicación; medios de distribución de la información como las redes e Internet, etcétera.

actualidad resultan imprescindibles, en primera instancia: un *procesador de textos* y quizás un programa de *creación de hojas de cálculo*; después, si sus necesidades son mayores, deberá contar con un programa de manejo o *administración de bases de datos* y, finalmente querrá mostrar a su jefe, a sus clientes o a sus maestros, un trabajo impecablemente presentado, para lo que requerirá de un programa de *creación de presentaciones*. ¿Dónde y cómo conseguir todos esos programas? En el paquete de programas de oficina Microsoft Office 2010.

Las aplicaciones de las primeras computadoras se desarrollaban por el propio usuario en lenguajes de programación como BASIC, después comenzaron a aparecer programas comerciales para el procesamiento de textos. Microsoft, que dedicó sus primeros años al desarrollo de sistemas operativos, pronto vislumbró el prominente futuro de las aplicaciones de oficina y puso a disposición de los usuarios el programa MS Word y uno de los primeros paquetes integrados de aplicaciones de oficina; Microsoft Works, que ya incluía la trilogía básica: *Procesador de textos - Hoja de cálculo - Base de datos*, además de aplicaciones para comunicaciones y herramientas de escritorio como *Alarma, Calculadora, Marcador de números telefónicos, Administrador de archivos, Macros, Calendario* y los primeros *Asistentes de Works*.

NOTA



Se acostumbra denominar *hoja de cálculo* y *base de datos* a los programas *generador de hojas de cálculo* y *administrador de bases de datos*. Queda claro que una *hoja de cálculo* es el archivo *digital* o *documento* que nos permite realizar cálculos con datos (numéricos, alfanuméricos, de fechas, de texto, etc.), ubicados en celdas conformadas por renglones y columnas, y que una *base de datos*, por su parte, es un conjunto de datos ordenados de manera lógica, la mayoría de las veces en forma relacional; es decir, con una relación o vínculo entre ellos. Una cosa son los programas que permiten el manejo o administración de estas hojas de cálculo y bases de datos y otra los documentos que se generan con ellos. Los programas de Office 2010 que se encargan de estas funciones son *Excel* y *Access*, respectivamente.

La tecnología informática avanza tan vertiginosamente, que mientras se escribía esto, Microsoft presentaba en su sitio Web otras tres nuevas aplicaciones de oficina:

1. **Microsoft Office 365** para profesionales y pequeñas empresas, que mediante una suscripción de paga, ofrece el uso de las *Web Apps* de Microsoft Office en **la nube (Cloud)**, además de otras aplicaciones que permiten el manejo del correo electrónico, calendario, contactos, colaboración y mensajería instantánea, desde cualquier lugar en donde usted se encuentre, mediante cualquier tipo de dispositivo móvil o equipo conectado a Internet.
2. **Office Web Apps 2010**, aplicaciones complementarias de Office. Versiones “ligeras” de las aplicaciones Word, Excel, PowerPoint y OneNote de Office, disponibles para los usuarios de Office con una cuenta *Live ID*, en el sitio Web de Microsoft: <https://skydrive.live.com>.

3. **Office Mobile 2010** para mantenerse productivo mediante dispositivos móviles, desde cualquier lugar en que se encuentre, ya sea de viaje o en tránsito hacia su trabajo.

Así que ¿quién necesita programas de aplicaciones de oficina como Office 2010? **¡Todas las personas que tienen la necesidad de utilizar una computadora o un dispositivo móvil!**

1.1 Versiones de Office 2010

Microsoft Office 2010 es lo último en tecnología de integración de aplicaciones que Microsoft propone para este nuevo milenio. La suite está compuesta por un extraordinario grupo de programas de oficina y ha sido complementada con gran cantidad de aplicaciones de comunicaciones e Internet, que permiten optimizar el uso de la computadora aprovechando las grandes posibilidades del trabajo en grupo o de colaboración mediante redes interconectadas.

¿Qué versión de Office 2010 es la más recomendada para usted? Su decisión será muy importante —sobre todo para su bolsillo—, además de que podrá evitar tener instalado en su computadora un paquete de programas que le puede ocupar gran cantidad de espacio en el disco duro, sin recibir a cambio un servicio rentable.

Microsoft ha iniciado en todo el mundo campañas que benefician a muchos usuarios de computadoras, que aunque no las utilizan con fines comerciales, tienen necesidad de contar con sus aplicaciones. Las versiones de Office 2010 disponibles en decenas de países del mundo son:

- Office Hogar y estudiantes
- Office Hogar y pequeña empresa
- Office Professional
- Office Estándar
- Office 2010 Professional Plus
- Office Professional Académico

La elección debe depender de su respuesta a la pregunta: ¿para qué necesito un programa como Office? Para responderla requiere de un profundo análisis de la cantidad de trabajo que realiza diariamente con su computadora. Si es estudiante, quizá necesite sólo un procesador de textos y la hoja de cálculo; si tiene un pequeño negocio, tal vez le convenga que su Office incluya Microsoft Access para controlar las existencias, las ventas, los registros de los clientes y las cobranzas; si su negocio es grande, necesitará **Office 2010 Professional Plus**. Esto le dará una clara idea de la cantidad de dinero de su presupuesto que puede destinar a la adquisición del producto.




También, antes de comprar, considere si necesita todo el poder de Office 2010 o si sus necesidades se limitan a un paquete con menores capacidades; en este caso cuenta con las versiones **Hogar y estudiantes** o **Estándar** que le ofrecen la trilogía indispensable: procesador de textos, hoja de cálculo y presentaciones electrónicas, a precios que se

antojan razonables por el servicio que se obtiene. La Tabla 1.1 muestra las seis versiones de Office 2010 y las aplicaciones que contiene cada una de ellas.







Tabla 1.1 En la página Web de Microsoft <http://office.microsoft.com/es-mx/suites/FX101635843082.aspx> se encuentra la tabla de versiones de *Office System 2010* y sus características.

Las aplicaciones de las suites de Office 2010 son las siguientes:

Ícono	Aplicación
	Excel. Programa generador de libros de cálculo (conocidos también como hojas de cálculo).
	Word. Programa procesador de textos.
	PowerPoint. Programa multimedia de creación de presentaciones.

(continúa)

Ícono	Aplicación
	OneNote. Programa que mediante blocs de notas se convierte en centro de almacenamiento y distribución de información e ideas.
	Outlook. Excelente programa de administración de correo electrónico, aplicaciones de agenda, calendario y control de citas y actividades.
	Publisher. Programa de autoedición, que de manera sencilla, permite crear publicaciones profesionales para comunicar mensajes e ideas de marketing.
	Access. Programa para crear y administrar bases de datos, que de manera lógica e intuitiva, permite crear complejas bases de datos de manera casi automática.
	InfoPath. Herramienta profesional para crear formularios y recopilar datos de manera eficiente y rentable.
	SharePoint Workspace. Programa empresarial que permite trabajo colaborativo, con acceso a sitios de grupo de Microsoft SharePoint.

Con estos datos, deberá tener claro cuál versión de Microsoft Office 2010 es la más conveniente para su presupuesto y necesidades. Este libro trata sobre la versión **Office 2010 Professional** que cuenta con **Excel, Word, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher** y **Access**, lo que la hace una de las más completas. Continúe leyendo este capítulo y el segundo para completar su acervo de datos preliminares a su toma de decisión, y para conocer los requisitos de instalación y las novedades de Microsoft Office 2010.

1.2 Requerimientos de Office 2010 Professional

Los requerimientos de cualquier programa actual varían enormemente con respecto a las necesidades de equipo de las aplicaciones de apenas hace unos cuantos años. Es por eso que si va a actualizar a Microsoft Office 2010 desde Office XP o 2003, deberá revisar que el equipo y el sistema operativo sean compatibles con la nueva versión. Si la actualización será desde Office 2007, en principio, no se necesitaría actualizar el equipo, a menos que desee contar con los requerimientos óptimos.



Microsoft Office 2010 Pro, como se le denomina comúnmente, necesita ser instalado en una computadora que cuente con los siguientes componentes mínimos:

- Computadora compatible con el estándar de IBM, con procesador de 500 MHz o superior.
- Sistema operativo Microsoft Windows XP de 32 bits con Service Pack 3, Windows Server 2003 con SP2, con MSXML 6.0 (sólo para Office de 32 bits), Windows Vista con SP1, Windows 7, Windows Server 2008 o posterior (de 32 o 64 bits).
- Sistema operativo Microsoft Windows XP Tablet PC Edition, Windows Vista o Windows 7 para utilizar las características de entrada manuscrita del texto y de pantalla táctil.
- 256 MB de memoria RAM como mínimo, aunque se recomiendan 512. Si se va a utilizar la función **Búsqueda instantánea de Outlook (Outlook Instant Search)** se necesitan 1 024 MB de memoria.

- Monitor con una resolución de 1024×768 o superior. La aceleración gráfica de *hardware* requiere una tarjeta gráfica *DirectX 9.0c* con 64 MB o más de memoria de video.
- Ratón o dispositivo apuntador compatible con la tecnología de Microsoft.
- Unidad de CD-ROM o DVD.
- Micrófono y bocinas si se va a utilizar la entrada de datos por **Reconocimiento de voz (Speech recognition)**.
- Internet Explorer 6.0 o posterior, versión de 32 bits y una conexión a Internet.
- 3 GB de espacio libre en disco para almacenar el **paquete de descarga original (Original Download Package)** que se utiliza para la instalación. Al final de la instalación se puede eliminar el paquete y se libera una parte de este espacio.

Si va a utilizar algunas de las funciones especiales de Office, también necesitará algunas opciones adicionales:

- Las funciones empresariales avanzadas necesitan la conectividad a aplicaciones como **Microsoft SharePoint Server 2010, Microsoft Exchange Server 2003 o Microsoft SharePoint Foundation 2010**.
- Para usar algunas de las características de OneNote es necesario tener instalados: **Windows Desktop Search 3.0, Reproductor de Windows Media 9.0, Microsoft ActiveSync 4.1**, dispositivos de sonido, video y cámara digital con tecnología TWAIN.
- Algunas funciones en línea como las **Office Web Apps** requieren que el usuario registre una cuenta **Live ID**.

¿Cómo puede saber qué tipo de sistema operativo tiene su computadora, con cuánta memoria RAM cuenta, cuál es la velocidad del procesador y de cuántos bits es el sistema operativo? Pulse las teclas  +  y observe esos datos en el cuadro de diálogo de sistema que aparece (Figura 1.1).

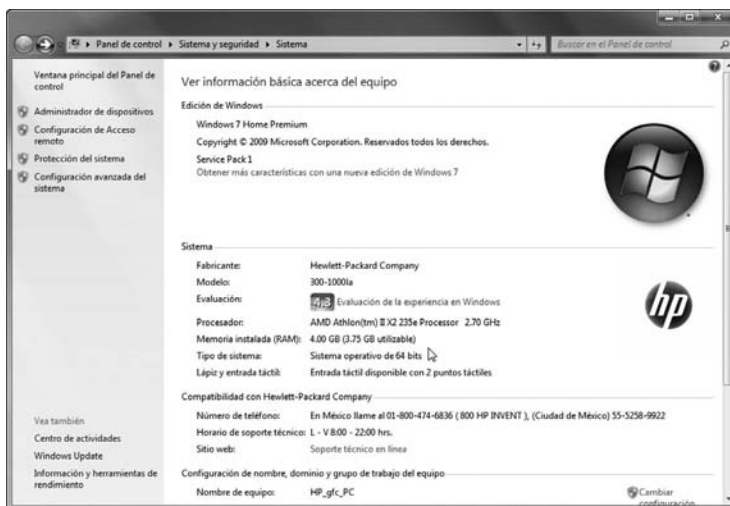


Figura 1.1 Verifique que su computadora cuente con las características necesarias para instalar Office 2010.

Es recomendable multiplicar hasta por dos veces los anteriores requerimientos, ya que el poder de cómputo y la complejidad de los programas que se desarrollan diariamente, superará siempre al anterior por un gran diferencial. Si usted cuenta con lo

mínimo indispensable, a los pocos meses tendrá serios problemas para almacenar los archivos generados o al abrir dos o más aplicaciones simultáneamente para compartir información con otros usuarios en una red empresarial o en su pequeño negocio.

De cualquier manera, la ventaja para quienes cuentan con una computadora medianamente nueva con sistema operativo Windows Vista o Windows 7, lo más seguro es que tengan más de lo necesario para ejecutar Microsoft Office 2010, ya que para “correr” los sistemas operativos mencionados, por lógica deben tener el equipo suficiente.

Hay que aprender a aventajar al fabricante, actualizando desde la compra inicial la computadora que utilizaremos los próximos dos o tres años como compañera de andanzas (léase desvelos, trabajo, estudio o entretenimiento). De esta manera, tendremos computadora para hacer frente al reto de las actualizaciones de excelentes programas como Office 2010, sin los cuales, estamos seguros que en el futuro, no podríamos realizar nuestros trabajos eficientemente.

Los requerimientos de conocimientos para llevar a cabo la correcta instalación de Office 2010 ni se mencionan, porque ya Microsoft “pensó” por usted, todo lo que se debe hacer para que con una simple pulsación del botón del ratón, se lleve a cabo la impecable instalación del conjunto de programas más conocidos en el ámbito de la oficina, de los negocios, de la realización de los deberes escolares, del hogar y del entretenimiento, ¿por qué no?

1.3 Novedades de Microsoft Office 2010

Es conveniente mencionar las nuevas características de Microsoft Office 2010 para ayudarle, si es necesario, a tomar una buena decisión sobre si actualizar o no su antigua



Figura 1.2 La vista *backstage* permite guardar los documentos, crear nuevos o abrir recientes, cambiar las **Opciones (Options)** del programa e imprimir el documento.

versión de Office, aunque personalmente no lo he dudado ni un momento, porque son muchas las razones de peso para hacerlo. En la Figura 1.2 se observa uno de los cambios sustanciales de la interfaz, la vista **Backstage** de la ficha **Archivo (File)**, que antes se conocía como **Botón de Office (Office Button)**. En esta vista, además de los comandos que afectan directamente a los archivos como **Guardar (Save)**, **Guardar como (Save as)**, **Abrir (Open)**, etc., se incluye una ventana completa con opciones para imprimir los documentos, con una vista previa de cómo se imprimirá el documento en la hoja.

Al trabajar con cualquiera de las aplicaciones de Office Professional 2010, podrá notar la gran cantidad de nuevas funciones automatizadas que proporciona esta versión, las nuevas galerías de estilos predefinidos y la funcionalidad en lo que respecta al **trabajo colaborativo en “la nube” (Cloud computing)**, que es en lo que centran las novedades de la nueva versión. La Tabla 1.2 muestra las principales características de Office 2010.

Tabla 1.2 Las principales características de la nueva versión Office 2010.

Interfaz de usuario orientada a resultados, mejorada.	Office 2010 conserva la interfaz intuitiva de la versión anterior, donde lo más importante es la cinta de opciones (Ribbon) mejorada. La novedad es la vista <i>Microsoft Office Backstage</i> , que permite iniciar, guardar, compartir e imprimir los documentos desde una sola ventana.
Documentos compartidos fáciles de crear desde cualquier lugar con las Office Web Apps.	Además de facilitar la creación de documentos, las herramientas de colaboración y trabajo en grupo permiten compartir la información de manera sencilla y productiva desde donde se encuentre. Cree informes, presentaciones y hojas de cálculo más creativos, de manera sencilla; obtenga el acceso y comunicación con sus proyectos desde cualquier lugar, aunque no lleve su equipo y programas, con una cuenta Windows Live, mediante un navegador Web o desde un teléfono móvil con Windows, a través de una conexión a Internet; comparta, revise y edite sus documentos junto con otros usuarios, al mismo tiempo, desde diferentes ubicaciones y zonas horarias.
Edición de imágenes desde las mismas aplicaciones.	Algunas de las aplicaciones de Office 2010 como Word, Excel, PowerPoint y Publisher permiten editar y modificar el formato de las imágenes insertadas, sin necesidad de hacerlo mediante programas gráficos adicionales. De esta manera, usted puede asegurarse que sus documentos están ilustrados con imágenes claras y coloridas, ajustadas en la misma aplicación.
Edición de video desde las aplicaciones.	Los videos insertados directamente en PowerPoint 2010, pueden ser editados ahí mismo, sin necesidad de programas de edición de video externos. Recórtelos, agregue atenuaciones y efectos, o incluya marcadores en el video para activar animaciones.
Nuevas características tipográficas con fuentes OpenType.	Sus documentos pueden ser editados con las características especiales que se asignan al texto mediante la nueva tipografía <i>OpenType</i> de Word 2010 y Publisher 2010. Estas fuentes permiten usar ligaduras, conjuntos estilísticos y otras características profesionales de tipografía.
Nuevas etiquetas inteligentes.	Las etiquetas inteligentes que aparecieron desde la versión XP, se han ido mejorando. En Office 2010, se incluye la nueva característica de pegado con Vista previa dinámica , que se ofrece en muchas aplicaciones de Office 2010. Pasando el apuntador sobre las opciones de las etiquetas inteligentes, se obtiene una vista previa de las Opciones de pegado antes de realizar el pegado formalmente.
Integración de la información con OneNote 2010.	Ahora puede almacenar, dar seguimiento y ordenar rápidamente la información en un solo lugar, con OneNote 2010. La navegación mejorada, las herramientas de búsqueda, las nuevas versiones de página y los vínculos <i>wiki</i> le ayudan a buscar y realizar un seguimiento de los recursos rápidamente. Puede tomar notas mientras crea documentos de texto, presentaciones electrónicas, o cuando utiliza Internet Explorer. Puede vincular las notas automáticamente con el contenido de origen.

(continúa)

Tabla 1.2 Las principales características de la nueva versión Office 2010. (*continuación*).

Galerías.	Las Galerías (Galleries) son conjuntos de estilos o diseños predefinidos que se ofrecen al usuario para facilitar las operaciones de formato, porque basta seleccionar uno de ellos y pulsar con el ratón para obtener los resultados deseados.
Vistas previas activas.	La tecnología de las Vistas previas activas (Live Preview) permite mostrar los resultados que se obtendrán con la aplicación de un formato, estilo o modelo de una galería, antes de aplicarlo de manera definitiva. Esta nueva y dinámica capacidad agiliza el proceso de trazado, edición y formateo para que los usuarios obtengan mejores resultados en menor tiempo y con menos esfuerzo.
Búsqueda eficiente.	Office 2010 ha mejorado las funciones de búsqueda para encontrar rápidamente lo que se necesita, con el panel de navegación mejorado de Word 2010. Explore rápidamente mediante títulos, o utilice las herramientas de búsqueda integradas, para encontrar rápidamente textos en el documento y resaltar los resultados.
Plantillas profesionales.	La mayoría de las aplicaciones cuentan con galerías de plantillas profesionales instaladas en la computadora y ofrecen acceso a las extensas colecciones de plantillas que se ofrecen en línea mediante el sitio Web Office.com .
Herramientas de administración, seguimiento y análisis de datos.	Office 2010 potencia la aplicación de hojas de cálculo con sofisticadas herramientas de visualización, administración, seguimiento y análisis de datos para apoyar a las empresas en la colaboración y administración de contenidos empresariales. Puede agregar un resumen visual del análisis junto a los valores con minigráficos (Sparklines) . Con una segmentación de datos, filtre de manera dinámica los datos de una tabla o gráfico dinámico para mostrar sólo los detalles relevantes.

Con las aplicaciones de Office 2010 puede guardar los documentos en sitios Web, abrirlos, compartirlos y permitir que uno o varios compañeros puedan editarlos al mismo tiempo, en un procedimiento que se denomina **coautoría (Co-authoring)**, como se muestra en las Figuras 1.3 y 1.4.



Figura 1.3 Con las funciones de **coautoría** varias personas pueden estar editando el mismo documento ubicado en un sitio Web como **SkyDrive** de Microsoft Live.

Cualquiera de los participantes en la edición del documento puede realizar cambios y guardarlos en el sitio Web. De inmediato los demás participantes reciben un aviso de los cambios, para actualizar la página, deben guardar el documento. Al momento se carga en el programa el archivo modificado.

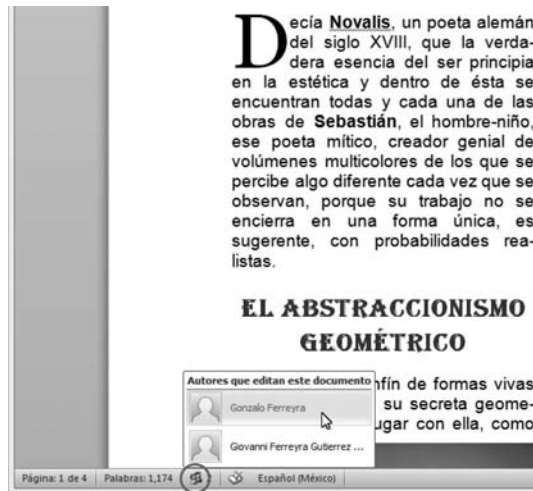


Figura 1.4 La barra de estado de todos los usuarios que participan en la edición colectiva del documento muestra el número de participantes. Si se pulsa en el ícono se muestran sus nombres.

Con Microsoft PowerPoint puede difundir presentaciones directamente de su aplicación a la Web, para que la vea su público, aunque éstos no tengan el programa PowerPoint. Si se encuentra viajando sin su computadora, puede tener acceso a los archivos guardados en la Web, con la posibilidad de editarlos, con las **Office Web Apps** que se encuentran en línea, en la página de **Windows Live**. El acceso se realiza desde un programa navegador y una conexión a Internet.

Para tener acceso total a las **Office Web Apps** debe ser usuario registrado de Microsoft Office 2010 y tener una cuenta **Windows Live**. Al entrar a la página Web, además de los archivos que tenga guardados en su carpeta de *SkyDrive*, en la parte superior se muestran los íconos de las aplicaciones **Word**, **Excel**, **PowerPoint** y **OneNote** (Figura 1.5).

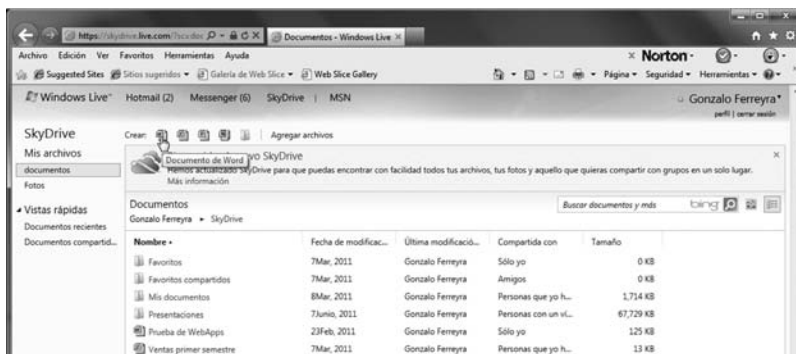
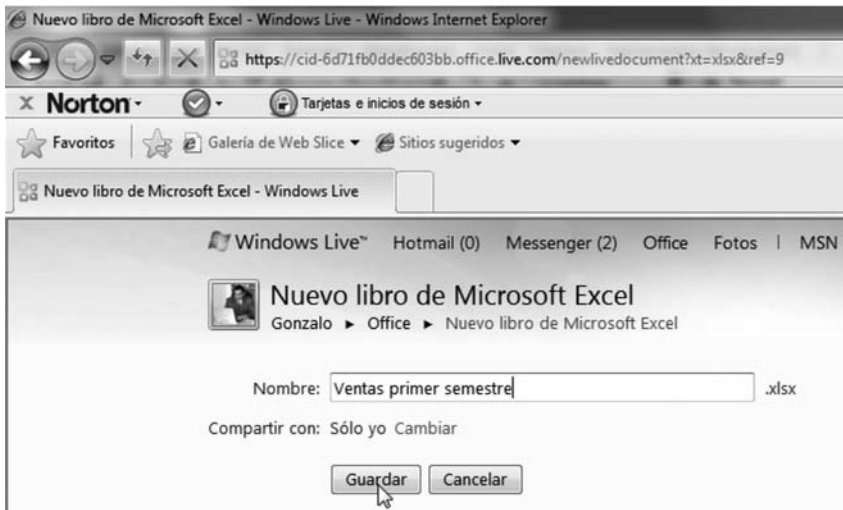


Figura 1.5 Como si estuviera en su propia computadora, al pulsar una vez con el botón izquierdo sobre uno de los íconos, se abre el programa para iniciar un nuevo documento.

Como medida de seguridad, antes de comenzar a crear el nuevo documento, el programa solicita que se escriba un nombre con el cual guardar el archivo (Figura 1.6). Escriba el nombre y pulse en el botón **Guardar**, la extensión del documento la proporciona el propio programa.

Figura 1.6 Debe escribir un nombre apropiado para el nuevo documento que va a crear. El archivo se guarda en el sitio Web dedicado a su cuenta de **Windows Live**.



Aunque la interfaz de las **Office Web Apps** no cuenta con todas las cintas de opciones y herramientas que las versiones completas instaladas en su computadora, contiene los comandos más necesarios para crear un documento medianamente complejo (Figura 1.7).

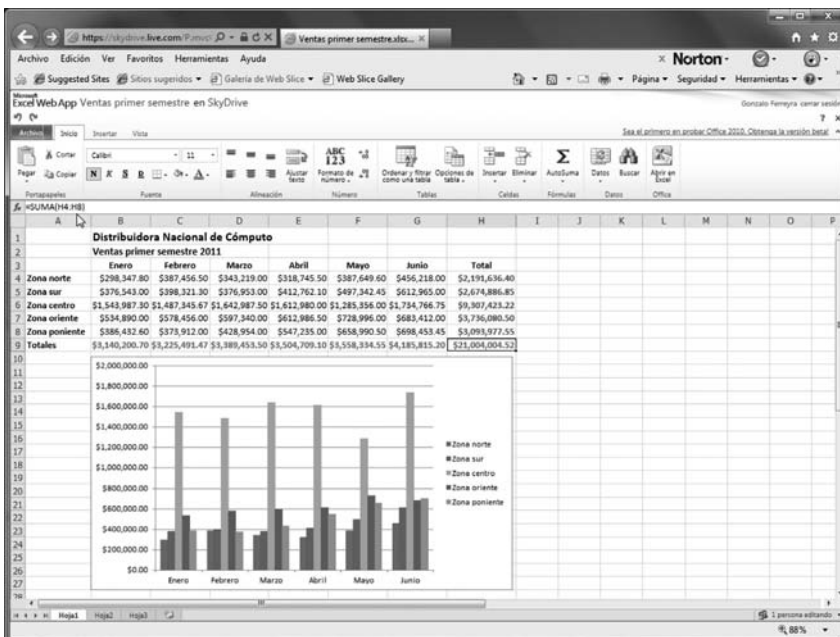


Figura 1.7 Con los pocos comandos y herramientas de las aplicaciones en línea, es posible crear documentos con calidad profesional.

En la interfaz de Excel, por ejemplo, se cuenta con los comandos que permiten escribir, editar y dar formato a los datos de las celdas, incluso asignarles formato de número como **Moneda (Currency)**, **Contabilidad (Accounting)**, **Fecha (Date)**, **Porcentaje (Percentage)**, etcétera.

Aunque aparentemente no hay manera de insertar funciones predefinidas, si usted recuerda cómo se escriben, la versión de Web las reconoce y aplica los cálculos sin problemas. En la cinta de opciones **Insertar (Insert)** se ofrece la posibilidad de incluir gráficos de los tipos: **Columna (Column)**, **Línea (Line)**, **Gráfico circular (Pie)**, **Barra (Bar)**, **Área (Area)**, **Dispersión (Scatter)**, **Anillos (Doughnut)** y **Radial (Radar)**, que serán suficientes para casi cualquier hoja de cálculo.

Una vez guardados los cambios y cerrado el documento, aparece en las carpetas de su espacio en *SkyDrive*. Si después necesita editar o compartir el documento puede pulsar sobre el nombre del archivo y cambiar alguno de los datos; si requiere trabajar con las cintas de opciones presione sobre el vínculo **Editar en el explorador** (Figura 1.8). La opción **Compartir** abre una ventana donde se pueden definir los permisos para que muchos usuarios puedan ver o editar el documento, enviándoles un mensaje de correo electrónico, avisándoles que ahí se encuentra el archivo.

Distribuidora Nacional de Cómputo							
Ventas primer semestre 2011							
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
4 Zona norte	\$298,347.80	\$387,456.50	\$343,219.00	\$318,745.50	\$387,649.60	\$456,218.00	\$2,191,636.40
5 Zona sur	\$376,543.00	\$398,321.30	\$376,953.00	\$412,762.10	\$497,342.45	\$612,965.00	\$2,674,886.85
6 Zona centro	\$1,543,987.30	\$1,487,345.67	\$1,642,987.50	\$1,612,980.00	\$1,285,356.00	\$1,734,766.75	\$9,307,423.22
7 Zona oriente	\$534,890.00	\$578,456.00	\$597,340.00	\$612,986.50	\$728,996.00	\$683,412.00	\$3,736,080.50
8 Zona poniente	\$386,432.60	\$373,912.00	\$428,954.00	\$547,235.00	\$658,990.50	\$698,453.45	\$3,093,977.55
9 Totales	\$3,140,200.70	\$3,225,491.47	\$3,389,453.50	\$3,504,709.10	\$3,558,334.55	\$4,185,815.20	\$21,004,004.52

Figura 1.8 Si accede al archivo desde su computadora, puede abrirlo con la opción **Abrir en Excel** para editarlo con el programa completo.

Al terminar de editar el documento guárdelo, cierre el programa y abandone la sesión en línea pulsando en el vínculo **Cerrar sesión**.

1.3.1 Novedades de Word 2010

Los cambios entre las versiones 2003 y 2007 de Microsoft Office fueron muchos y muy importantes, ya que se modificó sustancialmente el diseño de las interfaces y el formato de los archivos. Entre Office 2007 y 2010, en cambio, no se notan tanto las diferencias, pero las novedades son verdaderamente valiosas. Con Microsoft Word 2010 se facilita la creación, edición y formato de documentos extensos en colaboración, a través de la Web. Las nuevas características del programa se centran en lograr documentos per-

fectamente terminados desde su computadora, o aprovechando las ventajas de hacerlo mediante el navegador o teléfono móvil.

Cuando aprenda a utilizar las nuevas características de Microsoft Word 2010, se dará cuenta de que el cambio de versión valió la pena, pasemos a ver, entonces, una breve recopilación de las principales características y novedades de Word 2010:

1. **Vista de Microsoft Office Backstage.** Al pulsar en la nueva ficha o pestaña **Archivo (File)**, aparece la nueva vista llamada *Backstage*. En cada una de las ventanas que aparecen al pulsar en los elementos de la izquierda, se ven los comandos y funciones que permiten realizar todo lo que afecta al archivo, como guardarlo, imprimirlo, distribuirlo mediante Internet, etc. También se utiliza para ver o escribir metadatos ocultos en el documento y crear o modificar los datos de autor. En la ficha **Información** (Figura 1.9), es posible asignar permisos para que otros usuarios tengan acceso al documento y participen en su edición y formato como grupo de trabajo colaborativo, así como protegerlo y administrar las versiones de él, que se van creando.

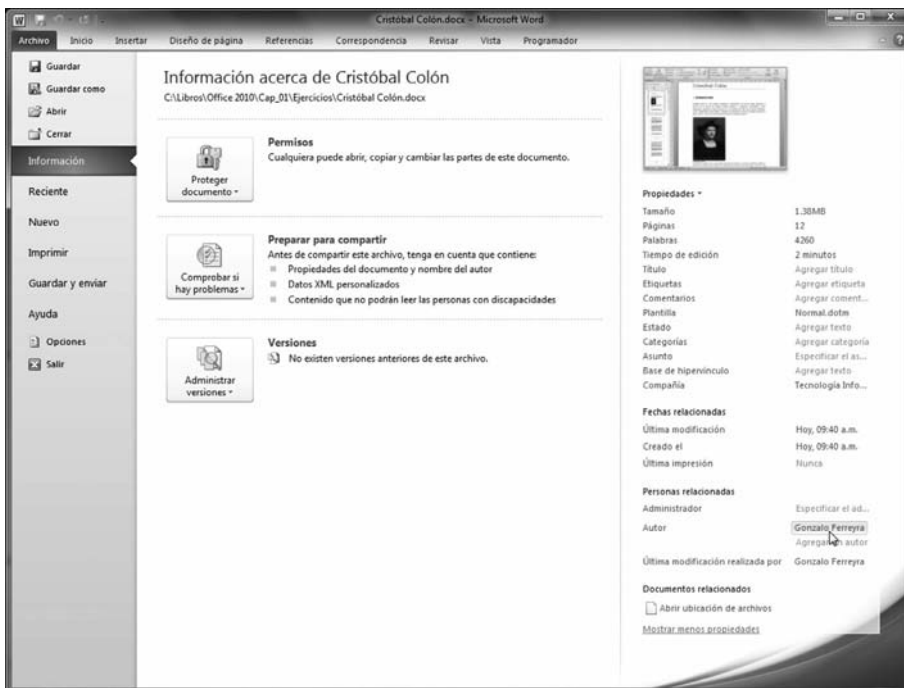


Figura 1.9 La vista *Backstage* permite guardar, imprimir, ver y editar la información del documento, distribuirlo, abrir documentos recientes, etcétera.

2. **Ajustes de texto con las nuevas características tipográficas de OpenType.** Algunas fuentes como las de la colección *ClearType* de Microsoft (Calibri, Cambria, Candara, Consolas, Constantia y Corbel), contienen diferentes características de *OpenType*, con las cuales se logran impresos con un aspecto profesional.

Las características tipográficas de *OpenType* incluyen ligaduras, conjuntos de estilos, opciones de espaciado de números, opciones de formato de números, versalitas y ligaduras. Estas características se aplican desde el cuadro de diálogo **Fuente (Font)** (Figura 1.10).

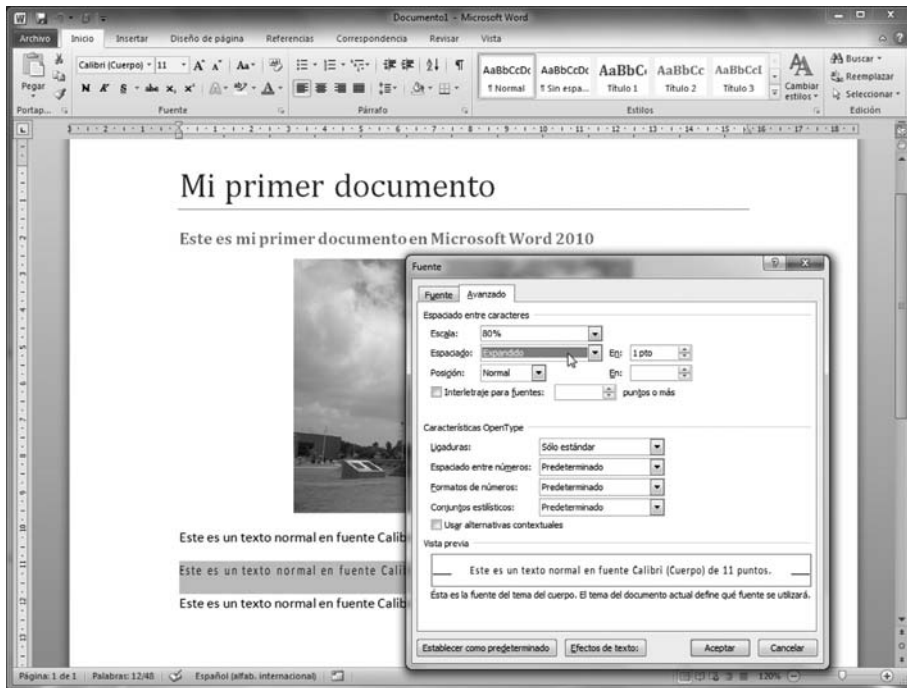


Figura 1.10 Con las opciones de la ficha **Avanzado (Advanced)** del cuadro de diálogo **Fuente**, se aplican las características *OpenType*.

3. **Efectos artísticos a texto e imágenes.** Word 2010 permite asignar efectos artísticos al texto en el cuadro de diálogo **Formato de efectos de texto (Format text effects)** que se abre pulsando en el botón **Efectos de texto (Text effects)** que se encuentra en la parte inferior del cuadro de diálogo **Fuente (Fonts)**. Los efectos artísticos se aplican a las imágenes con los comandos del grupo **Ajustar (Adjust)** de la cinta de opciones **Formato (Format)**.
4. **Eliminación de fondos de imagen.** En la cinta de opciones contextual **Formato**, se ha agregado el comando **Quitar fondo (Remove Background)**, que permite eliminar partes no deseadas de la imagen, como puede ser el fondo completo, lo que permite resaltar otros elementos de la imagen.
5. **Recorte y compresión de imágenes mejorados.** Con estas opciones se logra un mejor control de la calidad de las imágenes aplicadas al documento.
6. **Capturas de pantalla.** Word 2010 permite insertar imágenes capturadas directamente de la pantalla de Windows, como ventanas o aplicaciones abiertas.
7. **Panel de navegación de documentos.** Con el nuevo panel de navegación (Figura 1.11) puede organizar fácilmente las partes del documento sin necesidad

de cortarlas y copiarlas, examinar una a una las páginas del documento con sólo pulsar en la imagen en miniatura y buscar secciones, títulos, tablas, ecuaciones, gráficos, notas al pie de página y cadenas de texto con el buscador, dispuesto en la parte superior del panel.

8. **Entrada de lápiz.** Cada vez más se utilizan equipos y dispositivos móviles como Tablet PC y otros. Word 2010 registra las anotaciones de lápiz digital de estos dispositivos y las inserta directamente en el documento.
9. **Nuevos gráficos y diagramas.** Se incluyen nuevos diseños de **SmartArt** y muchas más imágenes prediseñadas disponibles desde el sitio **Web Office.com**.
10. **Mejoras de la función de recuperación de documentos no guardados.** Algunas veces se cierra un documento sin guardarlo y cuando el programa pregunta, distraídamente contestamos que no. La función **Autorrecuperación** guarda las versiones mientras se trabaja en el archivo, en el intervalo temporal que seleccione. Mientras trabaja en el documento, puede tener acceso a una lista de los archivos de autoguardado, desde la vista *Backstage*.
11. **Minitraductor de Microsoft Office 2010.** Activado el **minitraductor**, es posible ver al instante la traducción de pequeños textos seleccionados.
12. **Trabajar con la aplicación desde cualquier lugar mediante las Web Apps.** Las nuevas **Web Apps** ubicadas en “la nube”, en la carpeta *SkyDrive* de los usuarios con una cuenta **Windows Live**, permiten abrir, editar y compartir documentos mediante el navegador, a través de una conexión a Internet.

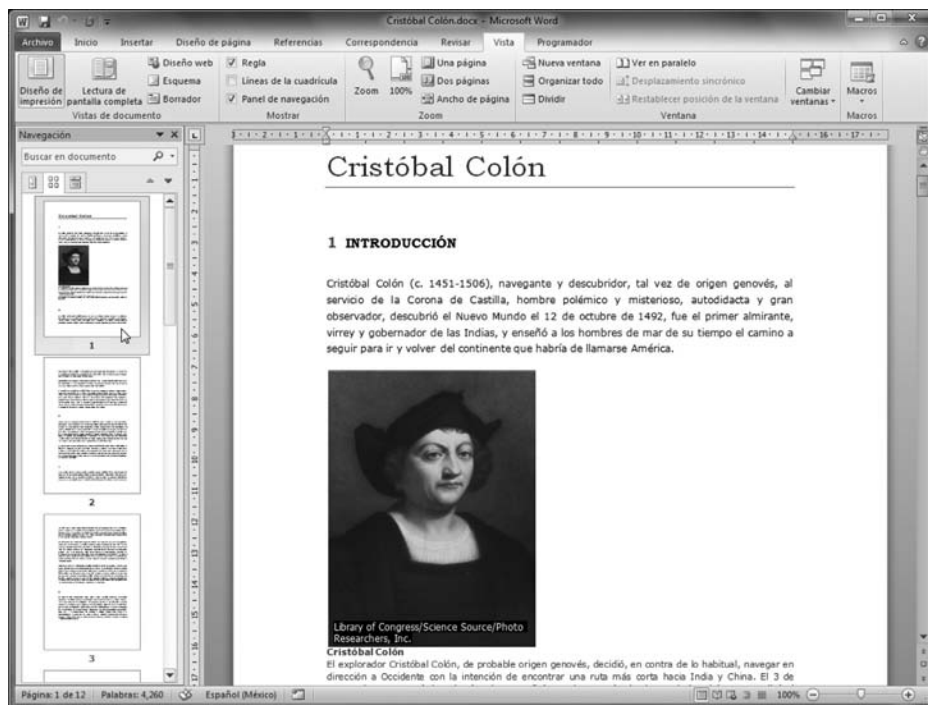


Figura 1.11 El nuevo panel de navegación permite organizar y navegar fácilmente en los documentos extensos.

1.3.2 Novedades de Excel 2010

Los usuarios de Excel también han sido beneficiados con una gran cantidad de nuevas funciones, comandos y características que les ayudarán a optimizar sus hojas de cálculo, así como reducir los tiempos de formato. Las mayores novedades también se han dado en el ámbito de la Web y en la facilidad de diseño y formato mediante galerías de diseños predefinidos.

1. **Publicar y compartir hojas de cálculo.** Microsoft Excel se ha integrado a los servicios Web de SharePoint Server 2010, con lo que se pueden compartir los resultados y análisis de las empresas mediante la publicación de hojas de cálculo en la Web. Es posible compartir información confidencial de la empresa entre sus empleados, clientes y socios de negocios, con mayor seguridad.
2. **Gráficos de datos incluidos en las celdas.** La nueva función **minigráficos de Excel 2010** (Figura 1.12), permite crear pequeños gráficos en la misma celda de los datos, para identificar de manera visual y rápida las tendencias de los datos, como aumentos y disminuciones de los valores.

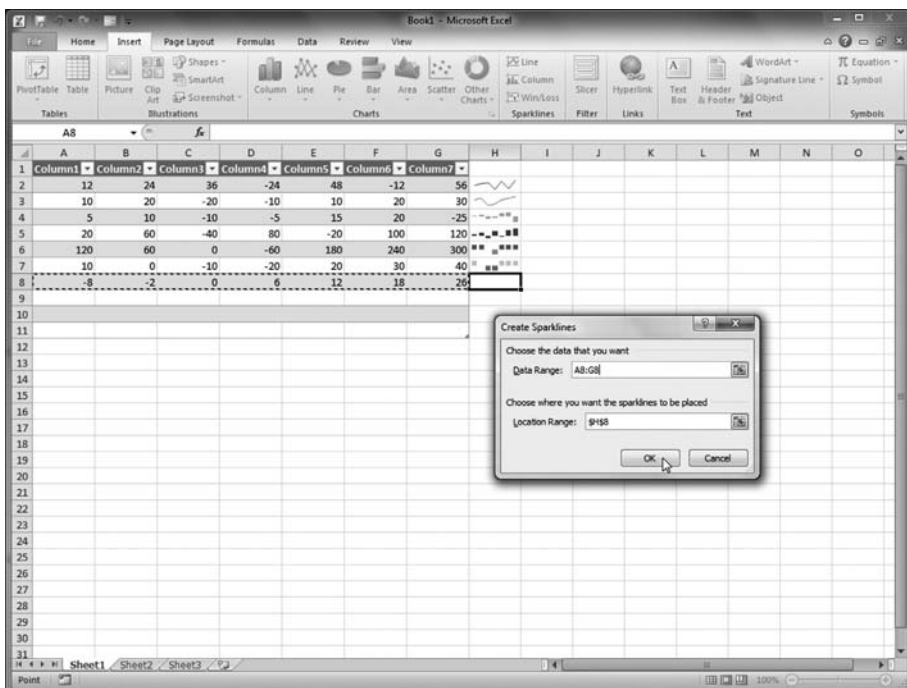


Figura 1.12 Los **minigráficos** permiten ver las tendencias de los datos directamente en el lugar de los datos.

3. **Modelado y análisis de datos eficientemente.** Con el complemento *PowerPivot* para Excel 2010, se logra la integración simplificada de los datos procedentes de distintos orígenes y la manipulación eficiente y rápida de grandes conjuntos de datos. *PowerPivot* para Excel se descarga de manera gratuita desde el

sitio Web <http://www.powerpivot.com>, pero debe contar con la versión 2010 de *SharePoint*.

4. **Interfaz de usuario orientada a resultados.** La nueva distribución de las herramientas de Excel en la cinta de opciones, disponible desde la versión 2007, facilita las operaciones, ya que antes había que buscar algunas de las herramientas en la profundidad de tres niveles por debajo de los menús.
5. **Filtros mejorados.** La posibilidad de segmentar los datos permite la visualización mejorada de las vistas **Tabla dinámica** y **Gráfico dinámico**, que facilitan la visualización de los datos.
6. **Vista de Microsoft Office Backstage.** Igual que Microsoft Word, Excel cuenta con la vista *Backstage*, que contiene los comandos y funciones que permiten realizar todo lo que afecta a los archivos.
7. **Trabajar con la aplicación desde cualquier lugar mediante las Web Apps.** Las nuevas **Web Apps** ubicadas en “la nube”, en la carpeta *SkyDrive* de los usuarios con una cuenta **Windows Live**, permiten abrir, editar y compartir hojas de cálculo mediante el navegador, a través de una conexión a Internet.
8. **Gráficos dinámicos más interactivos.** Igual que las tablas dinámicas, los gráficos dinámicos son más fáciles de crear en la nueva interfaz de usuario. Las opciones mejoradas de filtrado también están disponibles para los gráficos dinámicos. Recopile rápidamente más información con la capacidad de ver diferentes vistas de datos directamente en un gráfico dinámico.
9. **Capacidad para crear hojas de cálculo más grandes y complejas.** Los usuarios de la versión de Excel 2010 de 64 bits, pueden analizar grandes cantidades de información (de más de 2 GB, que era el límite para las otras versiones), de manera rápida y sencilla.
10. **Funciones de impresión mejoradas.** En el apartado **Imprimir** de la vista *Backstage* de Excel 2010 es posible modificar las configuraciones de impresión y ver la hoja de cálculo tal y como quedará impresa.

1.3.3 Novedades de PowerPoint 2010

El programa de creación de presentaciones electrónicas más utilizado en el mundo ha sido potenciado con innumerables funciones, plantillas y galerías de diseños predefinidos, que lo hacen, además de popular, excesivamente fácil de utilizar.

1. **Vista de Microsoft Office Backstage.** La nueva vista *Backstage*, que aparece al pulsar en la ficha **Archivo (File)** permite tener acceso rápidamente a todos los comandos y funciones de administración de los archivos, así como ver y editar sus propiedades e imprimirlos sin necesidad de acudir a otra cinta de opciones ni cuadro de diálogo.
2. **Crear presentaciones en colaboración.** Si guarda las presentaciones en “la nube”, distintos autores o compañeros pueden tener acceso a editarlas, sin necesidad de turnarse para hacerlo uno por uno. La función de **coautoría** permite que varias personas a la vez abran, editen y guarden el mismo documento.

3. **Crear presentaciones divididas en secciones.** Las presentaciones extensas crean confusión en el momento de ejecutar la presentación; PowerPoint 2010 permite crear secciones de diapositivas que se tratan como los capítulos o secciones de un documento de Word. De esta manera puede realizar presentaciones en colaboración, donde cada aportación se etiqueta y se guarda como una sección diferente.
4. **Comparar y combinar.** Con PowerPoint 2010 es posible comparar dos presentaciones y combinarlas de manera automática. Esta nueva característica facilita el trabajo en colaboración, donde se intercambian o envían los archivos mediante correo electrónico. **Comparar** reduce el tiempo que se necesita para sincronizar las ediciones de diferentes versiones de la misma presentación.
5. **Trabajar las presentaciones desde cualquier lugar mediante las Web Apps.** Las nuevas **Web Apps** ubicadas en “la nube”, en la carpeta *SkyDrive* de los usuarios con una cuenta **Windows Live**, permiten abrir, editar y compartir las presentaciones electrónicas en la Web, mediante el programa navegador.
6. **Insertar, editar y reproducir video.** Al insertar videos en las diapositivas de las presentaciones de PowerPoint 2010, quedan incrustados dentro del archivo; de esta manera ya no es necesario guardar los archivos de video en las carpetas o unidades de almacenamiento donde se guarde la presentación. Con las herramientas *contextuales* puede recortar los videos, agregarles un borde, superponerles texto, insertarles marcadores y atenuaciones. También se pueden insertar videos alojados en sitios Web remotos y proyectarlos al ejecutar la presentación (Figura 1.13).

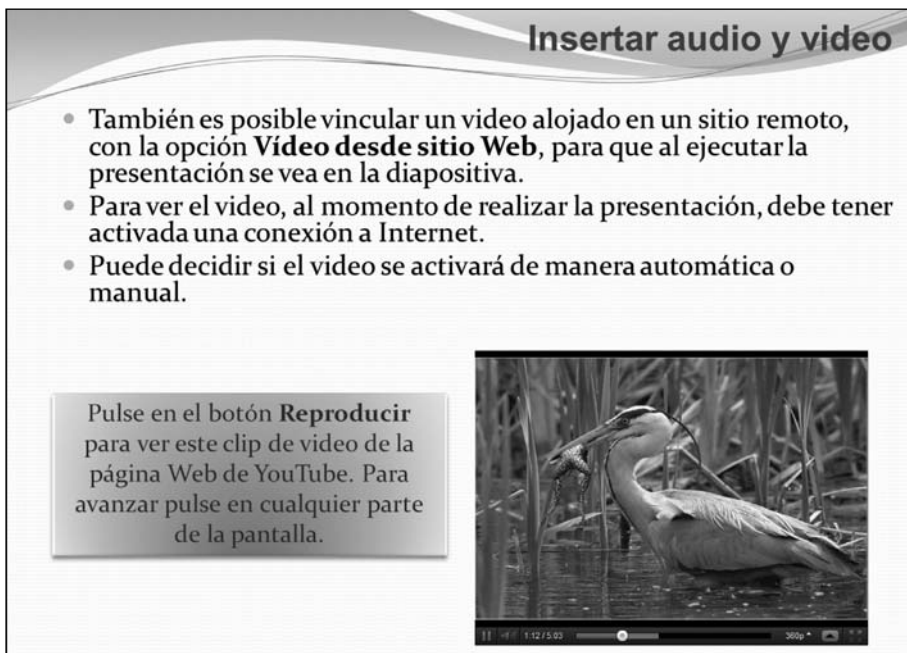


Figura 1.13 Es posible insertar una dirección de Internet, para proyectar un video alojado en un sitio Web remoto.

7. Crear o editar varias presentaciones en la pantalla. En las versiones anteriores del programa, al abrir varias presentaciones a la vez (Figura 1.14), aparecían en la misma ventana y para ver cada una de ellas, había que conmutar entre archivos mediante los comandos del menú **Ventana (Window)** o con las opciones del grupo **Ventana** de la cinta de opciones **Vista (View)** de Office 2007. En Office 2010, cada una de ellas se abre en una nueva ventana, por lo que se pueden disponer varias en el monitor para compartir contenidos entre ellas, simplemente arrastrándolos.

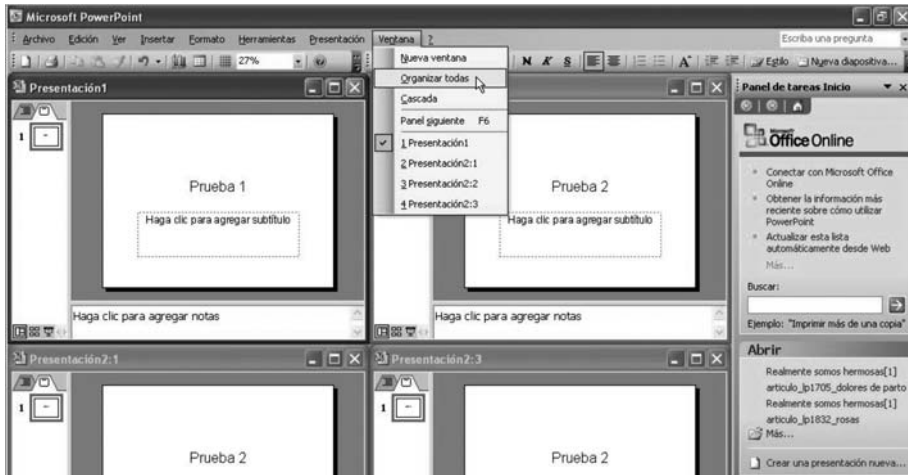


Figura 1.14 En PowerPoint 2003, las ventanas se podían distribuir en la misma interfaz, con PowerPoint 2010, cada una se abre en su propia ventana.

- 8. Recortar clips de audio o video.** Cuando se desea insertar un segmento de audio o de video y no se cuenta con programas de edición de multimedia para recortarlo, se puede insertar el clip completo y recortarlo con las herramientas de la cinta de opciones contextual **Reproducción (Playback)** que aparece al seleccionar el ícono insertado.
- 9. Aplicar marcadores en los clips de audio y video.** Al editar los clips de audio y video con las herramientas de la cinta de opciones contextual **Reproducción**, es posible insertar marcadores para el inicio o el final de eventos como la entrada y salida de texto durante la reproducción del clip o momentos de pausa y reanudación del audio o video.
- 10. Nuevos gráficos y diagramas SmartArt.** Los gráficos SmartArt tienen una calidad de diseñador profesional, al aplicarlos cambian totalmente el aspecto de las presentaciones, ¡como si tuviera su propio diseñador! La versión 2010 incluye nuevos diseños y muchas más imágenes prediseñadas disponibles desde el sitio Web Office.com.
- 11. Efectos especiales mejorados.** Se han mejorado los efectos que se pueden asignar a las transiciones y a los elementos que se insertan en las diapositivas como WordArt, SmartArt, gráficos, tablas y texto. Se incluyen trayectorias y rotaciones en 3D que producen efectos muy reales.

12. **Copiar animación.** Este nuevo comando de la cinta de opciones **Animaciones (Animations)**, permite copiar los formatos de animación de un elemento a otro, con lo que se evita la aplicación de efectos especiales a los elementos de las diapositivas, uno por uno.
13. **Insertar capturas de pantalla en las diapositivas.** El nuevo comando **Captura (Screenshot)** de la cinta de opciones **Insertar (Insert)**, permite insertar automáticamente la captura de una ventana abierta, a una diapositiva de PowerPoint. La imagen insertada se puede editar, recortar y aplicarle efectos artísticos especiales en la misma interfaz de PowerPoint.
14. **Convertir las presentaciones a clip de video.** PowerPoint 2010, además de guardar las presentaciones en diversos formatos como **.pptx**, **.ppsx**, **.ppt** de PowerPoint 97-2003, como imágenes con formatos **.gif**, **.png**, **.jpg**, **.bmp** y **.wmf**; ahora permite crear directamente un video con formato **.wmv** de Microsoft, que se puede ver en cualquier computadora con sistema operativo Windows (Figura 1.15).

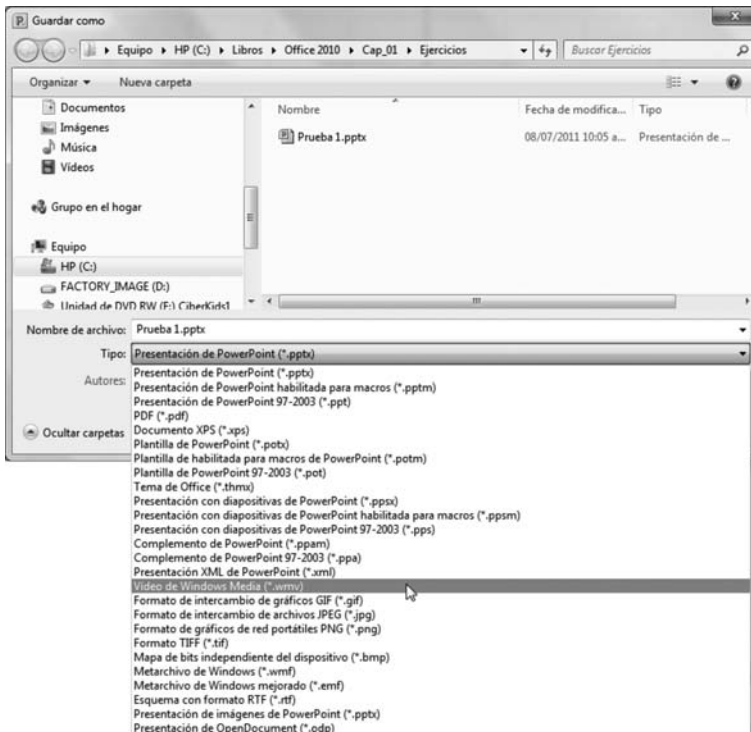


Figura 1.15 PowerPoint permite guardar las presentaciones en diversos formatos. Tal vez la mejor manera de distribuir el documento como impresos, sea el formato **.pdf**.

15. **Mejoras al manejo del texto.** El manejo del texto siempre tuvo ciertas limitaciones hasta PowerPoint 2003. En las versiones 2007 y 2010 se han mejorado las características de formato como el ajuste de texto, el texto en columnas o el que se desplaza verticalmente hacia abajo por una diapositiva. Ahora es posible seleccionar texto discontinuo.

16. **Apuntador láser.** Al momento de ejecutar la presentación, a veces se hace necesario resaltar partes de la pantalla con un apuntador láser para centrar la atención del auditorio. PowerPoint 2010 permite simular el rayo del apuntador láser al presionar la tecla **Ctrl** mientras se pulsa el botón izquierdo o principal del ratón.
17. **Recuperación de documentos.** Office PowerPoint 2010 ha mejorado todavía más la capacidad de recuperar documentos, con lo que es muy difícil que los datos se pierdan cuando el programa se cierra de manera anormal. Cuando es posible, al reiniciarse la computadora, el programa recupera los archivos al estado en que se encontraban.
18. **Ver presentaciones en dispositivos móviles.** Si cuenta con un dispositivo móvil con sistema operativo Windows, como Windows Phone 7, puede utilizar Microsoft Office Mobile 2010 para ver y editar sus presentaciones desde cualquier lugar, aunque se encuentre de viaje. PowerPoint Mobile 2010 ya se encuentra instalado en el dispositivo Windows Phone 7, por lo que basta comenzar a usarlo.

1.3.4 Novedades de Access 2010

El concepto de bases de datos parece complejo y se piensa que es un campo al cual sólo pueden tener acceso los profesionales de las tecnologías de la información y la comunicación; eso es completamente falso. Desde siempre, ha tenido contacto con bases de datos, ya que al consultar los listados de los alumnos que aprobaron el examen de admisión, cuando consultaba el directorio telefónico para encontrar el número de una empresa de servicios o cuando consulta su agenda de direcciones, está trabajando con bases de datos.

Efectivamente, crear, administrar e implementar extensas bases de datos en escuelas, empresas, oficinas gubernamentales, negocios y centros de investigación, puede ser una labor extenuante, tediosa y hasta complicada desde el punto de vista tecnológico, ya que se necesitan suficientes conocimientos de informática y programación; pero crear y administrar bases de datos con Microsoft Office 2010, parecerá un juego de niños por lo sencillo, gracias a las funciones automatizadas.

1. **Nueva interfaz mejorada.** Access siempre tuvo una interfaz diferente a las demás aplicaciones de Microsoft Office por sus propias características. La versión 2010 se ha rediseñado sustancialmente para mejorar la productividad de los usuarios utilizando la nueva interfaz orientada a resultados conocida como *Microsoft Office Fluent user interface*. La **Cinta de opciones (Ribbon)**, aunque contiene comandos y herramientas propias de un programa de bases de datos, ha quedado muy parecida a las de las aplicaciones Word, Excel y PowerPoint (Figura 1.16).



Figura 1.16 Las cinco fichas o pestañas de la cinta de opciones de Microsoft Access 2010 hacen de esta aplicación un poderoso manejador de bases de datos (DBMS).

2. **Plantillas para crear aplicaciones completas.** En el apartado **Nuevo (New)** de la vista Backstage de Access 2010 se incluye un conjunto de plantillas de bases de datos de diseño profesional, completas, que se pueden utilizar tal como están o modificarlas para mejorar su eficiencia y adaptarlas a sus necesidades. Las plantillas incluyen tablas, formularios, informes, consultas, macros y relaciones, probadas y funcionales, que se pueden usar de inmediato. Esto facilita al usuario la creación de extensas bases de datos, aun sin conocimientos previos y los usuarios avanzados sacarán provecho a las plantillas porque les ahorrará mucho de su valioso tiempo. En la Figura 1.17 se ven las principales plantillas instaladas en la computadora, en la sección **Plantillas disponibles**.

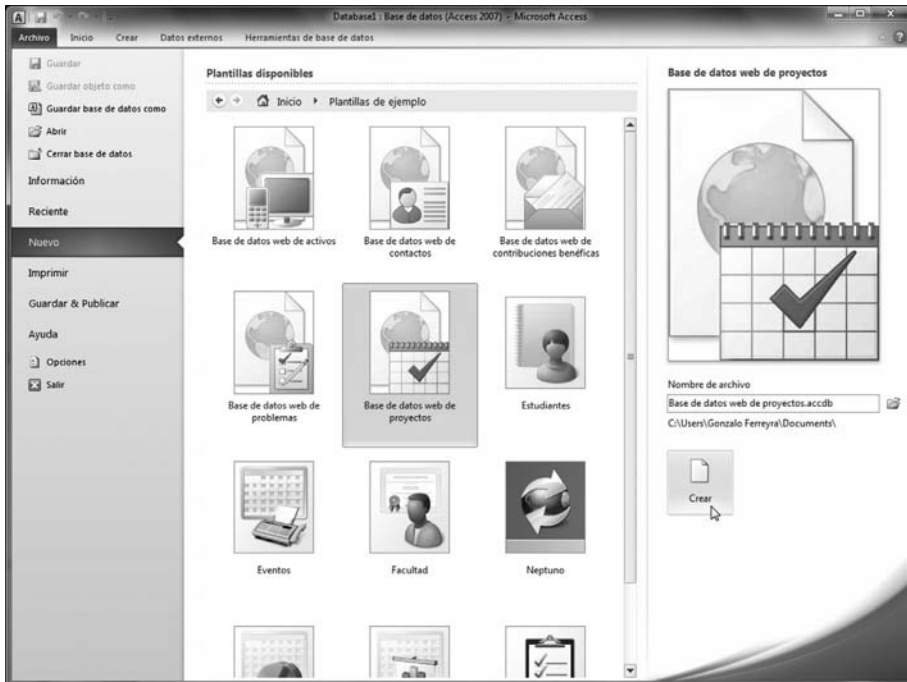


Figura 1.17 La pantalla de introducción de Microsoft Access 2010 ha cambiado completamente para adaptarse a las tecnologías de la nueva década digital. Las opciones predefinidas facilitan la vida a los usuarios inexpertos de bases de datos.

3. **Nuevo generador de macros.** El nuevo generador de macros de Access 2010 tiene una interfaz intuitiva e incluye la tecnología *IntelliSense*. Las macros de datos permiten la admisión de agregados en las bases de datos Web y proporcionan un método para la implementación de “desencadenadores”.
4. **Generador de expresiones mejorado.** El **Generador de expresiones** también hace uso de la tecnología *IntelliSense*, que permite ver las opciones mientras se escribe.
5. **Campos de resultados calculados.** Ahora puede insertar campos que muestran los resultados de ciertos cálculos, siempre y cuando se haga referencia a otros campos de la misma tabla. Para crear los cálculos se utiliza el generador de expresiones.

6. **Elementos de aplicación.** Para agregar funcionalidad a una base de datos existente, es posible insertar un elemento de la aplicación. Un elemento de aplicación es una plantilla que incluye parte de una base de datos, como una tabla previamente formateada o una tabla con un formulario y un informe asociados, por ejemplo.
7. **Panel Lista de campos mejorado.** Este nuevo panel, introducido en la versión 2007, permite agregar campos de otras tablas, ya sea seleccionándolos o arrastrándolos al lugar de destino. Si se requiere una relación entre la tabla de origen y la de destino, se crea automáticamente.
8. **Ordenación y filtrado.** Dos de las funciones más importantes de Access se han potenciado con nuevas características: **a)** Se ha hecho más fácil ordenar datos seleccionando entre los valores únicos de una columna cuando no se recuerda un nombre específico; es posible ordenar valores mediante opciones del menú contextual como **Ordenar de más antiguo a más reciente (Sort Oldest to Newest)** u **Ordenar de menor a mayor (Sort Smallest to Largest)**. **b)** Las opciones de filtrado más comunes se han ubicado en los comandos de menú. Los filtros rápidos limitan la información según los datos especificados. La nueva función **Autofiltro (AutoFilter)** de Office Access 2010 mejora las ya eficaces funciones de filtrado y permite concentrarse en los datos importantes.
9. **Vista Presentación.** La nueva **Vista Presentación (Layout View)** permite realizar cambios al diseño de formularios o informes activos mientras se ven o se exploran. Es posible agregar un campo arrastrándolo desde el nuevo **Panel Lista de campos (Field List panel)** o cambiar las propiedades en la **Hoja de propiedades (Property Sheet)**. La vista **Presentación** es compatible con los formatos: apilado y de tabla, que son grupos de controles que se manipulan como uno solo para reorganizar fácilmente los campos, columnas, filas o diseños completos. La **Vista Diseño (Design View)** también se ha mejorado.
10. **Objetos con fichas.** Los objetos de Access 2010 que se crean, contienen en la parte superior una ficha para seleccionarlos rápidamente mientras se mantienen abiertos, aunque se puede cambiar la configuración para cada base de datos, para usar las ventanas de los objetos sin fichas.
11. **Campos Memo mejorados.** En Access 2010 ya es posible asignar formato al texto de los campos **Memo** con las nuevas funciones de texto enriquecido. Ahora puede asignar al texto atributos como **negrita**, *cursiva*, **fuentes**, **tamaño de fuente**, **color**, etcétera.
12. **Tipo de datos adjuntos.** Ahora es posible adjuntar archivos de todos tipos a los registros de una base de datos sin incrementar sustancialmente el espacio de disco utilizado. El nuevo tipo de datos adjuntos comprime automáticamente los documentos para optimizar el espacio, incluso se pueden adjuntar varios a un solo registro.

1.3.5 Novedades de Outlook 2010

Microsoft Office Outlook 2010 es un programa **cliente** especializado en la administración del correo electrónico y la distribución y recolección de documentos de colabora-

ción en redes locales y públicas, intranets e Internet, es el puntal o soporte de todas las demás aplicaciones en lo que a la Web e Internet se refiere. Sus principales características y novedades son:

1. **Nueva interfaz orientada a resultados.** Desde la versión 2007 Outlook incorporó en algunas de sus interfaces, como la de **Nuevo mensaje de correo electrónico**, la nueva interfaz orientada a resultados. Outlook 2010 se integra totalmente a la nueva interfaz con sus cintas de opciones, diseñada para ayudar al usuario a encontrar rápidamente todos los comandos que necesita para llevar a cabo cualquier tipo de tarea (Figura 1.18). Se ha mejorado para facilitar los trabajos de redactar, dar formato y administrar el correo electrónico, además de las funciones de siempre como **Calendario**, **Contactos**, **Tareas**, etc. Ahora es más fácil encontrar las funciones y características de Outlook dentro de los mismos mensajes de correo electrónico.

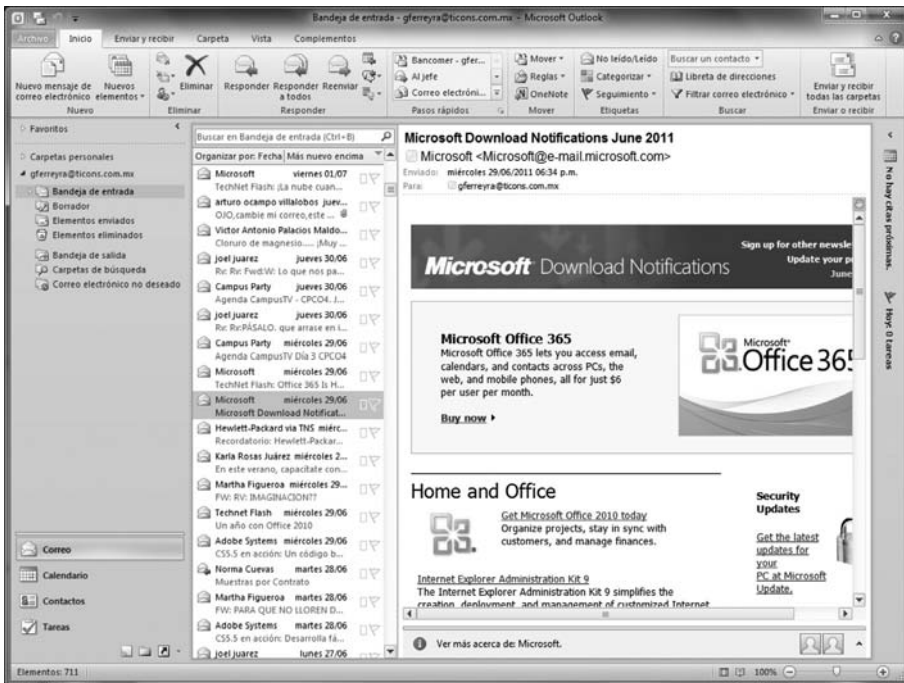


Figura 1.18 La nueva interfaz de Microsoft Office Outlook 2010 muestra todos los elementos necesarios para la buena administración del correo electrónico.

2. **Mejor administración del tiempo, la información y las cuentas.** Office Outlook 2010 ofrece características nuevas y mejoradas para ayudarle a administrar su tiempo e información: desde **Búsqueda instantánea (Instant Search)**, **Barra Tareas pendientes (To-Do Bar)** hasta la integración de las tareas en el calendario. La administración de las cuentas, la limpieza del buzón y la configuración de reglas y alertas, se encuentran ahora en la vista *Backstage* que aparece al pulsar en la ficha **Archivo (File)**.

3. **Marcas de seguimiento para el correo.** Las nuevas **Marcas de seguimiento (Flags)** se han optimizado y son más útiles por todo Outlook. El seguimiento se puede utilizar tanto en la barra **Tareas pendientes** como en la **Bandeja de entrada (Inbox)** e incluso en el **Calendario (Calendar)**. Las marcas también siguen siendo útiles para establecer avisos tanto personales como para otros usuarios.
4. **Procesar y archivar los mensajes rápidamente.** Microsoft Outlook 2010 permite la administración rápida de los mensajes mediante los **Pasos rápidos (Quick Steps)** que se encuentran en la cinta de opciones **Inicio (Home)**.
5. **Administración y vista previa de datos adjuntos.** En esta nueva versión es posible ver el contenido de los datos adjuntos (Figura 1.19) con sólo pulsar sobre ellos, o mediante el comando **Vista previa (Preview)** del menú contextual que aparece al pulsar sobre el archivo adjunto con el botón derecho del ratón. Esta función llamada **Vista previa de datos adjuntos (Attachment Previewing)** muestra el contenido en el **Panel de lectura (Reading Panel)**; sin embargo, no olvide que no debe abrir datos adjuntos si no es de confianza el remitente del correo.



Figura 1.19 La cinta de opciones contextual **Datos adjuntos** permite guardar y administrar los archivos adjuntos.

6. **Limpieza de conversaciones en la bandeja de entrada.** Si una conversación o secuencia de mensajes deja de ser relevante para usted y desea dejar de participar en ella, basta pulsar en el botón **Ignorar (Ignore)** del grupo **Eliminar (Delete)**

en la cinta de opciones **Inicio (Home)**, los elementos relacionados se desplazan a la carpeta **Elementos eliminados**. Para eliminar elementos redundantes de una conversación o secuencia de mensajes utilice el comando **Limpiar (Clean Up)** del mismo grupo, el programa evalúa el contenido de cada mensaje de la conversación y si los mensajes están contenidos en la respuesta, elimina todos los mensajes anteriores, que resultan redundantes.

7. **Búsqueda instantánea.** Desde la versión Microsoft Outlook 2007 se introdujo la **Búsqueda instantánea**; Outlook 2010 hace aún más fácil la búsqueda mediante la ficha contextual **Buscar (Search)** de las **Herramientas de búsqueda (Search Tools)**, que limitan los resultados de la búsqueda utilizando criterios como remitente, asunto, palabras clave del tema y otra información, como la presencia de datos adjuntos. Los filtros de la cinta de opciones son muy eficaces para ayudarle a encontrar exactamente los mensajes que busca.
8. **Vista programación.** Si acostumbra utilizar los nuevos grupos de calendarios o selecciona manualmente varios calendarios para revisar sus citas o tareas, la nueva **Vista Programación (Schedule View)** le permitirá mejorar la organización de sus reuniones, ya que la vista horizontal del calendario permite encontrar rápidamente el horario más conveniente de las reuniones.
9. **Seguridad en Outlook.** En esta nueva versión se han implementado y mejorado muchas funciones de seguridad como: detener la entrada de correo no deseado mediante certificados; filtrar el correo electrónico no deseado; protección contra la suplantación de identidad (*phishing*); mantener segura la información en carpetas personalizadas y nuevos sistemas de resguardo de los datos de manera automática.
10. **Outlook Social Connector.** Para los usuarios que acostumbran conectarse y relacionarse con otros usuarios de las redes sociales, Microsoft Outlook 2010 mantiene minimizado el panel **Outlook Social Connector** en la parte inferior del **Panel de lectura**. Para abrir el panel **Outlook Social Connector**, pulse en el botón con forma de flecha **Expandir** o expándalo manualmente desde el borde superior hacia arriba. Para utilizar la función, debe descargar e instalar el complemento **Outlook Social Connector** para cada red social que desee dar de alta.

NOTA



Cliente y servidor son dos términos de redes que se han utilizado para denotar a dos computadoras; una que solicita los servicios y la otra que se dedica a ofrecer los servicios, bases de datos o programas a diferentes clientes. Otra acepción de estos términos es: **Cliente**. Programa que envía una petición de servicio a una computadora conectada a la red, esperando una respuesta. **Servidor**. Programa de aplicación que ofrece un servicio o paquete de servicios, los cuales le son solicitados por un programa cliente. Generalmente el servidor recibe la petición y después de un cierto proceso envía su respuesta al cliente, el cual también debe estar en una computadora conectada a la red.

1.3.6 Novedades de Publisher 2010

Sin ser un experto diseñador, con esta aplicación de diseño y creación de publicaciones de escritorio (*Desktop Publishing*), podrá elaborar documentos con características profesionales, incluyendo textos con diversas fuentes, columnas, viñetas, tablas, imágenes y gráficos, como cotizaciones, informes, folletos, manuales, listas de precios, catálogos o piezas promocionales. Al guardarlos como archivos **.pdf**, puede imprimirlos en su impresora o en un taller de impresión profesional. Además puede publicar sus documentos en páginas Web.

1. **Nueva interfaz orientada a resultados.** ¡Por fin!, Microsoft Publisher 2010 se integra al diseño de las nuevas aplicaciones de Microsoft con interfaz orientada a resultados, para aprovechar las grandes ventajas de las cintas de opciones y de las galerías de estilos y diseños predefinidos.
2. **La Vista Backstage.** Al iniciar el programa aparece la nueva *Vista Backstage* desde donde puede administrar y realizar todas las funciones que afectan a los archivos, como **Guardar (Save)**, **Guardar como (Save As)**, **Abrir (Open)**, **Cerrar (Close)**, **Imprimir (Print)** y distribuir, ya sea en un medio de almacenamiento o a través de Internet. Microsoft Publisher 2010 ha sido rediseñada para permitir a cualquier usuario, aun sin experiencia, iniciar la creación de publicaciones profesionales en la ventana **Nuevo (New)**, desde la cual puede escoger alguna de las múltiples plantillas. De manera sencilla e inmediata se selecciona el tamaño de página, el tipo de publicación y el diseño apropiado para su publicación.

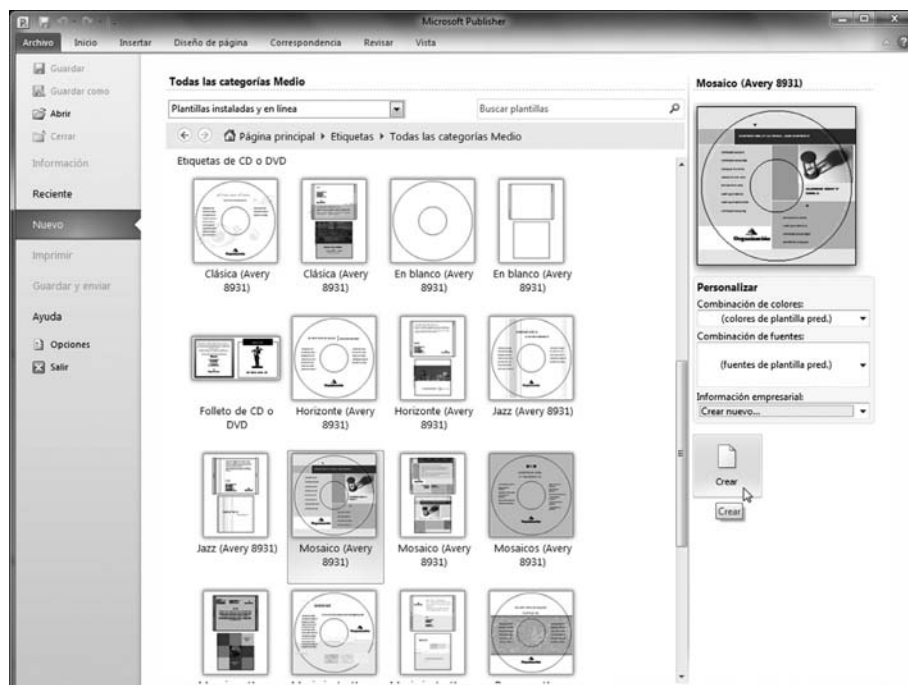


Figura 1.20 El apartado **Nuevo** de la *Vista Backstage* permite seleccionar una plantilla y muestra una vista previa para tener una idea de lo que se va a obtener al seleccionarla.

3. **Plantillas personalizadas.** Puede seleccionar una plantilla y personalizarla con sus datos. Al abrir la plantilla, es posible crear cualquier otro tipo de publicación e incluir ahí sus datos, con sólo pulsar sobre el nuevo diseño. Su logotipo, nombre, dirección y todo el contenido se distribuye de manera automática en la nueva publicación, con lo que se ahorra mucho tiempo en la creación de nuevas publicaciones.
4. **Edición y tratamiento de imágenes mejorado.** Microsoft Publisher 2010 le permite editar las imágenes insertadas, dentro del mismo documento; modificar el color, el brillo y el contraste; cambiar la imagen por otra almacenada en alguna carpeta; seleccionar dos imágenes e intercambiarlas de lugar; agregarles estilos de imagen predefinidos, etcétera.
5. **Mayor control del diseño.** La nueva versión de Publisher ha potenciado las funciones de control al diseñar las páginas o modificar las plantillas, con las novedosas características de alineación de texto e imágenes, guías dinámicas que indican la alineación de los objetos y otras.
6. **Bloques de creación.** Es muy fácil y rápido crear páginas, aprovechando los bloques de creación de contenido prediseñado, que ya incluyen galerías de estilo, temas, fuentes y colores que le ayudarán a obtener resultados profesionales.

1.4 Instalación y configuración de Office 2010

La instalación de Microsoft Office 2010 es tan trivial que no se necesita un manual para llevarla a cabo, ya que el asistente de instalación inteligente de Office 2010 hace todo

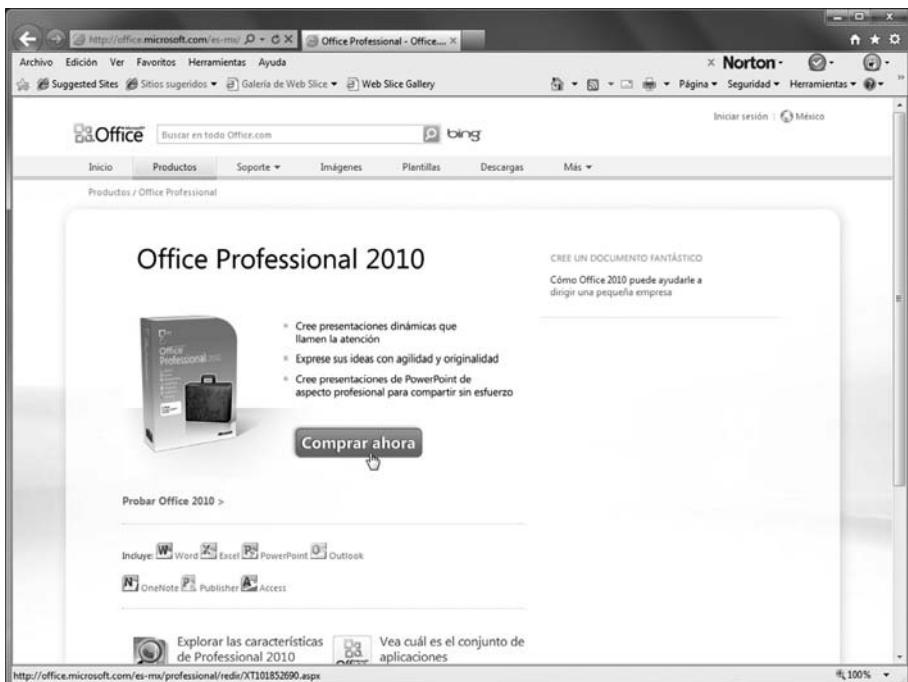


Figura 1.21 Después de ver la información disponible acerca de las diferentes versiones, puede seleccionar una de ellas y pulsar en el botón **Comprar ahora** para realizar la compra en línea.

por usted; sin embargo, existen detalles importantes que es conveniente tomar en cuenta antes de realizarla, como las configuraciones iniciales, el registro y la activación del producto. Es por esto que se dedican algunas páginas a estos procedimientos.

Las tecnologías de la información y de la comunicación, sobre todo en lo que respecta al software, están migrando a grandes pasos a “la nube”. Cada vez se hace más común comprar los programas de mayor uso, directamente desde su computadora. En la página Web de Microsoft <http://office.microsoft.com/es-mx/> (Figura 1.21) puede conocer, comparar y comprar cualquiera de las versiones disponibles de Microsoft Office 2010.

Si pulsa en el botón **Comprar ahora**, aparece en la parte superior de la página Web, una barra que muestra los pasos a seguir para realizar la compra, señalando el primero con un color diferente (Figura 1.22). El primer paso es seleccionar la versión y llevarla al carrito de compra. Aquí debe seleccionar la cantidad de programas, el idioma del producto, una copia de seguridad en DVD, que le resultará muy útil como respaldo de seguridad y hasta un paquete de idioma, por si necesita trabajar con el programa en un lenguaje diferente al suyo.

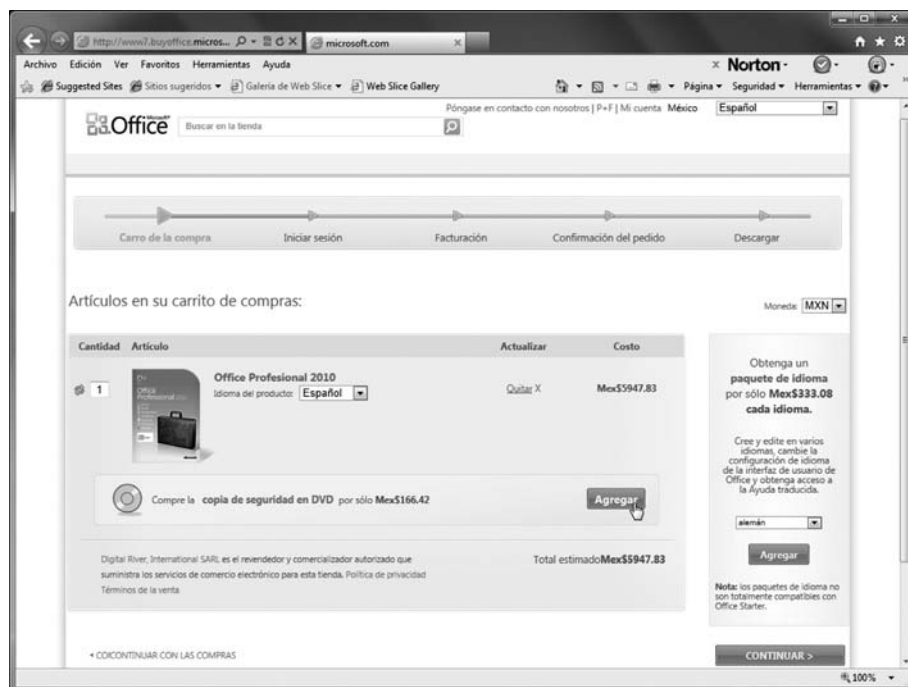


Figura 1.22 Al seleccionar cada uno de los elementos que se desean comprar, de manera automática se van calculando los totales a pagar.

Para realizar la compra en línea debe contar con una tarjeta de crédito o débito y crear una cuenta Windows Live ID, para que a ese correo electrónico se le envíe la clave del producto que le permitirá legalizar la instalación (Figura 1.23). Si ya tiene una cuenta con Microsoft (msn, Hotmail, Windows Live, etc.), sólo introduzca su contraseña y pulse en el botón **Iniciar sesión**; en caso contrario, pulse en el botón **Crear su cuenta**, dé de alta una dirección de correo electrónico y cree una contraseña.

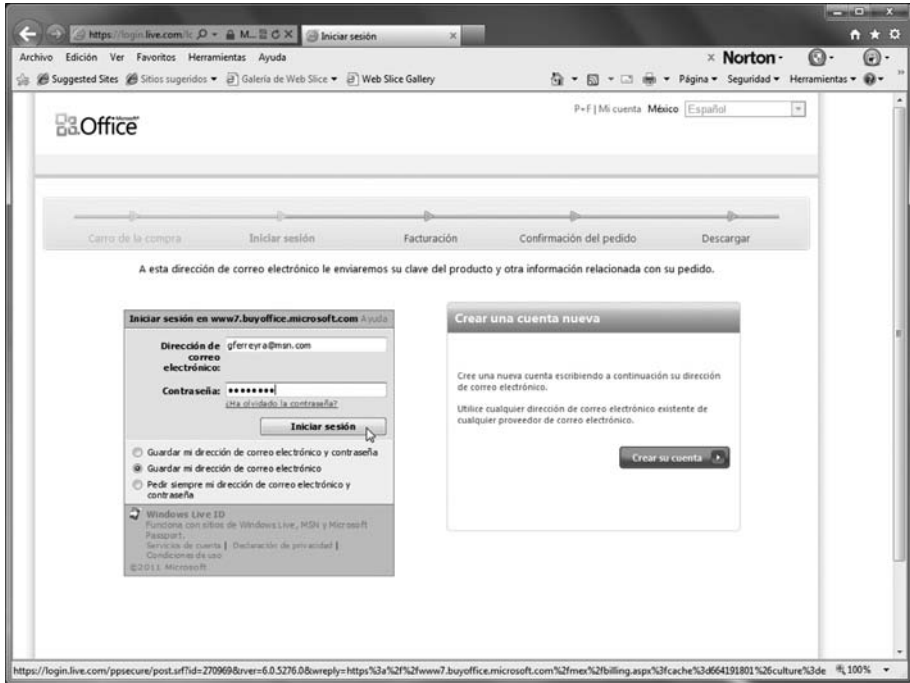


Figura 1.23 En el paso 2 debe iniciar una sesión con su cuenta Windows Live ID o dar de alta una nueva.

El tercer paso, **Facturación**, muestra un formulario que debe llenar con sus datos y los datos de facturación, para que al final de la compra se le pueda expedir una factura electrónica (Figura 1.24). También se piden los datos de la tarjeta que utilizará para realizar

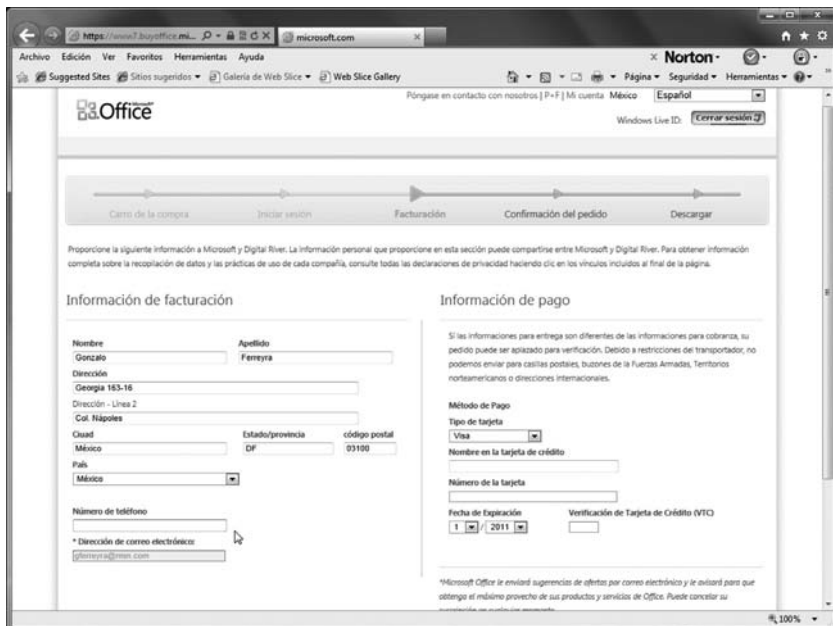


Figura 1.24 Es conveniente que utilice una tarjeta de crédito o débito que tenga sólo el saldo suficiente para la operación, esta es otra medida de seguridad aconsejable.

el pago. Observe que desde el inicio del procedimiento de compra, usted navega en una página segura, protegida mediante encriptación de alta seguridad, de por lo menos 128 bits.

Si aún no está convencido de su compra, puede descargar el programa para probarlo por 60 días (Figura 1.25), después de los cuales puede optar por hacer el pago o desinstalarlo.

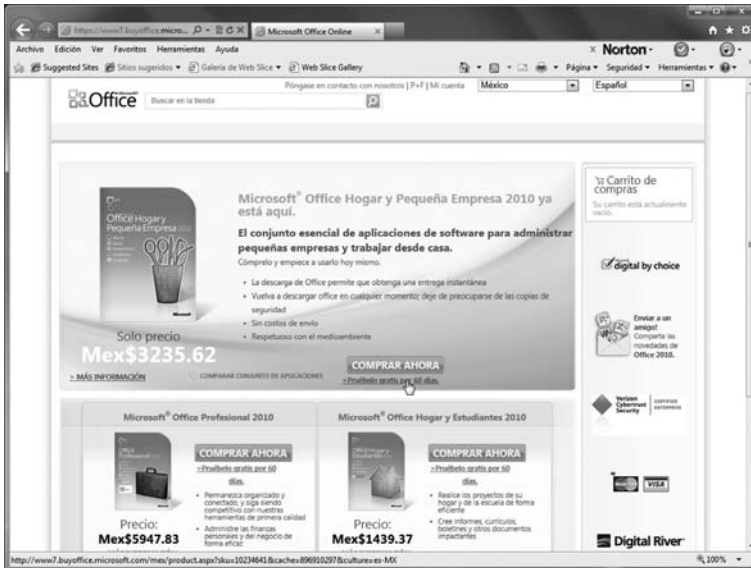


Figura 1.25 Si no está seguro de comprar la suite de programas de oficina, puede descargar una versión de prueba e instalarla con una clave temporal que se le proporciona mediante correo electrónico.

Después de descargar los archivos de cualquiera de las versiones, ya sea comprada o de evaluación, busque el archivo de instalación de Microsoft Office 2010, pulse dos veces sobre él (Figura 1.26) y siga las instrucciones del asistente de instalación.

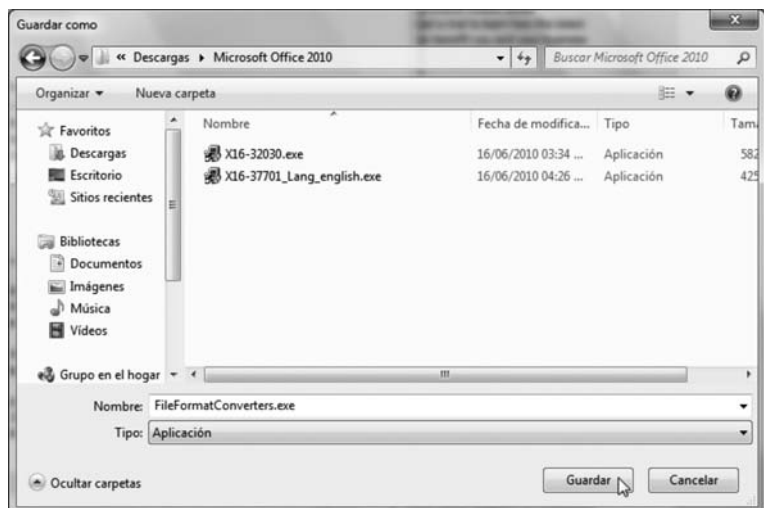


Figura 1.26 Es conveniente que guarde los archivos descargados en una carpeta, con un nombre apropiado, para localizarlos fácilmente.

Si realiza su compra en una tienda de computación o de artículos de oficina, las versiones se conocen como “de caja” porque el DVD viene en un estuche sellado. En ese caso, introduzca el DVD en la unidad lectora de la computadora y automáticamente recibirá un mensaje donde debe autorizar la ejecución del programa de instalación (Figura 1.27).



Figura 1.27 Al aceptar la ejecución del programa, se inicia el asistente de instalación.

NOTA



Algunos sistemas operativos no permiten la autoejecución de aplicaciones o discos para evitar que se introduzcan a la computadora, sin la autorización del usuario, programas malignos denominados malware o virus informáticos. Windows Vista y 7 siempre piden la autorización del administrador del sistema; o sea, usted, a menos que se trate de una red de computadoras, en cuyo caso el administrador es quien deberá realizar la instalación.

La primera ventana que aparece al ejecutarse automáticamente el programa de instalación, es para introducir la *clave del producto* (*Product Key*), que se encuentra en la caja del producto o en un mensaje de correo electrónico enviado a su cuenta, si es que descargó la versión desde Internet. En la ventana se ve un campo en blanco para escribir, observe detenidamente los 20 caracteres y escríbalos sin tomar en cuenta los guiones, el programa los inserta de manera automática. Al comprobar el asistente de instalación que el número es correcto, aprueba la clave (Figura 1.28) y activa el botón **Continuar** (**Continue**).

En seguida se muestra la licencia de Office 2010 (Figura 1.29) para que usted decida si acepta o no los términos y condiciones del contrato con Microsoft. Es muy conveniente que la lea detenidamente, ya que generalmente contiene condiciones y deslindes

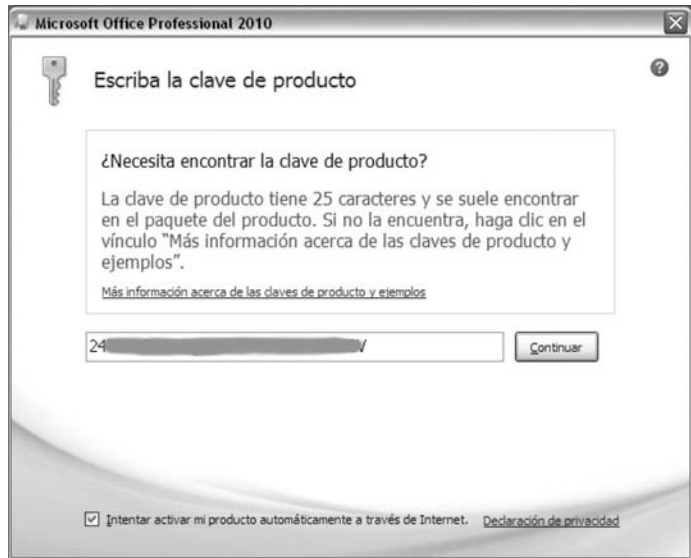


Figura 1.28 Escriba los veinte números de la clave de producto sin guiones. Al terminar, una vez aprobada, pulse en el botón **Continuar**.

de responsabilidades (*disclaimers*), que es necesario comprender antes de aceptar. Entre otras, existe la limitante de una única instalación en un equipo; instalar la misma versión en varias computadoras constituye una violación a la Ley de Derechos de Autor, que prevé severas sanciones a los violadores.

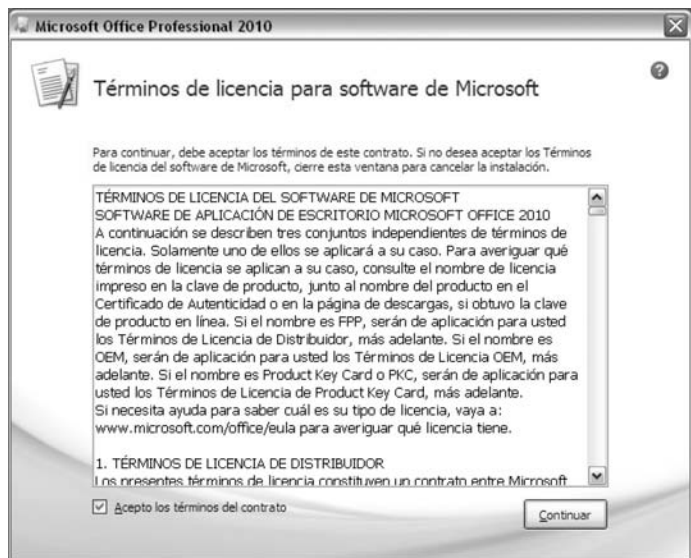


Figura 1.29 Lea con detenimiento la *licencia del producto*. Si acepta active la casilla de verificación y pulse en **Continuar**.

Seleccione el tipo de instalación que desea: puede seleccionar **Instalar ahora**, que es la opción más conveniente para los usuarios que se inician, porque automáticamente detecta y desinstala alguna versión anterior o configure los elementos a instalar pulsando en el botón **Personalizar** (Figura 1.30).



Figura 1.30 En general acepte la manera automática de la instalación, a menos que tenga suficientes conocimientos para configurar las opciones de instalación.

El siguiente paso puede tomar algunos minutos, dependiendo de la velocidad del disco duro y de la unidad lectora de su computadora (Figura 1.31). En el transcurso de copiado de los archivos, se podrían presentar algunos contratiempos, como la incompatibilidad de versiones o lenguajes, si es que ya se encontraba instalada una versión anterior. Si no es el caso, seguramente en pocos minutos se habrá completado la copia de archivos al disco duro.

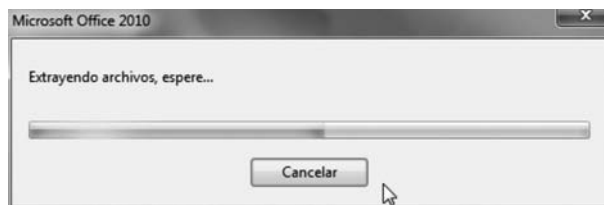


Figura 1.31 Después de extraer los archivos de instalación, el programa comienza a copiar al disco duro los archivos de Microsoft office 2010.

Al finalizar la copia de los archivos se realizan algunas configuraciones iniciales que pueden tardar algunos minutos. Cuando el programa de instalación ha terminado de realizar la instalación, se muestra la pantalla final con varios mensajes, que sugieren ir al sitio de Office.com, utilizar los servicios en línea de Microsoft Office 2010 y actualizar constantemente los programas. Para terminar, pulse en el botón **Cerrar** (Figura 1.32).



Figura 1.32 Después de realizar la instalación, es conveniente reiniciar el equipo de la manera tradicional: pulse en el botón **Inicio**, presione la flechita a la derecha del botón **Apagar** y en el menú de salida seleccione **Reiniciar**.

Es recomendable reiniciar la computadora para que los cambios realizados se lleven a cabo. Antes de reiniciar conviene acudir a la página de Microsoft Office.com y registrar la copia de Office. Para esto es necesario contar con una conexión a Internet, si no la tiene, puede registrar y activar la suite posteriormente, a través de Internet o por teléfono.

En la página de Office.com encontrará toda la información necesaria para comenzar a trabajar con los programas y muchas ayudas como plantillas, diseños, imágenes prediseñadas, etc., sólo que para utilizarlas deberá registrarse y crear una cuenta *Windows Live ID*. Si ya tiene una, sólo hay que iniciar la sesión.

Desde las versiones Office 2003 y Windows XP, Microsoft implementó un sistema de control del uso del software para evitar que se utilicen copias piratas, basado en el registro y activación del nuevo software, que tiene que hacerse mediante Internet o por teléfono, en la oficina más cercana de Microsoft de su país o región. Si no se lleva a cabo, cada vez que se trata de iniciar una de las aplicaciones aparece una ventana con un mensaje de aviso de registro.

Si no activa la copia de Microsoft Office, los programas pasarán al modo de funcionalidad reducida. En este modo no se pueden guardar modificaciones en documentos ni crear documentos nuevos; además, las funciones adicionales también pueden verse reducidas. Así que es indispensable también activar el producto.

1.4.1 Inicio de las aplicaciones de Office

Los nuevos programas instalados de Microsoft Office se comportan como todos los que se instalan en cualquier plataforma de Windows: se abren pulsando dos veces sobre su ícono; pulsando una vez en su ícono, si éste se encuentra en la sección de aplicaciones frecuentes del menú **Inicio** o siguiendo la vía clásica:

RATÓN

1. Botón **Inicio (Start)**.
2. **Todos los programas (All Programs)**, el letrero cambia a **Atrás (Back)**.
3. Carpeta Microsoft Office.
4. En la carpeta Microsoft Office se encuentran los programas: Microsoft Access 2010, Microsoft Excel 2010, Microsoft OneNote 2010, Microsoft Outlook 2010, Microsoft Office PowerPoint 2010, Microsoft Office Publisher 2010, Microsoft Office Word 2010, pulse en el que desea abrir (Figura 1.33).



Figura 1.33 En la carpeta **Herramientas de Microsoft Office (Microsoft Office Tools)**, se encuentran útiles herramientas auxiliares.

1.4.2 Configuración de Office 2010

Si ya tenía una versión anterior de Office en la computadora, lo más probable es que se conserven las configuraciones de las aplicaciones anteriores. Si no ha utilizado antes ningún programa de esta suite, es conveniente verificar que todo se encuentra a su gusto y necesidades. De hecho, las configuraciones más importantes como la región y país, el uso horario y los símbolos de moneda ya se han realizado desde la instalación del sistema operativo Windows.

Antes de comenzar a mover íconos, barras, comandos o menús de un lugar a otro, hay que considerar que en el desarrollo de estas aplicaciones han participado cientos de personas: programadores, diseñadores, matemáticos, contadores, administradores, editores, etc. Miles de usuarios han trabajado con las versiones **Beta** que Microsoft ofrece gratuitamente para que sean probadas millones y millones de veces; entonces, es lógico que las configuraciones que se presentan desde el inicio sean las que más frecuentemente se utilizan al crear documentos con ellas; sin embargo, de cualquier manera usted puede configurar la interfaz a su gusto.

Algunas veces, al crear documentos con cualquier aplicación de Office necesitamos el mayor espacio posible en la pantalla. Si la barra de tareas de Windows se encuentra fija en la parte inferior de la pantalla y desea ocultarla para ganar espacio, pulse el botón derecho del ratón sobre una parte “vacía” de la barra y en el menú contextual que aparece, ejecute el comando **Propiedades (Properties)**, como se muestra en la Figura 1.34.

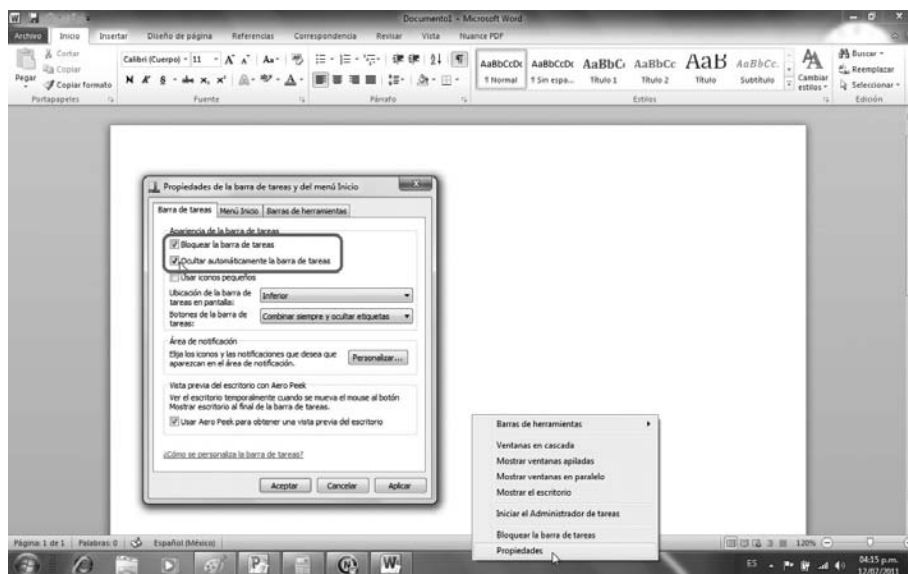


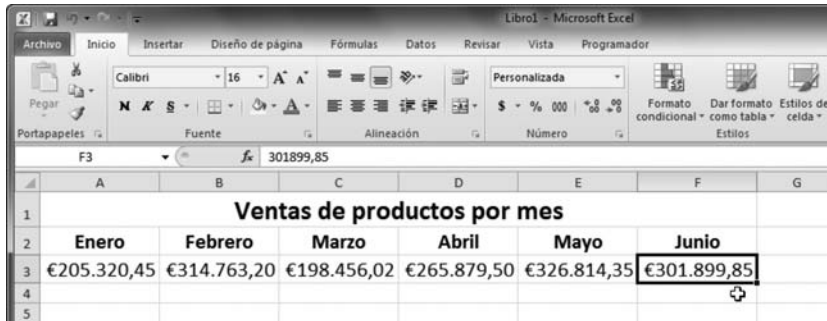
Figura 1.34 Al bloquear la barra de tareas, no se puede mover de su lugar, pero se ocultará automáticamente.

En el cuadro de diálogo **Propiedades de la barra de tareas y del menú Inicio (Taskbar and Start Menu Properties)** active la casilla de verificación **Ocultar automáticamente la barra de tareas (Auto-hide the taskbar)**. Al pulsar en el botón **Aceptar (OK)** o en **Aplicar (Apply)**, la barra de tareas de Windows se oculta y aparece sólo cuando se desplaza el apuntador o puntero del ratón hasta la parte inferior de la pantalla. Conviene también activar la casilla **Bloquear la barra de tareas (Lock the taskbar)**.

Configuración regional y de idioma

Es importante verificar las configuraciones de número, moneda y formato de tiempo para que al crear documentos con números y fechas, los datos se muestren con el formato

adecuado a la región. Si crea una hoja de cálculo con Excel e introduce cantidades con formato de moneda, podría obtener resultados similares a los que presenta la Figura 1.35.



Ventas de productos por mes						
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
€205.320,45	€314.763,20	€198.456,02	€265.879,50	€326.814,35	€301.899,85	

Figura 1.35

Observe que el formato de moneda agregó el símbolo del euro español y las cantidades tienen coma decimal y punto para separar los millares.

Para corregir esto, abra el menú **Inicio** y seleccione **Panel de control (Control Panel)**. Si aparece la **Vista principal del Panel de control (Control Panel Home)** seleccione la opción **Reloj, idioma y región (Clock, Language and Region)** y luego **Configuración regional y de idioma (Regional and Language Options)**. También puede cambiar a **Iconos grandes** o **Iconos pequeños** en la lista **Ver por** y pulsar en el icono **Configuración regional y de idioma**.

Observe en el cuadro de diálogo **Configuración regional y de idioma** (Figura 1.36), que se encuentra seleccionado el formato **Español (España)**, por lo que los valores de **Número**, **Moneda**, **Hora**, **Fecha corta** y **Fecha larga** contienen comas para separar millares, coma decimal, símbolo € del euro y la fecha comienza con minúscula como se acostumbra en España.

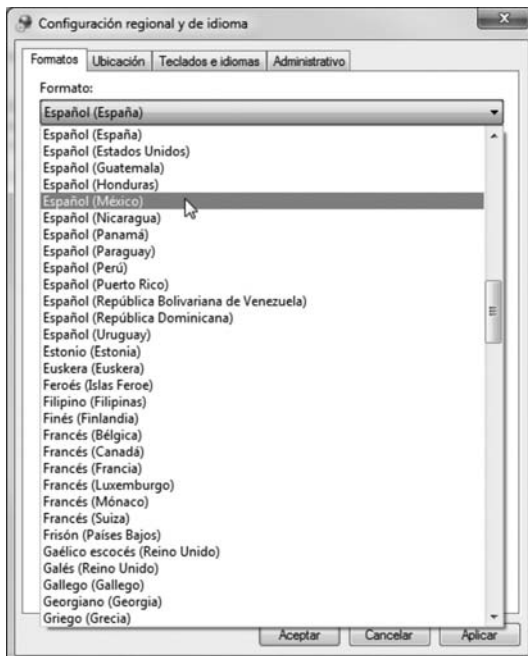


Figura 1.36 Al seleccionar un país o región en la lista **Formato (Format)** se configuran automáticamente los valores.

Al seleccionar su país o región, los valores cambian automáticamente, pero pulsando en el botón **Personalizar este formato (Customize this format)** se pueden configurar a su gusto especial. Primero seleccione su país y luego revise las configuraciones. En la Figura 1.37 se muestran los valores para el formato **Español (México)**.

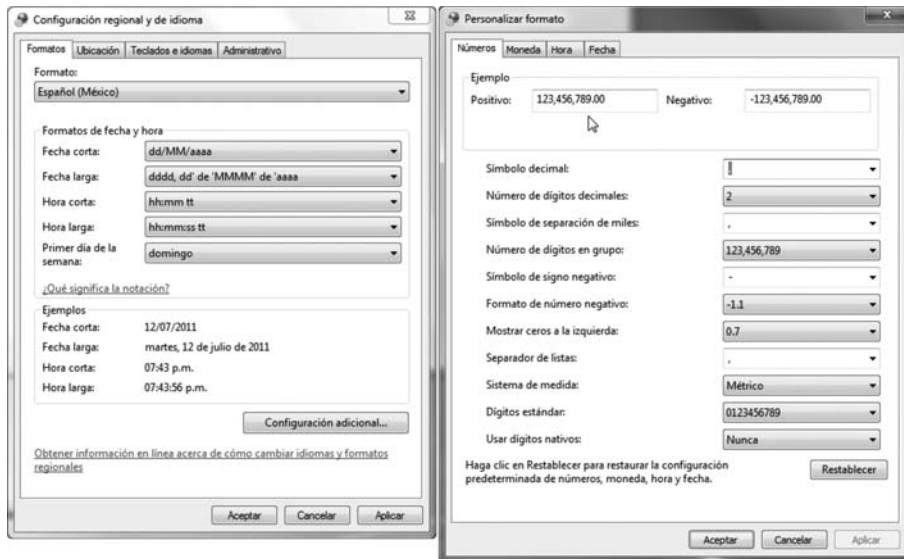


Figura 1.37 En el cuadro de diálogo **Configuración regional y de idioma** se definen una por una las configuraciones de **Número, Moneda, Hora y Fecha**.

La siguiente vez que se inicia el programa Excel y se abre la hoja de cálculo de las **Ventas de productos por mes**, al aplicar formato de **Moneda** a las cantidades, éstas se muestran con las características de formato de la región seleccionada (Figura 1.38). En México se utiliza la nomenclatura numérica de Estados Unidos, donde la coma es el separador de millares y el punto es el divisor decimal. El signo del peso mexicano es \$, que se ubica al principio de las cantidades.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ventas de productos por mes						
2	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
3	\$205,320.45	\$314,763.20	\$198,456.02	\$265,879.50	\$326,814.35	\$301,899.85	
4							
5							

Figura 1.38 Las cantidades numéricas, las fechas y las unidades de medida se ajustan automáticamente al configurar la región en el cuadro de diálogo **Configuración regional y de idioma**.

1.5 Cuestionario de repaso

1. ¿A qué programas se les conoce como la trilogía básica de aplicaciones de oficina?

2. Escriba los nombres de los programas que componen la suite Microsoft Office 2010 Profesional.

3. ¿Es posible realizar la instalación de Office 2010 en una computadora Pentium II de 300 MHz con sistema operativo Windows 98? Explique por qué.

4. Si su computadora no cuenta con unidad reproductora de discos DVD, ¿Podría realizar la instalación de alguna otra manera? Explique.

5. ¿Qué cantidad de espacio de disco se necesita para instalar Office 2010 Profesional en una computadora?

6. ¿Cuál es la cantidad mínima de memoria que necesita Office 2010 Profesional?

7. Describa muy brevemente tres de las novedades de Microsoft Office 2010.

a. _____

b. _____

c. _____

8. ¿Qué combinación de teclas debe pulsar para saber qué tipo de sistema operativo tiene su computadora, con cuánta memoria RAM cuenta, cuál es la velocidad del procesador y de cuántos bits es el sistema operativo?

9. Describa muy brevemente tres de las novedades de Microsoft Word 2010.

10. Describa muy brevemente tres de las novedades de Microsoft Excel 2010.

11. Describa muy brevemente tres de las novedades de Microsoft PowerPoint 2010.

12. Describa muy brevemente tres de las novedades de Microsoft Access 2010.

13. Describa muy brevemente tres de las novedades de Microsoft Publisher 2010.

14. ¿Cuáles son las dos actividades que se deben realizar para garantizar que el software es original y que funcione correctamente?

15. ¿Cómo se llama la página Web de Microsoft que ofrece ayuda y recursos a los usuarios registrados de Microsoft Office 2010?

16. ¿Cuál es el ícono del **Panel de control** con el cual se configuran los formatos de moneda?

CAPÍTULO 2

Microsoft Word 2010

Propósitos de este capítulo:

- Al terminar de leer este capítulo, conocerá ampliamente el manejo del procesador de textos de Office 2010 y su operación con el *ratón (mouse)* o mediante el teclado. Aprenderá a crear documentos como cartas, memorandos, boletines, informes personales, escolares o de empresas. Conocerá los atajos o teclas rápidas de Word, que le harán abreviar tiempo en la creación de documentos de texto.
- Podrá editar sus documentos para lograr escritos más claros y evitar así errores ortográficos y de redacción, auxiliándose del corrector de ortografía y el asistente de gramática; además, por medio de los comandos de formato y las galerías de estilos y diseños predefinidos, podrá transformar completamente la presentación de sus escritos para lograr un aspecto profesional.
- Insertará gráficos, diagramas, imágenes y formas tanto del propio programa Microsoft Office Word, como desde cualquiera de las otras aplicaciones de Office. Sabrá cómo compartir esta información con compañeros conectados a una red local o mediante Internet.
- Realizará búsquedas y reemplazo rápido de palabras, se moverá velozmente a través de todo el documento y creará sus propias marcas de texto y vínculos a lugares del propio documento, de otros archivos ubicados en la misma computadora o a páginas Web ubicadas en lugares remotos, conectadas a Internet.

FINALMENTE se encuentra disponible el más moderno *procesador de textos* profesional Microsoft Office Word 2010 para hacernos más fáciles y agradables las tareas de crear *documentos* de texto con formatos profesionales, gráficos, diagramas, tablas y hasta efectos 3D. Prepárese a descubrir las novedosas herramientas de edición y formato de esta increíble aplicación.

¿Quién no necesita escribir algún texto en estos tiempos? El estudiante puede preparar mejor sus tareas escolares con un procesador de textos; el profesionista entregará sus reportes, cotizaciones y proyectos con una calidad excepcional; el comerciante realizará pedidos o listas de precios que puede, incluso, publicar en Internet; el médico podrá llevar un control de sus expedientes creando formas claras; la secretaria realizará cartas, memos y escritos impecables; el abogado elaborará extensos escritos de alegatos y defensas, los cuales pueden llevar numeración en cada línea para referencias rápidas; el diseñador realizará volantes, trípticos y folletos incluyéndoles gráficos, tablas, imágenes **SmartArt** y textos artísticos de **WordArt**; el catedrático puede crear sus propios apuntes de clase utilizando el editor de ecuaciones. Todo esto con el nuevo Microsoft Office Word 2010.

2.1 Antecedentes de los procesadores de textos

Desde siempre, el ser humano ha tenido la necesidad de comunicar sus ideas, sus pensamientos, sus sueños y sus vivencias. Los descubrimientos arqueológicos antiguos y recientes así lo revelan: escrituras cuneiformes, pinturas rupestres, glifos, tablillas grabadas, jeroglíficos, papiros, piedras talladas y otras formas de documentación, quedan como fieles testigos del paso de los años y del florecimiento y la decadencia de las diversas culturas humanas. Paso a paso se llevan a cabo descubrimientos tan importantes como:

1. El **papel** hecho de corteza de morera, que fue inventado por los chinos hace más de 2000 años.
2. El **papiro** de los egipcios, hecho con hojas de una planta llamada del mismo modo, que se da en Egipto y en el valle del Jordán.
3. El **pergamino**, procesado a partir de pieles de animales domésticos como la cabra y la oveja.
4. La **imprenta** inventada por los chinos ya en nuestra era y reinventada con sus famosos tipos móviles por el alemán **Johann Gutenberg** (1400-1468).
5. La creación del primer **taller de impresión** en la Nueva España (Ciudad de México), de **Juan Cromberger** y **Juan Pablos** en 1539.
6. La fundación de **Cambridge Press** en Nueva Inglaterra en 1628, con la colaboración de **Stephen Day**.
7. La máquina de **imprimir**.
8. La máquina de **escribir** (Figura 2.1).
9. Las **computadoras** y los **programas** de propósito específico, dedicados al procesamiento de documentos de texto.



Figura 2.1 Máquina de escribir mecánica de principios del siglo xx.

La *máquina de escribir* comercial es uno de los inventos más revolucionarios del siglo XIX, porque permitió una gran evolución en los campos de la educación, la administración y los negocios. La invención de la primera máquina de escribir que se fabrica de manera comercial, se atribuye al impresor y editor estadounidense **Christopher Latham Sholes** (1819-1890), quien patentó en 1868 la primera máquina de escribir práctica y rentable.

NOTA



Antes, en 1714, **Henry Mill** (1683-1771) obtuvo una patente en Inglaterra para el primer intento de máquina de escribir, que se quedó en el olvido. Otra patente para una máquina de escribir denominada "tipógrafo", se concede en 1829 al inventor estadounidense **William Austin Burt** (1792-1858), se trataba de un semicírculo con caracteres que imprimía cada uno de ellos girando la rueda hasta la posición del carácter deseado, oprimiéndola contra el papel. Resultaba tan lenta, que nunca fue comercializada. En 1833 el francés **Xavier Progin** crea una máquina que utilizaba ya los principios de la linotipia.

Sholes, junto con otro inventor de apellido **Glidden**, encargan a la compañía fabricante de armas (entre otras cosas) *E. Remington and Sons*, la fabricación de la primera máquina de escribir Remington comercial, la cual ya incluía casi todas las características de una máquina de escribir moderna. En 1925 se diseñan las primeras máquinas de escribir eléctricas.

La *International Business Machines Corporation*, mejor conocida como **IBM**, participa en forma significativa en la construcción y diseño de más y mejores máquinas eléctricas, de tal manera que los operadores pudieran escribir más rápidamente y con menos esfuerzo, logrando escritos con una impresión limpia y uniforme. Otras empresas fabricantes de máquinas de escribir eléctricas fueron *Smith-Corona* (Figura 2.2), *Olivetti*, *Olympia*, etcétera.

La aplicación de elementos electrónicos como el microprocesador y las memorias de ferrita para el almacenamiento masivo de datos en estas máquinas, sentaban las bases del proceso automático de textos.



Figura 2.2 Máquina de escribir eléctrica *Smith-Corona Coronamatic 2500*, fabricada en 1980.

La aparición de las primeras *computadoras personales* a fines de la década de 1970 y el gran avance de la *programación*, incidieron en el uso de las computadoras para diversas tareas como el cálculo, la creación de modelos matemáticos, el procesamiento de datos, el dibujo, el diseño y el procesamiento de textos. Lo anterior trajo como consecuencia la decadencia del mercado de máquinas de escribir y la utilización cada vez más frecuente de la computadora en las oficinas, en el hogar y, por supuesto, en las escuelas.

Las ventajas de crear *documentos* con una computadora y un programa de procesamiento de textos, contra hacerlo en alguna rudimentaria máquina de escribir mecánica o una funcional máquina eléctrica, son muchas:

- Corrección de errores sin tener que repetir todo el trabajo o parte de él.
- Inserción de nuevas palabras o párrafos en cualquier parte del documento.
- Inserción de tablas con capacidad de alojar imágenes o datos numéricos, y realizar operaciones matemáticas entre ellos.
- Inserción de imágenes en cualquier lugar del documento.
- Posibilidad de cortar y pegar texto e imágenes en cualquier parte del documento.
- Incorporación de ecuaciones complejas dentro del texto.
- Resaltado de títulos, subtítulos y párrafos completos con letra **Negrita**, *Itálica*, Subrayada, con **Color**, **Sombreado**, etcétera.
- Aplicación de alineaciones y sangrados diversos y, tal vez lo más importante,
- La posibilidad de guardar el documento en forma de archivo, para conservarlo y ser reutilizado posteriormente.

Una de las más importantes aplicaciones de las computadoras desde sus inicios fue, después de los cálculos numéricos, la creación de documentos de texto. Los primeros procesadores de texto fueron realmente editores de líneas de texto, utilizados para codificar programas o para dar instrucciones a las computadoras mediante tarjetas o cintas de papel perforadas.

El término **Procesador de palabras** (*Word Processing*) fue inventado por IBM en 1960 para utilizarlo con sus máquinas electrónicas de escribir, en español se utiliza más **procesador de textos**. El primer procesador de textos comercial llamado **WordStar**, se desarrolló en 1978, para las microcomputadoras que utilizaban el sistema operativo CP/M. Después surgieron gran cantidad de programas como *Apple Write I*, *Samna III*, *Word*, *WordPerfect* y *Scipsit*, todos ellos desarrollados con interfaz en modo texto.

NOTA

Con el avance de la tecnología, los procesadores de textos tuvieron que evolucionar al modo gráfico, integrando en la ventana de trabajo o edición una tecnología denominada **WYSIWYG**, acrónimo de **W**hat **Y**ou **S**ee **I**s **W**hat **Y**ou **G**et, que significa “lo que ves es lo que obtienes”. En la actualidad existe una gran cantidad de programas de procesamiento de textos, pero sólo algunos han podido competir, aunque en pequeña escala, con el más poderoso, sencillo y popular **Microsoft Word**.

2.2 Introducción a Microsoft Word 2010

Como se mostró en el capítulo anterior, todas las aplicaciones instaladas en una computadora con sistema operativo Windows se ejecutan desde el menú **Inicio**, pulsando en el vínculo **Todos los programas**. Los nuevos sistemas operativos como Windows 7 y la novedosa versión 2010 de Microsoft Office, facilitan el inicio de los programas de aplicación de diversas maneras:

1. Siguiendo la vía clásica: **Inicio ► Todos los programas ► Microsoft Office ► Microsoft Word 2010** (Figura 2.3).
 - Si su versión es 2007, 2003 o anterior, lo único que cambia es el nombre de las aplicaciones, por ejemplo **Microsoft Word 2003**.



Figura 2.3 La lista **Todos los programas**, se despliega dentro de la ventana de la izquierda del menú **Inicio**.

2. Si el ícono de Microsoft Word se encuentra como acceso directo en el **Escritorio de Windows**, pulse dos veces sobre él.
3. Pulse una vez sobre el ícono, si éste aparece en la sección de aplicaciones de uso frecuente del menú **Inicio** (Figura 2.4).
 - Para que los íconos se ubiquen en la sección de aplicaciones de uso frecuente, deberá haber utilizado los programas varias veces con anterioridad.

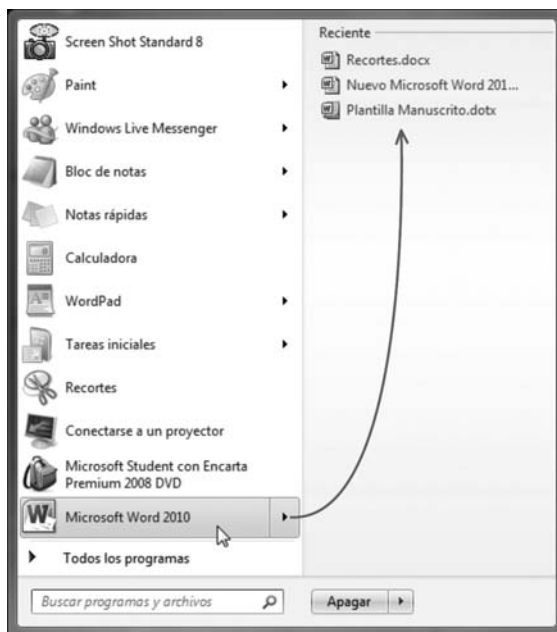


Figura 2.4 Otra manera sencilla de iniciar una sesión de Word, es pulsar una vez sobre el ícono de uso frecuente, si se encuentra en el menú **Inicio**.

En Microsoft Word 2010 se han eliminado los comandos **Abrir documento de Office** y **Nuevo documento de Microsoft Office** que se mantuvieron durante todas las versiones anteriores de Word, hasta la 2007 y que permitían iniciar un documento con plantillas. Ahora las plantillas se seleccionan desde la vista *Backstage* que aparece al pulsar en la ficha **Archivo (File)**.

Para abrir documentos que se han trabajado recientemente, es conveniente aprovechar las nuevas tecnologías que ofrece Windows 7 como las **Jump List**, que son listas contextuales de opciones frecuentes o documentos abiertos recientemente. Cuando existen estas opciones o documentos, aparecen en la ventana de la derecha del menú **Inicio** cuando se selecciona un ícono de uso frecuente que muestra una pequeña punta de flecha ubicada a la derecha, como el de Microsoft Word 2010 (Figura 2.4).

2.2.1 Interfaz de usuario orientada a resultados

La interfaz de Word mantiene a la vista todas las herramientas que se necesitan para escribir un documento de texto, editarlo, darle formato, guardarlo e imprimirlo (Figura 2.5).

Con menos operaciones se obtienen más resultados, por eso es una interfaz orientada a resultados. Véase en la Tabla 2.1 los nombres de los elementos de la interfaz, y sus principales características.

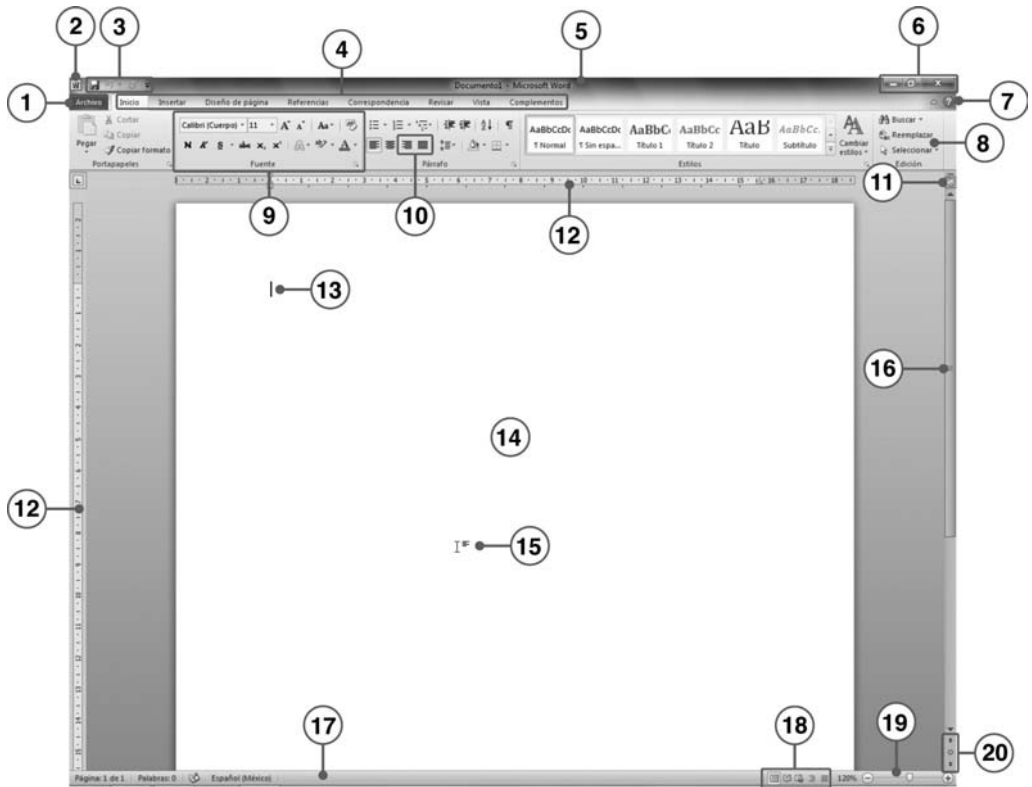


Figura 2.5 La nueva interfaz orientada a resultados de Microsoft Word 2010 y sus principales elementos.

Tabla 2.1 Elementos de la interfaz orientada a resultados de Word. (continúa).

Número	Elemento	Descripción
1	Ficha Archivo (File Tab)	Abre las opciones de archivo y configuración en una nueva ventana.
2	Menú de control	Permite restaurar, minimizar, maximizar y cerrar el programa.
3	Barra de herramientas de acceso rápido (Quick Access Toolbar)	Muestra los comandos más utilizados para tener acceso a ellos fácilmente.
4	Fichas o pestañas (Tabs)	Al pulsar en ellas, se abren las cintas de opciones correspondientes.
5	Barra de título (Title Bar)	Muestra el título del documento y el nombre de la aplicación.
6	Botones de control	Permiten minimizar, maximizar, restaurar y cerrar el programa.
7	Botón Ayuda de Microsoft Office Word	Abre la ayuda de Microsoft Word 2010.
8	Cinta de opciones (Ribbon)	Contiene todos los botones de comandos, correspondientes a lo que su nombre indica, ordenados por Grupos .
9	Grupos (Groups)	Agrupan los botones de comandos por categorías.

Tabla 2.1 Elementos de la interfaz orientada a resultados de Word. (*continuación*).

Número	Elemento	Descripción
10	Botones de comandos	Ejecutan el comando que su nombre indica.
11	Botón Regla	Muestra o desaparece las reglas horizontal y vertical.
12	Reglas horizontal y vertical	Indican el tamaño del área de documento y la posición de los márgenes, de los tabuladores y de las sangrías que se fijan en el documento.
13	Cursor	Indica la posición en la cual se escribirá el texto.
14	Área de documento (Document Window)	Espacio de trabajo de Microsoft Word, generalmente marcado con color blanco.
15	Apuntador o puntero del ratón	Indica la posición del apuntador del ratón en la pantalla. Al desplazar el ratón por el área de documento, el apuntador cambia de forma: Alinear a la izquierda, Centrar y Alinear a la derecha . Al pulsar el ratón se inserta el cursor en ese lugar y está listo para recibir texto. A esa función se le conoce como Pulsar y escribir (Click and type) .
16	Barra de desplazamiento vertical	Con esta barra se desplaza el documento hacia arriba y hacia abajo, para ver el texto oculto. Si se mueve el zoom para ver el texto más grande, aparece también una barra de desplazamiento horizontal.
17	Barra de estado (Status Bar)	Muestra las acciones que se están llevando a cabo y algunos datos como el número de página, la cantidad de palabras del documento y el idioma definido.
18	Botones de vistas (View Selector buttons)	Permiten cambiar rápidamente las vistas de Word, que son Diseño de impresión, Lectura de pantalla completa, Diseño Web, Esquema y Borrador .
19	Zoom	Permite ajustar el nivel de zoom hacia arriba y hacia abajo para ampliar o reducir la vista del texto.
20	Botones de búsqueda	Permiten hacer búsquedas repetitivas.

Si usted ha sido usuario de versiones anteriores de Office, notará la ausencia de la barra de menús y de la gran cantidad de barras de herramientas, pero si es observador, también podrá ver que las herramientas de todas esas barras se encuentran dispuestas de manera lógica e intuitiva en las cintas de opciones que aparecen al pulsar en cada una de las fichas o pestañas de la parte superior.

2.2.2 Las cintas de opciones

Las ocho **Cintas de opciones** de Word 2010 se abren pulsando en las fichas correspondientes: **Archivo (File)**, **Inicio (Home)**, **Insertar (Insert)**, **Diseño de página (Page Layout)**, **Referencias (References)**, **Correspondencia (Mailings)**, **Revisar (Review)** y **Vista (View)**. En cada una de ellas hay herramientas que permiten realizar operaciones relacionadas con lo que su nombre indica; por ejemplo, si se trata de revisar la ortografía de un documento, la herramienta correspondiente estará en la cinta de opciones de la ficha **Revisar**.

Antes de comenzar a escribir un documento de texto, es conveniente tomar un poco de tiempo para conocer la nueva distribución de las herramientas de Microsoft Word 2010. Esto le hará más fácil la vida cuando deba editar o dar formato al documento. Comencemos pues a describir cada una de las cintas de opciones.

Fichas y cintas de opciones

Observe las herramientas que ofrecen las cintas de opciones de Word, familiarícese con su ubicación y vea cuáles de los grupos contienen botones **Iniciadores de cuadros de diálogo (Dialog Box Launcher)**, porque los ocupará muy a menudo para configurar las funciones y comandos más importantes de edición y formato.

Ficha Archivo

Es un elemento muy importante de la interfaz de Word. Al pulsar con el botón izquierdo del ratón sobre él, aparece una ventana llamada *Backstage* (Figura 2.6) con los principales comandos que afectan a los archivos. Los botones o vínculos ubicados en la barra de la izquierda, abren cuadros de diálogo o ventanas con más opciones:

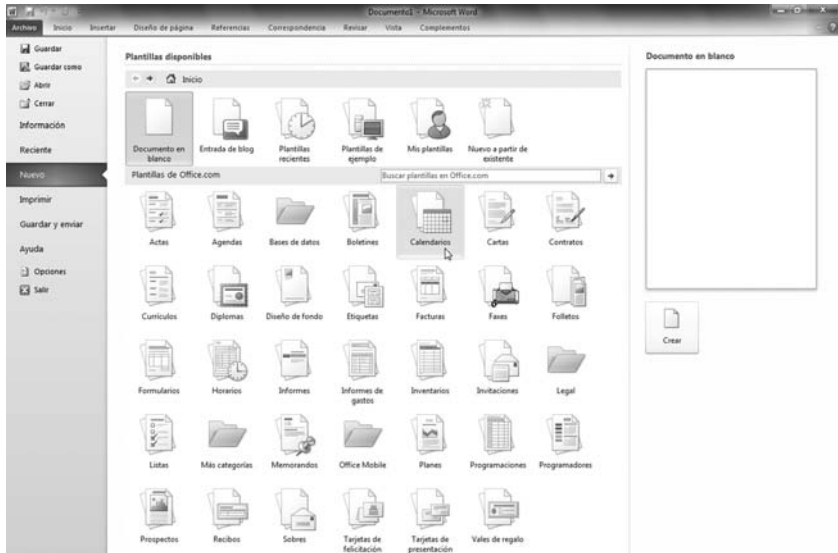


Figura 2.6 Las opciones de la ventana *Backstage* afectan a los archivos que se crean con el programa procesador de textos.

- **Guardar (Save).** La primera vez que se ejecuta, abre el cuadro de diálogo **Guardar como** que permite guardar el documento en una unidad de almacenamiento, con un nombre y la extensión **.docx**. Una vez guardado el documento, al ejecutar el comando nuevamente, el documento se guarda sin mostrar el cuadro de diálogo.
- **Guardar como (Save As).** Cada vez que se ejecuta, abre el menú **Guardar como** que permite seleccionar el formato que tendrá el documento. En la lista **Tipo (Save as type)** es posible cambiar el formato.
- **Abrir (Open).** Abre el cuadro de diálogo **Abrir** que permite buscar documentos existentes para abrirlos.
- **Cerrar (Close).** Cierra el documento en el cual se está trabajando sin cerrar el programa. Para cerrar el programa y el documento se pulsa en el botón **Salir** que se encuentra en la parte inferior de la ventana **Archivo** o en el botón de control **Cerrar** de la interfaz de Word.
- **Información (Info).** Muestra la información correspondiente al documento abierto (Figura 2.6) como: **Propiedades (Properties)**; **Fechas relacionadas (Related Dates)** y **Personas relacionadas (Related People)**, además de opciones como **Permisos (Permissions)**, **Preparar para compartir (Prepare for Sharing)** y **Versiones (Versions)**.

- **Reciente (Recent).** Muestra los nombres de los documentos y las carpetas o lugares abiertos recientemente.
- **Nuevo (New).** Abre una ventana donde se puede iniciar un nuevo **Documento en blanco (Blank document)**, una **Nueva entrada de blog (New blog post)** o una plantilla para crear un documento prediseñado (Figura 2.7). La mayoría de las plantillas deben descargarse de la página Web de Microsoft.

Figura 2.7 Casi todas las opciones de la vista *Backstage* de la ficha **Archivo**, afectan a los archivos que se crean con el programa procesador de textos.



- **Imprimir (Print).** Abre una ventana con gran cantidad de botones y opciones para configurar la manera en que se enviará el documento a la impresora (Figura 2.8). A la derecha se ve una vista previa, que muestra cómo quedará la hoja impresa.

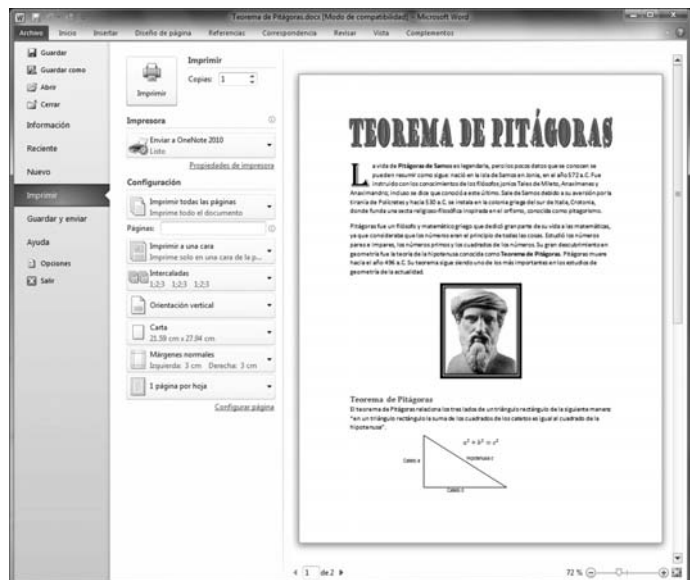


Figura 2.8 La ventana **Imprimir** permite de manera muy sencilla, configurar las opciones de impresión y ver cómo quedarán impresas todas las páginas del documento.

- **Guardar y enviar (Save & Send).** Abre una ventana con comandos que permiten guardar el documento con otro tipo de formato y enviarlo a diferentes sitios Web, guardarlo en la Web, distribuirlo para trabajo en grupo o colaboración, publicarlo como entrada de blog, o crear un documento PDF o XPS.
- **Ayuda (Help).** Presenta una ventana con las opciones: **Ayuda de Microsoft Office (Microsoft Office Help); Introducción (Getting Started); Póngase en contacto con nosotros (Contact Us); Opciones (Options); Buscar actualizaciones (Check for Updates)** e información acerca del programa.
- **Opciones (Options).** Abre el cuadro de diálogo **Opciones de Word (Word Options)** donde se configuran todas las opciones del programa.
- **Salir (Exit).** Cierra el documento y el programa.

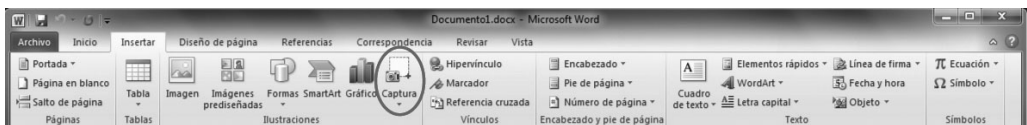
Ficha Inicio

Las herramientas de las barras **Estándar** y de **Formato** de las versiones anteriores de Word, se encuentran ubicadas en la cinta de opciones **Inicio**, además de la nueva galería de **Estilos (Styles)**.



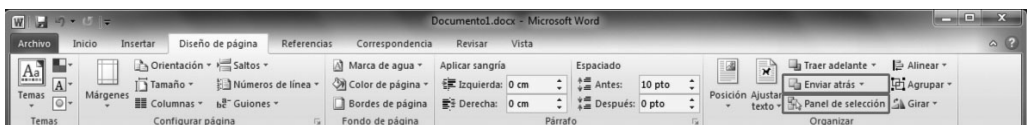
Ficha Insertar

Contiene comandos para insertar en el documento: páginas, tablas, diferentes tipos de ilustraciones, vínculos, hipervínculos y marcadores, encabezados y pies de página, cuadros de texto, **WordArt** y otros textos especiales, ecuaciones y símbolos.



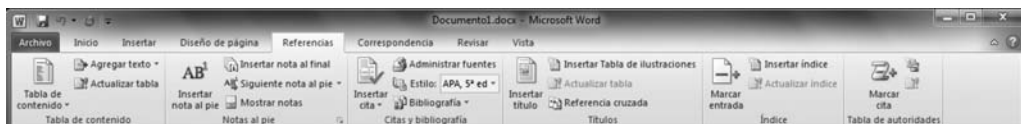
Ficha Diseño de página

Contiene comandos que permiten configurar el documento y asignar formatos predefinidos, incluir marcas de agua, colores y bordes a las páginas, aplicar sangrías y espaciamos, y organizar los objetos insertados.



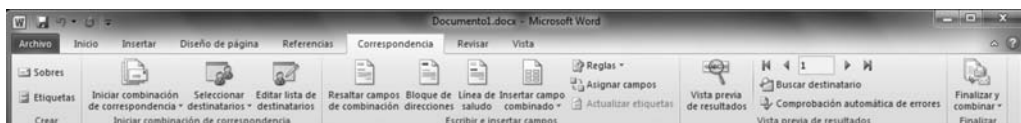
Ficha Referencias

Herramientas para crear tablas de contenidos, notas al pie, citas bibliográficas, creación de títulos, índices y tablas de autoridades.



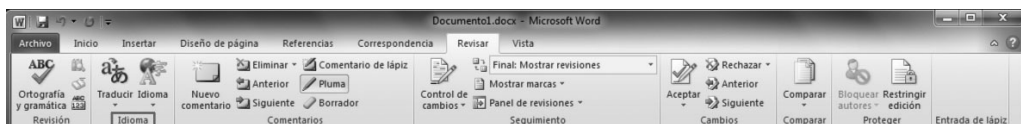
Ficha Correspondencia

Para crear documentos repetitivos como etiquetas, cartas modelo y sobres, tomando los datos de tablas de Excel o de bases de datos como Access. Algunos de los grupos y comandos se muestran desactivados cuando no se están llevando a cabo estas tareas, como se muestra en la cinta de opciones **Correspondencia** de la versión **Microsoft Word 2010**.



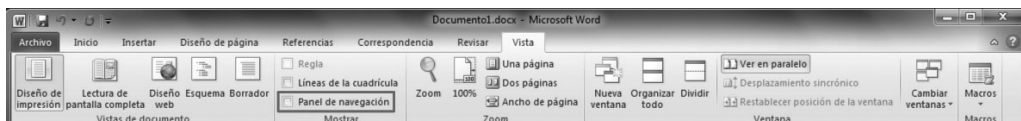
Ficha Revisar

Comandos de revisión ortográfica y gramatical, inserción de comentarios, seguimiento y control de cambios, comparación y protección de documentos.



Ficha Vista

Para cambiar las vistas del documento, mostrar y ocultar símbolos y caracteres, ampliar o reducir la vista del documento, administración de las ventanas y creación de macroinstrucciones.



Fichas contextuales

Algunas de las más útiles novedades de las versiones 2007 y 2010 de Office son las **Herramientas contextuales (Contextual Tools)**. Al seleccionar cualquiera de los objetos incluidos en un documento, como un cuadro de texto, un gráfico, una tabla o una imagen, aparecen en la barra de título fichas contextuales adicionales, resaltadas con un

color diferente a las normales. Debajo de la ficha del objeto seleccionado se muestran una o varias ventanas de opciones con comandos útiles para la operación que se está llevando a cabo, como dar formato, color, sombra, diseño, ubicación, tamaño, etcétera.

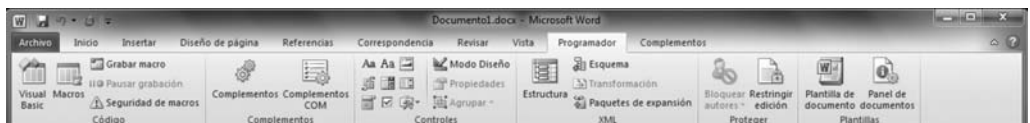


Si el objeto seleccionado es un gráfico como los de Excel insertado en el documento de texto, se muestra la ficha contextual **Herramientas de gráficos** con las cintas de opciones **Diseño (Design)**, **Presentación (Layout)** y **Formato (Format)**, cada una con diferentes comandos y herramientas.



Ficha Programador

Puede configurar las cintas de opciones para que muestren algunos comandos más y para ver otras cintas de opciones como **Programador (Developer)**. Esta cinta de opciones permite escribir macros, utilizar controles *ActiveX*, crear aplicaciones para los programas de Office y utilizar controles de formularios en Excel. Pulse en la ficha **Archivo**, presione el botón **Opciones (Options)**, seleccione **Personalizar cinta de opciones (Customize Ribbon)** y active la casilla de verificación **Programador (Developer)**.



Complementos, una ficha especial

Si además de las siete fichas normales aparece una más en la parte de la derecha de la cinta de opciones, es porque cuando se instalan programas complementarios para las aplicaciones de Office, como **Microsoft Student con Encarta Premium** o **FlashPaper**, se agrega en la parte superior, una nueva ficha llamada **Complementos (Add-Ins)**, con hipervínculos que permiten activar las herramientas y comandos enfocados a la solución de tareas escolares o a complementar las funciones de Microsoft Word, con la finalidad de mejorar su rendimiento.



2.2.3 Elementos de las cintas de opciones

Al pulsar en cualquiera de las fichas de la cinta de opciones, aparecen todas las herramientas disponibles para realizar las operaciones que indica su nombre. Los comandos se encuentran agrupados en casilleros llamados **Grupos (Groups)**, cuyo nombre se muestra debajo de la casilla, como **Portapapeles (Clipboard)**, **Fuente (Font)**, etcétera (Figura 2.9).


Algunos grupos tienen una pequeña flecha  en la orilla inferior derecha llamada **Iniciador de cuadro de diálogo (Dialog Box Launcher)**; al pulsar en ellos se abre un cuadro de diálogo con opciones de configuración que afectan la acción de los comandos del grupo. Los botones o íconos de cada una de las herramientas se conocen como **Botones de comandos**.

Figura 2.9
Al pulsar en el pequeño ícono iniciador de cuadros de diálogo, se abre un cuadro de diálogo que permite realizar configuraciones para cada uno de los comandos del grupo.

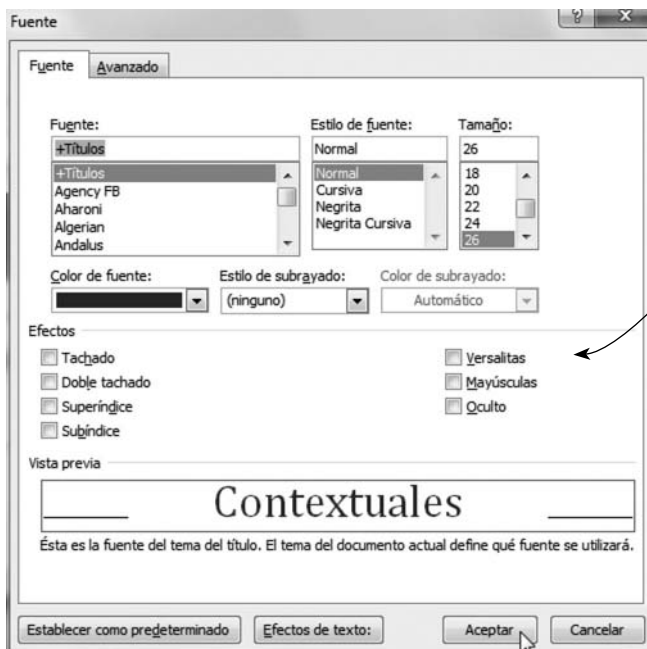
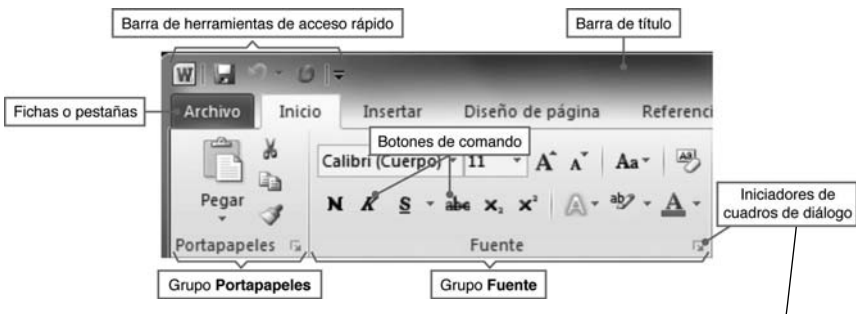


Figura 2.10 En el cuadro de diálogo **Fuente** se seleccionan atributos como **Estilo de fuente (Font Style)**, **Color de fuente (Font Color)**, **Tamaño (Size)**, **Efectos (Effects)**, etcétera.

2.2.4 Opciones de Word

Tal vez éste sea uno de los principales comandos de la ventana *Backstage* de la ficha **Archivo** de Word 2010, porque en el cuadro de diálogo que aparece (Figura 2.11) cuando se pulsa sobre el botón **Opciones**, se configuran todos los parámetros y opciones del programa.

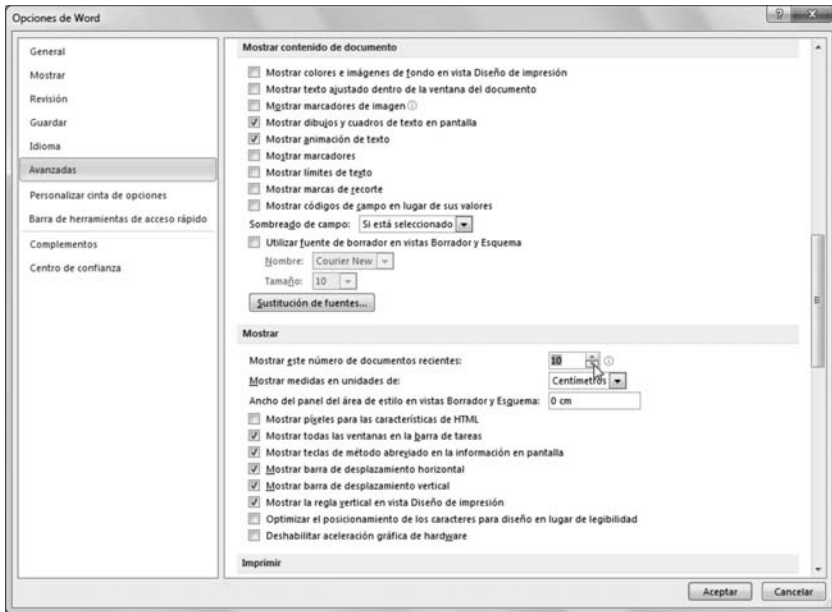


Figura 2.11 En el cuadro de diálogo **Opciones de Word**, se pueden configurar todas las opciones personalizables del programa.

Si se desea cambiar el color de la interfaz de Word, por ejemplo, pulse en la ficha **General** y seleccione **Combinación de colores (Color scheme) Azul, Plata o Negro**. Si desea eliminar el espacio en blanco que se ve entre cada página en la vista **Diseño de impresión (Print Layout)**, pulse en la ficha **Mostrar (Display)** y deselectione la casilla de verificación **Mostrar espacio en blanco entre páginas en la vista Diseño de impresión (Show white space between pages in Print Layout view)**.

El programa guarda una copia de respaldo cada **10** minutos, si cree que debería hacerlo más seguido, pulse en la ficha **Guardar (Save)** y cambie el valor de **Guardar información de Autorrecuperación cada (Save AutoRecover information every)**, a **5**. Para habilitar un nuevo idioma pulse en la ficha **Idioma (Language)**, seleccione el idioma y pulse en el botón **Agregar (Add)**. Al pulsar en el botón **Aceptar**, se habilitan los lenguajes seleccionados y todas las configuraciones modificadas.

2.2.5 El área de documento

La parte central de la pantalla es la *zona de trabajo* o **Área de documento (Document area)** en la que se introduce el texto que formará un documento (Figura 2.12). Después

de ésta se ven las **Reglas (Rulers)** que aparecen cuando se pulsa el botón **Regla (View Ruler)**, abajo y a la derecha están las barras de desplazamiento horizontal y vertical que se utilizan para desplazar el texto hacia la izquierda, derecha, arriba y abajo.

Por último, se observa una barra conocida como **Barra de estado (Status Bar)**, que indica la página actual, el total de páginas del documento, la cantidad de palabras y el idioma utilizado. A la derecha de esta barra se encuentran los **Botones de vistas (View buttons)** y el **Zoom (Zoom controls)** que permite ampliar o reducir la vista del documento.

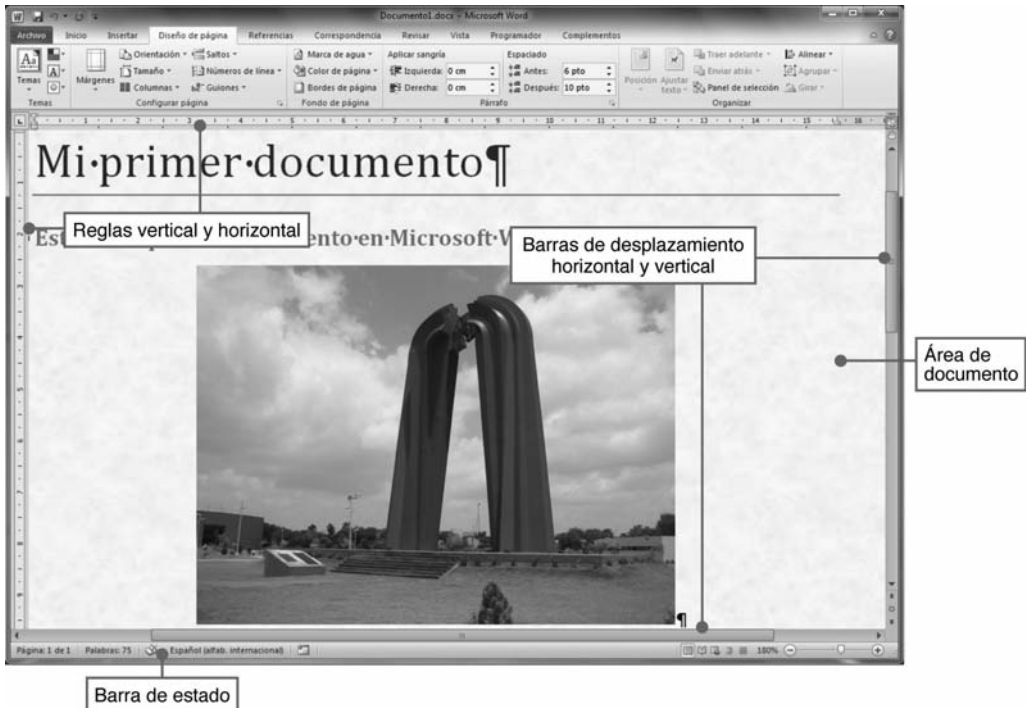
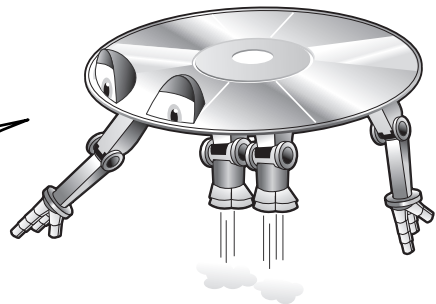


Figura 2.12. El área de documento es el espacio donde se escribe el documento de texto. En las reglas se ven las medidas de la caja tipográfica y los márgenes con respecto al tamaño de la hoja definida.

Las ventajas de escribir textos sobre **papiro** o **pergamino** con plumas de aves impregnadas de colores vegetales, contra inscribirlos en **pedras** o **tablillas** de materiales calizos con herramientas puntiagudas en la **antigüedad**, equivale a las que se dan entre escribir con **computadoras** y **programas**, contra hacerlo con **máquina de escribir mecánica** en los **tiempos modernos**.





Actividad 2.1







1. Descargue la carpeta Capitulo2.rar del sitio Web <http://libroweb.alfaomega.com.mx>, guárdela en su computadora y haga lo siguiente:
 - a) En la carpeta **Presentaciones**, vea la presentación de PowerPoint **Procesadores de textos**.
 - b) Abra la carpeta **Prácticas**.
 - Abra la práctica **Práctica 2.1**.
 - Resuelva la **Práctica 2.1 La interfaz de usuario orientada a resultados**.
 - Imprima la práctica y guárdela en un **fólder** como **Evidencia de aprendizaje**.
2. Resuelva lo siguiente marcando con un signo ✓ en el recuadro de la respuesta correcta.
 - El papel hecho de corteza de morera fue inventado por los:
 - Babilónicos
 - Persas
 - Chinos
 - El papiro hecho con hojas de una planta llamada así, fue inventado por los:
 - Chinos
 - Egipcios
 - Mongoles
 - La imprenta inventada por los chinos, fue reinventada, con sus famosos tipos móviles, por:
 - Christopher Latham Sholes
 - Johann Gutenberg
 - Alexander Graham Bell
 - La creación del primer taller de impresión en la Nueva España (Ciudad de México), se debió a:
 - Juan Cromberger y Juan Pablos
 - William Austin Buró y Juan Cromberger
 - Alexander Graham Bell y Xavier Progin
 - La invención de la primera máquina de escribir comercial se atribuye a:
 - Stephen Day
 - Johann Gutenberg
 - Christopher Latham Sholes

Actividad 2.2

1. Inicie una sesión de Word.
 - a) Verifique que se encuentra seleccionada la ficha **Inicio (Home)**. Al ubicar el apuntador del ratón sobre cualquiera de los íconos o botones de la **Cinta de opciones (Ribbon)** aparece un texto explicativo de su función.



- b) De esta manera investigue el nombre y las teclas de función o atajo de los siguientes botones y escríbalos a la derecha de la tabla:

2. No cierre el programa y continúe con la siguiente actividad.

Actividad 2.3

1. Pulse en la ficha **Insertar (Insert)**.

- a) Pase el apuntador por encima de los botones de comando cuyo nombre se muestra en seguida, observe la función que realizan y escríbala de manera breve en las líneas de abajo.

Portada (Cover Page)

Página en blanco (Blank Page)

Tabla (Table)

Imágenes prediseñadas (Clip Art)

SmartArt

Cuadro de texto (Text Box)

Fecha y hora (Date & Time)

Símbolo (Symbol)

2. Cierre el programa sin guardar cambios.

2.3 Creación de documentos de texto

La creación de documentos de texto es muy sencilla, sobre todo cuando se cuenta con un programa como Word. Desde Office 95 se enfatizó el uso de **asistentes** para automatizar las tareas y Word 97 introdujo el ayudante de Office **Clipo (Clippy)**, que resultó muy útil para quienes se iniciaban en el uso de estos programas. En las nuevas versiones de Word se ha eliminado el ayudante y se han potenciado las tareas y funciones inteligentes, así como el uso de galerías y plantillas, de tal manera que aun sin saber mucho sobre escribir textos, logrará excelentes documentos.

Inicie una sesión de Word de la manera clásica, con el menú **Todos los programas (All programs)**. De inmediato aparece la interfaz de Word mostrando la vista **Diseño de impresión (Print Layout)**, aunque ésta se puede cambiar (Figuras 2.13 y 2.14). La parte central de la pantalla es la *zona de trabajo* o **Área de documento** en la que se introduce el texto que formará el documento.

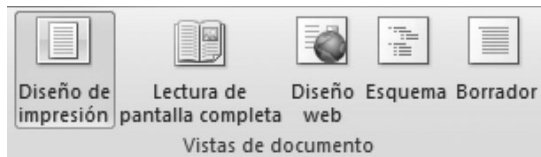


Figura 2.13 Para cambiar de vista pulse en la ficha **Vista** y seleccione cualquiera de los íconos del grupo **Vistas de documento**.

También puede cambiar de vista pulsando en los **Botones de vistas** de la barra de estado.



Figura 2.14 La manera sencilla de cambiar la vista de Word es pulsar en los **Botones de vistas**.

Las **Reglas (Rulers)** aparecen cuando se pulsa el botón **Regla (View Ruler)**. Abajo y a la derecha están las barras de desplazamiento horizontal y vertical que se utilizan para desplazar el texto hacia la izquierda, derecha, arriba y abajo. Por último, se observa una barra conocida como **Barra de estado**, que ofrece los datos y estado del documento, así como los **Botones de vistas (View buttons)** de la Figura 2.14 y el **Zoom**.

2.3.1 Preparar la página

Antes de escribir su primer texto, prepare la página para el tipo de documento que desea crear. Puede ser una clásica invitación a ver una obra de teatro escolar en el auditorio de la escuela, representada por los alumnos de su grupo o una breve carta. Si es poco texto, tal vez le convenga ampliar el **Tamaño de fuente (Font Size)** y cambiar la **Fuente (Font)**.

Al abrir el programa, se ve en la parte superior de la página en blanco una pequeña barra parpadeando llamada **cursor**. Observe el nombre y el tamaño de la fuente en el grupo **Fuente** de la cinta de opciones **Inicio** (Figura 2.15), que en este caso son **Calibri (Cuerpo)** de **11** puntos (es posible que en su sistema aparezcan otros valores). Cambie la fuente a **Arial** y el tamaño a **14** puntos:

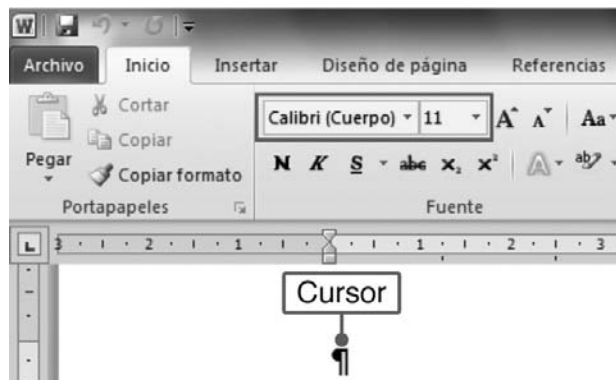


Figura 2.15 Los valores iniciales de su programa pueden ser diferentes, pero es posible cambiarlos.

RATÓN



1. Pulse en la flecha que apunta hacia abajo del cuadro de lista **Fuente** y en la lista seleccione **Arial** (Figura 2.16).
2. Haga lo mismo en el cuadro de lista **Tamaño de fuente** y seleccione **14** puntos.
3. Observe cómo cambia el tamaño del cursor.



Figura 2.16 La lista de fuentes del sistema ofrece una gran variedad, pero **Arial**, casi siempre estará presente.

La cinta de opciones **Diseño de página (Page Layout)** contiene los principales comandos para configurar el documento; los del grupo **Configurar página (Page Setup)**, permiten modificar la medida de los márgenes, la orientación de la hoja, el tamaño de la hoja, la cantidad de columnas y otros parámetros de diseño, pero recuerde que en los cuadros de diálogo, se tienen todos estos elementos juntos (Figura 2.17):



Figura 2.17 Para modificar los valores, pulse en las flechitas superior e inferior o escriba directamente el nuevo valor.

1. Pulse con el botón izquierdo del ratón en el iniciador de cuadro de diálogo del grupo **Configurar página** y en el cuadro de diálogo, defina todos los elementos básicos del documento.
2. En la ficha **Márgenes (Margins)** se encuentran predefinidos los valores **Superior (Top)** e **Inferior (Bottom) = 2.5 cm**, e **Izquierdo (Left)** y **Derecho (Right) = 3 cm**. Los valores parecen adecuados, pero si desea comenzar un poco más abajo su invitación, cambie el valor de **Superior a 3.5 cm**.
3. En la ficha **Papel (Paper)**, verifique que se encuentre seleccionado el tamaño **Carta (Letter)**, que es el estándar en México (Figura 2.18).



Figura 2.18 No olvide que las configuraciones iniciales del programa ya han sido probadas por expertos, por lo que tal vez deba aceptar algunos de los valores predefinidos.

La ficha **Diseño (Layout)** permite definir algunos parámetros como el comienzo de las secciones del documento, la forma de presentación de los encabezados y pies de página, etc. En esta tercera ventana también se definen los márgenes del borde superior del papel al encabezado del documento y del borde inferior al pie de página, con las opciones **Desde el borde (From Edge)**, **Encabezado (Header)** y **Pie de página (Footer)** y se determina si estas configuraciones se llevarán a cabo para todo el documento o desde la página actual en adelante.

En las tres ventanas se encuentra el botón **Predeterminar (Default)** que permite establecer los valores o cambios realizados como el estándar para todos los documentos que se realicen. Si pulsa el botón **Predeterminar** recibirá un mensaje de advertencia (Figura 2.19) porque los nuevos valores se guardarán en la plantilla NORMAL.

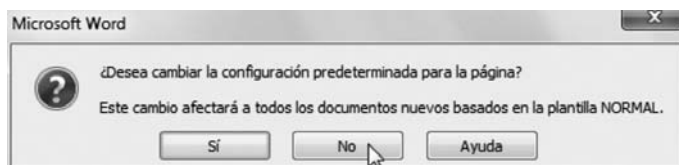


Figura 2.19 Si acepta que los cambios efectuados se conviertan en predeterminados, todos los nuevos documentos se iniciarán con estos valores.

Como se mencionó, la manera más rápida de cambiar las configuraciones en las nuevas versiones de Word es mediante las galerías de opciones. Pulse en la ficha **Diseño de página** y escoja uno de los diseños predefinidos. Puede seleccionar de entre los márgenes prediseñados el que más se ajuste al trabajo a realizar:



Figura 2.20 Observe que su **Última configuración personalizada**, ya se encuentra en la galería de diseños predefinidos.

1. Pulse en el botón **Márgenes**. En la ventana se muestran varias opciones predefinidas como **Normal**, **Estrecho**, que proporciona un espacio amplio para escribir porque los márgenes son de sólo 1.27 cm por lado, **Moderado**, **Ancho** y **Reflejado** para escribir en formatos de libro o revista.
2. Para un tipo diferente de márgenes puede pulsar en **Márgenes personalizados** (Figura 2.20) y abrir el cuadro de diálogo **Configurar página**.



2.3.2 Escriba su primer texto

Introduzca el texto en la posición donde se ubica el cursor simplemente pulsando sobre las teclas alfabéticas o numéricas del teclado, como si se tratara de una máquina de escribir. También puede aprovechar la función **Pulsar y escribir (Clic and Type)** para ubicar el cursor en el lugar en el que desee introducir el texto, haciendo una doble pulsación del botón izquierdo del ratón. Esta función sólo se activa en las vistas **Diseño de impresión (Print Layout)** y **Diseño Web (Web Layout)**.

EJEMPLO








Si nunca ha utilizado una máquina de escribir, el procedimiento para insertar texto es muy sencillo. Escriba la invitación para la obra de teatro de fin de curso de su grupo:

1. Escriba el texto (la fecha, como acostumbra a escribirla) y al llegar al final del párrafo pulse la tecla .
2. Si el párrafo tiene más de una línea y el cursor llega al final de la página, no se detenga, el programa envía el texto al siguiente renglón de manera automática.
3. Para dejar espacios en blanco entre un párrafo y otro, pulse la tecla  tantas veces como espacios necesite.

NOTA



Si tiene problemas para “ver” dónde termina un párrafo y dónde comienza el siguiente, pulse en la ficha **Inicio (Home)** y presione el botón ¶ del grupo **Párrafo (Paragraph)**. Cada símbolo que aparece en el documento al pulsar la tecla , representa el final de un párrafo. Los puntos que se ven entre las palabras son los espacios.

4. Continúe escribiendo y siga estos consejos para avanzar más rápidamente con el texto:
 - Para escribir la primera letra en mayúsculas, presione juntas las teclas  + [**la letra inicial**]; por ejemplo para **México**  + **M** (Figura 2.21).
 - Si tuviera que escribir un texto completo en mayúsculas, como un título por ejemplo, pulse primero la tecla , escriba todo el texto en mayúsculas y al finalizar desbloquee la función pulsando nuevamente .

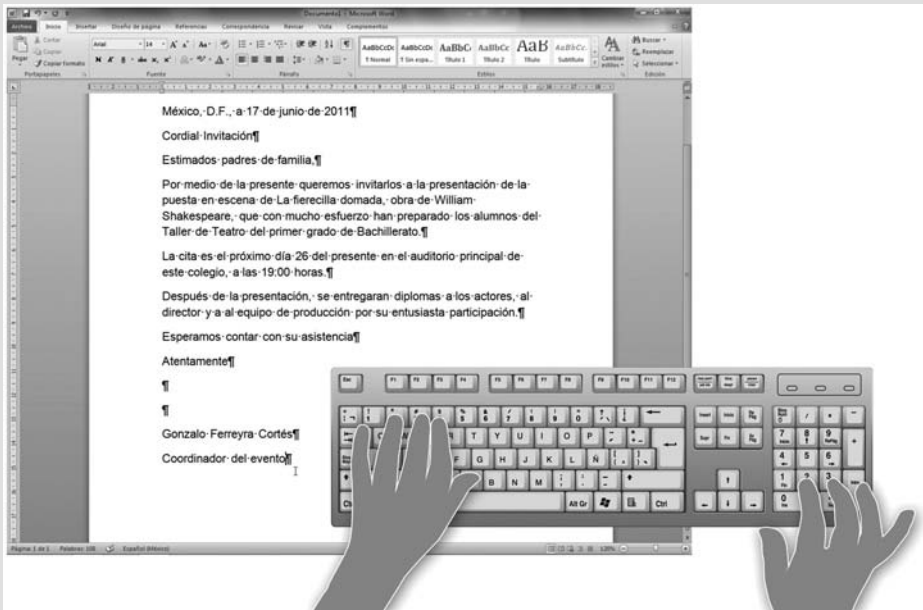



Figura 2.21 Si no recuerda cuáles son las secciones del teclado y sus principales teclas, vea la presentación de PowerPoint **Uso correcto del teclado** descargándola de la página web de los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>

- Los acentos generalmente se escriben pulsando la tecla  y luego la vocal que se va a acentuar. Si no encuentra los acentos, revise en la barra de estado el idioma con el que está trabajando. Si no es el español que reconoce su teclado, seleccione el apropiado (Figura 2.22). Al pulsar dos veces sobre el vínculo **Idioma (Language)** de la barra de estado, se abre el cuadro de diálogo **Idioma** donde puede escoger uno para establecerlo como el predeterminado o para aplicarlo sólo al documento actual.

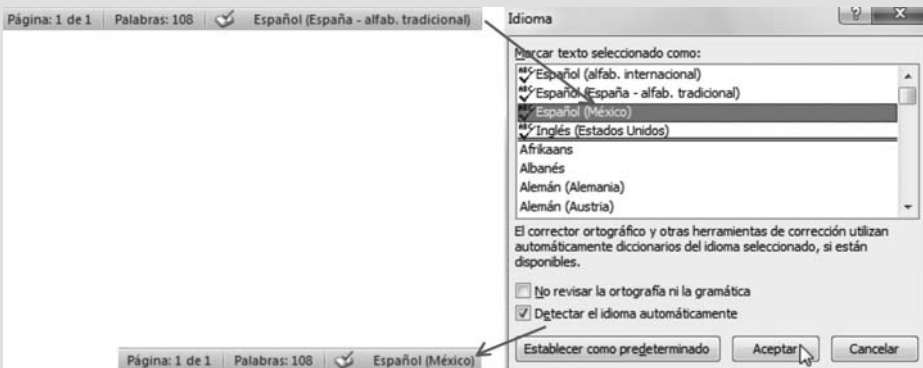








Figura 2.22 Al pulsar en el botón **Aceptar (OK)** cambia automáticamente el idioma en la barra de estado.

- Para desplazarse por el documento utilice las teclas de flecha , ,  y  o presione el botón izquierdo del ratón en el lugar que desee ubicar el cursor.
- Si después de escribir una palabra advierte que cometió algún error, simplemente bórrelo utilizando la tecla , la cual elimina de uno en uno los caracteres situados a la izquierda del cursor.
- Si el error se encuentra en la misma posición del cursor, presione la tecla  para eliminarlo (Figura 2.23). Esta tecla *borra* el carácter situado sobre el cursor y recorre hacia la izquierda el resto del texto.

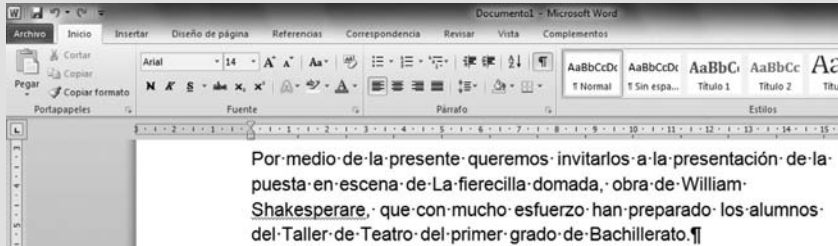




Figura 2.23 Si al escribir una palabra como **Shakespeare** por ejemplo, se le va una letra de más (**Shakesperare**), bórrela con las teclas  o .

Observe en la barra de título que el programa ha asignado el nombre **Documento 1** al archivo de texto que se está creando. Al guardarlo conviene cambiarle el nombre para reconocerlo entre los muchos documentos que se estarán generando a lo largo de estas lecciones. El archivo tendrá la extensión **.docx**.

Guardar el documento

Para guardar el archivo en una unidad de almacenamiento de la computadora haga lo siguiente:


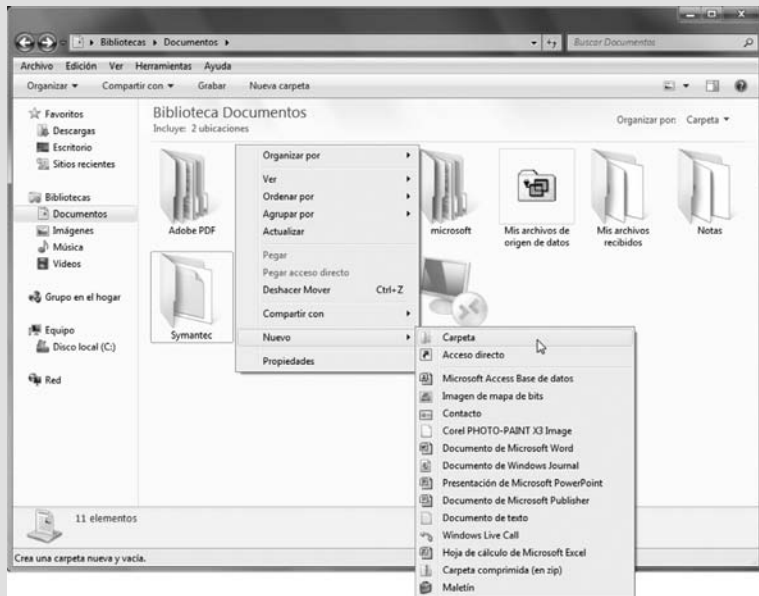
- GUARDAR**  **1.** Prepare la carpeta donde guardará las **Evidencias de aprendizaje**. Como se van a crear documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones, etc., tal vez sea conveniente guardar los de texto en una carpeta con un nombre como **Word**, por ejemplo.
- 2.** Abra la carpeta **Documentos (Documents)** y pulse con el botón derecho del ratón sobre una parte vacía.
- 3.** En el menú contextual ejecute el *comando* **Nuevo (New)** y en el submenú, seleccione **Carpeta (Folder)** (Figura 2.24).

Figura 2.24 Es conveniente crear carpetas especiales para guardar sus archivos, de esta manera evita tenerlos en desorden.



4. De inmediato aparece la nueva carpeta con el nombre **Nueva carpeta (New Folder)** seleccionado. Sólo escriba el nuevo nombre y pulse con el ratón en la ventana (Figura 2.25). ¡Ha quedado lista la carpeta **Evidencias de aprendizaje!**

Figura 2.25 Si no aparece el nombre en azul (seleccionado), pulse suavemente con el apuntador sobre el texto para seleccionarlo, y escribir uno nuevo.



Figura 2.26 Abra la carpeta **Evidencias de aprendizaje** y dentro de ella cree las carpetas para cada uno de los tipos de archivos a guardar.



5. Regrese al documento de Word, pulse en el botón **Guardar (Save)** de la barra de herramientas de acceso rápido o presione la ficha **Archivo (File)** y pulse sobre el comando **Guardar como (Save As)**.
6. En el cuadro de diálogo **Guardar como** (Figura 2.27) busque la carpeta **Word** y ábrala, escriba un nombre para el documento como **Invitación a la obra de teatro** en el campo **Nombre de archivo (File name)**, verifique que se encuentre seleccionado el **Tipo (Save as type) Documento de Word (*.docx)** y pulse en el botón **Guardar**.



Figura 2.27 Escriba un nombre para el documento y guárdelo para proteger la información.

NOTA



El cuadro de diálogo **Guardar como** ofrece además nuevas opciones que afectan directamente al documento a guardar, como agregar o cambiar el nombre que aparecerá en el campo **Autores (Authors)** de las propiedades del documento, **Agregar una etiqueta** de texto y **Guardar miniatura (Save Thumbnail)** que permite tener una vista miniatura del archivo para identificarlo sin necesidad de abrirlo. En la lista **Herramientas (Tools)** hay opciones para compartir archivos en redes o Internet, y **Comprimir imágenes (Compress Pictures)** que reduce el tamaño del archivo.

El formato que Word asigna al documento de manera predeterminada es XML de Word 2007 y Word 2010, que no es compatible con las versiones anteriores. Sin embargo, en el cuadro de diálogo del comando **Guardar como** se puede seleccionar otro formato de entre los muchos disponibles en la lista, como se muestra en la Figura 2.28. Si guarda los archivos en formatos PDF y XPS, cualquier usuario, aunque no cuente con las nuevas versiones de Word, puede verlos, pero no modificarlos.

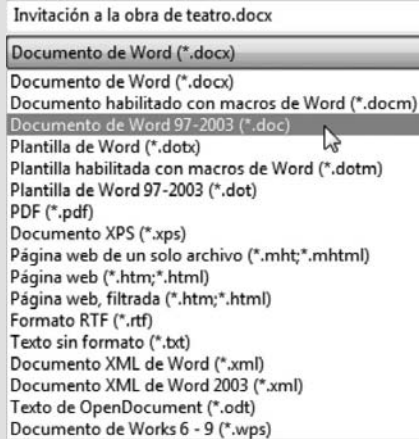


Figura 2.28 Es posible guardar los documentos de Microsoft Office Word 2010 y 2007 en formatos anteriores como **Word 97-2003 (*.doc)**.

Para cerrar el documento y continuar trabajando con Word, abra la ficha **Archivo** y ejecute el comando **Cerrar (Close)**. Si desea cerrar el documento y el programa pulse en el botón **Cerrar** que se encuentra a la derecha de la barra de título o presione el botón **Salir (Exit)** que se encuentra en la parte inferior derecha de la vista *Backstage* de **Archivo**.

Imprimir el documento

Para imprimir el documento, deberá contar con una impresora instalada y configurada para Windows. Word 2010 puede utilizar todas las impresoras conectadas a la computadora, siempre y cuando se encuentren “dadas de alta” en el sistema, como se muestra en la Figura 2.29. El procesador de textos reconoce a la impresora predeterminada y adapta los documentos automáticamente a sus características para sacarle el mejor provecho.

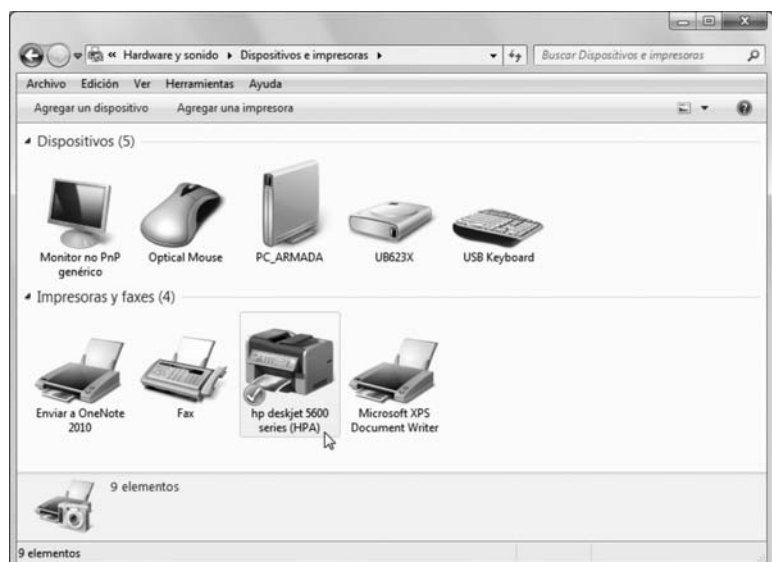


Figura 2.29 La impresora predeterminada informa a Microsoft Word sobre sus características, para adaptar los documentos lo más posible a ellas.

El documento de Word se imprime utilizando el comando **Imprimir (Print)** de la vista *Backstage*. Al pulsar en el comando se abre la ventana **Imprimir** (Figura 2.30) con todas las opciones de impresión y una **Vista preliminar (Preview)** a la derecha.

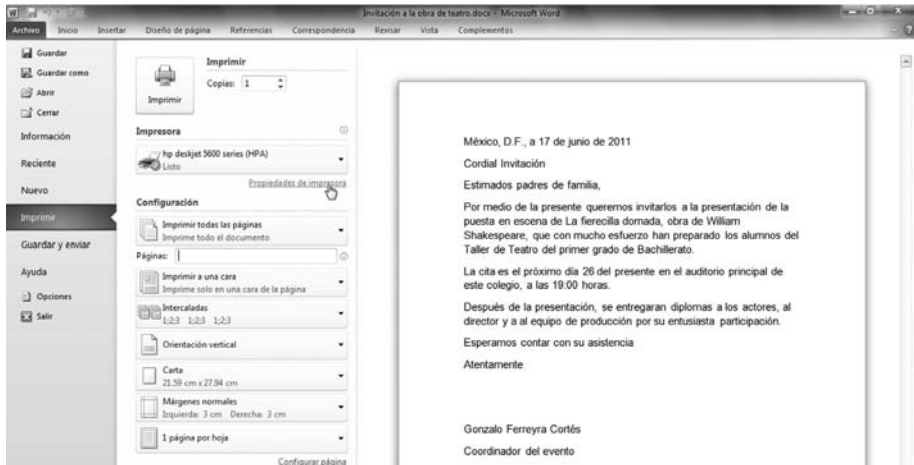


Figura 2.30 Todas las opciones que se encontraban en el cuadro de diálogo **Imprimir** de las versiones anteriores, se encuentran ahora en la ventana **Imprimir** de Word 2010.

Si no desea imprimir todo el documento, abra la lista **Imprimir todas las páginas (Print All Pages)** y seleccione el intervalo o escriba los números de las páginas en el campo **Páginas (Pages)**. También puede indicar si se imprimirá en una sola cara, la orientación del papel, el tamaño de papel, los márgenes y la cantidad de páginas por hoja.

En el campo **Páginas** (Figura 2.31) usted decide cuáles son las páginas que desea imprimir, que pueden ser:

- Las páginas: **1, 3, 5, 8**, etcétera.
- De la uno a la doce: **1_12**.
- De la cinco a la ocho más la dieciséis: **5_8,16**, etcétera.



Figura 2.31 En el campo páginas puede escribir los intervalos de páginas que desea imprimir, con diversos formatos.

Se pueden enviar a impresión una o varias copias de las páginas o de todo el documento, con opción de intercalación para hacer juegos. Al pulsar en el botón **Propiedades de impresora (Printer Properties)** se abre el cuadro de diálogo **Propiedades** (Figura 2.32), donde se configuran todas las opciones de la impresora seleccionada.



Figura 2.32 En la ventana **Impresión** de Word 2010 se pueden abrir dos cuadros de diálogo que modifican las opciones de impresión: **Propiedades de impresora** y **Configurar página**.

2.4 Métodos abreviados de teclado

Aunque en la actualidad ya no se puede pensar en utilizar una computadora sin un elemento apuntador digital como el ratón (*Mouse*), algunos usuarios se han acostumbrado a utilizar las teclas para realizar rápidamente algunas operaciones sin tener que abrir menús o cintas de opciones. Para ellos y para que usted las aprenda a utilizar, en la Tabla 2.2 se presenta un listado de métodos abreviados de teclado, clasificados de acuerdo con el tipo de función que realizan. Los que aparecen entre paréntesis, son los que se utilizan en la versión de Word 2010 en inglés.

El conocer cómo desplazarse, abrir y cerrar documentos, salir del programa y las principales funciones con el teclado, es indispensable. Algunas veces el ratón falla por diversas razones y las teclas de atajo pueden sacarle de un grave problema para no perder el texto escrito.

Tabla 2.2. Elementos de la interfaz orientada a resultados de Word. (*continúa*).

Ayuda		
Teclas	Función	Explicación
	Ayuda	Aparece el cuadro de diálogo Ayuda de Word (Word Help) con ayuda sobre los temas y procedimientos más comunes al trabajar con el procesador de textos. Se ha eliminado el Ayudante de Office (Office Assistant) y

Tabla 2.2. Elementos de la interfaz orientada a resultados de Word. (continuación).






















Ayuda		
Teclas	Función	Explicación
		el recuadro Escriba una pregunta (Type a question) , en lugar de este último, en la parte superior del cuadro de diálogo se encuentra el recuadro Escriba aquí las palabras que desee buscar (Type words to search for) . La mayoría de los cuadros de diálogo tienen un signo de interrogación ? en la esquina superior derecha, antes del botón Cerrar , que sirve para obtener ayuda <i>contextual</i> ; es decir, acerca de las funciones principales de ese cuadro de diálogo.
Seleccionar y mover		
	Extender selección	Si se pulsa una vez activa la función Extender selección . El texto se selecciona hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba o hacia abajo con las teclas de dirección, a partir del lugar donde se encuentre ubicado el cursor. Si se pulsa dos veces selecciona una palabra, tres una frase, cuatro un párrafo completo y cinco todo el texto. La función se desactiva pulsando la tecla  .
 + 	Reducir selección	Si ha seleccionado todo el texto utilizando la función Extender selección , esta combinación de teclas le permite deseleccionarlo paso a paso. Pulsando una vez retrocede a la selección de párrafo completo, dos a una frase seleccionada, tres selecciona sólo una palabra y con cuatro veces se elimina la selección, pero sigue activa la función. Desactívala con  .
	A la derecha un carácter o espacio	El cursor se recorre hacia la derecha un espacio.
	A la izquierda un carácter o espacio	El cursor se recorre hacia la izquierda un espacio.
	Hacia arriba una línea	El cursor va hacia arriba una línea. Si se mantiene presionada sube varias líneas.
	Hacia abajo una línea	El cursor va hacia abajo a la línea siguiente. Si se mantiene presionada, baja línea por línea.
	Desplazar hacia arriba	Regresa por bloques hacia atrás.
	Desplazar hacia abajo	Avanza por bloques hacia adelante.
	Al borde izquierdo	Coloca el cursor al inicio de una línea de texto.
	Al borde derecho	Lleva el cursor al extremo derecho de una línea de texto.
 + 	Al final del archivo	Traslada el cursor hasta el final del documento.
 + 	Al principio del archivo	Ubica el cursor al principio del documento.
	Panel siguiente	Sitúa el cursor en el panel siguiente cuando se ha dividido una ventana. En Word 2010 permite seleccionar manualmente las fichas y sus opciones, resaltando las letras con las cuales se tiene acceso a ellas. Es una función muy útil para navegar entre las ventanas de Microsoft Office Outlook.
 + 	Panel anterior	Posiciona el cursor en el panel anterior cuando se ha dividido una ventana.
	Encendido del control mediante el teclado	Activa el control mediante el teclado de la navegación entre las opciones de la interfaz. Al pulsar la tecla aparecen los números o letras de las fichas y comandos de la cinta de opciones y se resalta con color la ficha activa. Puede cambiar de cinta de opciones con las teclas de flechas o cursoras (observe que las letras o números de las opciones cambian presionando

Tabla 2.2. Elementos de la interfaz orientada a resultados de Word. (continuación).






















































Teclas	Función	Explicación
		 en cada una de las cintas. Para navegar entre todas las opciones de las cintas se pulsa la tecla  ;  +  lo hace en sentido contrario. Al resaltarse el comando buscado, se ejecuta al presionar la tecla  . La función se desactiva con  o pulsando nuevamente  .
 + 	Ventana siguiente	Ubica el cursor en la ventana siguiente cuando se han abierto varios archivos.
 +  + 	Ventana anterior	Coloca el cursor en la ventana anterior cuando se han abierto varios archivos.
 o  +  ( + )	Ir a (Go To)	Abre el cuadro de diálogo Buscar y reemplazar (Find and Replace) mostrando la ficha Ir a (Go To) , en el cual especifica si desea ir a la página indicada o a una marca, sección o comentario creado con anterioridad.
 + 	A la derecha una palabra	Lleva el cursor al principio de cada palabra que esté a la derecha.
 + 	A la izquierda una palabra	Mueve el cursor al principio de cada palabra que se encuentre a la izquierda.
 + 	Hacia abajo un párrafo	Coloca el cursor al inicio de cada párrafo hacia abajo.
 + 	Hacia arriba un párrafo	Lleva el cursor al inicio de cada párrafo hacia arriba.
 + 	A la búsqueda anterior	Traslada el cursor al texto o página anteriores, señalados en el cuadro de diálogo de la última búsqueda realizada.
 + 	A la búsqueda siguiente	Traslada el cursor al texto o página siguientes, señalados en el cuadro de diálogo de la última búsqueda realizada.
	A la opción siguiente	Para navegar entre las distintas opciones de un cuadro de diálogo o de una ventana abierta.
 + 	A la opción anterior	Para navegar entre las distintas opciones de un cuadro de diálogo o de una ventana abierta, en orden inverso.
	Selecciona y deselecciona	Activa o desactiva las casillas de verificación de un cuadro de diálogo.
Comandos de archivo		
 +  ( + )	Nuevo (New)	Abre un nuevo documento en blanco.
 +  ( + )	Abrir (Open)	Presenta el cuadro de diálogo Abrir , desde donde se puede abrir un archivo existente. La misma operación se realiza en las versiones en español y en inglés con las teclas  +  .
 +  ( + )	Guardar (Save)	Guarda el documento actual en el disco. Si es la primera vez que se pulsa, abre el cuadro de diálogo Guardar como .
	Guardar como (Save as)	Abre el cuadro de diálogo Guardar como desde donde se puede guardar el documento con un formato disponible en la lista Tipo .
 + 	Imprimir (Print)	Abre el cuadro de diálogo Imprimir , desde donde se puede enviar el documento a la salida de impresión.
 +  ( + )	Cerrar (Close)	Cierra el documento activo. Cualquier ventana o documento activo se puede cerrar también con las teclas  +  .
 +  + 	Vista preliminar (Print Preview)	Activa o desactiva la Vista preliminar . Abre la ventana Imprimir de la vista <i>Backstage</i> .

Tabla 2.2. Elementos de la interfaz orientada a resultados de Word. (continuación).













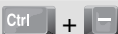














Teclas	Función	Explicación
Comandos de edición		
	Ortografía y gramática	Revisa la ortografía y la gramática del documento activo.
	Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor	Borra caracteres o espacios que se encuentren a la izquierda del cursor.
	Eliminar el carácter situado a la derecha del cursor	Anula los caracteres situados a la derecha del cursor recorriendo el texto hacia la izquierda. Si hay un texto o un objeto seleccionado, al pulsar la tecla se elimina la selección.
	Eliminar palabra a la derecha	Elimina la palabra ubicada a la derecha del cursor.
	Eliminar palabra a la izquierda	Elimina la palabra situada a la izquierda del cursor.
	Marca de tabulación	Inserta una sangría o margen en el texto. Si el cursor se encuentra en una tabla o se abre un cuadro de diálogo,  permite avanzar hacia el siguiente campo. Pulsando  se regresa al campo anterior.
	Marca de párrafo	Señala el fin de un párrafo y ubica el cursor al inicio del siguiente.
	Salto de página manual	Inserta una marca que indica el fin de la página. Para eliminar la marca coloque el cursor a la izquierda de ella y pulse  .
	Marca de fin de línea	Inserta una marca de fin de línea y comienza una nueva sin que esto signifique que el párrafo ha terminado.
	Guión opcional	Indica al programa que debe cortar una palabra al final de la línea y que continuará en la siguiente.
 +	Espacio de no separación	Inserta un espacio entre dos palabras indicando que deben conservarse juntas aunque sea el final de una línea.
	Deshacer (Undo)	Deshacer la acción del último comando.
	Repetir (Repeat)	Repetir la acción del último comando. Es la función inversa de Deshacer .
	Cortar (Cut)	Remueve un texto o un objeto seleccionado y lo inserta en el Portapapeles (Clipboard) .
	Copiar (Copy)	Copia un texto o un objeto seleccionado y lo envía al Portapapeles .
	Pegar (Paste)	Inserta el contenido del Portapapeles en el lugar donde se encuentra el cursor. Si existe una selección la reemplaza. El nuevo Portapapeles de Office 2010 permite pegar hasta 24 elementos almacenados en la memoria.
 ()	Seleccionar todo	Selecciona todo el contenido del documento.
 ()	Buscar (Find)	Abre el cuadro de diálogo Buscar para buscar cadenas de texto en el documento.
 ()	Reemplazar (Replace)	Abre el cuadro de diálogo Reemplazar para buscar cadenas de texto en el documento y reemplazarlas por otras.
 ()	Hipervínculo (Hyperlynk)	Inserta una liga o vínculo que apunta hacia una dirección de Internet o hacia un documento HTML.

Tabla 2.2. Elementos de la interfaz orientada a resultados de Word. (continuación).
































































Teclas	Función	Explicación
 + 	Menú contextual	Abre el menú contextual apropiado para el sitio donde se encuentre el cursor o para la opción seleccionada.
 +  +   +  + 	Insertar comentario	Inserta un comentario en el lugar del cursor.
	Mover una vez	Para mover texto o un gráfico seleccionados. Mueva el cursor al lugar de destino y pulse la tecla  para ubicar la selección.
 + 	Copiar una vez	Para copiar texto o un gráfico seleccionados. Mueva el cursor al lugar de destino y pulse la tecla  para copiar la selección.
Comandos de formato de carácter		
 +   + 	Negrita (Bold)	Modifica el estilo del texto a Negrita . Todas las modificaciones al estilo se desactivan con  +  . Debe tener cuidado al desactivar los atributos asignados, porque el texto seleccionado volverá al formato predefinido, que quizás no sea el mismo que está utilizando en el párrafo actual.
 +   + 	Cursiva (Italic)	Modifica el estilo de texto a <i>cursiva</i> .
 +   + 	Subrayado (Underline)	Asigna atributo de texto <u>subrayado</u> a la selección.
 + 	Texto normal (Plain text)	Elimina del texto cualquier atributo de estilo que se hubiera activado anteriormente — <i>cursivas</i> , negritas , <u>subrayado</u> , etc.—. El texto toma los atributos definidos como estándar para el documento, por lo que perderá los atributos del párrafo actual.
 +  +  o  +   + 	Fuente (Font)	Abre el cuadro de diálogo Fuente para aplicar una de ellas al texto seleccionado o al párrafo que se empezará a escribir. En ese mismo cuadro de diálogo también se puede seleccionar el Tamaño de fuente (Font Size) , cuyas teclas de atajo son  +  +  ( +  + ).
 + 	Cambiar modos de mayúsculas y minúsculas	Cada vez que se pulsan las teclas, el texto seleccionado cambia a las diferentes modalidades de mayúsculas y minúsculas.
 +  +  ( +  + 	Cambiar mayúsculas y minúsculas	Cada vez que se pulsan las teclas, el texto seleccionado cambia de mayúsculas a minúsculas y viceversa.
 +  +  ( +  + 	Texto oculto (Hidden)	Aplica el atributo de texto oculto a la selección. Para desactivar el atributo se pulsan sobre la selección las mismas teclas.
 +  + 	Doble subrayado	Aplica un doble subrayado a la selección. Para desactivar el atributo se pulsan sobre la selección las mismas teclas.
Comandos de formato de párrafo		
 +   + 	Centrar	Centra todas las líneas de un párrafo en la pantalla.

Tabla 2.2. Elementos de la interfaz orientada a resultados de Word. (*continuación*).

Teclas	Función	Explicación
Ctrl + J	Justificar	Justifica un párrafo al ancho del texto; es decir, lo alinea a los márgenes izquierdo y derecho.
Ctrl + Q (Ctrl + L)	Alinear texto a la izquierda	Alinea hacia la izquierda los párrafos y los deja desalineados al margen derecho.
Ctrl + D (Ctrl + R)	Alinear texto a la derecha	Alinea a la derecha los párrafos y los deja desalineados al margen izquierdo.
Ctrl + =	Espacio antes del párrafo	Agrega una línea de espacio en blanco antes del párrafo actual. Si se pulsan nuevamente, se elimina el espacio.
Ctrl + I	Interlineado sencillo	Separa las líneas de texto de un párrafo dejando un espacio sencillo entre cada una de ellas.
Ctrl + II	Interlineado doble	Separa las líneas de texto de un párrafo dejando un espacio doble entre cada una de ellas.
Ctrl + 1.5	1.5 líneas	Separa las líneas de texto de un párrafo dejando un espacio de 1.5 líneas entre cada una de ellas.
Ctrl + H (Ctrl + M)	Sangría a la izquierda	Inserta un espacio o sangría a la izquierda de todo el párrafo.
Ctrl + ↑ + R (Ctrl + ↑ + M)	Deshacer sangría a la izquierda	Deshace o quita la sangría izquierda de un párrafo.

Existen teclas de atajo o función de Word 2010 para casi todas las operaciones que se pueden realizar con el ratón. Las de la tabla son las más usuales, pero si necesita aprender más sobre este tema, vaya a la página Web de **Office.com** (Figura 2.33):

<http://office.microsoft.com/es-es/word-help/metodos-abreviados-de-teclado-de-microsoft-word-HP010370109.aspx>

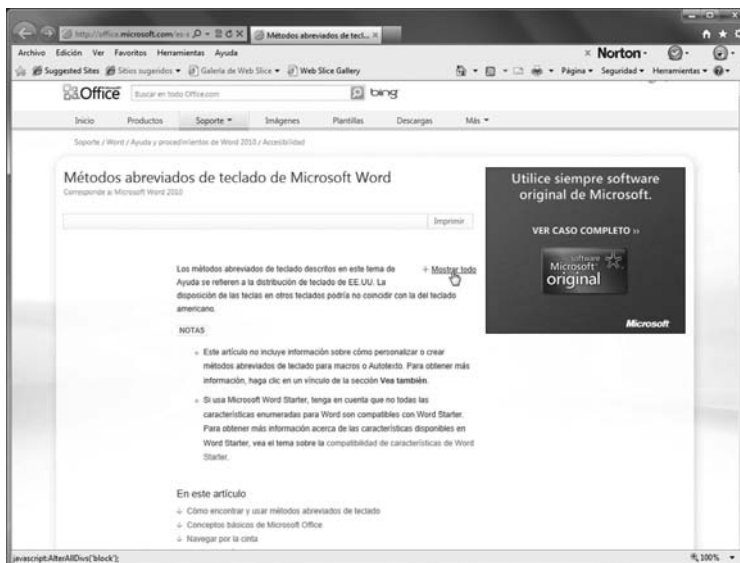


Figura 2.33. Para ver todas las tablas de métodos abreviados de Word 2010 pulse en el vínculo **Mostrar todo** y desplácese hacia abajo con la barra de desplazamiento vertical.



Actividad 2.4

1. Inicie una sesión de Word.
2. Configure la página con los siguientes valores:

Margen superior = 2.2 cm

Margen inferior = 2.2 cm

Margen izquierdo = 2.5 cm

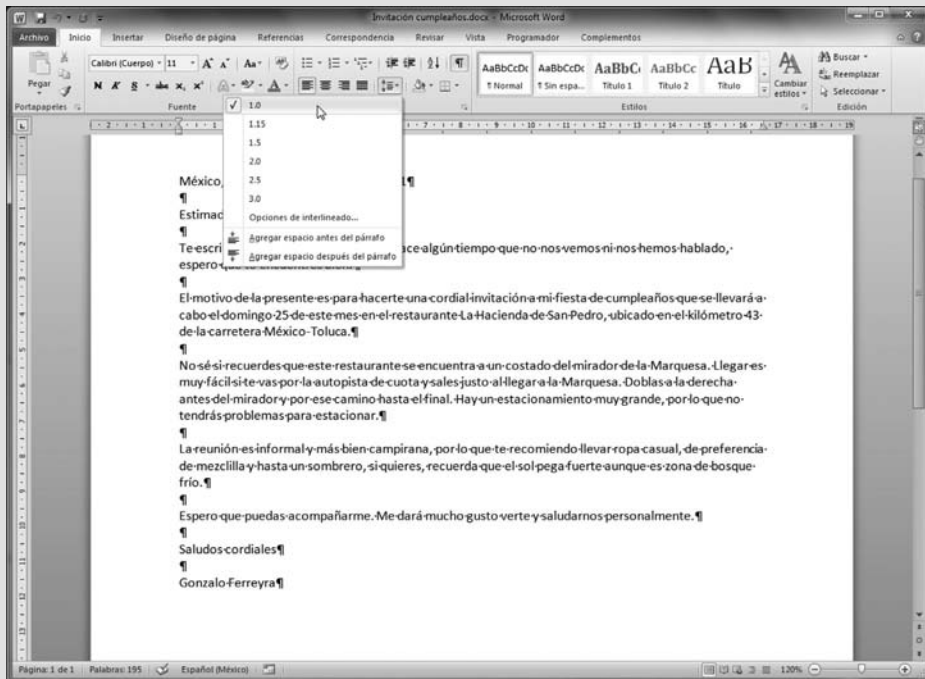
Margen derecho = 2.5 cm

Orientación = Vertical

Tamaño de papel = Carta

Pulse en el botón **Espaciado entre líneas y párrafos (Line and Paragraph Spacing)** de la cinta de opciones **Inicio** y seleccione **1.0**.

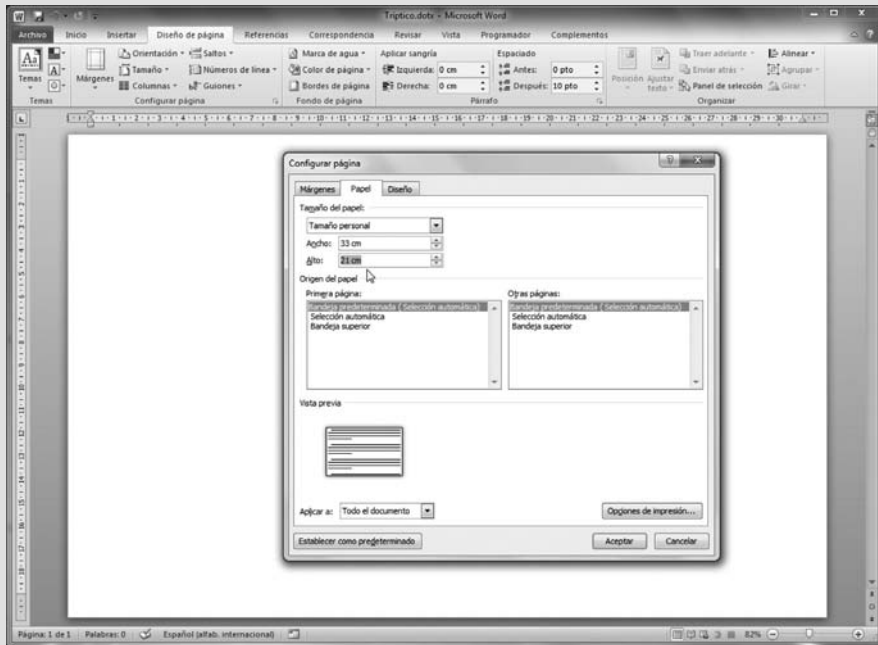
3. Escriba una carta a su mejor amigo para comunicarle que está invitado a su fiesta de cumpleaños en un restaurante ubicado en el campo, a la salida de la ciudad. Explique cómo llegar al lugar y qué tipo de vestimenta es la adecuada. No olvide poner la fecha al principio y una despedida al final.
 - a. Guarde el documento en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Word**, con el nombre **Invitación cumpleaños.docx**.
 - b. Debe haber obtenido un documento parecido al que se muestra en la siguiente figura.



4. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.5

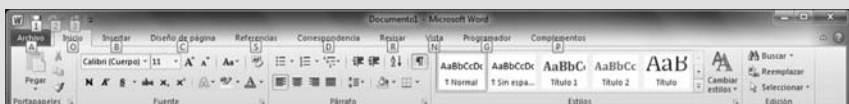
1. Inicie una sesión de Word. Suponga que tiene que imprimir un *tríptico* publicitario en papel de tamaño 33 × 21 cm.
 - a. Configure los márgenes a **1** cm por cada lado, el tamaño de papel a **33 × 21** cm, con orientación horizontal. Debe obtener un área de documento como el que se muestra en la siguiente figura.



2. Guarde el documento así, en blanco, como plantilla para utilizarlo más adelante, con el nombre **Tríptico.dotx**. En el cuadro de diálogo **Guardar como (Save As)** seleccione el formato **Plantilla de Word (*.dotx) (Word Template (*.dotx))**.
3. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.6

1. Inicie una sesión de Word.
2. Desconecte el ratón o ubíquelo en un lugar que no esté al alcance de su mano.
3. Realice las siguientes operaciones utilizando sólo el teclado:
 - a. Abra uno de los documentos creado con anterioridad siguiendo estos pasos:
 - Presione la tecla **Alt** para activar la función **Encendido del control mediante el teclado**, aparecen las letras que abren las diferentes cintas de opciones.



- Pulse sobre la tecla de la letra **A** para abrir la vista *Backstage*. Aparecen nuevas letras que abren las ventanas correspondientes: **D Guardar (S Save)**; **M Guardar como (A Save As)**; **B Abrir (O Open)**; **E Cerrar (C Close)**; **F Información (I Info)**; **R Reciente (Recent)**; **N Nuevo (New)**; **K Imprimir (P Print)**; **V Guardar y enviar (D Save & Send)**; **X Ayuda (H Help)**; **O Opciones (T Options)** y **L Salir (X Exit)**, como se muestra en la figura.



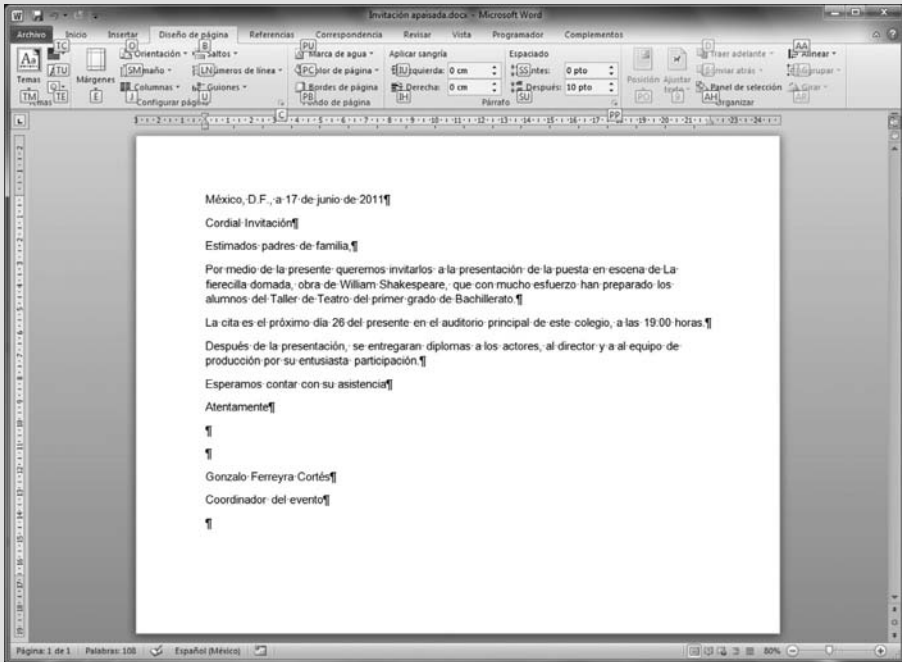
- Para que aparezcan letras en los archivos de la ventana **Reciente**, para poder abrirlos, pulse la tecla de la letra **R**.



- Por último pulse la tecla de cualquiera de los números que aparecen a la izquierda de los nombres de los archivos abiertos recientemente, como el **3**. Si pulsa la letra **Y** y luego el número **3**, por ejemplo, el nombre del documento se ancla a la ventana **Reciente** y siempre permanece ahí.

- Una vez que tenga el documento en la pantalla vaya a la ficha **Diseño de página (Page Layout)**, abra el cuadro de diálogo **Configurar página (Page Setup)** y haga los siguientes cambios: márgenes superior e inferior a **3 cm**; márgenes izquierdo y derecho a **2.5 cm** y orientación horizontal. Recuerde que todo esto debe realizarse con el teclado.

- Abra la cinta de opciones con la tecla **Alt** y la letra **C**, el cuadro de diálogo se abre si pulsa nuevamente en **C**.
- Para ir a cada uno de los elementos del cuadro de diálogo, pulse en la tecla **↓** y escriba los valores con el teclado numérico.
- Cierre el cuadro de diálogo presionando la tecla **Enter** cuando se encuentre seleccionado el botón **Aceptar (OK)**.



- Guarde el documento con las teclas **Alt + A + M** (**Alt + F + S**). Para no sobrescribir el documento original; en el cuadro de diálogo **Guardar como** escriba el nombre **Invitación apaisada.docx** y pulse la tecla **Enter**, ya que el botón **Guardar** debe estar seleccionado; si no es así, selecciónelo con la tecla **↓**.

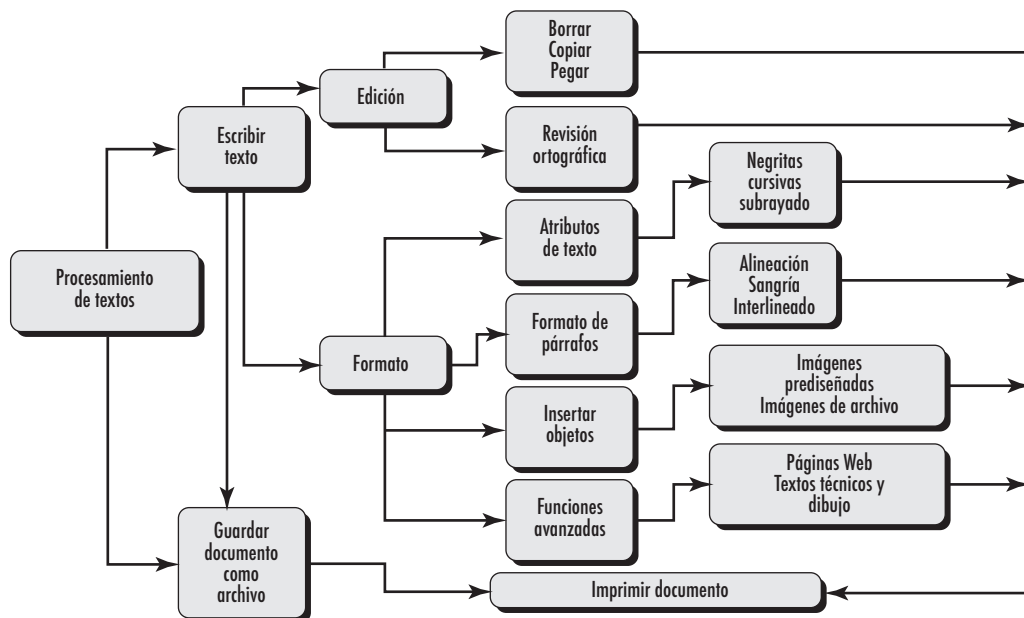
 - Cierre el documento y el programa con las teclas **Alt + F4**.

- ¡Hurra, lo logró sin ayuda del ratón!

2.5 Edición de textos

Los procesadores de textos, además de hacer las veces de máquinas de escribir electrónicas, permiten guardar los documentos en forma de *archivos* con un nombre determinado. De esta manera, es muy fácil editarlos, hacerles cambios, darles formato, ponerles color, cambiarles el tamaño y el tipo de fuente, insertarles imágenes, tablas, ecuaciones y hasta sonidos y volverlos a utilizar. Estas ventajas hicieron obsoletas las máquinas de escribir y en su lugar, se utilizan cada vez más las computadoras, con un programa de procesamiento de textos como Microsoft Word.

Diagrama del procesamiento de textos



La *edición* es un proceso necesario para lograr textos claros y concisos, que involucre operaciones para corregir, mejorar la redacción y presentación del texto, insertar o eliminar palabras o párrafos, borrar partes que no se desean en el documento, etc. **Editar** es una de las tareas más importantes en la creación de documentos, por eso, es muy importante que lea cuidadosamente las siguientes secciones.

Entonces, inicie una sesión de Word con un documento en blanco y escriba un texto sobre los orígenes del hombre americano, lo suficientemente extenso para probar las funciones de edición de Word y practicar el desplazamiento a través del documento. Incluya en el trabajo algunas faltas de ortografía y errores gramaticales para que pueda seguir al pie de la letra los pasos para corregirlo y editarlo.

NOTA



Si no se le ocurre nada, puede abrir el archivo **Piedras.docx** que se encuentra en nuestra página web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>, cedido gentilmente por la Lic. en periodismo **Martha Elena Figueroa Gutiérrez**, para llevar a cabo estos ejercicios de las funciones de edición. Fije los márgenes: **Superior = 3 cm; Inferior = 2.5 cm; Izquierda = 2.5 cm y Derecha = 2.5 cm.**

Algunos sitios Web confiables con temas de historia se encuentran en las siguientes direcciones de Internet, puede acudir a cualquiera de ellos para consultar y preparar sus escritos, pero recuerde que el mejor trabajo no es copiar, sino crear un resumen propio, sin olvidar incluir en el documento los créditos bibliográficos pertinentes.

http://es.wikipedia.org/wiki/Llegada_del_hombre_a_América
http://es.wikipedia.org/wiki/Prehistoria_de_América
http://sepiensa.org.mx/contenidos/historia_mundo/md_ph_ppal.html
<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=205510>
http://www.eldoradocolombia.com/origen_hombre_america.html



NOTA

La mayoría de las direcciones de Internet se escriben en minúsculas y sin acentos. Observe que las de Wikipedia usan mayúsculas y acentos como **América**, escribalas así para evitar mensajes de error. En la dirección electrónica <http://libroweb.alfaomega.com.mx> se encuentra un archivo HTML con hipervínculos a sitios confiables de Internet. Descargue la carpeta Capitulo2.rar para obtenerlo.

2.5.1 Desplazamiento a través del documento

Es muy fácil desplazarse de una parte a otra de un documento si se conocen las funciones para hacerlo. Existen varias maneras para moverse a través de un documento de texto; con el teclado o con el ratón. Las ventajas de las funciones rápidas se advierten, sobre todo, cuando el texto es extenso. Algunas de ellas son:

El comando Ir a

La manera sencilla de “correr” a través del documento es con el comando **Ir a (Go To)** que permite llegar directamente a la página, a una sección numerada, a alguna nota de pie de página, a un comentario, a una tabla, a una ecuación o al marcador que se indique; más adelante se verá cómo puede insertar marcas de texto en el documento para localizar rápidamente secciones, palabras o títulos específicos y podrá comprender la funcionalidad de este comando.

Para ejecutar el comando pulse en la ficha **Inicio (Home)**, lleve el apuntador del ratón al grupo **Edición (Editing)**, pulse en la flecha para abrir la lista del botón **Buscar (Find)** y seleccione **Ir a** para abrir el cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar (Find and Replace)** con la ficha **Ir a** activada (Figura 2.34). También se puede llegar a la misma ventana con las teclas **Ctrl** + **F** (**Ctrl** + **G**).

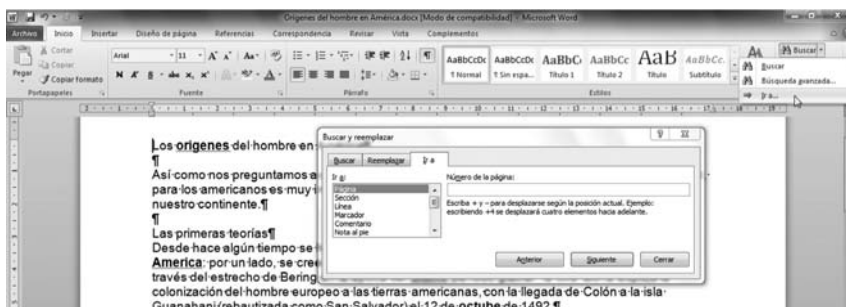


Figura 2.34 Con el comando **Ir a** puede mover al instante el cursor hasta una página determinada o hasta un elemento o marca, definidos en el documento.

En el campo **Número de la página (Enter page number)** escriba el número de la página a la que desea desplazarse rápidamente (puede ser la **4**). Una vez que completó el dato, elija **Ir a** o presione la tecla **↵**.

Si usted seleccionó un número de página como la cuatro, como en este caso, el resultado será que el cursor se ubica al principio de la página **4**, como se puede ver en la Figura 2.35. ¡Imagine cuánto tiempo ahorrará al ir a la página 287 en un documento de 400 páginas!

El campo **Número de la página** cambia, de acuerdo con el nombre seleccionado. Seleccione cualquiera de los elementos del recuadro **Ir a** de la izquierda y observe que cambia el nombre del campo: **Número de la sección (Enter section number)**, **Número de la línea (Enter line number)**, **Nombre del marcador (Enter bookmark name)**, **Nombre del revisor (Enter reviewer's name)**, **Número de la nota al pie (Enter footnote number)** y así sucesivamente. No se preocupe por los errores ortográficos o de redacción, recuerde que se dejaron a propósito. Enseguida serán corregidos fácilmente aprovechando las útiles funciones de Ortografía y gramática de Microsoft Word 2010.

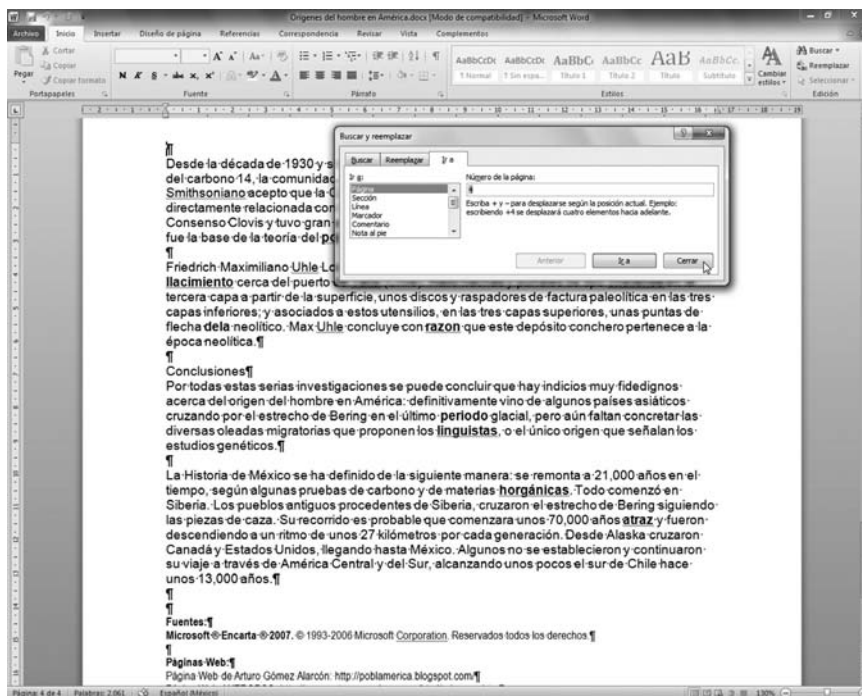


Figura 2.35 Al pulsar en el botón **Ir a**, el cursor se ubica rápidamente al inicio de la página que se anotó en el campo **Número de página**.

Desplazarse con el teclado y con el ratón

Si utiliza el **teclado**, puede moverse hacia arriba, hacia abajo o hacia los lados con las teclas de dirección o cursoras **←**, **→**, **↑** y **↓**. Para avanzar toda una ventana, la ma-

nera más rápida es pulsar la tecla **Av Pág** y para regresar una ventana deberá presionar **Re Pág**. Si necesita ir al principio o al final del documento, es muy lento hacerlo con las teclas de flecha o pantalla por pantalla, presione al mismo tiempo **Ctrl** + **Inicio** para ir al inicio y **Ctrl** + **Fin** para llegar al final.

Algunas veces desplazarse con el **ratón** es más rápido, pues con él se puede acceder fácilmente a las fichas, grupos y botones de comandos, sin necesidad de consultar la ayuda. Para mover el cursor a otro punto del texto que se está viendo en la pantalla, simplemente sitúe el apuntador del ratón sobre algún carácter y presione el botón izquierdo.

NOTA



Los ratones actuales cuentan con una **rueda de desplazamiento** ubicada al frente, entre los dos botones. La mayoría de los programas han asignado alguna función específica para ella. Microsoft Word corre el texto hacia abajo al girarla hacia adelante y hacia arriba cuando se desplaza hacia atrás. Utilice el ratón para ver las cintas de opciones pulsando en las fichas de cada una de ellas, abra los cuadros de diálogo pulsando en los

botones iniciadores de cuadros de diálogos de algunos grupos, y abra los menús contextuales pulsando con el botón derecho: en la cinta de opciones, en el área de documento, en la barra de estado o en las barras de desplazamiento.



Si desea trasladarse con el ratón hacia arriba, hacia abajo o hacia los lados, para situarse en caracteres que no se ven en la pantalla, coloque el cursor sobre las flechas de las barras de desplazamiento vertical u horizontal y mantenga presionado el botón izquierdo hasta que el carácter o página que busca se exhiba en la pantalla, entonces deje de pulsarlo (Figura 2.36).

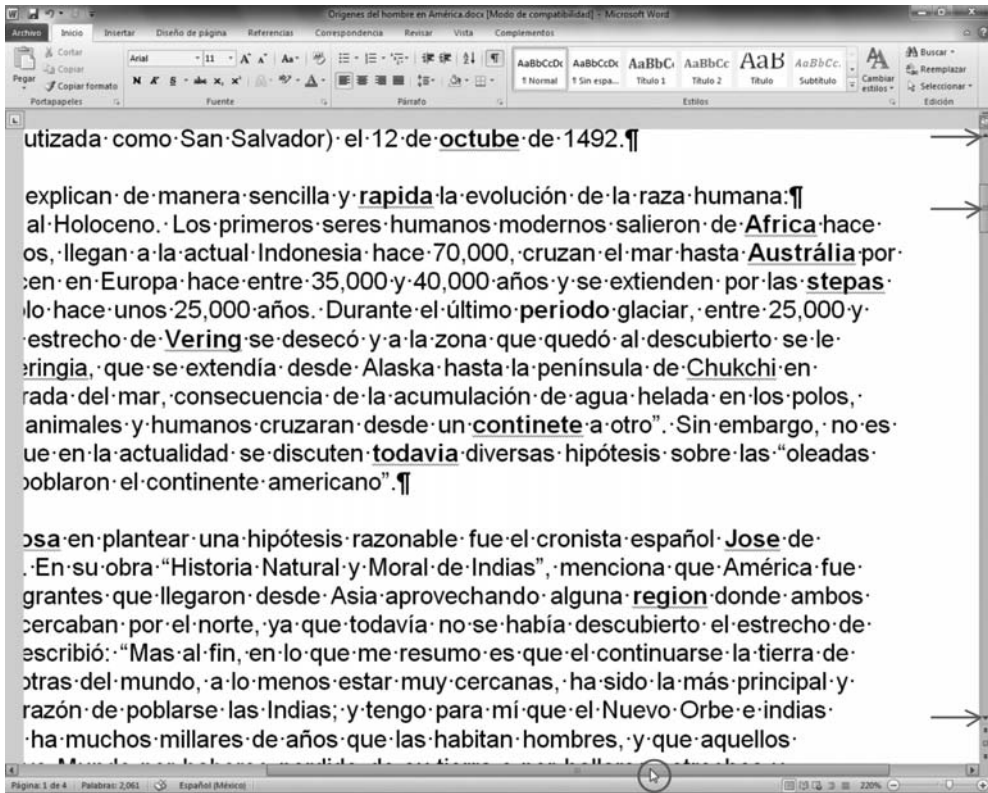


Figura 2.36 También puede pulsar en las barras y desplazarlas rápidamente hacia la izquierda, a la derecha, hacia arriba o hacia abajo. Cuando utiliza el zoom para agrandar la pantalla aparece la barra de desplazamiento horizontal.

2.5.2 Seleccionar, borrar y buscar texto

Estas tres funciones son elementales para la edición de textos, ya que cuando se escribe, se incurre inadvertidamente en irregularidades de redacción y errores o repetición de palabras o letras. También es común que los párrafos queden en desorden o que las ideas no hayan sido expresadas coherentemente. Usted puede seleccionar un párrafo y ubicarlo en otra posición, borrar una idea que no es clara, insertar un texto adicional, etcétera.

Seleccionar texto

Para hacer modificaciones al texto que se ha escrito o darle atributos especiales como: resaltado con **negritas** o *cursivas*, cambiarlo de lugar, borrarlo, copiarlo, etc., primero hay que seleccionarlo.

Existen muchas maneras para seleccionar texto. Sitúe el cursor al principio del párrafo donde va a iniciar la selección y pulse **F8**, que es la tecla que activa la **extensión**

de selección, luego pulse con el ratón en un lugar adelante o abajo para seleccionar el texto (Figura 2.37), desde la posición del cursor hasta donde pulsó con el ratón.

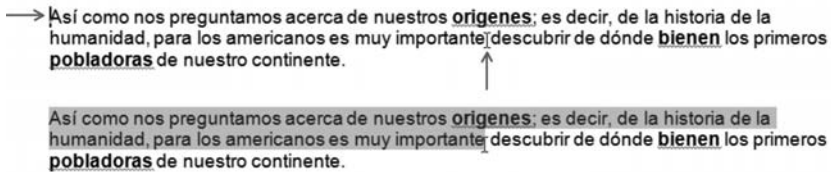


Figura 2.37 Para desactivar la función de **extensión de selección**, basta pulsar la tecla **[Esc]**. Si no se desactiva, al pulsar en otro lado con el ratón se sigue seleccionando texto.

Pulsando varias veces la tecla **F8**, se inicia un proceso gradual de selección: al presionar **F8** una vez se activa el comando de selección; pulsando dos veces se selecciona una **palabra**; tres veces, seleccionan una **frase**; cuatro, un **párrafo** y cinco, **todo el documento** (Figura 2.38). También es posible seleccionar texto pulsando **F8** y las teclas de dirección o cursoras **←**, **→**, **↑** y **↓**. Otra manera de seleccionar rápidamente todo el documento, es pulsando simultáneamente las teclas **Ctrl** + **E** (**Ctrl** + **A**).

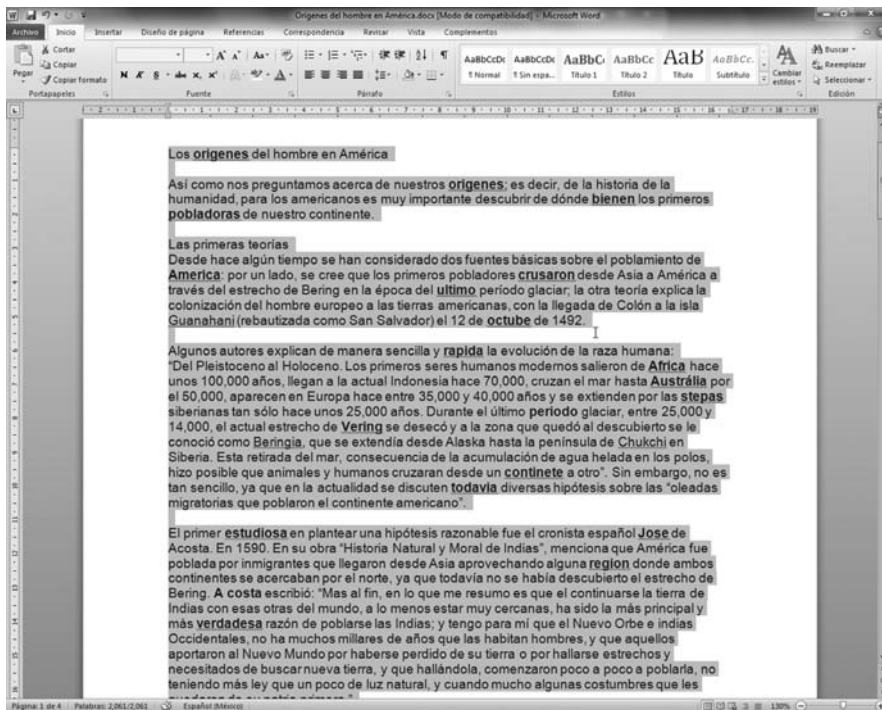


Figura 2.38 Pruebe esta otra manera: lleve el apuntador del ratón hacia la izquierda del texto y cuando se ve como punta de flecha hacia la derecha, pulse tres veces seguidas el botón izquierdo del ratón.

También se puede seleccionar texto con el ratón. Para seleccionar un bloque de texto, ubique el apuntador del ratón al inicio del texto y arrastre el ratón hasta el final de la selección; una vez ahí, suelte el botón, el bloque de texto quedará seleccionado.

Abra la lista del botón de comando **Seleccionar (Select)** de la cinta de opciones Inicio y active el comando **Seleccionar todo (Select All)**. Observe en la lista que hay otros dos comandos: **Seleccionar objetos (Select Objects)**, que cambia el cursor de selección para que pueda mover las entradas manuscritas que se insertan con equipos **Tablet PC** y otros objetos y **Seleccionar texto con formato similar (Select Text with Similar Formatting)** para seleccionar todos los textos que tengan el mismo formato que tiene el que se encuentra en la posición del cursor. De esta manera puede modificarlos todos y no uno por uno.

NOTA



Otras maneras sencillas y rápidas de selección son: **palabra**, pulsar dos veces el botón izquierdo del ratón sobre la palabra; **párrafo**, tres veces sobre el párrafo; **línea**, pulsar al margen izquierdo de ella cuando se ve el cursor del ratón como punta de flecha hacia la derecha; **frase**, pulsar **Ctrl** + **botón izquierdo del ratón** (desde el inicio del párrafo hasta el primer punto y seguido); **todo el documento**, ubicar el cursor a la izquierda, igual que la selección de línea y pulsar **Ctrl** + **botón izquierdo del ratón**. Para deseleccionar el texto basta pulsar una vez en cualquier parte del área del documento.

Word 2010 incluye, además, el comando **Panel de selección (Selection Pane)** que abre a la derecha el panel **Selección y visibilidad (Selection and Visibility)** donde se pueden seleccionar los objetos insertados para ordenarlos o superponerlos como “capas”; es decir, unos sobre otros, con las flechas **Reordenar (Re-order)**. El comando aparece en la cinta de opciones contextual, al seleccionar un objeto.

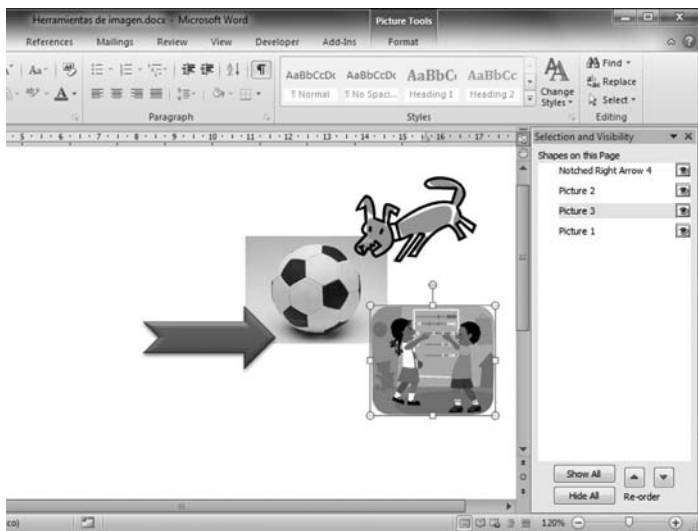


Figura 2.39 Seleccione el objeto y llévelo hacia arriba o hacia abajo de la lista. Ésa será su posición con respecto a los otros objetos.

Mover texto seleccionado

Antes de comenzar a mover párrafos de texto, es conveniente activar el botón de comando **Mostrar todo (Show/Hide ¶)** que se encuentra en la cinta de opciones **Inicio**, en la parte superior derecha del grupo **Párrafo (Paragraph)**. Observe en la Figura 2.40 que al activarlo se muestra el símbolo (¶) al final de cada párrafo y un punto entre cada palabra, que indica el espacio entre palabras. Si por error inserta dos espacios entre una palabra y otra, verá dos puntos en lugar de uno.

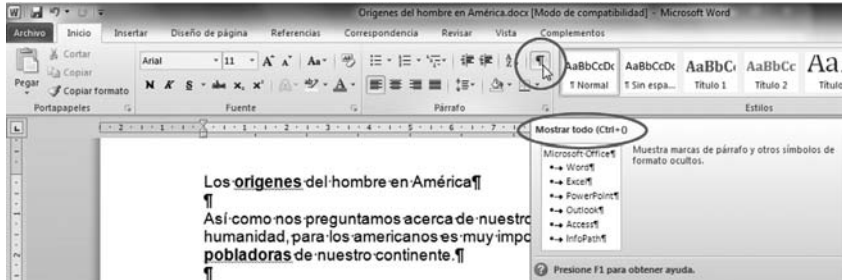


Figura 2.40 Ya verá la ventaja de mantener a la vista los símbolos de formato ocultos, para ubicar sin problemas los textos y objetos del documento.

Es posible cambiar de lugar un texto dentro del mismo documento, sin perder sus estilos; seleccione el texto y active el comando **Cortar (Cut)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**. Coloque el cursor en la nueva posición del texto y active el comando **Pegar (Paste)** de la misma cinta. En el documento **Orígenes del hombre en América.docx** hay dos párrafos transpuestos (Figura 2.41) que podemos reubicar para que queden en el lugar correcto, utilizando los comandos **Cortar y Pegar (Cut and Paste)**.

Los pasos necesarios para cortar el texto y pegarlo en la posición correcta son:

1. Seleccione el párrafo que se va a cambiar de lugar. Es conveniente seleccionar desde el símbolo ¶ del párrafo superior hasta el símbolo ¶ del final del propio párrafo, como se muestra en la figura. De esta manera, al eliminar el texto, quedará arriba el símbolo ¶ inferior. Puede seleccionar el texto con el teclado o con el ratón.

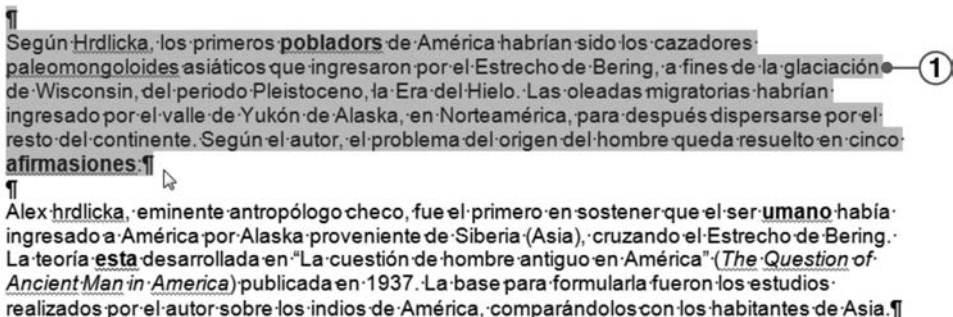







Figura 2.41 Observe que estos párrafos están ubicados en el documento de manera incorrecta; no puede hablarse de un personaje sin antes presentarlo.

NOTA

Recuerde que un **párrafo** es un texto que generalmente comienza con mayúscula y termina con punto y aparte. Un párrafo puede estar constituido por varias frases, las cuales terminan con punto y seguido. El símbolo ¶ que aparece cada vez que se pulsa la tecla , define el final de cada párrafo. Una línea en blanco también es un párrafo, sólo que está vacío.

2. Ejecute el comando **Cortar** o pulse  + . El texto desaparece, pero se ha ubicado en una memoria intermedia (*Buffer*) llamada **Portapapeles**.
3. Lleve el cursor al símbolo ¶ de abajo del siguiente párrafo y ejecute el comando **Pegar** o presione las teclas  + .

El resultado es que el párrafo de arriba pasa a la parte de abajo (Figura 2.42). Se ha movido el texto seleccionado y al releer el documento, comienza a tener sentido.

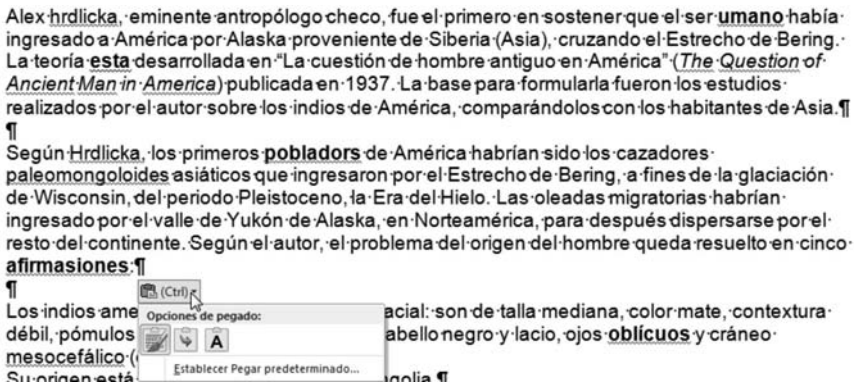


Figura 2.42 El párrafo “cortado” se “pega” en su nueva ubicación. Observe que al final del texto aparece un pequeño ícono, se trata de la etiqueta inteligente **Opciones de pegado**.

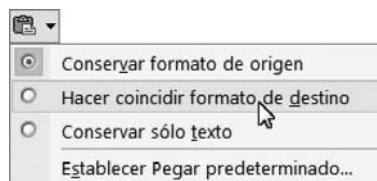


Figura 2.43 La etiqueta inteligente **Opciones de pegado** de Word 2007 contiene las mismas opciones, pero como texto, sin los íconos.

Observe en las Figuras 2.42 y 2.43, que al final del texto pegado aparece un pequeño botón con la imagen del ícono de comando **Pegar (Paste)** de la cinta de opciones **Inicio**. Es una de las *Etiquetas inteligentes* que han sido mejoradas en Word 2010. Al pulsar sobre el ícono aparece un menú contextual con opciones aplicables al texto que se ha pegado en la nueva posición: **Conservar formato de origen (Keep Source Formatting)**, **Hacer coincidir formato de destino (Match Destination Formatting)**,

Conservar sólo texto (Keep Text Only) y Establecer Pegar predeterminado (Set Default Paste).

La primera opción permite que el texto conserve el formato del párrafo original, con la segunda se asegura que el texto pegado tendrá el mismo formato que los párrafos adjuntos; es decir, el formato del documento de destino. La tercera opción elimina cualquier tipo de formato y pega sólo texto y la última abre el cuadro de diálogo **Opciones de Word (Word Options)** mostrando la sección **Cortar, copiar y pegar**, desde donde se pueden configurar para definir alguna de las tres primeras opciones como la predeterminada (Figura 2.44).

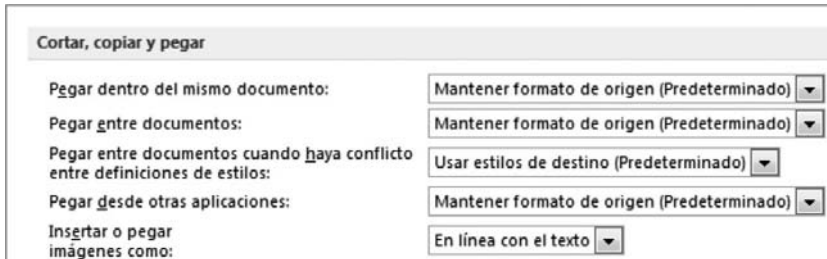



Figura 2.44 Puede configurar las opciones de **Cortar, copiar y pegar** para que los textos pegados o copiados adquieran el formato de destino; es decir, del suyo.

En nuestro ejemplo, se puede dejar activada la primera, ya que se trata de un texto proveniente del mismo documento. La etiqueta inteligente desaparece cuando se lleva a cabo la siguiente acción.

Como pudo observar, los comandos **Cortar (Cut)** y **Pegar (Paste)** realizan finalmente la operación que se conoce como **Mover**. Quienes tienen ya un mayor dominio del ratón, generalmente mueven el texto de la siguiente manera:



RATÓN

1. Seleccione el texto.
2. Ubique el apuntador sobre cualquier parte del texto seleccionado y presione el botón izquierdo del ratón.
3. Sin soltar el botón, arrástrelo (Figura 2.45) hasta su nueva ubicación cuando el apuntador cambia de forma y se ve con un pequeño rectángulo en la base.

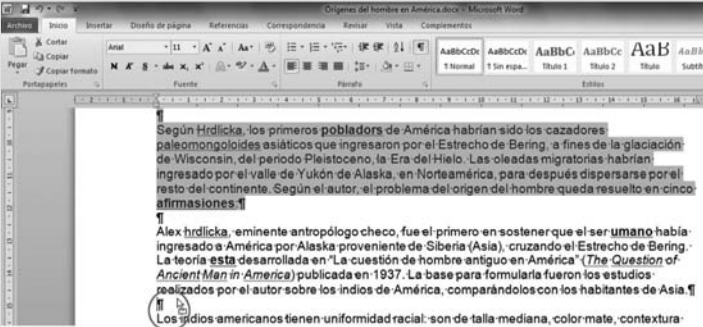


Figura 2.45 Utilizando la función del ratón “arrastrar y soltar”, se puede mover el texto de un lugar a otro del mismo documento o de un documento a otro.

4. Observe que una pequeña línea punteada indica el lugar donde se ubicará el texto movido. Cuando esté seguro de que es el lugar, suelte el botón.
5. De inmediato desaparece el texto de su sitio original y aparece en el lugar de destino como se ve en la Figura 2.46.

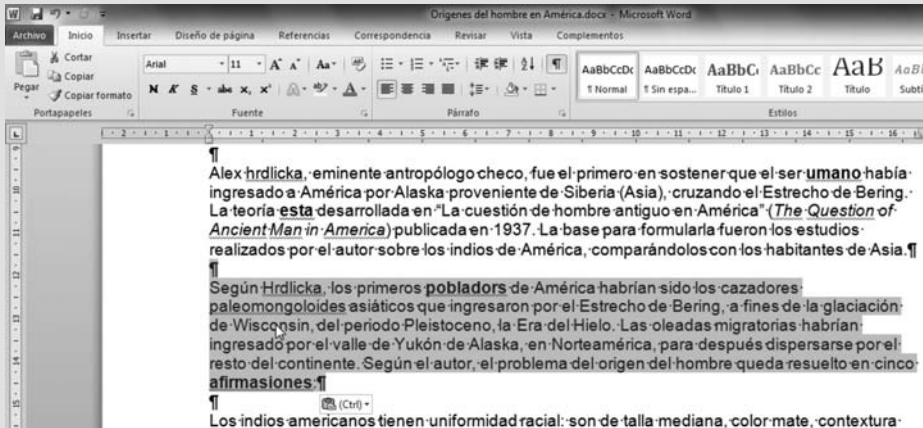


Figura 2.46 Observe que el texto que se ha movido, también tiene al final una etiqueta inteligente de **Opciones de pegado**.

Copiar texto seleccionado

Esta opción permite **copiar texto**, ya sea de un lugar a otro en el mismo documento, de un documento de Word a otro, o de un documento a otro de cualquier aplicación de Microsoft Office. A diferencia del comando **Cortar**, **Copiar** lleva el texto seleccionado al **Portapapeles (Clipboard)** y lo mantiene disponible para ubicarlo en algún otro lugar cuando se necesite, dejando el original en su sitio; es decir, sin “cortarlo”. Para copiar texto haga lo siguiente:

1. Seleccione el texto que desea copiar.
2. Ejecute el comando **Copiar** de la cinta de opciones **Inicio** o pulse las teclas **Ctrl** + **C**.
3. Sitúe el cursor en el lugar donde desea ubicar la copia y ejecute el comando **Pegar** o pulse las teclas **Ctrl** + **V**.
4. De inmediato aparece el nuevo texto, sin eliminar el de origen; es decir, no se movió, sino que se duplicó.
5. Puede continuar copiando de la misma manera o abrir el portapapeles pulsando en el ícono iniciador de cuadro de diálogo del grupo **Portapapeles (Clipboard)**, que se encuentra ubicado en la cinta de opciones **Inicio (Home)**. En la lista de la derecha de cada uno de los elementos del portapapeles, seleccione la opción **Pegar**, como se muestra en la Figura 2.47.
6. Configure las opciones del portapapeles pulsando en el botón **Opciones (Options)** que se encuentra en la parte inferior del panel **Portapapeles**.

NOTA

El **Portapapeles** de Office 2010 permite **Recolectar y pegar (Collect and Paste)**, esto significa que ha sido potenciado con 24 segmentos de memoria (*buffers*) independientes, que alojan igual cantidad de elementos (texto, gráficos, etc.), para ser utilizados en el momento apropiado. De esta manera se pueden tener 24 fuentes para “pegar” lo que se va necesitando.

Si copia o corta un elemento más, se elimina el primero y el nuevo texto u objeto se ubica en el último lugar. Para activar las 24 memorias del portapapeles, hay que abrirlo primero pulsando o configurarlo para que recolecte elementos aunque no se encuentre visible.

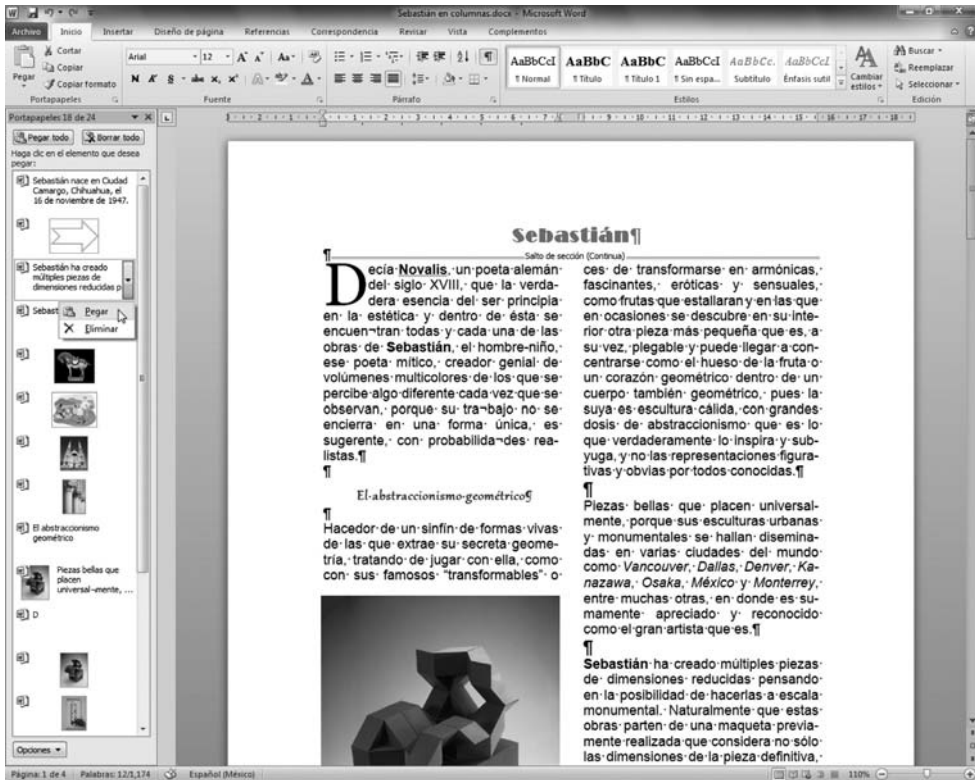


Figura 2.47 El Portapapeles de Office 2010 permite pegar hasta 24 elementos gráficos o de texto, en un documento.

Al abrir la lista de **Opciones (Options)** puede seleccionar las opciones **Recopilar sin mostrar el Portapapeles de Office (Collect Without Showing Office Clipboard)** y **Mostrar el ícono del Portapapeles de Office en la barra de tareas (Show Office Clipboard Icon on Taskbar)**. Así, aunque cierre el portapapeles, estará activo en la barra de tareas (Figura 2.48). Si además activa la última opción, verá la actividad en la barra de tareas cada vez que corte o copie un elemento.

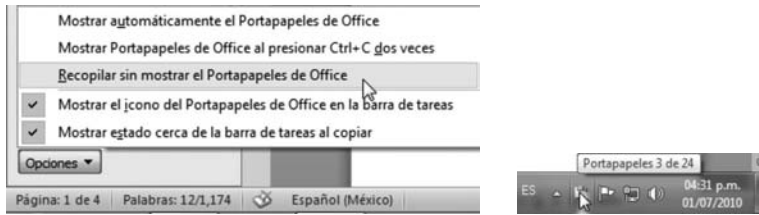


Figura 2.48 Si lo configura, siempre tendrá activo el **Portapapeles** en la barra de tareas.

Eliminar texto seleccionado

El texto seleccionado se puede eliminar, desde un solo carácter hasta párrafos completos. Para eliminar un texto seleccionado pulse las teclas **Ctrl** + **X** o active el comando **Cortar** del grupo **Portapapeles**. También se borrará el texto seleccionado si se pulsa cualquiera de las teclas **Supr** o **←**.

En el primer caso (usando el comando **Cortar**), el elemento eliminado se guarda en el portapapeles de Office, los que se borran con las teclas **Supr** o **←** no se incluyen en él.

Si selecciona el párrafo completo, incluyendo el símbolo ¶ el texto se elimina por completo y el párrafo siguiente se desplaza hacia arriba. Si la selección no incluye el símbolo, se elimina el texto pero queda la marca de párrafo en el lugar y el texto no se mueve hacia arriba.

Este párrafo se eliminará completo ¶

Este texto se eliminará y dejará un párrafo vacío ¶

NOTA



Si por equivocación elimina un texto que no deseaba borrar, recuerde que existe el comando **Deshacer (Undo)** que se encuentra en la barra de herramientas de acceso rápido. Tecleando **Ctrl** + **Z** se puede realizar la misma operación.

Reemplazar selección

Para reemplazar un texto; es decir, cambiarlo por otro, selecciónelo y escriba el nuevo texto. La selección se elimina y en su lugar va apareciendo el nuevo texto, conforme se va escribiendo. También se puede reemplazar una selección por otra: se selecciona el primer texto y se corta o se copia; se selecciona el segundo texto y se pega el primero en su lugar, con el botón de comando **Pegar** del grupo **Portapapeles** (Figura 2.49) o con las teclas **Ctrl** + **V**.

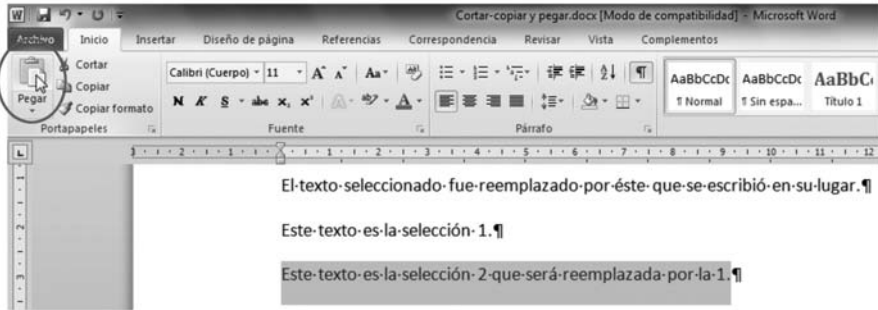






Figura 2.49 Si se selecciona un texto y se comienza a escribir con el teclado, el segundo texto suple al primero.

Borrar texto

Borrar caracteres o líneas completas de texto es muy fácil si utiliza las teclas  o  (Figura 2.50). Coloque el cursor en el último carácter a borrar y elimínelos uno a uno, de derecha a izquierda pulsando . Si ubica el cursor al principio de la palabra o párrafo que desea eliminar, borre los caracteres presionando la tecla .

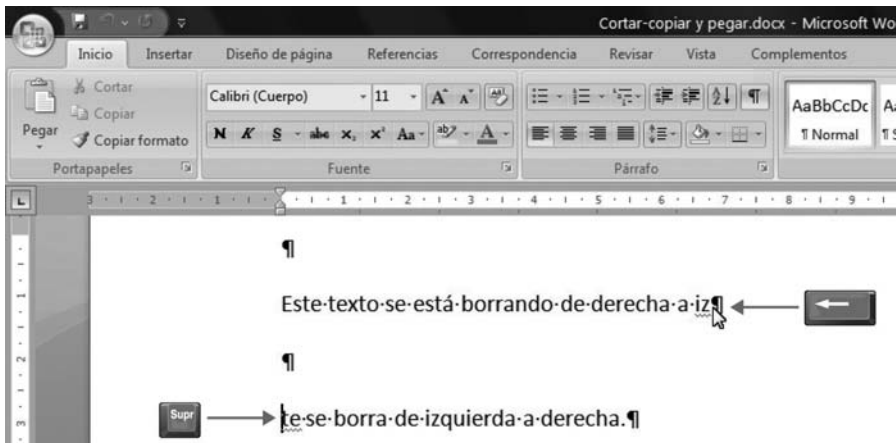


Figura 2.50 Las teclas [Retroceso] y [Supr] permiten borrar texto, dependiendo de la ubicación del cursor.

El comando **Borrar (Clear)** que se encontraba en el menú **Edición (Edit)** en las versiones XP y 2003 de Office, ha desaparecido. En su lugar sólo queda el botón de comando **Borrar formato (Clear Formatting)** en el grupo **Fuente (Font)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**. Este comando borra todos los formatos aplicados a la palabra donde se encuentra el cursor o al texto seleccionado (Figura 2.51).

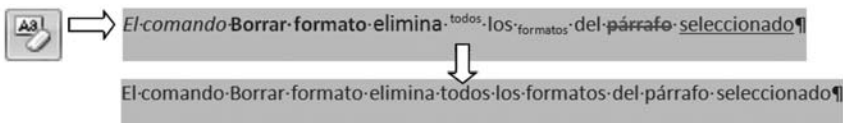


Figura 2.51 Si desea borrar sólo el formato de un texto sin eliminarlo utilice el comando **Borrar formato**.

Buscar y reemplazar texto

Si necesita buscar algún texto dentro del documento o cambiarlo por otro más apropiado presione **Ctrl** + **B** o **Ctrl** + **L** (**Ctrl** + **H**) para abrir el cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar (Find and Replace)** o utilice los comandos **Buscar (Find)** o **Reemplazar (Replace)** del grupo **Edición (Editing)** de la cinta de opciones **Inicio**, respectivamente. En el cuadro de diálogo podrá introducir la cadena de caracteres para iniciar la búsqueda o el reemplazo.

Buscar texto

Encontrar una palabra, frase, nombre, formato, código de control o símbolo en un documento, es muy sencillo. Para ello se cuenta con gran cantidad de herramientas, como se ha mencionado:

1. Pulse las teclas **Ctrl** + **B** (**Ctrl** + **F**) o pulse en el botón **Buscar** del grupo **Edición** en la cinta de opciones **Inicio**.
2. La novedad en Word 2010 es el panel **Navegación (Navigation)** que aparece al pulsar en el botón **Buscar**, donde se introduce el texto que se busca (Figura 2.52). En el panel se muestran las coincidencias y en el documento se resaltan con amarillo las palabras buscadas.

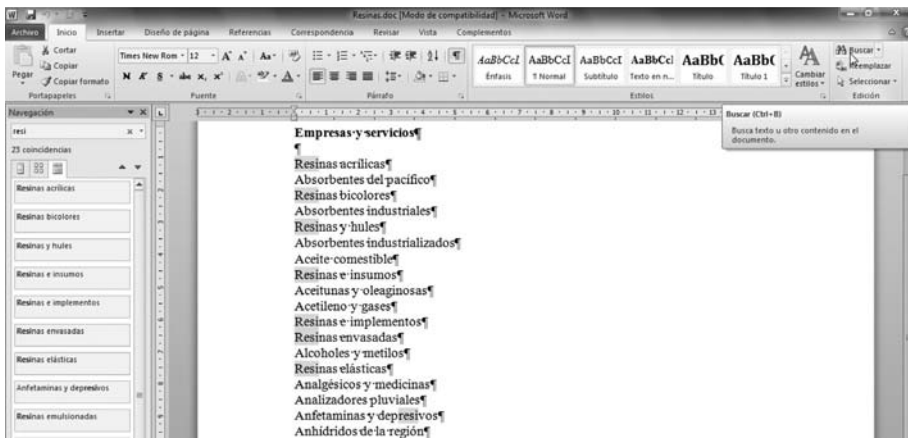


Figura 2.52 En el panel **Navegación**, desde que se comienza a escribir el programa va resaltando las letras que van coincidiendo.

3. Si desea buscar las imágenes de un documento, podría escribir la palabra **figura** en el campo **Buscar (Find what)**, y presionar el botón **Buscar siguiente (Find Next)** (Figura 2.53).

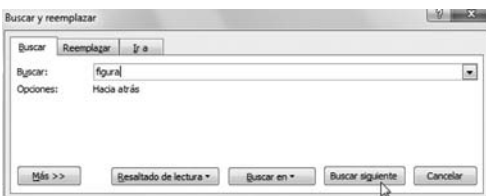


Figura 2.53 El programa busca todas las palabras que contengan esa cadena de texto como: la **Figura** 4.1, las **figuras**; en sentido **figurado**; la siguiente **figura**, configuración, etcétera.

4. Si lo que desea encontrar es las figuras o gráficos insertados en el texto, sería mejor buscar en la ficha **Ir a (Go To)**, seleccionando el elemento **Gráfico (Graphic)**. El programa busca uno por uno, los gráficos del documento.

NOTA



Recuerde que también puede buscar elementos de texto con el comando **Ir a (Go To)**. Tal vez por el tipo de servicio que prestan, Microsoft ha ubicado a estos comandos en diferentes fichas del mismo cuadro de diálogo.

Para agilizar las búsquedas repetitivas se utilizan los pequeños íconos que casi pasan inadvertidos en la parte inferior de la barra de desplazamiento vertical, conocidos como botones de búsqueda. En la Figura 2.54 se muestran las pequeñas flechas hacia arriba, **Búsqueda anterior/Ir a (Previous Find/Go To)** y hacia abajo, **Búsqueda siguiente/Ir a (Next Find/Go To)** que permiten hacer búsquedas repetitivas. El punto del centro, **Seleccionar objeto de búsqueda (Select Browse Object)**, abre un cuadro de diálogo donde se pueden seleccionar diversas opciones para el desplazamiento y búsqueda de elementos en el documento.

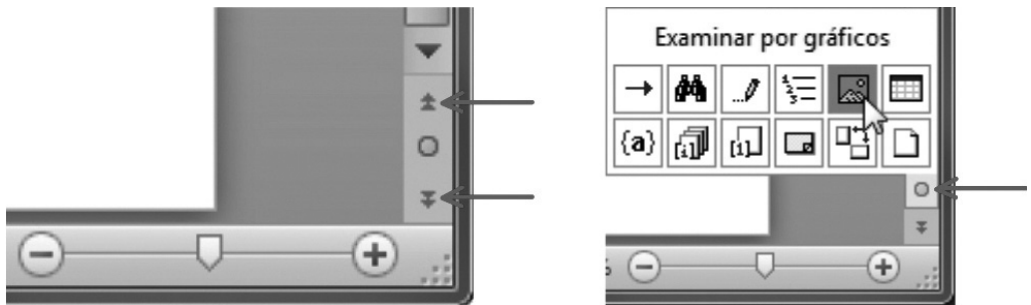


Figura 2.54 Al pulsar en los botones hacia arriba y hacia abajo, se activa la última búsqueda realizada con anterioridad.

Buscar y reemplazar

Algunas veces, al escribir un texto, cierta palabra se introduce incorrectamente todas las ocasiones que se escribe o se asigna un formato o atributo erróneo a algunos textos y es preciso cambiarlos. Si el documento es extenso, quizá sea un trabajo laborioso —de chinos dirían algunas personas—. En estos momentos es cuando se aprecian más las funciones automáticas de Word.

El cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar (Find and Replace)** permite buscar un texto o formato determinado y reemplazarlo por otro o por “nada”, en cuyo caso se estará eliminando el elemento encontrado. Suponga que ha introducido una palabra de manera errónea, varias veces en un documento, para buscarla y cambiarla por la correcta, haga lo siguiente:

RATÓN

1. Pulse en la ficha **Inicio (Home)**.
2. Pulse en el botón **Reemplazar (Replace)** del grupo **Edición (Edit)**.
3. En el cuadro de diálogo introduzca la palabra que desea reemplazar, por ejemplo **diamante**, en el campo **Buscar (Find what)**.
4. En el campo **Reemplazar con (Replace With)** escriba **diamante** y pulse sobre el botón **Buscar siguiente (Find Next)**.
5. Una vez localizada la primera coincidencia acepte con **Reemplazar**. Si está seguro de que no se modificará otra cosa, puede pulsar en **Reemplazar todos (Replace All)** para realizar automáticamente los cambios.
6. Salga del cuadro de diálogo con **Esc** o pulsando en el botón **Cancelar (Cancel)** del cuadro de diálogo.

La Figura 2.55 muestra el cuadro de diálogo con la búsqueda de la palabra **diamante** para reemplazarla por **diamante**. Al encontrar una coincidencia, el programa la presenta resaltada y espera la confirmación. Si está seguro de lo que se está haciendo, puede aceptar que Word realice las modificaciones automáticamente.

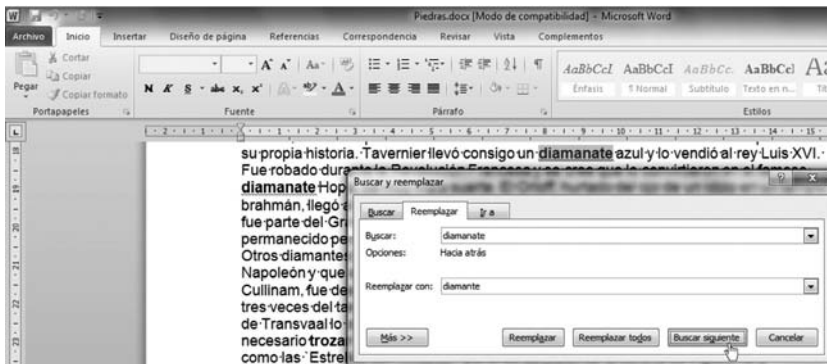


Figura 2.55 La función de edición **Reemplazar**, puede cambiar gran cantidad de palabras en documentos extensos, en fracciones de segundo.

CUIDADO

Algunas veces es peligroso pulsar el botón **Reemplazar todos**, ya que no se ven uno por uno los cambios hechos. Al reemplazar una palabra como **bote** por **vote**, puede echar a perder frases como "cuando **bote**, no lleve botellas u objetos de vidrio a la casilla". Al corregir **vote** de votar, es posible que obtenga algo como "cuando **vote**, no lleve **vote**llas u objetos de vidrio a la casilla".

Opciones avanzadas de Buscar y reemplazar

Si desea buscar o reemplazar texto con algún formato, una palabra completa, una marca de texto, nota de pie de página, marca de tabulación, guión opcional, etc., el cuadro de

diálogo **Buscar y reemplazar** ofrece una serie de opciones con el botón **Más (More)**. Al pulsar el botón se despliegan hacia abajo las opciones avanzadas (Figura 2.56), y la palabra **Más** cambia por **Menos (Less)**.

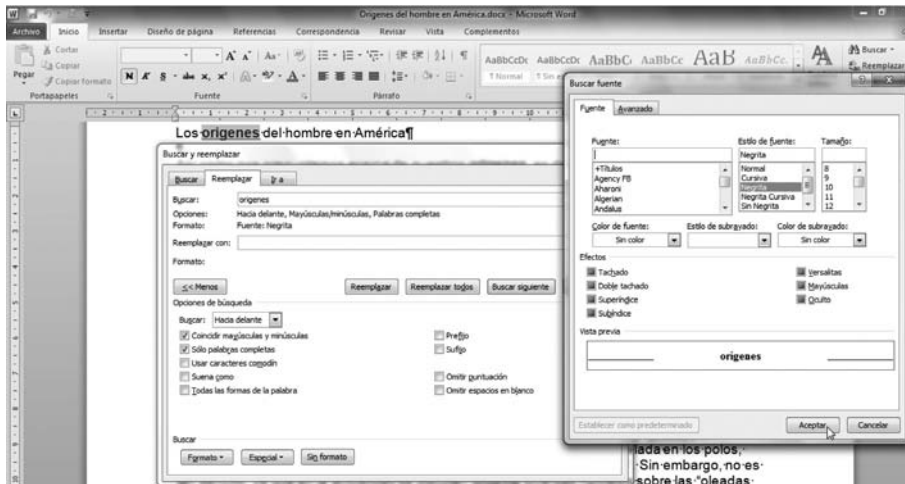


Figura 2.56 Las opciones ampliadas de **Buscar y reemplazar** proporcionan útiles herramientas adicionales para búsquedas complejas.

Las opciones ampliadas de **Buscar y reemplazar** permiten:

1. **Buscar (Search)**. Indica a Word que realice la búsqueda en **Todo (All)** el documento, **Hacia atrás (Up)** o **Hacia delante (Down)** de donde se encuentra el cursor.
2. **Coincidir mayúsculas y minúsculas (Match case)**. Buscará la palabra tal y como se ha escrito respetando mayúsculas y minúsculas.
3. **Sólo palabras completas (Find whole words only)**. Busca palabras completas, evitando las que incluyen en una parte del cuerpo de su texto los caracteres buscados, como en el caso del ejemplo de las *vo*tellas.
4. **Usar caracteres comodín (Use wildcards)**. Realizar búsquedas utilizando caracteres comodines; es decir, mediante partes de una palabra o nombre se pueden encontrar textos concretos. Para buscar, por ejemplo, un nombre como **Costos de producción**, se podría buscar con **Cost***, estando seleccionada esta opción.
5. **Suena como (Sounds like)**. Busca palabras que aunque se escriban de manera diferente, tengan una concordancia en su sonido o pronunciación.
6. **Todas las formas de la palabra (Find all word forms)**. Busca sustantivos, adjetivos y tiempos verbales. Esta opción sólo se encuentra disponible si ha habilitado el inglés como el idioma de edición.
7. **Prefijo (Match prefix)**, **Sufijo (Match suffix)**, **Omitir puntuación (Ignore punctuation characters)** y **Omitir espacios en blanco (Ignore white-space characters)**. Las novedades de Word 2010 en el cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar** son estas opciones que permiten mayor facilidad en las búsquedas al incluir prefijos y sufijos, y omitir elementos como espacios, puntos y comas.

8. Botones **Formato (Format)**, **Especial (Special)** y **Sin formato (No Formatting)**. El primero permite asignar algún tipo de formato a la búsqueda y al reemplazo; el segundo proporciona códigos especiales que pueden ser buscados o reemplazados y el tercero elimina cualquier formato en la búsqueda.

2.5.3 Fechado del documento

Es conveniente que guarde sus **evidencias de aprendizaje** (archivos) con la fecha y la hora en que los realizó. Incluir la **fecha y hora actual** en un documento de Word es muy fácil y puede resultar muy conveniente mantenerlo con esos datos para comprobar el avance diario al escribirlo. También es posible insertar un campo para la fecha y hora de impresión; muy útil para quienes olvidamos fechar los documentos sistemáticamente.

Fecha

Ubique el cursor en el lugar donde desea insertar la fecha o la hora, pulse en la ficha **Insertar (Insert)**, vaya al grupo **Texto (Text)** y presione en el botón de comando **Fecha y hora (Date & Time)**. Para hacerlo sin el ratón, pulse las teclas **Alt + B + 2** (**Alt + N + D**), para escoger en el cuadro de diálogo **Fecha y hora** alguno de los formatos disponibles.

Después de seleccionar el formato, presione la tecla **Enter** (si el botón **Aceptar** se encuentra seleccionado) o pulse en el botón **Aceptar**. Inmediatamente verá en la pantalla, en el lugar del cursor, la **fecha actual**, que es la que se encuentra configurada en el sistema, en el formato que se ha seleccionado. La Figura 2.57 muestra la lista de los formatos disponibles.

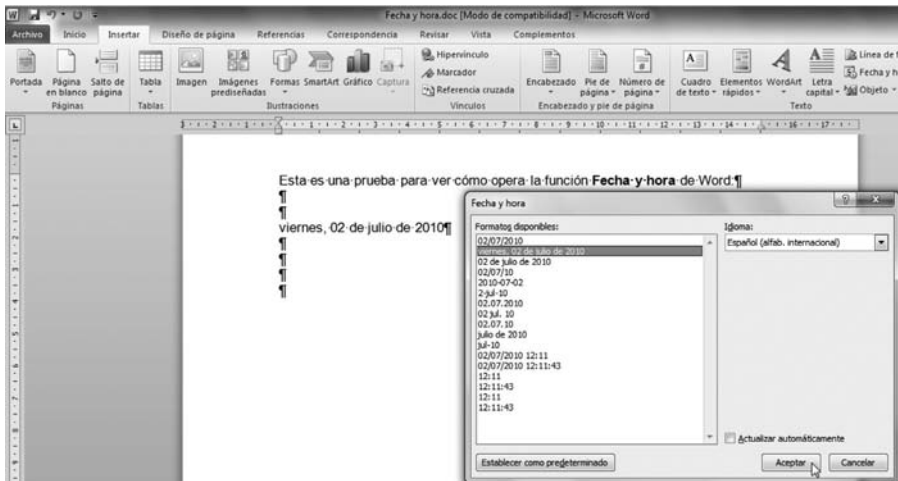


Figura 2.57 Para fechar un documento, en el cuadro de diálogo **Fecha y hora**, seleccione el formato apropiado.

Hora

Tal vez le interese que además de la fecha, el documento incluya la hora. Para eso, repita la operación para insertarla enseguida de la fecha como se muestra en la Figura 2.58.

También puede seleccionar uno de los formatos que tenga los dos elementos, aunque no todos los tipos de formato los incluyen juntos. La fecha y hora se insertan en el documento como texto, por lo que no cambian ni se actualizan.

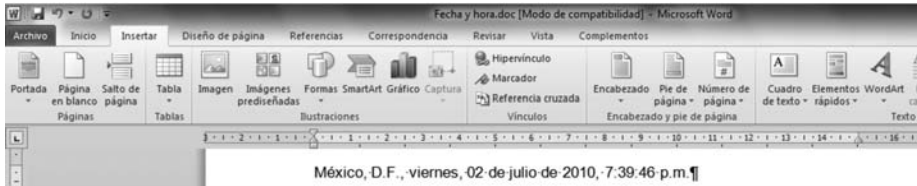


Figura 2.58 Puede incluir primero la fecha y luego la hora, o los dos elementos juntos.

Si desea que la fecha y hora se actualicen cada vez que abra el documento, al insertarlos active la opción **Actualizar automáticamente (Update automatically)**. De esta manera lo que se inserta en el documento no es sólo texto, sino un **campo** que se actualiza cuando se encuentra seleccionado, presionando la tecla **F9**, al momento de enviarlo a la impresora o cada vez que se abre el documento.

Para insertar la fecha y hora de creación del documento, el tiempo de edición, la fecha y hora de impresión y otros campos de este tipo, utilice el comando **Elementos rápidos (Quick Parts)** del grupo **Texto (Text)**, en la cinta de opciones **Insertar (Insert)**. En la lista que se despliega hacia abajo, seleccione la opción **Campo (Field)**.

Enseguida se muestra la lista de los campos que se pueden incluir. Algunos de ellos se actualizan cada vez que ocurre el evento para el que fueron creados (imprimir por ejemplo), otros como **Fecha de creación (CreateDate)** conservan la fecha en que fue creado el documento. Es posible que en su versión de Word, todavía se muestren los **Nombres de campos (Field Names)** en inglés.

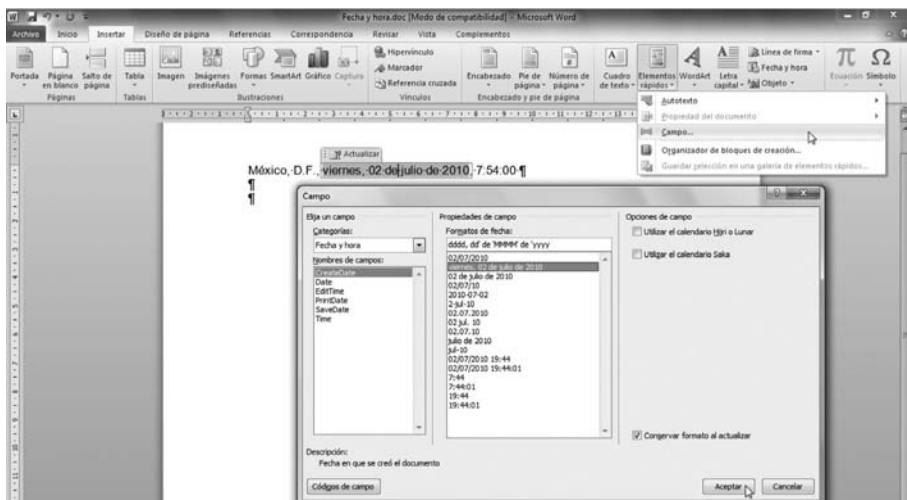


Figura 2.59 Las fechas y horas que se introducen con el comando **Campo** se convierten en objetos independientes, que se pueden actualizar.

La lista **Categorías (Categories)** contiene formatos de **Automatización (Document Automation)**, **Combinar correspondencia (Mail Merge)**, **Ecuaciones y fórmulas**

(Equations and Formulas), Fecha y hora (Date and Time), Índices y tablas (Index and Tables), Info, documento (Document Information), etc. Al seleccionar un campo, aparece una etiqueta inteligente (Figura 2.59) que permite actualizar la fecha.



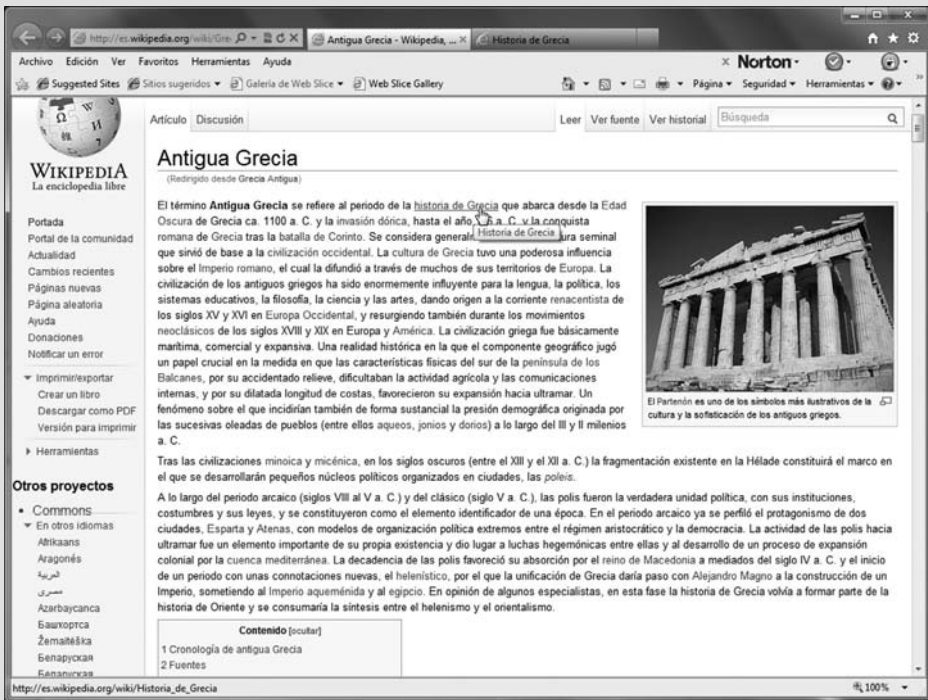
Actividad 2.7

1. Inicie una sesión de Word.
2. Consulte una enciclopedia virtual como **Microsoft Student con Encarta Premium** o **Mi primera Encarta** y busque un tema de historia universal como **La Antigua Grecia**. Seleccione el artículo encontrado y cópielo al documento de Word con los comandos **Copiar y Pegar**.
 - a. Si no cuenta con cualquiera de estos programas, puede buscar en Internet con las palabras **Antigua Grecia** y encontrar páginas como la de la enciclopedia en línea Wikipedia o la de la Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales:

http://es.wikipedia.org/wiki/Grecia_Antigua

<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd98/HisArtLit/01/grec.htm>

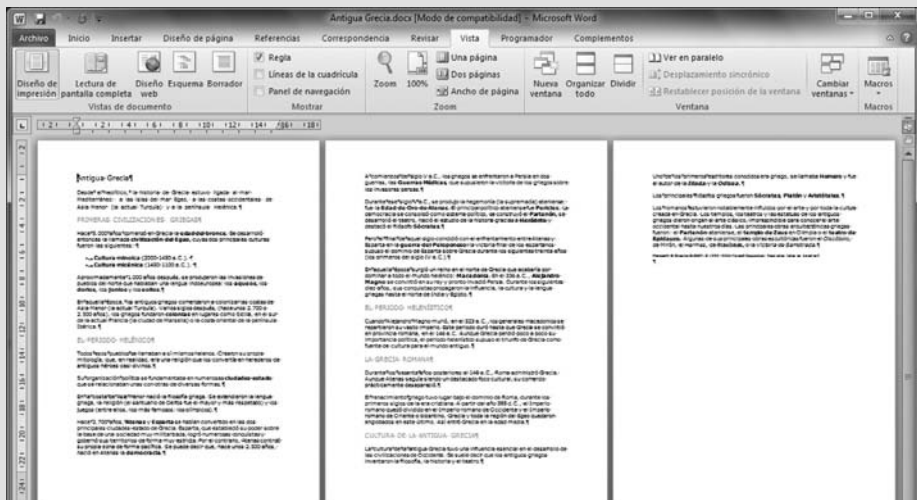
The screenshot shows the Microsoft Student con Encarta Premium 2007 interface. The search bar contains 'Antigua Grecia'. The main content area displays the article 'Grecia' with a sub-section '2. Grecia antigua'. The article text describes the transition from the Bronze Age to the Iron Age in Greece, mentioning the Mycenaean civilization, the Trojan War, and the Dorian invasion. A map of ancient Greece is visible on the left. On the right, there is a sidebar with search results, including 'Antigua Grecia Mapa', 'Linea del tiempo: Grecia antigua', 'Grecia antigua Vínculo Web', 'Antigua fortaleza de Corfú, Grecia Imagen', 'Grecia : Historia : Grecia antigua Grecia (nombre oficial: Helleniká...)', 'Misticismo : Misticismo en la antigua Grecia', 'Edad antigua : Cultura y religión: Arte y arquitectura de Grecia', 'Grecia', 'Cartago (antigua) : Extensión del Imperio', and 'Corfú, Grecia Imagen'. Below the sidebar, there are sections for 'Artículos (121)', 'Multimedia (13)', 'Vínculos Web (1)', 'Diccionarios (0)', and 'Mapas (1)'.



b. No olvide escribir al final del documento la fuente de donde se ha tomado la información. Esto debe hacerse siempre por respeto a los derechos de autor.

3. Guarde el archivo en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Word**, con el nombre **Antigua Grecia.docx**.

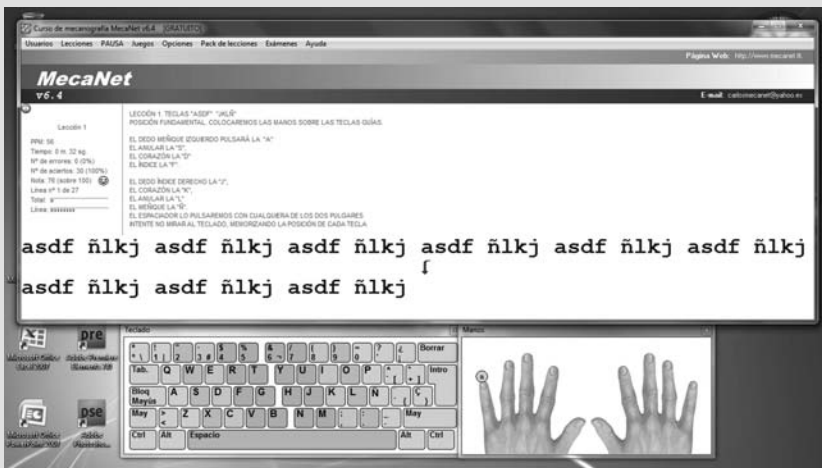
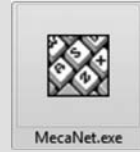
a. Debe haber obtenido un documento parecido al que se muestra.



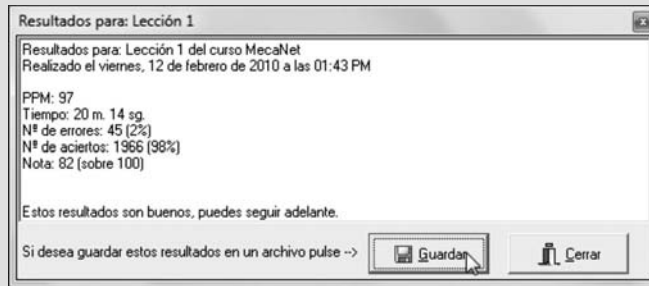
4. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.8

1. En la carpeta **Capitulo2.rar** que se encuentra en nuestra página web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> encontrará el programa **MecaNet.exe** (incluido gratuitamente con autorización de su creador **Carlos Miguel Cáceres García**), que le permitirá aprender a escribir utilizando todos los dedos (mecanografía), una actividad que siempre le será útil, independientemente del tipo de su actividad laboral o profesional. Puede practicar poco a poco siguiendo una por una, las lecciones que se presentan y guardar sus resultados al finalizar cada práctica.
 - a. Puede abrir la carpeta **Capitulo2.rar** y ejecutarlo desde ahí.
 - También es posible copiarlo al escritorio de la computadora para ejecutarlo desde ahí o copiarlo a una unidad USB para llevarlo a cualquier computadora, en su casa, en la escuela o a un café Internet, ya que no es necesario instalarlo.
2. Ejecute el programa **MecaNet.exe** y haga lo siguiente:
 - a. Independientemente de los programas que tenga abiertos en la pantalla, **MecaNet** se ejecuta “encima de ellos”, mostrando la ventana de instrucciones en la parte superior y una copia del teclado abajo, junto con las imágenes de las manos extendidas con una letra señalando al dedo que debe utilizar para pulsarla.
 - Realice por lo menos una lección, para aprender a escribir las teclas básicas de la fila principal o dominante del teclado tipo QWERTY (la del centro).
 - Siga las instrucciones del programa y pulse la secuencia de letras que se indican, utilizando los dedos que se muestran en la imagen de la parte inferior, lo más rápidamente que pueda.



- Al finalizar cada lección guarde los resultados con su nombre. El texto se guarda con la extensión **.txt**, por lo que después se puede abrir con el **Bloc de notas de Windows**.



Actividad 2.9

1. Descargue el archivo **Resinas.docx** que se encuentra en la carpeta **Capitulo2.rar** que se encuentra en nuestra página web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> y busque las palabras que se especifican enseguida.

- a. Se trata de buscar el nombre de una compañía, pero usted sólo recuerda que se llama **Resinas** y la segunda palabra comienza con **e**, **Resinas e...**

- Pulse en la ficha **Inicio**, abra la lista del comando **Buscar** y ejecute el comando **Búsqueda avanzada** para abrir el cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar** (en Microsoft Word 2007 basta pulsar en el botón **Buscar** para abrirlo).
- Escriba las palabras de búsqueda en el campo **Buscar**. Utilice los caracteres comodines, como **Resinas e***, por ejemplo.
- Recuerde que para utilizar caracteres comodines necesita pulsar en el botón **Más** y activar la casilla de verificación **Usar caracteres comodín**. Puede cerrar las opciones avanzadas de búsqueda pulsando en el botón **Menos**.
- Puede pulsar en el botón **Resultado de lectura** y seleccionar la opción **Resaltar todo** para encontrar fácilmente las palabras buscadas.
- Anote en las siguientes líneas los resultados.

- Seguramente entre los nombres encontrados estará la compañía que busca.
- b. Realice una nueva búsqueda con las palabras clave **Resinas t*** y anote en la línea cuántas coincidencias obtuvo.

2. Inserte la fecha y la hora al final del documento y habilite la función de **Actualizar automáticamente**.
3. Guarde el documento en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Word** y cierre el documento y el programa.

2.5.4 Revisión ortográfica del documento

Al escribir cualquier documento es común cometer errores, sobre todo cuando se crea un archivo por primera vez. Word prevé esta situación y proporciona una serie de herramientas de revisión ortográfica y gramatical, sinónimos, autocorrección, etc. Para ello es muy importante que se haya definido el lenguaje en el que se trabajará en todo el documento o en todos los documentos que se creen, que será el que utilice el programa **Ortografía y gramática (Spelling & Grammar)** para la revisión de los documentos.

Los diccionarios que trae incluidos el programa contienen una gran cantidad de palabras que permiten revisar la ortografía de textos de diversa índole en distintos idiomas, con la ventaja de que aceptan modificaciones y adaptaciones para utilizarse en trabajos de temas específicos adecuados a sus propias necesidades. Para esto se cuenta con la opción **Agregar al diccionario (Add to Dictionary)**, que incorpora las palabras que desee en un diccionario personalizado. También se pueden crear diversos diccionarios (podría ser uno para cada área determinada de trabajo) y personalizar el estilo y la revisión ortográfica y gramatical.

⚠ CUIDADO



Es muy importante que las actualizaciones de palabras, las personalizaciones y creación de nuevos diccionarios las realicen personas que tengan suficientes conocimientos del idioma y acerca de la redacción de textos, ya que en vez de optimizar la corrección del texto, se podrían crear graves problemas si las palabras que se agreguen al nuevo diccionario se escriben con errores o incongruencias.

📝 NOTA



Si se encuentran activadas las funciones automáticas de corrección de ortografía y gramática, al escribir los textos, las palabras con error se señalan con las líneas quebradas de color **rojo, verde y azul**.

Se pueden activar o configurar las herramientas de Word para corregir, revisar o sugerir cambios gramaticales mientras se escribe el texto o para hacer autocorrección. Es conveniente que aprenda a utilizar el comando **Ortografía y gramática (Spelling and Grammar)** del grupo **Revisión (Proofing)** que se encuentra en la cinta de opciones **Revisar (Review)**. Las reglas básicas de la corrección de textos con Word se resumen como sigue:

- El verificador de ortografía coteja cada palabra del documento con las palabras incluidas en el diccionario de Word primero y en el personalizado después; cuando no encuentra alguna da por hecho que está mal escrita, la señala con una línea ondulada en color **rojo** y presenta en el cuadro de diálogo una serie de opciones para la corrección. Usted puede aceptar la sugerencia, sólo si está de acuerdo con la propuesta de Word.

- Las frases u oraciones en las cuales encuentra discordancias de género, del sujeto con el verbo, con el grupo nominal, de los pronombres, uso incorrecto de las mayúsculas, confusión de palabras, expresiones incorrectas, uso incorrecto del modo verbal, mala puntuación, etc., las marca con una línea ondulada en color **verde**. Desde la versión 2007 se cuenta con una herramienta más: **revisión de palabras posiblemente mal empleadas** como **esta, está o ésta**. El corrector la marca con **azul** para que usted decida cuál es la correcta.
- Las palabras que no están incluidas en el diccionario se “señalan” y se sugiere reemplazarlas. Es probable que no estén mal escritas, pero como no se encuentran en el diccionario, Word se detiene y espera sus instrucciones para continuar.
- Si comienza la revisión ortográfica desde un punto intermedio del documento, al llegar al final, automáticamente el revisor de ortografía salta al principio para continuar explorando el documento en busca de palabras erróneas. Cuando finaliza la revisión de todo el documento, se muestra un mensaje comunicándolo.
- Al añadir términos al diccionario se debe tener cuidado con aquellos que tienen varios significados o diferentes reglas ortográficas, aun cuando se escriban igual, porque esto podría traerle más problemas que resolverlos.

Revisemos la ortografía y gramática del archivo **Orígenes del hombre en América.docx** o del que usted haya creado, para corregir la serie de errores incluidos a propósito. Como primer paso seleccione todo el texto del documento y revise que se encuentre activo el idioma en el cual va a realizar la revisión.

- RATÓN**
1. Pulse en la ficha **Inicio (Home)**.
 2. Abra la lista **Seleccionar (Select)** del grupo **Edición (Editing)** y escoja el comando **Seleccionar todo (Select All)**.
 3. Pulse dos veces en el texto **Idioma (Language)** que se encuentra en la barra de estado.
 4. En el cuadro de diálogo **Idioma** seleccione **Español (México)** o el idioma de su región, y presione el botón **Predeterminar (Set as Default)**.
 5. Si aparece un mensaje de advertencia pulse en el botón **Sí (Yes)** para hacer que el idioma de su región sea el predeterminado (Figura 2.60).



Figura 2.60 Antes de realizar la revisión ortográfica y gramatical, conviene verificar con qué idioma se va a trabajar.

EJEMPLO Ahora sí, ubique el cursor al inicio del documento, pulse en la ficha **Revisar** y ejecute el comando **Ortografía y gramática** o pulse la tecla **F7**. De inmediato aparece el cuadro de diálogo **Ortografía y gramática (Spelling and Grammar)** con la leyenda **Español (México)**, o el idioma que usted haya seleccionado (Figura 2.61).

En la parte izquierda del cuadro de diálogo se muestran dos campos; en el superior se ve el texto con la palabra que Word supone que está mal escrita y en el inferior una lista de sugerencias o el mensaje **No hay sugerencias (No Spelling Suggestions)** si no encuentra alguna palabra adecuada para realizar el cambio.

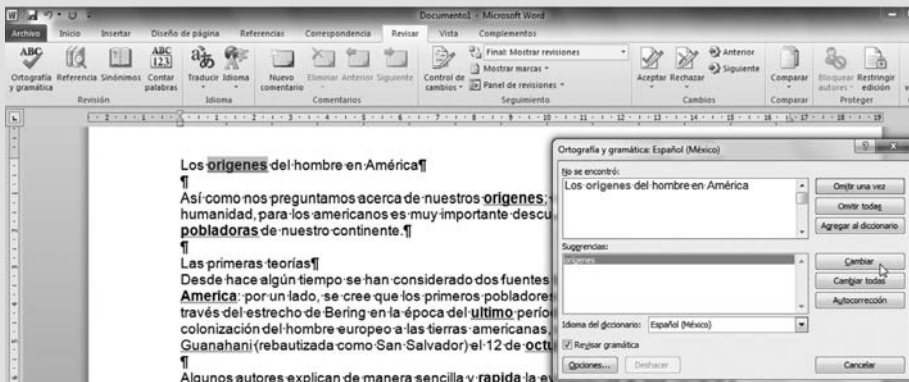


Figura 2.61 El cuadro de diálogo **Ortografía y gramática** muestra en la barra de título el nombre del lenguaje utilizado; en este caso, **Español (México)**.

La primera palabra mal escrita que se encuentra es **orígenes**, ya que le falta el acento. Word propone cambiarla por **orígenes** (con acento), que por principio es la forma correcta. Realice el cambio pulsando sobre el botón **Cambiar (Change)** o con **Cambiar todas (Change All)**, ya que siempre que encuentre orígenes sin acento estará mal escrita.

Continúe revisando las palabras con error, cambie por ejemplo, **bienen** por **vienen**, **America** por **América**, **crusaron** por **cruzaron**, etc. Su escrito puede tener otras palabras con errores, pero el procedimiento para corregir la ortografía y gramática es idéntico, lo importante es limpiar el documento de las palabras erróneas.

A veces el programa de corrección se detiene en palabras que están bien escritas, pero que no conoce porque no se encuentran en el diccionario del lenguaje seleccionado ni en los diccionarios personalizados (Figura 2.62). En estos casos le conviene dos cosas:

1. **Omitir una vez** u **Omitir todas** para que cada vez que aparezca la palabra en el documento, el corrector la ignore.
2. Agregar al diccionario si es que es una palabra muy común en su región y lenguaje, pero tenga cuidado de no meter palabras erróneas al diccionario porque en adelante siempre se darán por buenas.

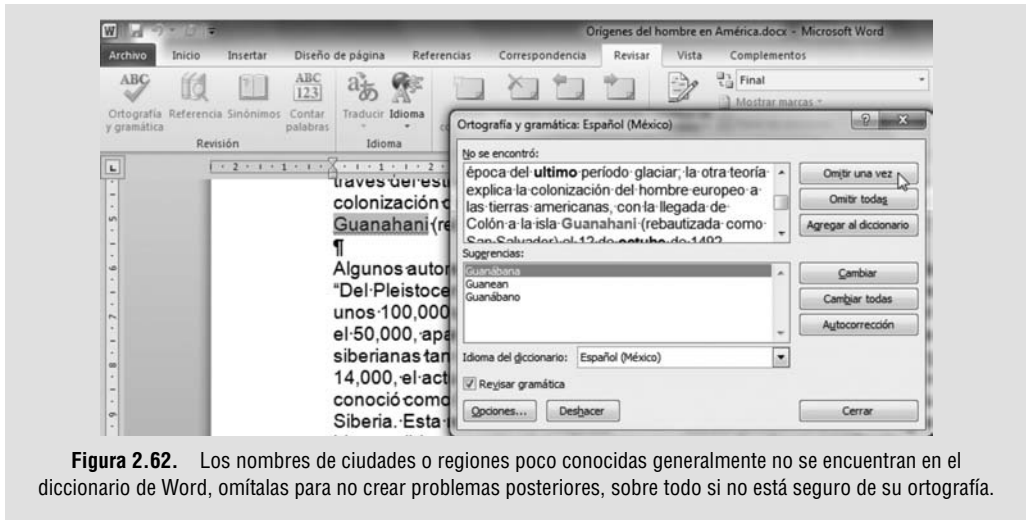


Figura 2.62. Los nombres de ciudades o regiones poco conocidas generalmente no se encuentran en el diccionario de Word, omítalas para no crear problemas posteriores, sobre todo si no está seguro de su ortografía.

Las opciones disponibles del cuadro de diálogo **Ortografía y gramática (Spelling and Grammar)** cuando se corrige la ortografía, son:

1. **No se encontró (Not in Dictionary).** Cuadro de lista ubicado en la parte superior izquierda, que muestra resaltada en color **rojo** la palabra que no encontró en el diccionario o en los diccionarios personales del usuario, por lo que la considera incorrecta.
2. **Sugerencias (Suggestions).** En lugar de la palabra que considera incorrecta, el diccionario contiene la correcta y la ofrece en el cuadro de lista inferior, como sugerencia. Algunas veces, cuando el corrector no está seguro de la palabra a sugerir, presenta una lista de probables palabras correctas para que sea el propio usuario quien tome la determinación de cuál utilizar para realizar la corrección.
3. **Omitir una vez (Ignore Once).** Con este botón se ignora la corrección de la palabra señalada y se continúa con la búsqueda.
4. **Omitir todas (Ignore All).** Ignora la corrección de la palabra errónea, todas las veces que aparezca en el documento.
5. **Agregar al diccionario (Add to Dictionary).** Agrega la palabra al diccionario personalizado de Word.
6. **Cambiar (Change).** Realiza el cambio de la palabra con error por la palabra seleccionada de entre las de la lista de sugerencias.
7. **Cambiar todas (Change All).** Cambia la palabra errónea por la correcta, en todas las ocasiones que aparezca en el documento.
8. **Autocorrección (AutoCorrect).** Agrega la corrección actual a la lista de auto-texto que corrige las palabras mientras se escriben.
9. **Idioma del diccionario (Dictionary language).** Permite seleccionar uno de los diccionarios disponibles.
10. **Revisar gramática (Check Grammar).** Activa o desactiva la revisión gramatical. Con esta opción desactivada, se agiliza y facilita la revisión ortográfica.

11. **Opciones (Options).** Muestra las opciones de configuración del comando **Ortografía y gramática**, que cambian el modo en que Word corrige y aplica formato al texto.
12. **Deshacer (Undo).** Deshace la última corrección realizada (Word 2007 permite varios niveles de deshacer).
13. **Cancelar (Close).** Cierra el cuadro de diálogo.

Cuando el programa encuentra una discordancia gramatical (Figura 2.63), resalta con color suave el párrafo y muestra una sugerencia para corregirla. Por supuesto, no todos los avisos de discordancias son procedentes, ni todas las sugerencias deben ser aceptadas. En el enunciado "...es muy importante descubrir de dónde vienen **los primeros pobladoras** de nuestro continente.", según el corrector de Word existe un error de concordancia. ¡Claro que no hay concordancia de género entre **primeros** y **pobladoras**!

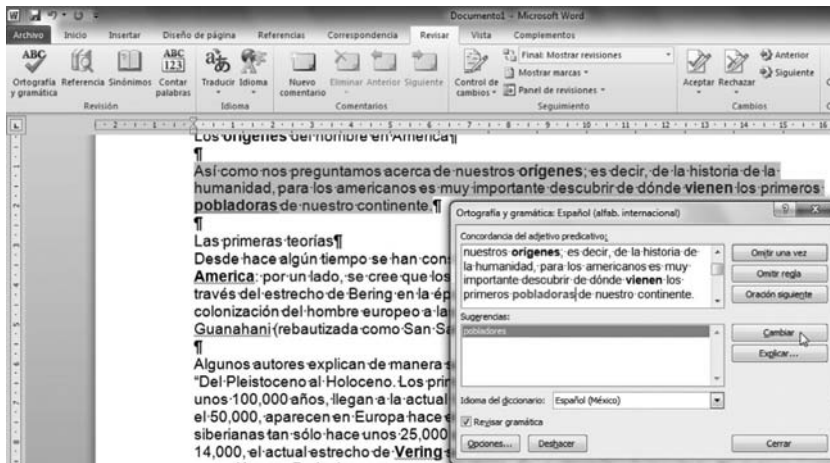


Figura 2.63 Observe que al revisar la gramática, en el cuadro de diálogo cambian algunos elementos y botones.

Observe en la figura, que al revisar la gramática algunos de los elementos y botones del cuadro de diálogo **Ortografía y gramática** sufren cambios, como el nombre de la ventana superior que indica el tipo de concordancia de que se trata y los nombres de algunos botones:

1. **Concordancia del adjetivo predicativo.** El nombre del cuadro de lista que muestra el párrafo donde se encuentra la discordancia cambia su nombre por el del tipo de concordancia que se ha encontrado, por lo que puede variar según el caso.
2. **Omitir regla (Ignore Rule).** Con este botón se desactiva la regla aplicada sólo en la revisión del documento actual.
3. **Oración siguiente (Next Sentence).** Brinca a la siguiente oración e ignora la corrección gramatical detectada.
4. **Explicar (Explain).** Al pulsar en este botón el programa busca en la página Web de **Office Online** la explicación de la regla que aplica en el caso detectado, como se muestra en la Figura 2.64.

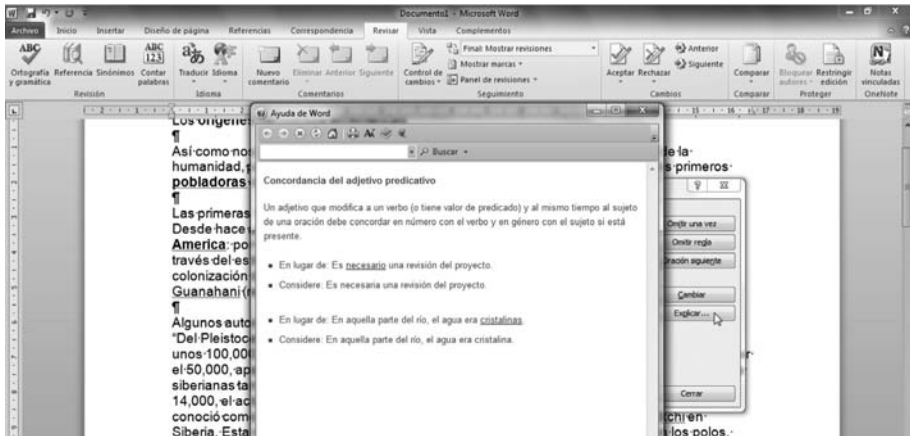


Figura 2.64 Verifique que las sugerencias del corrector gramatical sean correctas, antes de aceptarlas. Es importante conocer las reglas básicas de la ortografía y la gramática.

En algunos escritos, entre ellos revistas, libros, etc., se omiten los acentos en las mayúsculas debido a la dificultad que tenían los tipógrafos de las imprentas antiguas para hacerlo. Las características de las computadoras y programas actuales lo permiten, pero hay que configurar el corrector ortográfico y gramatical desde el cuadro de diálogo **Opciones de Word (Word Options)**, pulsando en el botón **Opciones (Options)**, como se muestra en la Figura 2.65.

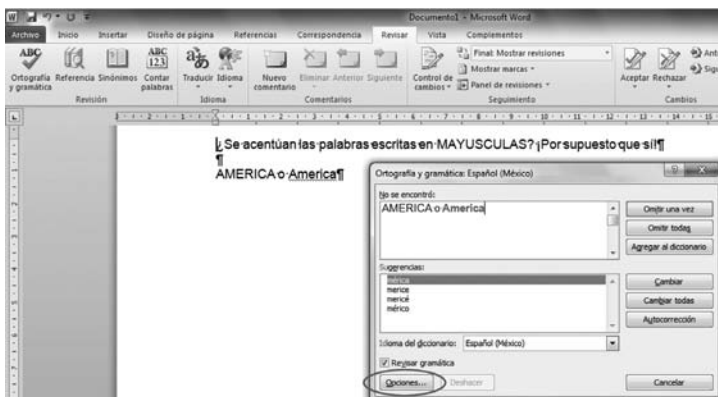


Figura 2.65 El programa no indica que AMERICA está mal escrito, pero sí ha detectado la palabra America y sugiere cambiarla por América, con acento.

2.5.5 Configuración de las opciones de Revisión

Las opciones de la sección **Revisión** que se pueden configurar en el cuadro de diálogo **Opciones de Word** (Figura 2.66), se encuentran divididas en cuatro grupos: **Opciones de Autocorrección (AutoCorrect options)**; **Al corregir la ortografía en los programas de Microsoft Office (When correcting spelling in Microsoft Office programs)**;

Para corregir ortografía y gramática en Word (When correcting spelling and grammar in Word) y Excepciones para (Exceptions for).

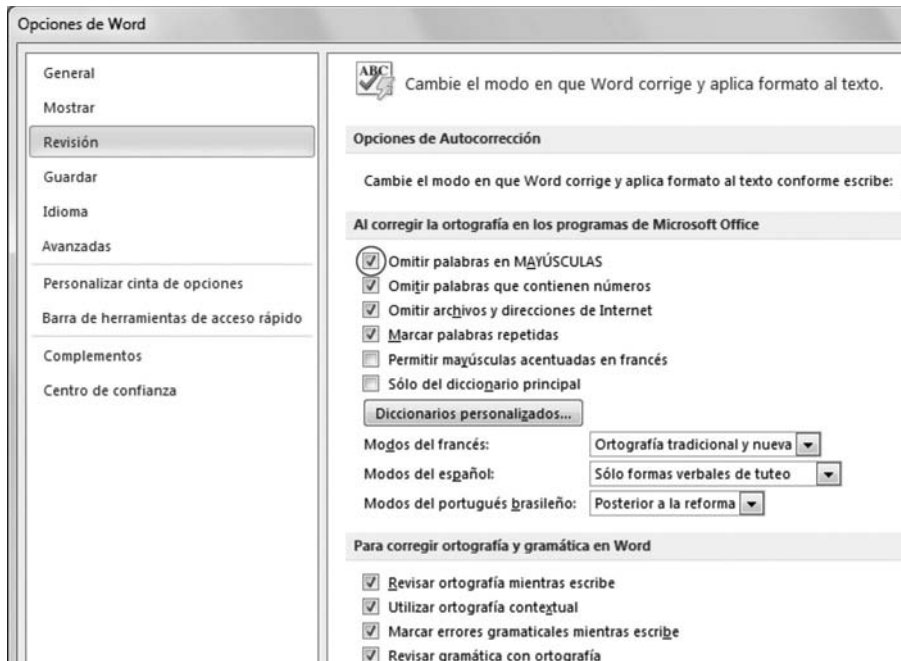





Figura 2.66 Para aplicar las reglas ortográficas a las palabras escritas en mayúsculas, desactive la casilla de verificación **Omitir palabras en MAYÚSCULAS (Ignore words in UPPERCASE)**.

NOTA



Recuerde que para seleccionar las opciones dentro de un cuadro de diálogo debe pulsar la tecla  para ir hacia adelante entre las opciones, o  +  para ir hacia atrás. También puede pulsar la tecla de la letra resaltada de cada opción, o con el ratón, posicionando el apuntador en la opción deseada y oprimiendo el botón izquierdo.

Opciones de Autocorrección

1. Botón **Opciones de Autocorrección (AutoCorrect Options)**. Permite cambiar el modo en que Word corrige y aplica formato mientras se escribe el texto. Si escribe incorrectamente alguna de las palabras que se encuentran en la lista de autocorrección, el programa automáticamente la cambia por la palabra correcta al momento de pulsar el siguiente carácter o la barra espaciadora.

Autocorrección

Esta antigua función de Word es una de las más eficientes e inteligentes. Aunque existe desde Word 97 y se perfeccionó en las versiones 2000, 2002 y 2003, ahora se ha poten-

ciado con muchas opciones y configuraciones que facilitan la escritura correcta del texto de manera automática, con las etiquetas inteligentes de **Autocorrección** (Figura 2.67).



Figura 2.67 Para crear una entrada de **autocorrección**, escriba la palabra errónea en el campo **Reemplazar**, la buena en **Con**, y pulse en **Agregar**.

NOTA




En esta sección relativa a la edición, sólo se analizan las funciones de **Autocorrección**, **Etiquetas inteligentes** y **Autocorrección matemática**, ya que las otras son de formato y se verán en el siguiente apartado.

Algunas veces las correcciones se realizan tan rápidamente, que usted ni notará que se están llevando a cabo. A esta tecnología de corrección inteligente, Microsoft la ha denominado *Intellisense*.



La ficha **Autocorrección** contiene una serie de opciones que le permiten agilizar la escritura, ya que prevén la corrección de los errores más comunes, además de ofrecer la posibilidad de introducir sus propias palabras, símbolos o caracteres especiales. Las funciones que cumple cada una de ellas son:

- **Mostrar los botones de las opciones de Autocorrección (Show AutoCorrect Options buttons)**. Cada vez que se corrige una palabra errónea automáticamente, se muestra bajo la primera letra una doble línea en color azul, cuando se pasa el apuntador del ratón sobre ella. Si se baja un poco el ratón, aparece el botón de opciones de autocorrección.

- **Corregir DOs MAYúsculas Seguidas (Correct TWo INitial CAPITALS).** Elimina la segunda de las mayúsculas que aparecen al inicio de una palabra o frase.
- **Poner en mayúscula la primera letra de una oración (Capitalize first letter of sentences).** Cada vez que usted escribe un signo de puntuación o termina un párrafo, Word automáticamente inicia la siguiente palabra con mayúscula.
- **Poner en mayúscula la primera letra de celdas de tablas (Capitalize first letter of table cells).** Asigna letra mayúscula al inicio de la primera palabra que se introduce en las celdas de tablas, como si se tratara de un nuevo párrafo.
- **Poner en mayúscula los nombres de días (Capitalize names of days).** Asigna letra mayúscula a los nombres de los días. Esta opción aparece desactivada en algunos lenguajes, como es el caso de México, donde generalmente se escriben con minúscula.
- **Corregir el uso accidental de bLOQ mAYÚS (Correct accidental usage of cAPS LOOK key).** Corrige automáticamente el conocido error de escribir “normalmente” cuando se tiene activada la tecla . Por ejemplo, al teclear eSTIMADO..., el programa cambia a Estimado...
- **Reemplazar texto mientras se escribe (Replace text as you type).** Active esta opción para reemplazar los textos o símbolos de la lista de la parte inferior izquierda, por los correspondientes de la derecha, como (c) por ©, (r) por ®, etc. Además le ofrece la opción de introducir sus propios reemplazos o eliminar algunos de los ya creados.
- **Usar automáticamente las sugerencias del corrector ortográfico (Automatically use suggestions from the spelling checker).** Corrige automáticamente las erratas más comunes, como *Hacre*, que es cambiado automáticamente por *Hacer*.
- **Excepciones (Exceptions).** Al pulsar en este botón se muestra una lista de palabras que no deberán ser corregidas automáticamente con las opciones activadas. Las listas incluyen algunas abreviaturas; sin embargo, lo más importante es que usted puede definir sus propias excepciones.

NOTA



Cuando están activadas estas opciones, Word puede realizar cambios que usted no desea; como por ejemplo, comenzar una dirección de Internet con mayúscula después de un punto (las direcciones de Internet o de correo electrónico, generalmente se escriben con minúsculas). En este caso, puede indicar al programa que no desea el cambio automático pulsando las teclas  + . El cambio se deshace automáticamente.

El usuario puede definir sus propias palabras a reemplazar, ya sea para evitar errores de ortografía comunes, errores de escritura particulares de él o para introducir textos especiales o largos, empleando unas cuantas letras. Los errores o conversiones más comunes ya han sido contemplados en los archivos de los diccionarios de Word, pero es importante para un usuario, definir los propios.

Al corregir la ortografía en los programas de Microsoft Office

1. **Omitir palabras en MAYÚSCULAS (Ignore words in UPPERCASE).** No se detiene cada vez que encuentra palabras en mayúsculas, por lo tanto no detecta los errores ortográficos que éstas incluyan.
2. **Omitir palabras que contienen números (Ignore words that contains numbers).** No se detiene al encontrar palabras alfanuméricas.
3. **Omitir archivos y direcciones de Internet (Ignore Internet and file addresses).** No se detiene ante direcciones de Internet o nombres de archivo, evitando así pérdidas de tiempo en revisiones sin sentido.
4. **Marcar palabras repetidas (Flag repeated words).** Detecta cuando una letra o palabra están repetidas en el texto, que es uno de los errores más comunes.
5. **Permitir mayúsculas acentuadas en francés (Enforce accented uppercase in French).** Detecta palabras del francés que se encuentran mal escritas o acentuadas. Para utilizar esta opción debe estar presente el diccionario del francés, por lo que se encuentra desactivada.
6. **Sólo del diccionario principal (Suggest from main dictionary only).** Desactiva el uso de los diccionarios personalizados.
7. **Botón Diccionarios personalizados (Custom Dictionaries).** Abre un cuadro de diálogo en donde se crean, editan o eliminan los diccionarios personalizados.
8. **Modos del francés (French modes).** Selecciona el modo de revisión de textos en francés.
9. **Modos del español (Spanish modes).** Selecciona el modo de revisión de textos en español.
10. **Modos del portugués brasileño (Brazilian Portuguese modes).** Selecciona el modo de revisión de textos en el portugués de Brasil.

Para corregir ortografía y gramática en Word

1. **Revisar ortografía mientras escribe (Check spelling as you type).** Activa la opción de revisión automática.
2. **Utilizar ortografía contextual (Use contextual spelling).** Permite obtener ayuda cuando se cometen los errores comunes llamados “de dedo”. Esta opción consume mucha memoria, por lo que si su computadora no cuenta con la suficiente, conviene desactivarla.
3. **Marcar errores gramaticales cuando se escribe (Mark grammar errors as you type).** Va señalando las discordancias gramaticales mientras se escribe texto.
4. **Revisar gramática con ortografía (Check grammar with spelling).** Activa o desactiva la revisión gramatical al realizar la revisión ortográfica.
5. **Estadísticas de legibilidad (Show readability statistics).** Al terminar de revisar la ortografía y la gramática, Word muestra información acerca del nivel de lectura del documento.

6. **Estilo de escritura (Writing Style).** Permite seleccionar entre sólo **Gramática** o **Gramática y estilo**. El botón **Configuración** abre el cuadro de diálogo **Gramática** donde se configuran la gramática y las opciones de estilo.
7. **Volver a revisar documento (Recheck Document).** Restaura la revisión que se ha hecho en el documento en la sesión actual; es decir, lo regresa a su estado inicial.

Excepciones para

En este cuadro de lista se selecciona cómo se aplicarán estas excepciones: si serán sólo para este documento; para todos los documentos nuevos que se creen o para otro documento abierto con anterioridad.

1. **Ocultar errores de ortografía sólo en este documento (Hide spelling errors in this document only).** Desmarca las palabras con errores de ortografía.
2. **Ocultar errores gramaticales sólo en este documento (Hide grammar errors in this document only).** Desmarca las palabras con errores de discordancias gramaticales.

Cuando revisa la ortografía y gramática de un texto y por alguna razón se detiene para realizar otra acción en el documento, puede continuar revisando pulsando en el botón **Reanudar (Resume)**, como se muestra en la Figura 2.68.

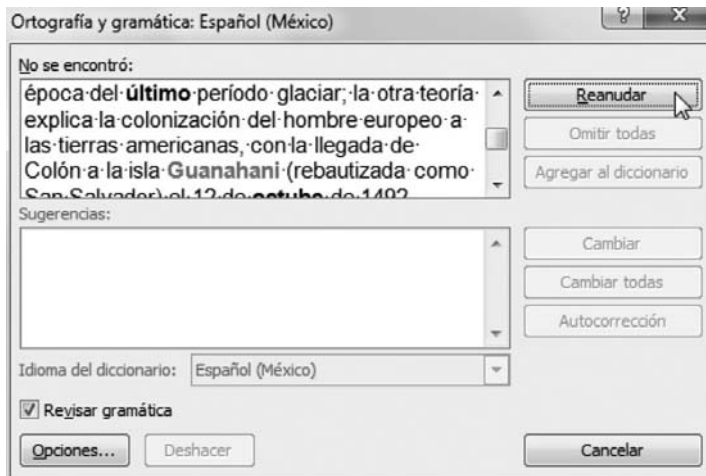


Figura 2.68 Si detiene la revisión ortográfica y gramatical por cualquier motivo, pulse en el botón **Reanudar**.

Corrección contextual de ortografía y gramática

Además de las formas tradicionales de corrección, Word aprovecha el uso de los menús contextuales que aparecen al pulsar el botón derecho del ratón sobre una palabra marcada como errónea.

RATÓN



- Pulse el botón derecho del ratón sobre la palabra resaltada por el corrector automático de ortografía (línea ondulada **roja**), gramatical (línea ondulada **verde**) o lógica (línea ondulada **azul**).
- Se muestra un listado con opciones de corrección gramatical, donde puede aceptar la sugerencia u omitir la oración. También aparecen varias opciones del revisor de ortografía, como se muestra en la Figura 2.69.



Figura 2.69 Al pulsar con el botón derecho del ratón sobre un error ortográfico, aparece un menú contextual con opciones de corrección.

Etiquetas inteligentes

Las etiquetas inteligentes de Office aparecen en el momento preciso en que se les requiere. Las de autocorrección permiten seleccionar las opciones adecuadas para evitar que una corrección automática perjudique a la edición del documento en lugar de beneficiarla. En principio, las etiquetas inteligentes ofrecen una manera más *intuitiva* para aceptar o deshacer una autocorrección.

Cada vez que se realiza un cambio automático, se incluye una doble línea bajo el carácter cambiado o bajo la primera letra de una palabra autocorregida. Al desplazar el cursor sobre el símbolo o palabra, se ve la doble línea. Se pasa el apuntador o puntero del ratón sobre la doble línea y se pulsa sobre el botón de **Opciones de autocorrección** (**AutoCorrect Options**) que aparece (Figura 2.70).



Figura 2.70 Los botones o etiquetas inteligentes de **Opciones de autocorrección** permiten reconsiderar las acciones automáticas de corrección.

Alguna vez, al hacer un listado con letras entre paréntesis, nota que al escribir algunas de ellas, automáticamente se convierten en caracteres diferentes. Al teclear (c), Word lo convierte en el símbolo de copyright o registro de derechos de autor ©, si escribe (e) el programa lo convierte en el símbolo del Euro “€”, (r) da como resultado el símbolo ® que denota una marca registrada, etc. Con los **Botones de opciones de autocorrección** es posible revertir estos procesos automáticos (Figura 2.71).



Figura 2.71 En cada caso de **Autocorrección**, usted puede deshacerla o abrir el cuadro de diálogo **Autocorrección**, donde podría eliminar la palabra para cancelarla definitivamente.

NOTA



Los botones de **Opciones de autocorrección** están presentes mientras se mantiene abierto el documento; es decir, si desea deshacer algún cambio de autocorrección realizado, podrá hacerlo mientras no cierre el documento. Al guardar el archivo y cerrar el documento se dan por aceptados los cambios, de tal manera que al volver a abrirlo no se verán más los botones de **Opciones de autocorrección**.

En la ficha **Acciones (Actions)** del cuadro de diálogo **Autocorrección (Auto Correct)** se puede activar la función **Habilitar acciones adicionales en el menú contextual (Enable additional actions in the right-click menu)** y activar **Convertidor de medidas (Measurement Converter)**, como se muestra en la Figura 2.72.

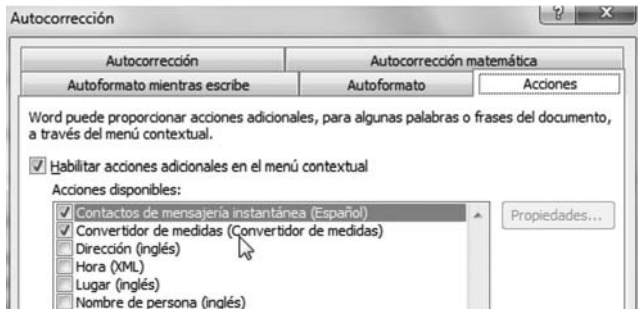


Figura 2.72 En la ficha **Acciones** del cuadro de diálogo **Autocorrección**, se activan otras acciones de autocorrección.

Al escribir una cantidad acompañada de unidades, si se pulsa el botón derecho del ratón sobre lo escrito, aparece un menú contextual que permite convertir la cantidad a otras unidades compatibles (Figura 2.73).

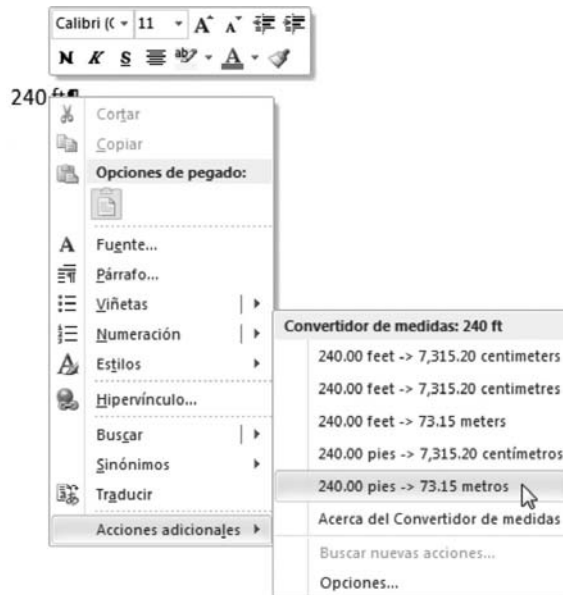


Figura 2.73 Al pulsar el botón derecho del ratón sobre un texto con unidades y seleccionar **Acciones adicionales**, se muestra el menú contextual con el convertidor de unidades.

Autocorrección matemática

Desde Office 2007 se incorporó una novedad de autocorrección llamada **Autocorrección Matemática (Math AutoCorrect)** que permite escribir comandos anteceditos por una diagonal invertida que Microsoft Word interpreta como símbolos y hasta ecuaciones matemáticas. A veces es más tardado buscar un símbolo y la fuente correspondiente, que escribir `\pi` o `\beta`, por ejemplo, al hacerlo automáticamente se convierte a la notación matemática π o β como se muestra en la Figura 2.74.

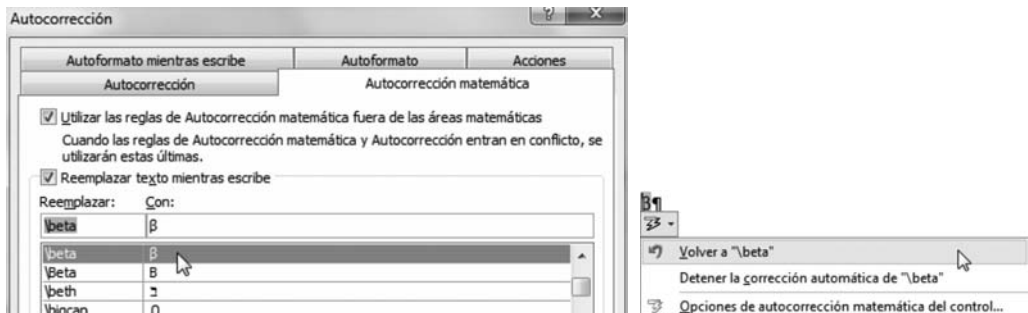


Figura 2.74 Utilizando una notación que identifica a las funciones de **Autocorrección matemática**, se facilita la escritura de símbolos matemáticos.

2.5.6 Otras opciones de Revisión

En el grupo **Revisión (Proofing)** de la ficha **Revisar (Review)** hay más funciones de revisión:

Referencia

Si selecciona un texto breve, al pulsar en el botón **Referencia (Research)** de la cinta de opciones **Revisar**, se abre una ventana a la derecha del texto donde se pueden iniciar búsquedas acerca del significado del texto seleccionado.

La búsqueda se realiza en **Todos los libros de referencia (All Reference Books)** del programa Microsoft Word o en **Todos los sitios de referencia (All Research Sites)** de la **World Wide Web** en Internet (Figura 2.75). Entre los resultados, se incluyen las direcciones de los sitios de Internet donde se hace referencia a los términos consultados.

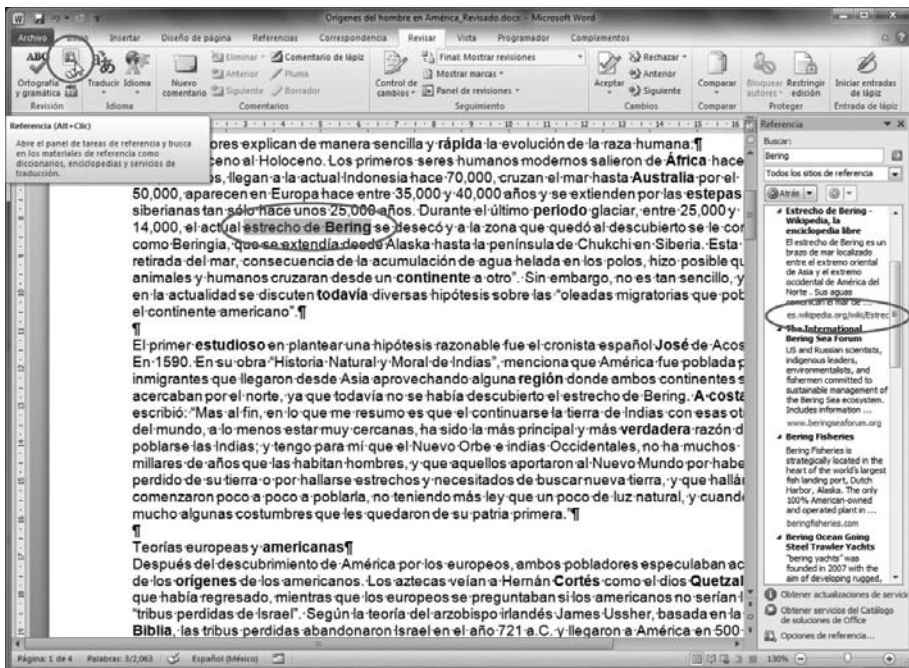


Figura 2.75 Puede ubicar el cursor sobre la palabra de la cual desea referencias o seleccionar el texto y luego pulsar el botón **Referencia**.

Sinónimos

Los diccionarios de **Sinónimos (Thesaurus)** de Word 2010 es de gran ayuda cuando se hace revisión ortográfica o gramatical de documentos, pues muestran los sinónimos y antónimos de una palabra específica. Son indispensables cada vez que se escribe o edita cualquier texto en el que se utiliza una palabra repetidamente en un mismo párrafo o en una misma página.

El uso de los sinónimos aclara el texto y permite evitar la repetición monótona de términos en un documento. Para encontrar sinónimos, se selecciona una palabra y se pulsa en el botón **Sinónimos** de la cinta de opciones **Revisar** (Figura 2.76). De inmediato se abre el panel Referencia con una lista de sinónimos y antónimos de la palabra, si los hay.

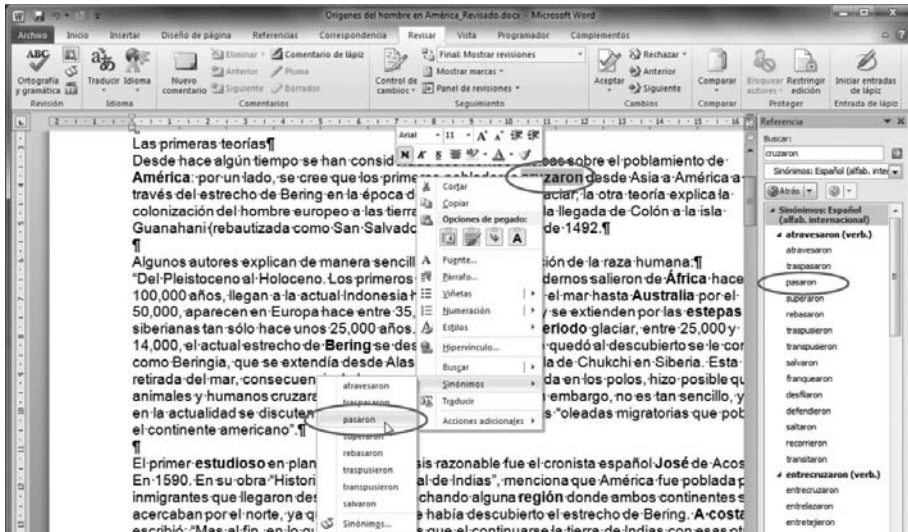


Figura 2.76 La lista de sinónimos y antónimos se muestra en el panel **Referencia**, a la derecha del documento.

Otras maneras de ejecutar el diccionario de sinónimos son:

1. Seleccione la palabra.
2. Pulse con el botón derecho del ratón sobre la palabra seleccionada.
3. En el menú contextual seleccione **Sinónimos**.
4. En el submenú seleccione el sinónimo apropiado.

También puede seleccionar una palabra y pulsar la combinación de teclas



Traducir

La función **Traducir** (**Translate**) de Word 2007 permite traducir palabras, texto seleccionado o hasta un documento completo. Es una excelente herramienta para estudiantes que tienen necesidad de traducir alguna palabra que desconocen, algunos párrafos o todo un documento.

Si no cuenta con un diccionario de traducción de términos, la ventana **Traducción** del panel **Referencia** le será muy útil, ya que basta seleccionar la palabra, los idiomas de origen y destino y buscar la traducción. En la Figura 2.77 se muestra una canción infantil escrita en francés, tomada de la página Web <http://thierry-klein.nerim.net/troisjeu.htm>, donde se han seleccionado las palabras **La fille du roi**. Al pulsar con el botón derecho o secun-

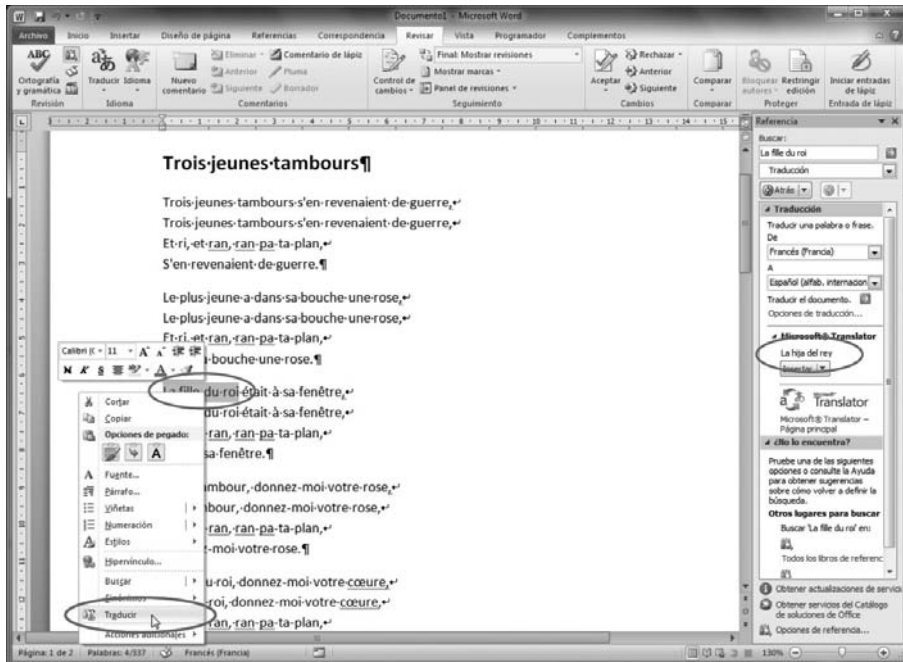


Figura 2.77 La traducción de los textos mediante el comando **Traducir** del menú contextual, se muestran en la ventana **Traducción** del panel **Revisión**.

dario del ratón sobre la selección, aparece el menú contextual, donde se selecciona el comando **Traducir (Translate)**.

En el panel **Referencia** se selecciona el lenguaje de origen **Francés (Francia)** y de destino, **Español (Alfab. internacional)**. El resultado aparece en el apartado **Microsoft® Translator: La hija del rey**. Para traducir el documento (toda la canción), pulse en la pequeña flecha delante del texto **Traducir el documento (Translate the whole document)**. Al hacerlo aparece un mensaje que le pide autorizar el envío del texto a la página Web de Microsoft para ser traducido (Figura 2.78), si desea traducir el documento pulse en el botón **Enviar (Send)**.

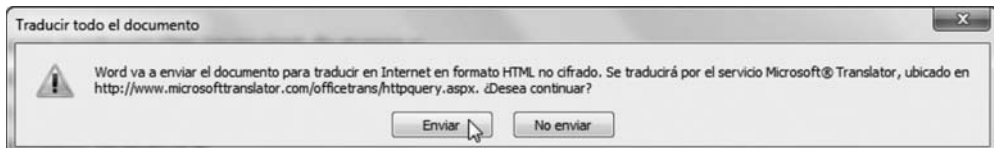


Figura 2.78 Si no cuenta con un diccionario bilingüe, la función **Traducir** puede resultar muy útil.

El resultado se muestra en la página Web <http://www.microsofttranslator.com>. En la parte superior se configuran los lenguajes de traducción y la vista de los resultados. Si desea obtener ahora la traducción al inglés, seleccione **Francés a Inglés** y la vista **En paralelo** (Figura 2.79).

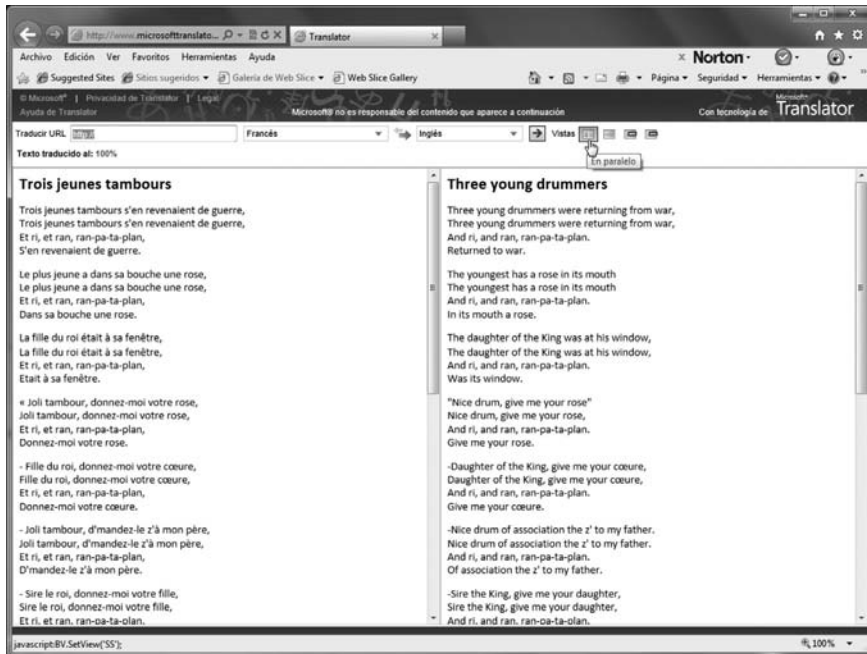


Figura 2.79 En las traducciones automatizadas no intervienen personas, por lo que se obtiene una traducción de “máquina”, que generalmente no es muy confiable.

En la lista que se muestra al pulsar en el ícono **Traducir** (Figura 2.80) también se puede enviar todo el documento a traducir, traducir el texto seleccionado y una novedad importante: activar la función **Minitraductor (Mini Translator)**.



Figura 2.80 Para definir los lenguajes fuente y destino de traducción, pulse en el vínculo **Elegir idioma de traducción**.

Al activar el **minitraductor**, cada vez que pasa el apuntador del ratón sobre una palabra o una cadena de texto seleccionado, aparece una pequeña ventana con la traducción al idioma configurado. En la Figura 2.81 se lee la traducción de una línea de la canción infantil, del francés al español.

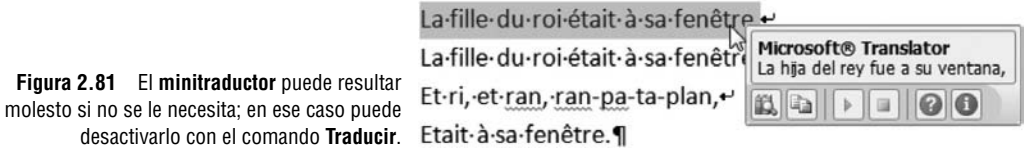


Figura 2.81 El minitraductor puede resultar molesto si no se le necesita; en ese caso puede desactivarlo con el comando Traducir.

Contar palabras

Ésta es la última opción del grupo **Revisión** de la cinta de opciones **Revisar**. En el cuadro de diálogo **Contar palabras (Word Count)** de la Figura 2.82 se muestran las estadísticas del texto escrito en el documento, como número de **Páginas**, **Palabras**, **Caracteres (sin espacios)**, **Caracteres (con espacios)**, **Párrafos** y **Líneas de texto**. El número de palabras también se puede ver en la barra de estado.

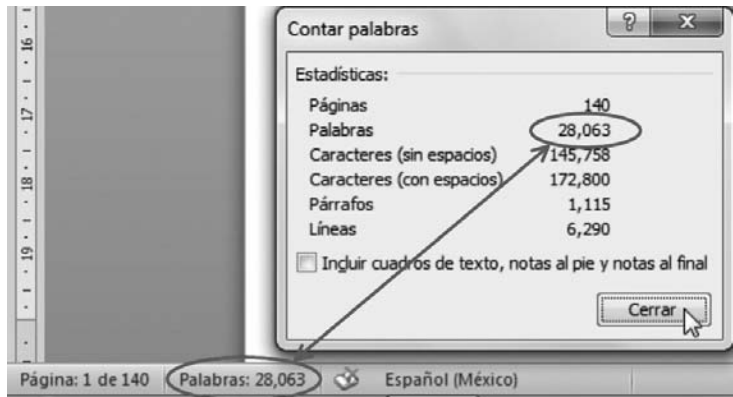


Figura 2.82 Si pulsa sobre el número de palabras en la barra de estado, también se abre el cuadro de diálogo **Contar palabras**.



Actividad 2.10

1. Inicie una sesión de Word y abra el archivo **Piedras.docx** de la carpeta **Capitulo2.rar**, que se encuentra en nuestra página web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>

a) Corrija todas las palabras resaltadas en **negritas**, que se han dejado a propósito con errores.

- Ejecute el comando **Ortografía y gramática** de la cinta de opciones **Revisar** y corrija las palabras erróneas.
- Elimine, por ejemplo, la palabra **planeta**, que se encuentra duplicada.



- b) Observe que al final del primer párrafo se encuentra la palabra resaltada con negritas, **de** y luego el punto final. Obviamente aquí falta la palabra **gemas**, pero el corrector no se detendrá ahí. Pulse con el ratón después de la palabra **de**, y escriba: y luego **gemas**. Para continuar corrigiendo pulse en el botón **Reanudar**.

Hace millones de años, cuando nuestro planeta comenzó a solidificarse, las capas exteriores se enfriaron relativamente aprisa para formar las rocas de grano fino de que está compuesta casi la totalidad de la Tierra. Pero las capas inferiores se enfriaron más lentamente y de ahí se formaron los minerales cristalinos que hoy en día se conocen con el nombre de **gemas**.

- c) Otras correcciones manuales que hay que hacer son:
- Es necesario trasponer los párrafos primero y segundo del apartado **Magia y superstición**.

Nuestros antepasados ignoraban lo anterior y como sucedía con todo lo que no comprendían, crearon leyendas para explicar el origen de los hermosos "capullos" que encontraban, y no sólo inventaban historias acerca de las gemas, sino que las dotaban de poderes mágicos y extraños. Como ejemplo, Juan sin Tierra, rey de Inglaterra, usaba una turquesa para descubrir si alguno de sus alimentos contenía veneno.

El uso de piedras simbólicas probablemente se inició en el siglo XVIII, pero sus orígenes anteceden a la historia antigua. El Éxodo, segundo libro del Pentateuco, describe las 12 piedras del peto del gran Sacerdote: la primera hilera constaba de piedras de sardio, topacio y carbúnculo; la segunda, de esmeralda, zafiro y diamante; la tercera de ligurita, ágata y amatista; la cuarta, de berilo, ónice y jaspé.

- En el segundo párrafo del apartado **Piedras famosas** falta la palabra **dureza**.

Esta particularidad se debe a que exhiben en grado máximo cualidades como: rareza, belleza, color y dureza. La dureza en una piedra se establece en la proporción en la que los demás minerales la pueden rayar.

- En el cuarto párrafo de **Piedras famosas**, conviene cambiar la palabra **trozar** por un sinónimo, búsquelo, pulse en la flecha para abrir la lista y pulse en **Insertar**.

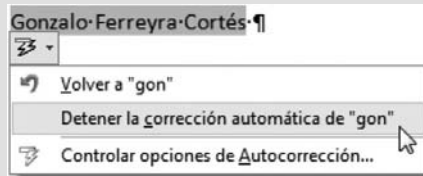
de Transvaal lo obsequió al rey Eduardo VII de Inglaterra. Una falla en su centro hizo necesario **trozar** la piedra. Las gemas (4) más grandes procedentes del Cullinam, conocidas como las Estrellas del África son parte de las joyas de la corona de Inglaterra.

- Por último, corrija la palabra **produce** por **produce**, en el segundo párrafo de la sección **Piedras artificiales**, luego continúe con el corrector ortográfico y de gramática.
- d) Al finalizar la revisión ortográfica y gramatical, guarde el documento en su carpeta de **Evidencias de aprendizaje ► Word** con el nombre **Piedras_Revisado.docx**.

2. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.11

1. En un nuevo documento en blanco, cree una entrada en el cuadro de diálogo **Auto-corrección**, para que al escribir las tres primeras letras de su nombre, se escriban su nombre y apellido completos automáticamente.
 - a) Recuerde que hay que abrir la ventana **Opciones de Word**, pulsar en la sección **Revisión** y luego en el botón **Opciones de Autocorrección**.
 - En el cuadro de diálogo **Autocorrección** escriba tres letras de su nombre en el campo **Reemplazar**.
 - En el campo **Con** escriba su nombre y apellido completos.
 - Pulse en el botón **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo.
 - Para cerrar el cuadro de diálogo **Opciones de Word**, pulse también en el botón **Aceptar**.
 - b) Para probar la función, inicie una sesión de Word con un documento en blanco y haga lo siguiente:
 - Escriba las primeras tres letras de su nombre y pulse la tecla .
 - Si lo hizo bien, automáticamente debe aparecer su nombre completo.
 - Pulse en la rayita azul que aparece al pasar el cursor sobre la primera letra del nombre para abrir la etiqueta inteligente de **Autocorrección**, que ofrece opciones para deshacer el autoformato o detener la corrección automática.



2. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.12

1. Inicie una sesión de Word con un nuevo documento en blanco.
 - a) Escriba las siguientes palabras y encuentre dos sinónimos y un antónimo de cada una. Escribalos en la siguiente tabla:

Palabra	Sinónimo	Sinónimo	Antónimo
Luz			
Grosero			
Esperanza			
Honor			
Orilla			
Centro			
Maravilla			
Necio			
Moribundo			
Horror			

- b)** Sin cerrar el documento realice la siguiente actividad.
- 2.** Encuentre la traducción en inglés y en francés de las palabras de la actividad anterior.
- a)** Primero verifique que en el panel **Referencia** se encuentren seleccionados **De Español (España, internacional)** y **A Inglés (Estados Unidos)**. Luego, para encontrar las traducciones al francés cambie la segunda opción **A Francés (Francia)**. Escriba las traducciones en la tabla siguiente:

Palabra	Inglés	Francés
Luz		
Grosero		
Esperanza		
Honor		
Orilla		
Centro		
Maravilla		
Necio		
Moribundo		
Horror		

- b)** Para comprobar que las traducciones son correctas, seleccione las de inglés y asígneles idioma inglés, automáticamente desaparecen las marcas rojas de cada palabra; si queda alguna, es probable que esté mal escrita, lo que se soluciona con el corrector **Ortografía y gramática** de la cinta de opciones **Revisión**.
- c)** Haga lo mismo para las traducciones del francés, sólo que asígneles el idioma **Francés (Francia)**.
- d)** Guarde el documento con el nombre **Revisar.docx** en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Word**.
- 3.** Cierre el documento y el programa sin guardar los cambios.

Actividad 2.13

- 1.** Inicie una sesión de Word y abra nuevamente el documento **Piedras.docx** de la carpeta **Capítulo2.rar**.
- e)** Observe la barra de estado y escriba en la línea de abajo los datos que se piden:
- ¿Cuántas páginas tiene el documento?

 - Escriba la cantidad de palabras que contiene.

- f)** Pulse en la ficha **Revisar** y ejecute el comando **Contar palabras**. Observe el cuadro de diálogo **Contar palabras** y escriba en las líneas lo que se pide:
- ¿Cuántos **Caracteres (sin espacios)** contiene?

 - ¿Cuántos **Caracteres (con espacios)** contiene?

- ¿Cuántos **Párrafos** contiene?

2. Cierre el documento y el programa sin guardar los cambios.

2.6 Formato de documentos

Dar formato a un documento significa asignarle ciertas características para crearle una apariencia profesional. Así, usted puede agregar a un texto sencillo atributos como *cursiva*, **negrita** o subrayado y también dar énfasis a texto y números, aplicándoles un *estilo*, color y tamaño de fuente o tipo; además puede insertar márgenes, sangrías, etcétera.

A un texto que se le ha editado correctamente, sólo le falta formato para darle una buena presentación y hacerlo más agradable, legible y atractivo, en el entendido de que lo sencillo es más elegante que lo demasiado rebuscado, por lo que no se debe abusar aplicando demasiados tipos y tamaños de fuente, colores e ilustraciones.

2.6.1 Atributos de fuente

Con un programa procesador de textos, los textos pueden ser resaltados de diversas maneras. En el pasado las máquinas de escribir mecánicas sólo permitían resaltar un texto con un subrayado al pie; ahora, con las nuevas computadoras personales y programas de cómputo como los de Microsoft Office 2010, es posible crear documentos que parecerían haber sido realizados e impresos en las mejores imprentas profesionales.

Los atributos de formato se asignan al texto, después de seleccionarlo, de las siguientes maneras:

1. Utilizando combinaciones de teclas o atajos.
2. Pulsando sobre los íconos de las diferentes cintas de opciones.
3. Seleccionando los comandos en la **Minibarra de herramientas**.
4. Utilizando los comandos de los menús contextuales que aparecen al pulsar con el botón derecho o secundario del ratón.

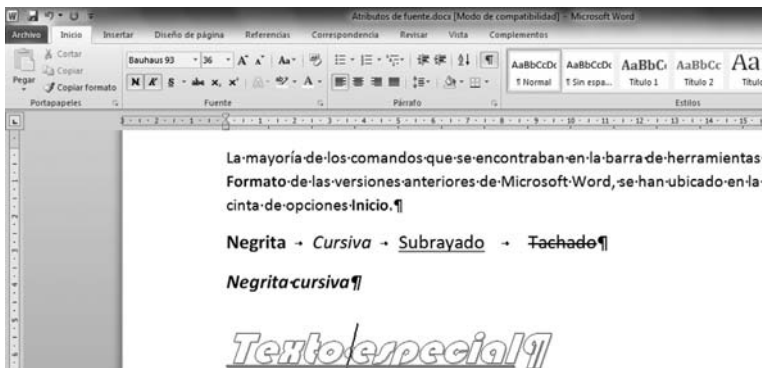


Figura 2.83 Primero debe seleccionarse el texto al cual se le va a asignar el atributo deseado y luego aplicar el comando correspondiente.

La Minibarra de herramientas

Para facilitar el acceso a las herramientas que más se necesitan cuando se crea un documento de texto, Office 2010 proporciona una **Minibarra de herramientas (Mini-Toolbar)** (Figura 2.84), que aparece cuando se selecciona texto utilizando el ratón.

Inmediatamente después de seleccionar un bloque de texto y al ubicar el apuntador del ratón sobre el texto seleccionado, moviéndolo ligeramente hacia arriba y a la derecha, va apareciendo tenuemente la barra hasta verse completa. En ella se encuentran los principales comandos de formato que se pueden aplicar a un texto.

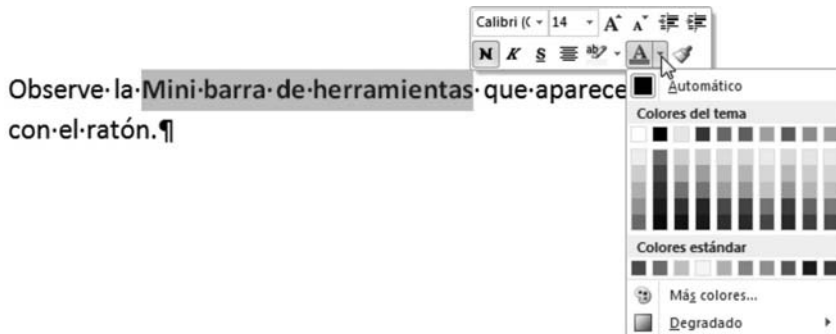


Figura 2.84 La **Minibarra de herramientas** pone al alcance del ratón los principales comandos de formato de texto.

Comandos de formato

Los atributos más comunes que se aplican al texto para lograr ciertos niveles de resaltado son:

Texto en negritas

N Si desea resaltar alguna parte del texto como títulos, subtítulos, nombres de secciones, etc., puede cambiarlo a tipo **Negrita (Bold)**. Para ello deberá seleccionar antes el texto que se va a resaltar, y presionar las teclas **Ctrl** + **N** (**Ctrl** + **B**), o con el ratón sobre el botón **N (B)** del grupo **Fuente (Font)** en la cinta de opciones **Inicio (Home)**.

Texto en cursivas

K El tipo en cursivas o itálicas también se usa para destacar algunas partes del texto y se distingue por ser inclinado. Para cambiar texto a **Cursiva (Italic)**, selecciónelo primero y pulse **Ctrl** + **K** (**Ctrl** + **I**), o con el ratón sobre el botón **K (I)** de la cinta de opciones **Inicio**.

Texto subrayado

S Para subrayar algo importante dentro de un documento, igual que en el caso anterior, seleccione el texto y pulse **Ctrl** + **S** (**Ctrl** + **U**), o con el ratón sobre el botón **S (U)** de la cinta de opciones **Inicio** (Figura 2.85).

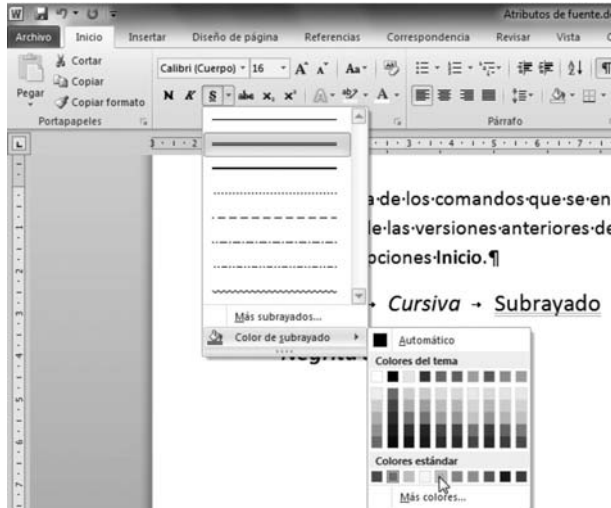






Figura 2.85 Algunos íconos de atributos de texto como **Subrayado**, tienen a la derecha una pequeña flecha que abre una lista de opciones con diferentes opciones, estilos y colores.







Tachado






 El atributo **Tachado (Strikethrough)** se aplica a un texto que se desea eliminar del documento. Suponga que le entregan un archivo de Word con un contrato que debe firmar; puede regresar el contrato con marcas de tachado para que la otra persona considere eliminar una determinada cláusula o línea. Seleccione el texto y pulse en el ícono  de la cinta de opciones **Inicio**.

Texto combinado

  Es posible asignar dos atributos a la misma palabra, lo que le da un aspecto diferente y peculiar. Los tipógrafos resaltan los textos con atributos de **negritas**, *cursivas* y **negritas cursivas**. Con estos tres atributos combinados, se puede hacer que se vean diferentes los **títulos**, *subtítulos* y *secciones* de un documento.

Otros comandos que se encontraban en la barra de herramientas **Formato** de versiones anteriores, que han sido incluidos en el grupo **Fuente** de la cinta de opciones **Inicio** son:

Ícono	Comando	Descripción
	Fuente	Cambia el tipo de fuente.
	Tamaño de fuente	Cambia el tamaño de la fuente.
	Agrandar fuente	Aumenta el tamaño de la fuente en intervalos.
	Encoger fuente	Reduce el tamaño de la fuente en intervalos.
	Borrar formato	Borra el formato del texto seleccionado.
	Subíndice	Reduce el tamaño del texto y lo ubica por debajo de la base.

Ícono	Comando	Descripción
	Superíndice	Reduce el tamaño del texto y lo ubica por encima de la base.
	Efectos de texto	Abre la galería de efectos de texto (sólo en Word 2010)
	Cambiar mayúsculas y minúsculas	Cambia entre mayúsculas y minúsculas en varios formatos.
	Color de resaltado del texto	Colorea el texto como un marcador.
	Color de fuente	Cambia el color del texto.

Para aplicar atributos de texto abra un documento de Word en blanco, escriba algunas palabras y resalte los textos asignándoles atributos de formato del grupo **Fuente**. Combine algunos de ellos y vea cómo cambia el diseño. Si pulsa en el ícono **Iniciador de cuadros de diálogo (Dialog Box Launcher)**, se abre un cuadro de diálogo que contiene muchas opciones más.

Observe que el cuadro de diálogo **Fuente** (Figura 2.86) contiene diversas opciones de formato que si se activan, afectan sólo al texto seleccionado. La ficha o pestaña **Fuente (Font)** contiene comandos como **Estilo de fuente (Font style)**, **Tamaño (Size)**, **Color de fuente (Font color)**, **Estilo de subrayado (Underline style)**, **Color de subrayado (Underline color)** y varios **Efectos (Effects)**. En la parte inferior se muestra una vista previa, que presenta el texto tal y como se verá en la pantalla.















Figura 2.86 En Word 2010 la ficha **Espacio entre caracteres** cambió su nombre a **Avanzado**, pero sus funciones son las mismas.

Además de las funciones de **espacio entre caracteres (Character Spacing)**, la ficha **Avanzado (Advanced)** incluye características de **OpenType** que permiten hacer **ajustes finos** al espaciado entre letras y números.

Para cambiar la fuente a un texto haga lo siguiente:

1. Seleccione el texto al que le va a asignar un nuevo tipo o fuente.
2. Abra la lista **Fuente (Font)** de la cinta de opciones.
3. Busque la fuente apropiada para el texto utilizando la barra de desplazamiento de la lista y pulse sobre la fuente seleccionada.
4. Haga lo mismo para seleccionar el tamaño de la fuente, sólo que deberá abrir la lista de **Tamaño de fuente (Font Size)**.

Para cambiar la **Fuente** y el **Tamaño de fuente** sin utilizar el ratón, pulse  +  +  o  +  +  ( +  + ) , respectivamente. Después puede desplazarse con las teclas  y . Si no ve el tamaño de fuente que busca, escríbalo en el campo **Tamaño de fuente** y presione la tecla .

NOTA



Fuente es el tipo o tipos de letra que se emplean en un texto. La disponibilidad de fuentes dependerá del sistema operativo y de la impresora instalada. **Tamaño** significa la medida en puntos tipográficos de los caracteres, es decir, la dimensión de la letra que tendrá el texto al imprimirse. Como en el caso de las fuentes, también depende del tipo de impresora que se configuró desde la instalación.

Colores

Desde las primeras aplicaciones de Windows se incluyeron funciones para poner colores a textos, fondos, fuentes, tablas, sombreados o tramas de colores, etc. Word 2010 permite hacer uso de todas estas funciones y más, con comandos como:

Comando	Grupo	Cinta de opciones
Color de resaltado del texto	Fuente	Inicio
Color de fuente	Fuente	Inicio
Sombreado	Párrafo	Inicio
Bordes y sombreado	Párrafo	Inicio
Temas	Temas	Diseño de página
Colores	Temas	Diseño de página
Color de página	Fondo de página	Diseño de página

2.6.2 Atributos de párrafos

Así como se puede dar formato a un texto seleccionado, a una palabra o a un solo carácter, también se puede asignar formato a párrafos completos o incluso a todo el documento. Lo

más importante que se puede hacer a un párrafo completo es su alineación con respecto a los márgenes izquierdo y derecho (Figura 2.87), las sangrías y su posición en el documento, en un recuadro de texto o en una tabla.

Alineación

Alinear el texto es esencial para mejorar la presentación de un documento. La alineación de los párrafos da la apariencia final a un texto, y es sabido que un trabajo bien presentado es casi tan importante como el contenido del mismo. Para aplicar formato a un párrafo, no es necesario seleccionarlo, basta con que el cursor se encuentre sobre él, sin importar si está ubicado al principio, en medio o al final. Las diferentes alineaciones que se pueden asignar a un párrafo son:

Alinear texto a la izquierda

☰ **Alinear texto a la izquierda (Align Text Left)** del grupo **Párrafo** alinea al margen izquierdo el párrafo de texto donde se encuentra el cursor. Con el teclado presione **Ctrl** + **Q** (**Ctrl** + **L**) para que el párrafo se alinee a la izquierda. Es la alineación que da Word de manera predefinida a todos los párrafos, con la plantilla **Normal.dot**.

Centrar

☰ La opción **Centrar (Center)** del grupo **Párrafo** centrará el texto. También puede pulsar **Ctrl** + **T** (**Ctrl** + **E**). Tal vez la manera más rápida y fácil de asignar atributos de alineación a un párrafo sea utilizando los íconos de alineación.

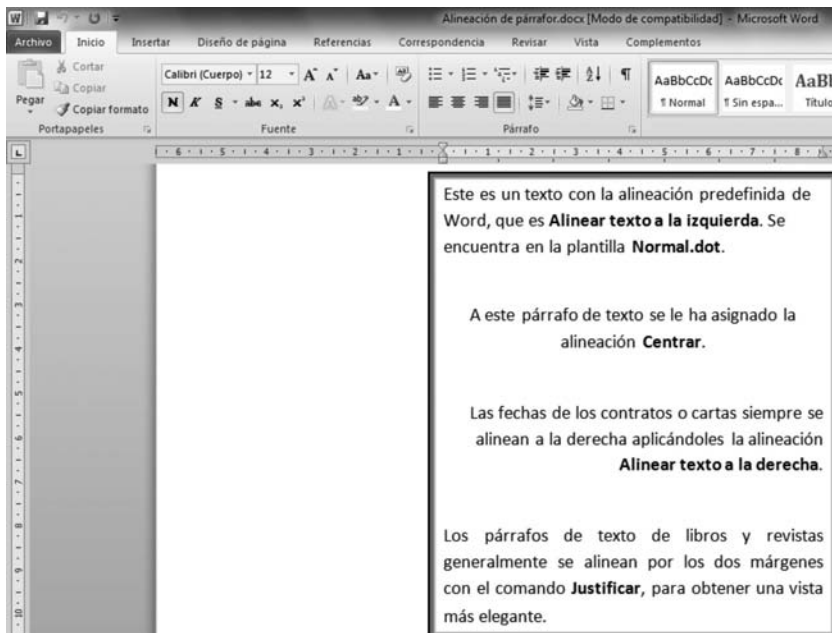












Figura 2.87 Al seleccionar un texto, en la cinta de opciones se muestran sus atributos activados.


Alinear texto a la derecha

 Al activar el comando **Alinear texto a la derecha (Align Text Right)**, verá cómo el texto se alinea al margen derecho y queda desalineado a la izquierda. Este tipo de alineación se utiliza en las cartas para alinear la fecha a la derecha. Otra opción es teclear  +  ( + ).

Justificar

 Al activar esta opción el texto seleccionado se justifica; es decir, se alinea al ancho de la columna. Otra manera de definir el texto justificado, es que se alinea por ambos márgenes (izquierdo y derecho). Para justificar el texto pulse en el botón **Justificar (Justify)** o las teclas  +  ( + .

Copiar formato

 También se puede copiar el formato de un párrafo a otro con el ícono **Copiar formato (Format Painter)**, que es la brochita que se encuentra en el grupo **Portapapeles (Clipboard)**. Ubique el cursor en el párrafo *fuentes*, pulse con el ratón sobre el ícono **Copiar formato**, lleve el cursor del ratón al párrafo *receptor* del formato y selecciónelo. Al soltar el botón del ratón, el formato queda copiado.

Interlineado y espaciado

Siguiendo con los comandos del grupo párrafo de la cinta de opciones principal, se encuentra el ícono o botón **Interlineado (Line and Paragraph Spacing)**, que permite definir el espacio entre líneas del mismo párrafo. Word permite asignar **1.0, 1.15, 1.5, 2.0, 2.5** y **3.0** veces el tamaño del texto (Figura 2.88). Es conveniente que se defina un interlineado específico para cada tamaño del texto, pero no es muy común variarlo en párrafos del mismo tipo.

El espaciado, por su parte, es la cantidad de espacio que se dejará entre el párrafo seleccionado y el párrafo anterior o el siguiente. En el menú contextual que aparece al pulsar sobre el botón **Interlineado** se pueden agregar o quitar espaciados para antes y después del párrafo seleccionado.

NOTA



El **interlineado**, en términos tipográficos, generalmente se mide en puntos, ya que el tamaño de los caracteres o tipos también se ha medido siempre en esas mismas unidades. 12 puntos constituyen lo que en el ambiente de las *Artes Gráficas* se conoce como una **Pica**. Los expertos en tipografía consideran que un interlineado correcto podría ser uno o dos puntos mayor que el tamaño del cuerpo del texto, así que para un tipo de 11 puntos, queda bien un interlineado de 12 o 13 puntos. En la Figura 2.88 se muestran párrafos de texto con diferentes interlineados.

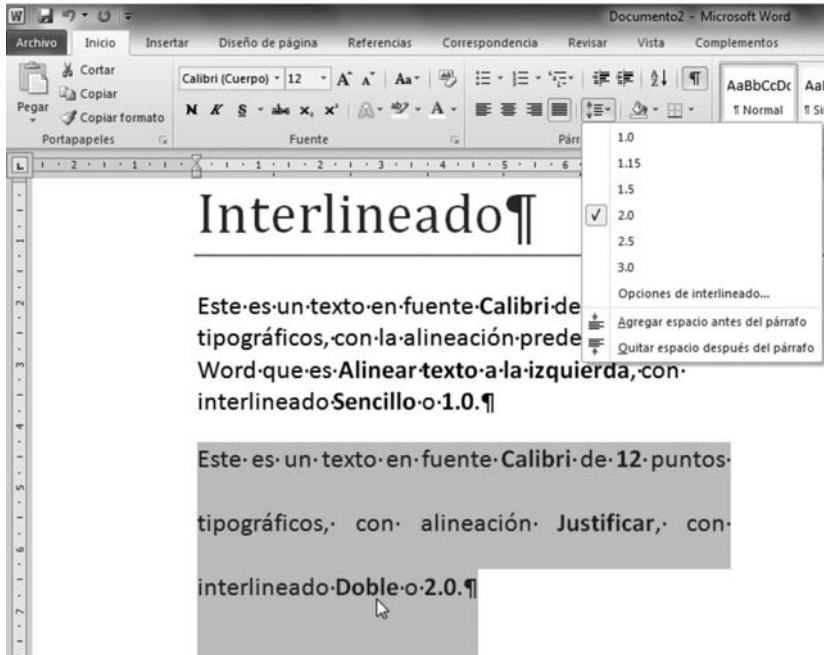


Figura 2.88 El comando **Interlineado** permite definir el espacio entre cada línea del párrafo seleccionado. Observe la diferencia entre un interlineado de 1.0 y uno de 2.0.

Si se pulsa en la flechita **Iniciador de cuadros de diálogo** del grupo **Párrafo**, se abre el cuadro de diálogo **Párrafo (Paragraph)** que contiene dos fichas, en donde también se pueden configurar los valores de alineación, sangría y espaciado de un párrafo de texto (Figura 2.89).

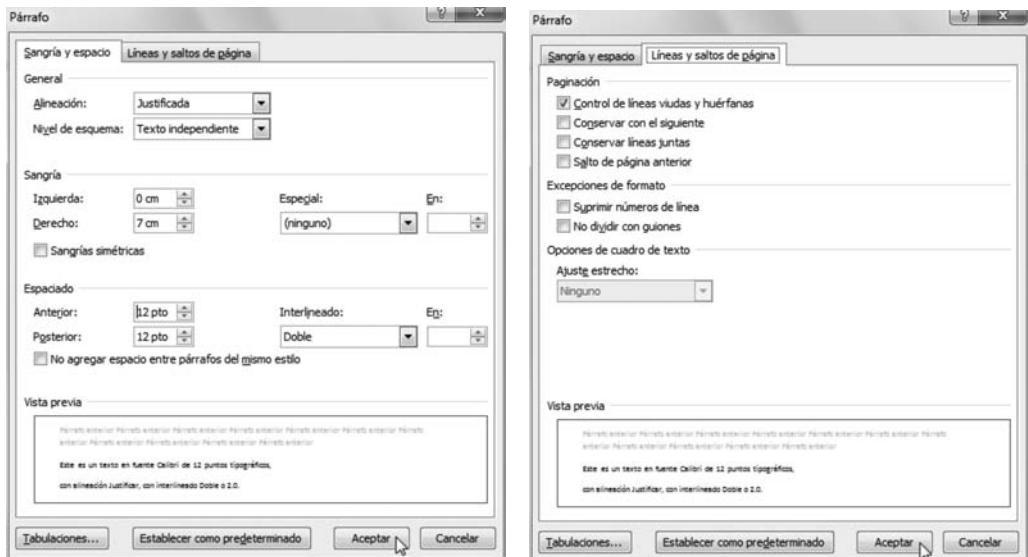


Figura 2.89 El cuadro de diálogo **Párrafo** permite asignar alineación, sangrías y control de separación entre párrafos.


Los cambios que se hacen en los grupos **General**, **Sangría (Indentation)** y **Espaciado (Spacing)** del cuadro de diálogo **Párrafo**, se reflejan en el recuadro **Vista previa (Preview)** que se encuentra en la parte inferior de la ficha **Sangría y espacio (Indents and Spacing)**. En la ficha **Líneas y saltos de páginas (Line and Page Breaks)** se determinan el **Control de líneas viudas y huérfanas (Widow/Orphan control)** y el control de las líneas o párrafos que no se deben separar al pasar a la siguiente página.

Si al final de la página sólo cabe una línea de un párrafo (huérfana), o al principio de otra se va una línea que no cupo en el párrafo del final de la anterior (viuda), la solución es activar la opción **Control de líneas viudas y huérfanas**, esto mantendrá la línea junto a su párrafo o en caso necesario enviará dos líneas al principio o al final de la página.

Las opciones de **Paginación (Pagination)** y las **Excepciones de formato (Formatting exceptions)** de la ficha **Líneas y saltos de páginas** son:

1. **Control de líneas viudas y huérfanas (Widow/Orphan control)**. Sirve para no dejar una sola línea al principio o al final de la página porque dan un mal aspecto al documento.
2. **Conservar con el siguiente (Keep with next)**. No permite que el párrafo marcado se separe del que le precede, ni manual ni automáticamente.
3. **Conservar líneas juntas (Keep lines together)**. No permite que el párrafo sea dividido ni automáticamente, ni mediante un salto de página manual.
4. **Salto de página anterior (Page break before)**. Obliga a Word a que separe el párrafo seleccionado del anterior, con un salto de página.
5. **Suprimir números de línea (Suppress line numbers)**. Al activar esta opción se desactiva la función de numeración de líneas para el párrafo correspondiente.
6. **No dividir con guiones (Don't hyphenate)**. Elimina la función de división silábica para el párrafo actual.

Sangrías

 Las opciones de sangría se encuentran al centro de la ventana **Sangría y espacio (Indents and Spacing)** del cuadro de diálogo **Párrafo** y en los botones **Disminuir sangría (Decrease Indent)** y **Aumentar sangría (Increase Indent)** del grupo **Párrafo (Paragraph)** en la cinta de opciones **Inicio (Home)**. En el cuadro de diálogo se definen las sangrías (el espacio entre los márgenes y el inicio del texto) que se pueden aplicar al párrafo donde se encuentre el cursor (Figura 2.90). Si no se ha especificado ninguna todavía, estarán en 0 cm.

Si desea definir las sangrías del párrafo con respecto a los márgenes izquierdo y derecho, introduzca las medidas en los campos **Izquierda (Left)** y **Derecha (Right)**, respectivamente. También se pueden definir dos tipos de sangría diferentes en la ventana **Especial (Special): Primera línea (First Line)**, para sangrar la primera línea del párrafo con un espacio adicional hacia la derecha y **Francesa (Hanging)**, que realiza el sangrado para todas las líneas del párrafo, excepto la primera. Si no desea ninguna de éstas, deberá seleccionar **Ninguna (None)**.

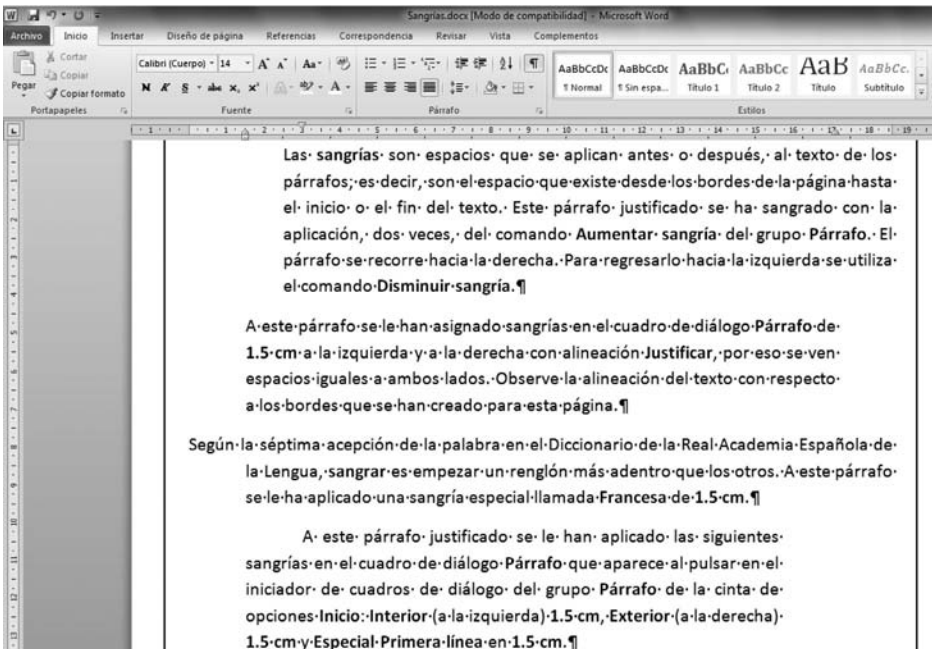


Figura 2.90 Los diferentes tipos de sangría que se pueden aplicar a los párrafos de texto.

Es posible hacer combinaciones de sangrías. Por ejemplo, una sangría especial y una o las dos de izquierda y derecha. Recuerde que en la parte inferior del cuadro de diálogo los cambios seleccionados se muestran en una **Vista previa (Preview)**.

NOTA



Las unidades de medida (centímetros, milímetros, pulgadas, picas o puntos), dependen de lo que se haya configurado en la sección **Mostrar (Display)** de la ventana **Avanzadas (Advanced)** del cuadro de diálogo **Opciones de Word (Word Options)** que se encuentra en el menú que aparece al pulsar en la ficha **Archivo (File)**. En la lista **Mostrar medidas en unidades de (Show measurements in units of)** se seleccionan las unidades que utilizará el programa, como se muestra en la Figura 2.91.

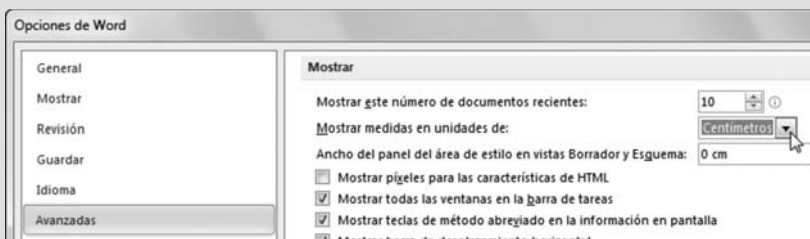


Figura 2.91 Seleccione o cambie las unidades que utilizará el procesador de textos.

Numeración y viñetas



En ocasiones es necesario numerar una lista de opciones o de puntos importantes, o incluir una viñeta o ícono al principio de los elementos de la lista para resaltar una serie de procesos o pasos seriados. Word, desde sus primeras versiones ofrece esta función. La diferencia de las nuevas versiones es que se ha automatizado la aplicación de estas herramientas para facilitar su uso. La creación de listas numeradas se puede hacer de dos maneras: manual y automáticamente.

1. La manual implica haber escrito una lista de opciones o puntos importantes que se desean realizar con un índice numérico o gráfico. Seleccione la lista que desea numerar o resaltar con una viñeta o con una numeración consecutiva, pulse en la flecha que abre las listas de opciones de **Numeración (Numbering)** o **Viñetas (Bullets)** en el grupo **Párrafo (Paragraph)** y seleccione el estilo que desee (Figura 2.92). También se pueden definir nuevas viñetas o nuevos formatos de número.

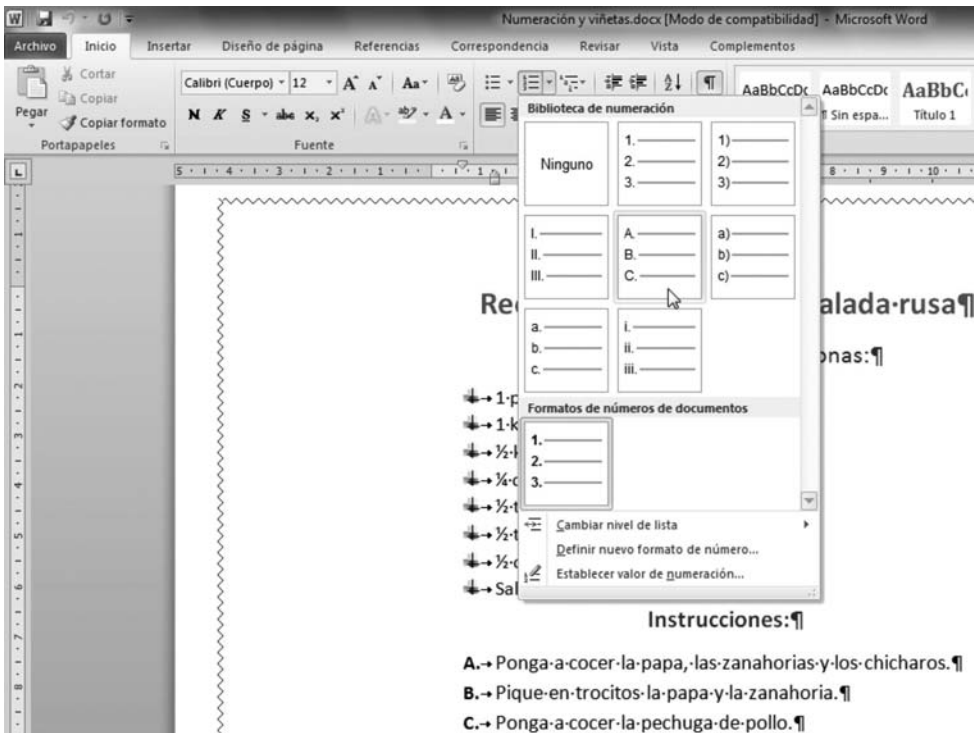



Figura 2.92 Si no desea aplicar algún diseño en especial, simplemente pulse en los botones **Viñetas** o **Numeración**.

2. La realización de listas numeradas o resaltadas con una viñeta de forma automática, se facilita porque Word 2010 ha potenciado estas funciones con varias importantes opciones:

- Puede comenzar a escribir una lista y aplicar a ese primer elemento una viñeta. Al pulsar la tecla  al final de la línea, automáticamente aparece una nueva viñeta para escribir el segundo elemento y así sucesivamente (Figura 2.93).
- Al escribir una letra o un número seguido por un punto o un paréntesis, automáticamente se inicia una lista numerada.
- La función de numeración es sensible, ya que al introducir un número intermedio se reajusta automáticamente la numeración.
- También se pueden crear listas numeradas utilizando el botón **Lista multinivel**.



Receta para preparar ensalada rusa ¶

Ingredientes para 8 personas ¶

- 1 pechuga de pollo ¶
- 1 kilogramo de papa ¶
- ½ kilogramo de zanahoria ¶
- ¼ de kilogramo de chícharo ¶
- ½ taza de ¶

Figura 2.93 Al pulsar la tecla [Entrar] el nuevo párrafo adquiere los atributos del anterior.

Otra manera de aplicar numeración y viñetas es pulsar el botón derecho del ratón sobre un párrafo y seleccionar **Viñetas** o **Numeración** en la lista del menú contextual.

Las listas numeradas que produce el comando **Lista multinivel (Multilevel List)** del grupo **Párrafo** que se encuentra en la cinta de opciones **Inicio** crea listas con varios niveles de numeración, como los títulos, subtítulos, secciones y subsecciones que se utilizan al desarrollar temas relacionados en libros o revistas. La Figura 2.94 muestra un listado con diversos niveles, para ir al siguiente nivel basta con ir a la siguiente línea con la tecla  y pulsar la tecla .

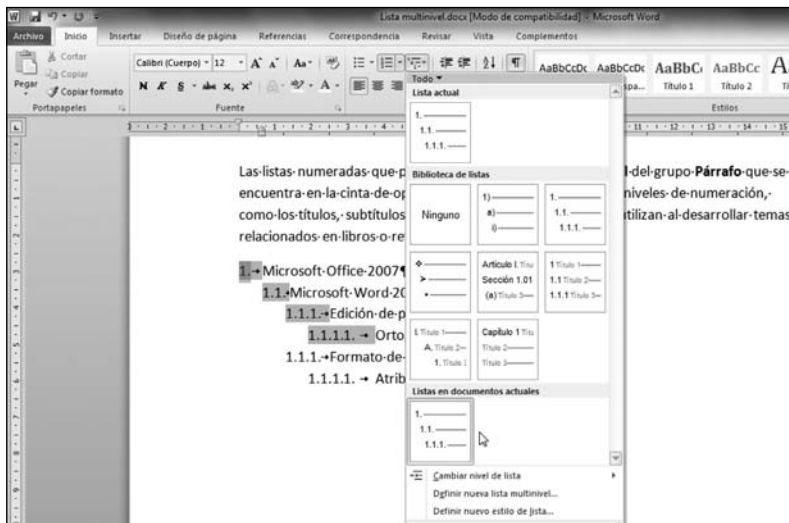


Figura 2.94 Las secciones y subsecciones de un escrito se generan automáticamente con el comando **Lista multinivel**.

Bordes y sombreado

Esta útil herramienta permite enmarcar o resaltar párrafos, tablas, gráficos y otros elementos de un documento para lograr efectos que benefician la presentación y claridad. Aunque proporciona diversos estilos, se debe aplicar con tacto porque un documento demasiado cargado de adornos puede resultar “chocante” y falto de calidad, que es lo contrario de lo que se pretende.

Bordes

Se puede aplicar un borde completo o parcial a un párrafo, a un grupo de párrafos o a las páginas de un documento. Para incluir un borde a un párrafo o bloque de párrafos seleccione el texto o ubique el cursor en cualquier parte de él, pulse en el ícono **Bordes y sombreado (Borders and Shading)** del grupo **Párrafo (Paragraph)** en la banda de opciones **Inicio (Home)** y defina el estilo de borde que mejor se acomode a su texto.

Es probable que el ícono que se muestra en el grupo **Párrafo** no sea **Bordes y sombreado** sino algún otro como **Borde inferior (Bottom border)** o **Sin borde (No border)**, pero al pulsar en la flecha que abre la lista de opciones, hasta abajo verá el ícono **Bordes y sombreado** que abre un cuadro de diálogo con el mismo nombre (Figura 2.95).

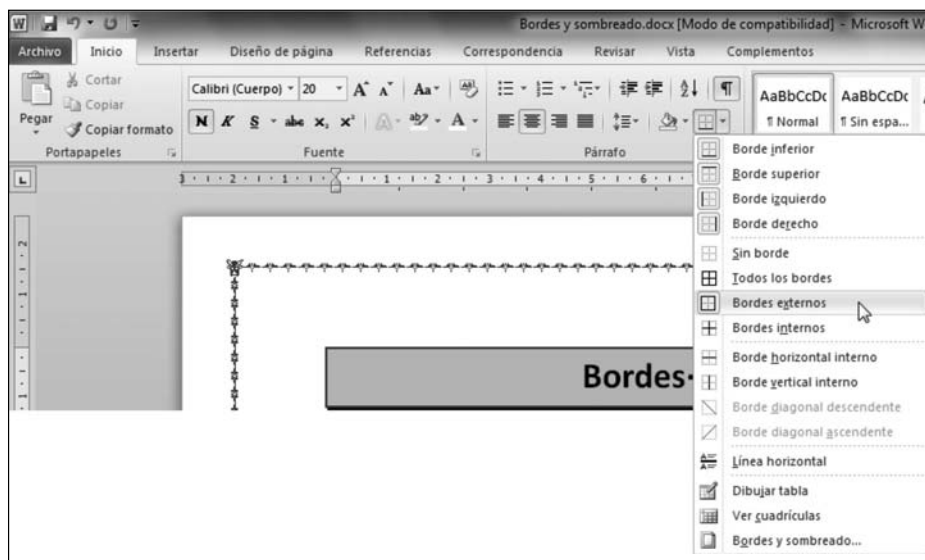


Figura 2.95 Si pulsa en cualquiera de los íconos, automáticamente se inserta en el párrafo seleccionado la línea indicada en su nombre y se cambia el ícono en el grupo **Párrafo**

En el cuadro de diálogo **Bordes y sombreado** se muestran tres fichas o pestañas: **Bordes (Borders)**, **Borde de página (Page Border)** y **Sombreado (Shading)** (Figura

2.96). Obviamente la primera ventana permite asignar bordes sólo a párrafos; si va a poner un borde a una o a todas las páginas del documento pulse en la segunda ficha, seleccione el **Valor (Setting)**, el **Estilo (Style)**, el **Color** y el **Ancho (Width)** del borde en puntos tipográficos.



Figura 2.96 En el cuadro de diálogo **Bordes y sombreado** se pueden asignar bordes y sombreados a párrafos o a páginas del documento.

Los valores disponibles son **Ninguno (None)** que elimina cualquier borde, **Cuadro (Box)** para asignar bordes por los cuatro lados del párrafo, **Sombra (Shadow)** para poner una sombra en la parte inferior del borde cuadrado, **3D (3-D)** que realza el borde y **Personalizado (Custom)**, que permite escoger valores no predeterminados. En la ventana **Vista previa (Preview)** se ven o realizan manualmente los cambios, pulsando directamente en los bordes del recuadro. Termine su selección con el botón **Aceptar (OK)**.

Si desea dividir un párrafo de texto (superior) de otro (inferior) con una línea prediseñada, como se muestra en la Figura 2.97, ubique el cursor al final del párrafo superior, pulse en el botón **Línea horizontal (Horizontal Line)**, seleccione el diseño y presione el botón **Aceptar**.

Al pulsar en el botón **Opciones (Options)** del cuadro de diálogo **Bordes y sombreado (Borders and Shading)**, aparece otro pequeño cuadro de diálogo llamado **Op-**

Bordes y sombreado ¶

Poner bordes y sombreado a un párrafo es una herramienta **Bordes y sombreado** de la cinta de opciones **Inicio**. Si se pulsa el icono o botones de la lista, se aplica el efecto. El botón **línea horizontal** indica. Por ejemplo, al seleccionar un párrafo automáticamente se crea una línea horizontal en el texto o párrafo seleccionado. ¶

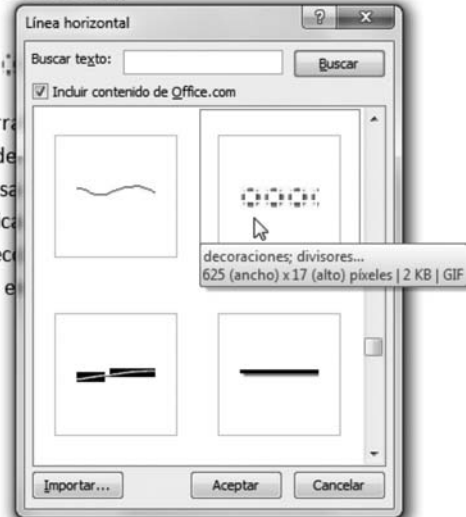


Figura 2.97 La función **Línea horizontal** inserta una línea con el diseño después del sitio donde se encuentra el cursor.

pciones de borde y sombreado (Border and Shading Options) (Figura 2.98), en donde se pueden modificar los espacios que habrá desde el texto hasta el borde.



Figura 2.98 Es posible modificar los espacios superior, inferior, derecho e izquierdo del texto al borde.

Si en lugar de crear un borde desea eliminarlo, seleccione el texto bordeado, abra el mismo cuadro de diálogo y quite las marcas en los campos correspondientes o pulse sobre el **Valor Ninguno (None)**. También puede seleccionar el ícono **Sin borde (No Border)** del grupo **Párrafo**.

En el grupo **Fondo de página (Page Background)** de la cinta de opciones **Diseño de página (Page Layout)** se encuentra el ícono **Bordes de página (Page Borders)** que también abre el cuadro de diálogo **Bordes y sombreado** mostrando la ficha **Borde de página (Page Border)**.

En la sección **Aplicar a (Apply to)** se determina si se aplica a: **Todo el documento (Whole document)**; **Esta sección (This section)**; **Esta sección: Sólo la primera página (This section – First page only)**, o **Esta sección: Todas excepto primera página (This section – All except first page)**. Observe en la Figura 2.99 que el borde se aplica a todo el documento y no sólo al párrafo.

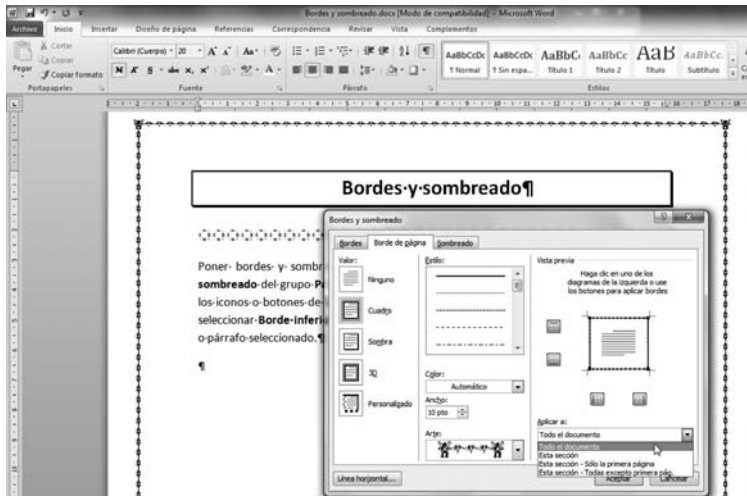
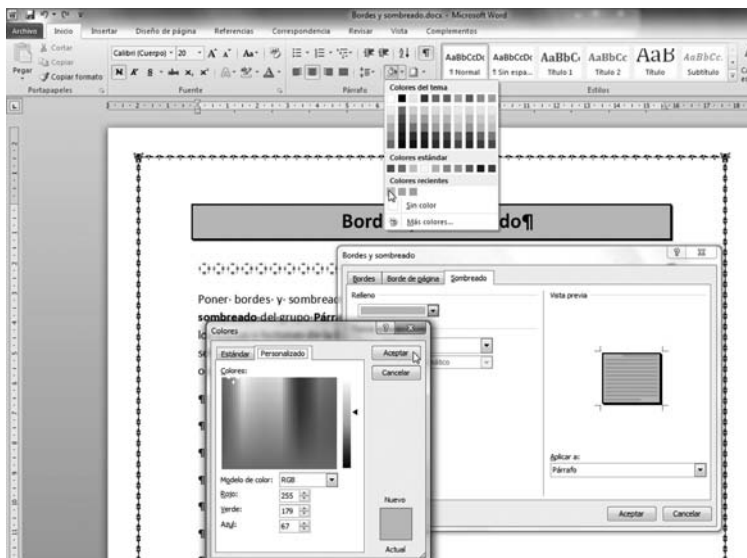


Figura 2.99 Las configuraciones que se realizan en la ventana **Borde de página** se aplican a toda la página, no sólo a algunos párrafos.

Sombreado

Word permite aplicar a los párrafos de texto, sombreados en tonalidades de grises o en color, en la ficha **Sombreado (Shading)** del cuadro de diálogo **Bordes y sombreado (Borders and Shading)**. La Figura 2.100 muestra la paleta de los colores que se



pueden definir como fondo del párrafo o párrafos seleccionados, que pueden ser más de dieciséis millones, dependiendo de la calidad de su monitor y de la resolución configurada.

Figura 2.100 También se puede incluir color de fondo al texto con el botón **Sombreado** del grupo **Párrafo** en la cinta de opciones **Inicio**.

Si desea incluir un color o diseño de fondo para toda la página o todas las páginas que componen el documento, pulse en la ficha **Diseño de página (Page Layout)** y presione el botón **Color de página (Page Color)** del grupo **Fondo de página (Page Background)** (Figura 2.101). Puede escoger un color en la paleta, o abrir los cuadros de diálogo **Más colores (More Colors)** o **Efectos de relleno (Fill Effects)**, donde puede seleccionar una textura.

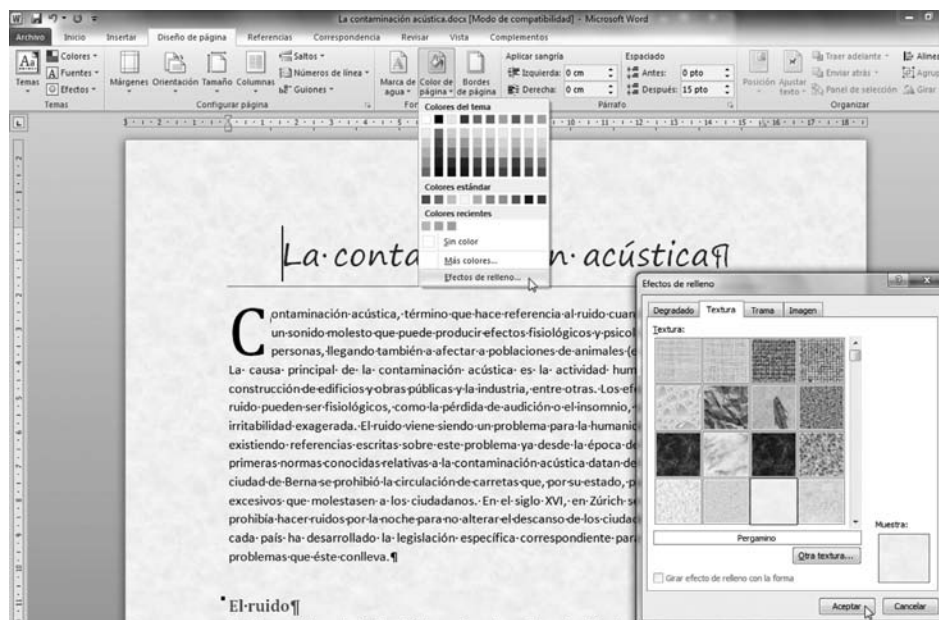


Figura 2.101 En el cuadro de diálogo **Efectos de relleno**, puede seleccionar un **Degradado (Gradient)**, **Textura (Texture)**, **Trama (Pattern)** o **Imagen (Picture)** para aplicarla como fondo de la página.

Estilos

Un estilo, en Microsoft Word, es un conjunto de características predefinidas de formato con un nombre específico. Es posible crear un gran número de estilos diferentes, además de los que ya incluye el programa. Estos estilos se pueden aplicar a todo el texto de un documento o a parte de él para cambiar rápidamente su apariencia. Al aplicar el estilo, se asigna todo el grupo de características de formato instantáneamente al párrafo o texto seleccionado. Los estilos predefinidos por el programa se muestran en la galería de estilos (Figura 2.102) del grupo **Estilos** en la cinta de opciones **Inicio**.

Cuando se crea un documento nuevo, automáticamente Word le aplica el estilo **Normal**; es decir, utiliza los atributos definidos en la plantilla **Normal.dot** como fuente, tamaño de fuente, interlineado, alineación, sangrías, lenguaje, etc. Este documento tendrá asignado también un tema predefinido, llamado **Office**, en el cual la fuente normal es **Calibri (Cuerpo)** y el tamaño de fuente es 11 puntos.



Figura 2.102 Puede ver más estilos pulsando en las flechas hacia arriba y hacia abajo de la galería.

En la parte inferior de las flechitas de desplazamiento de la galería de estilos se encuentra una flecha hacia abajo con una rayita arriba llamada **Más (More)**, al pulsar en ella se abre la galería de estilos completa como se ve en la Figura 2.99. Al seleccionar alguno de los estilos, el texto seleccionado presenta una vista preliminar de cómo se vería al aplicarlo. Destacan los estilos: **Normal**, **Título 1 (Heading 1)**, **Título 2 (Heading 2)**, **Título (Title)**, **Subtítulo (Subtitle)**, **Énfasis sutil (Subtle Emphasis)**, **Cita (Quote)**, **Referencia sutil (Subtle Reference)** y otros.

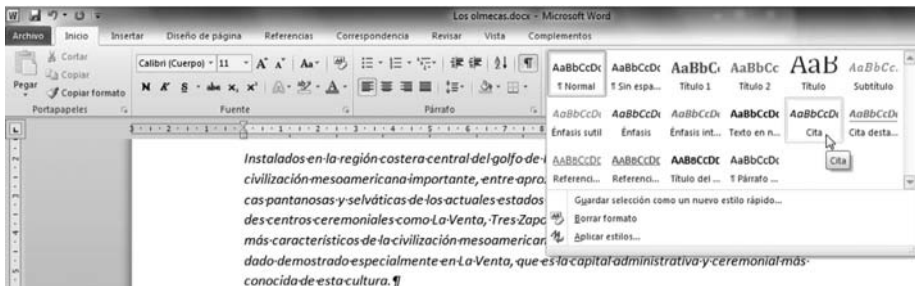


Figura 2.103 Al seleccionar uno de los estilos de la galería, el texto seleccionado muestra una vista previa de la aplicación.

En la parte inferior de la galería de estilos hay tres vínculos que permiten: **Guardar selección como un nuevo estilo rápido (Save Selection as a New quick Style)** que sirve para crear estilos rápidos propios; **Borrar formato (Clear Formatting)** que borra todo el formato del párrafo donde se encuentra el cursor y **Aplicar estilos (Apply Styles)** para abrir la ventana **Aplicar estilos**, donde se puede seleccionar uno de los estilos y **Volver a aplicar (Reapply)** o **Modificar (Modify)**, como se muestra en la Figura 2.104.

En el cuadro de diálogo **Modificar el estilo (Modify Style)** se realizan los cambios de fuente, tamaño de fuente, alineación y otros atributos del estilo de párrafo seleccionado.

Si se pulsa en el pequeño botón **Estilos (Styles)** del cuadro **Aplicar estilos (Apply Styles)**, o en el botón iniciador de cuadros de diálogo del grupo **Estilos**, se abre el panel **Estilos** (Figura 2.105) que se mantiene a la derecha del área de trabajo de Word para tener los estilos al alcance de la mano mientras se escribe el texto. La manera complicada de hacerlo es con las teclas **Alt** + **Ctrl** + **⇧** + **S**, porque hay que tener dedos de guitarrista.

Otra manera de cambiar las características de formato del estilo **Normal** o de cualquier otro, es:

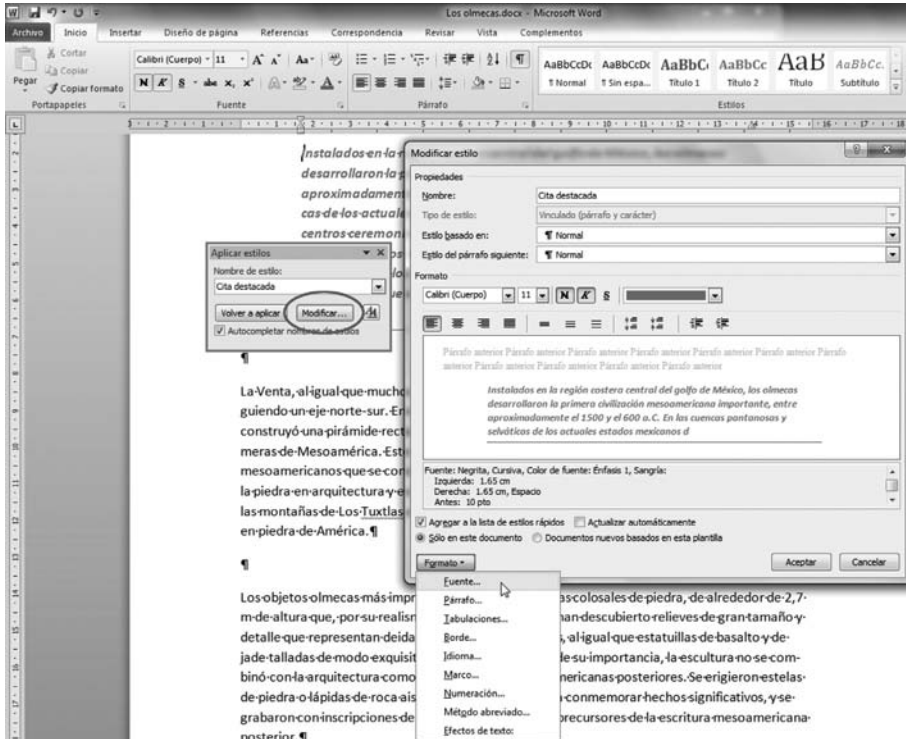


Figura 2.104 En el cuadro de diálogo **Modificar el estilo** puede modificar los estilos existentes o crear estilos personalizados.

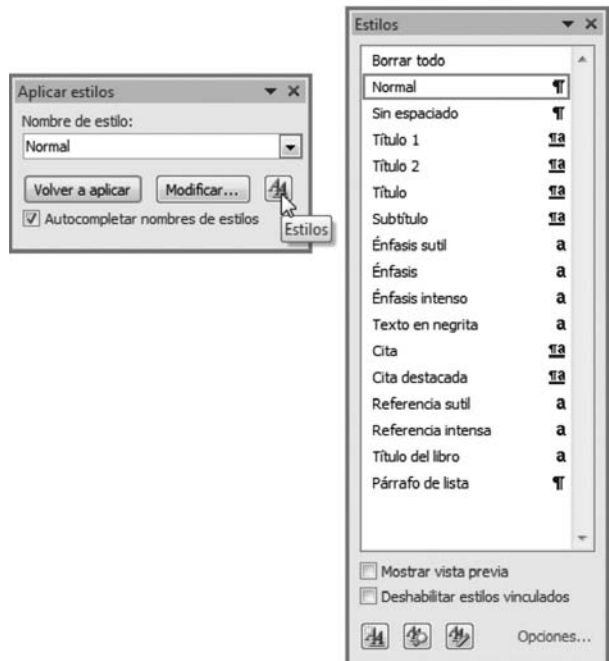
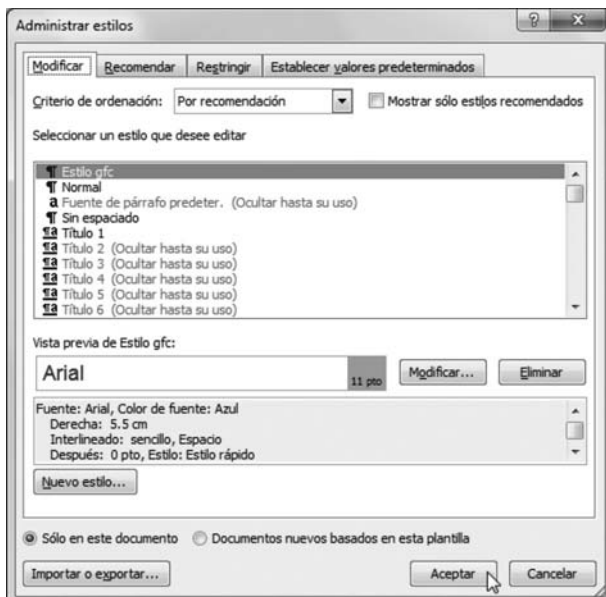


Figura 2.105 El panel **Estilos** muestra los estilos disponibles para el documento actual. Seleccione un párrafo y pulse el estilo para asignarlo de inmediato.

- RATÓN**
1. Pulse con el botón derecho del ratón sobre cualquiera de los estilos de la galería, o presione la flecha para abrir la lista de un estilo del panel **Diseño**.
 2. En el menú contextual que aparece seleccione la opción **Modificar (Modify)**.
 3. Realice los cambios de formato en el cuadro de diálogo **Modificar estilo (Modify Style)**.
 4. Pulse en el botón **Aceptar (OK)**.

En la parte inferior del panel de estilos se encuentran dos casillas de verificación, tres botones y un vínculo. Sus nombres y principales funciones son:

- **Mostrar vista previa (Show Preview)**. Activa la vista previa de los diseños en la propia ventana del panel **Estilos**.
- **Deshabilitar estilos vinculados (Disable Linked Styles)**. Deshabilita este tipo de estilos en el panel.
- **Nuevo estilo (New Style)**. Abre el cuadro de diálogo **Crear nuevo estilo a partir del formato (Create New Style from Formatting)** donde se crean nuevos formatos rápidos con un nombre asignado. Si se encuentra seleccionada la opción **Actualizar automáticamente (Automatically update)**, al aplicar el nuevo formato al párrafo seleccionado, se actualizarán los párrafos a los que se haya aplicado el estilo.
- **Inspector de estilo (Style Inspector)**. Abre el panel **Inspector de estilo** que permite saber rápidamente qué formato (fuente, tamaño, espaciado y otras características) tiene asignado cada párrafo, cada palabra y cada sección del documento.



- **Administrar estilos (Manage Styles)**. Abre un cuadro de diálogo donde se configuran las opciones de los estilos a mostrar en el panel. Se pueden configurar estilos por recomendación o restringir algunos, como se muestra en la Figura 2.106.
- **Opciones (Options)**. Permite configurar las opciones definidas en el cuadro de diálogo del administrador de estilos.

Figura 2.106 El cuadro de diálogo **Administrar estilos** permite sugerir y restringir estilos para mostrar.

NOTA

Al realizar cambios a cualquier estilo de Word, éstos afectarán a todos los párrafos que hayan sido definidos con el estilo correspondiente. Si se modifica, por ejemplo, el estilo **Normal**, todos los párrafos “normales” del documento serán afectados. Es por eso que es conveniente poner un nombre diferente al estilo modificado, ya sea con base en el estilo **Normal** o en cualquier otro.

¿Cómo se puede saber qué características tiene un párrafo determinado? Primero que nada, hay que ubicar el cursor en la línea o párrafo correspondiente. Al desplazar el cursor sobre varias líneas o párrafos, algunos de los íconos de la cinta de opciones Inicio van cambiando, como si se prendieran y se apagaran al detectar los diferentes atributos del texto. También los botones **Estilos**, **Fuente** y **Tamaño de fuente** muestran las características diferentes de cada párrafo de texto seleccionado.

Word le puede dar una completa descripción del formato de párrafo y formato de fuente de los caracteres o palabras que desee, pulsando + **F1**. Automáticamente se abre la ventana **Mostrar formato (Reveal Formatting)** con la lista de todas las características y atributos de formato del texto seleccionado. Puede continuar averiguando sobre tantos párrafos como desee, desplazando el apuntador del ratón o el cursor entre el texto del documento.

Otra manera de abrir esta ventana es pulsando en el botón **Mostrar formato** del pequeño cuadro **Inspector de estilo (Style Inspector)**, como se muestra en la Figura 2.107. Las características del texto donde se encuentra el cursor se muestran en el inspector de manera reducida y más detalladamente en el panel **Mostrar formato**.



Figura 2.107 Al deslizar el apuntador sobre el texto, se ven sus características en el **Inspector de estilo** y en el panel **Mostrar formato**.

Temas

Las herramientas que más se han potenciado en las nuevas versiones de Word son las galerías de diseños, colores y plantillas que se aplican al texto. Éste es el caso de los

Temas (Themes) del grupo **Temas** en la cinta de opciones **Diseño de página (Page Layout)** y de **Cambiar estilos (Change Styles)** que se encuentra junto a la galería de estilos en la cinta de opciones **Inicio (Home)**.

Temas abre una galería que contiene los temas predefinidos en el programa (Figura 2.108). Cada uno de ellos difiere en las fuentes, el tamaño de fuente, los colores y los efectos aplicados. Al desplazar el apuntador o puntero del ratón sobre los temas, el texto del documento adquiere visualmente sus características. Si se selecciona uno de los temas las características de diseño se aplican definitivamente, el único requisito es que se definan antes o después los estilos de los párrafos como **Normal**, **Título**, **Título 1**, **Título 2**, **Subtítulo**, etcétera.

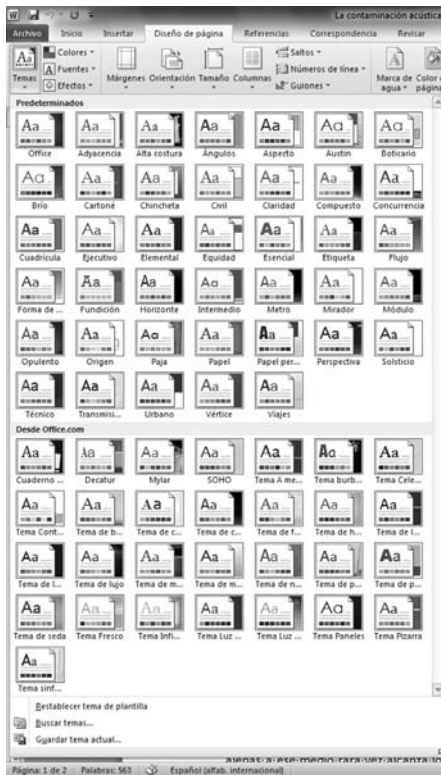
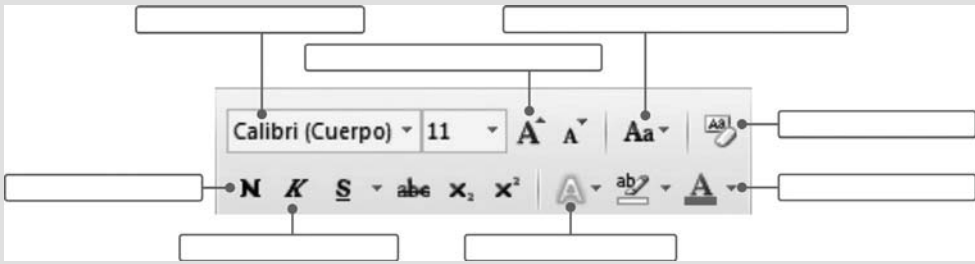


Figura 2.108 La versión Word 2010 muestra en la galería de **Temas** todos los temas disponibles.



Actividad 2.14

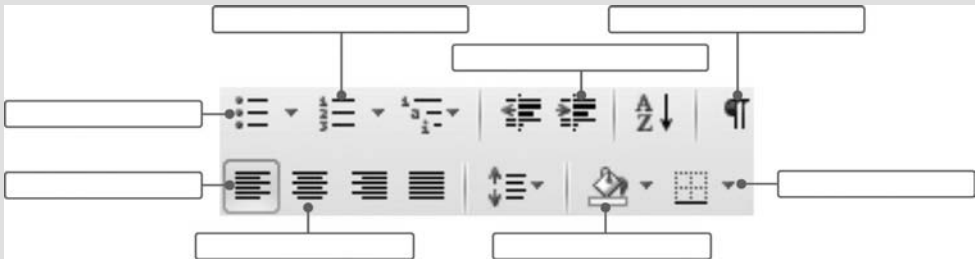
1. Inicie una sesión de Word con un documento en blanco.
 - a) Si se ha propuesto certificarse en el uso de las herramientas de Office, uno de los puntos importantes es reconocer la ubicación y el nombre de los comandos y elementos de las cintas de opciones.
 - Ubique el apuntador del ratón sobre los íconos del grupo **Fuente** en la cinta de opciones **Inicio**, lea el nombre que aparece en cada uno y escríbalos en los recuadros.



2. No cierre el programa y realice la siguiente actividad.

Actividad 2.15

1. Ubique el apuntador del ratón sobre los íconos del grupo **Párrafo** y lea el nombre que aparece en cada uno. Escriba los nombres de los íconos en los recuadros.

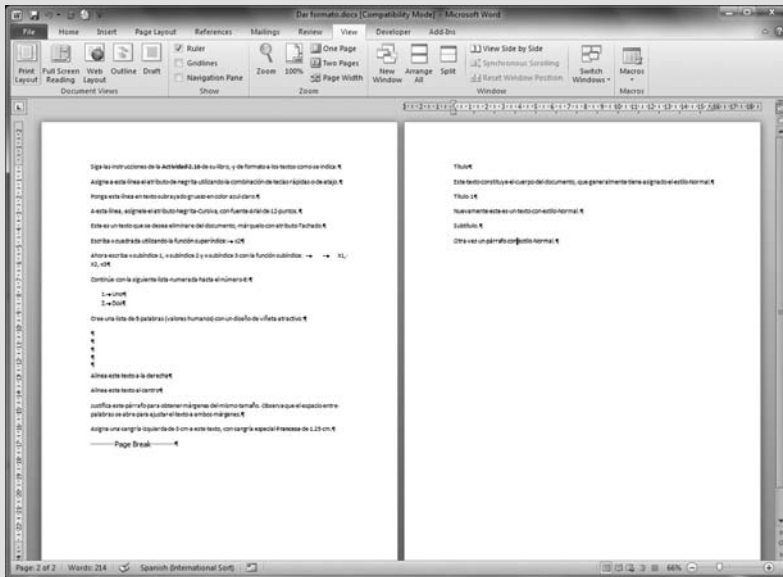


2. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.16

1. De la carpeta **Capitulo2.rar**, descargada de nuestra página web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> copie a su carpeta de **Evidencias de aprendizaje ► Word**, el documento **Dar formato.docx** que se encuentra en la carpeta **Recursos ► Word**.

- a) En la carpeta **Evidencias de aprendizaje**, abra el documento pulsando dos veces sobre su ícono y realice las siguientes actividades:
- Los textos de la primera página contienen instrucciones para asignar atributos de fuente y de párrafo a cada una de las líneas de texto; simplemente sígalas y dé formato al documento.
 - En la segunda página, asigne a cada línea los atributos que se piden.
 - Debe obtener un documento parecido al que se muestra en la figura siguiente.



b) Guarde el documento en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Word** con el nombre **Con formato.docx**.

2. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.17

1. Ejecute nuevamente el programa **MecaNet.exe** y haga lo siguiente:

a) Abra el menú **Lecciones** y seleccione la **Lección 2**.

- Observe que en la parte de la izquierda de la ventana de instrucciones se muestran los datos sobre la lección, como el número de palabras por minuto, el tiempo transcurrido, el número de errores, el número de aciertos y el número de líneas de texto a teclear en la lección.

2. No olvide guardar los resultados con su nombre en el archivo de texto.

2.6.3 Funciones especiales de formato

Microsoft Word 2010 cuenta con todas las funciones de formato de sus antecesores, además de muchas otras que se han automatizado para lograr mejores documentos, con calidad profesional. Enseguida se tratan esas funciones que se encuentran en las diversas cintas de opciones. Algunas son contextuales y sus comandos aparecen sólo cuando se necesitan.

Ordenar

El comando **Ordenar (Sort)** que anteriormente se utilizaba en los menús de tablas, se encuentra entre los íconos de atributos de párrafo en la cinta de opciones **Inicio**. También está en el menú contextual **Presentación (Layout)** de las **Herramientas de tabla (Table Tools)** que aparece al seleccionar una tabla. El cuadro de diálogo **Ordenar texto**

(Sort Text) de la Figura 2.109 permite ordenar datos como párrafos de texto o listas numéricas, así como los datos contenidos en las celdas de una tabla.



Figura 2.109 Para ordenar párrafos es necesario seleccionarlos primero. Al pulsar en el botón **Aceptar**, de inmediato se cambia el orden de los párrafos por el modo seleccionado.

Al seleccionar párrafos (líneas cortas o varias líneas de texto, identificados por el símbolo ¶ al final de cada uno), el programa automáticamente detecta si se trata de texto o números y propone ordenarlos de manera **Ascendente (Ascending)** o **Descendente (Descending)**. Si en lugar de párrafos se selecciona una tabla, los datos se pueden ordenar por columnas. Para ordenarlas alfabéticamente o en orden numérico ascendente o descendente, se seleccionan las columnas de datos y se ejecuta el comando **Ordenar** del grupo **Párrafo**, o en la ficha **Presentación** de las **Herramientas de tabla** (Figura 2.110).



Figura 2.110 Las calificaciones de la columna **Calificación** que se encuentran desordenadas, se pueden ordenar de manera descendente, de **10 a 0**.

Si se selecciona la lista sin los nombres de los campos (los títulos de las columnas), al pulsar en **Ordenar**, las listas de **Ordenar por (Sort by)** muestran los nombres como **Columna 1 (Column 1)**, **Columna 2 (Column 2)**, **Columna 3 (Column 3)**, etcétera.

Al seleccionar la tabla completa (con encabezados), la ordenación se lleva a cabo por los nombres de los campos, **Calificación, Nombre, A_Paterno, A_Materno**, etc., y se dejan como están las opciones **Tipo Numérico (Number)**, **Utilizando Párrafos (Using Paragraphs)** y **Ascendente (Ascending)**, para obtener una lista ordenada por la columna seleccionada. En la sección **La lista será (My list has)** debe estar activada la casilla de verificación **Con encabezado (Header row)**.

De esta manera, una tabla como la que se muestra puede ser ordenada por el nombre, los apellidos, o por las calificaciones, de manera ascendente o descendente. En los siguientes campos llamados **Luego por (Then by)** se puede seguir ordenando por apellido paterno, materno, etc. Esto resulta muy útil cuando se tienen listados extensos como los exámenes de admisión a la escuela, donde aparecen muchos nombres, apellidos y calificaciones repetidos.

Tabulaciones

Las tabulaciones son espacios que se definen sobre la **Regla horizontal** para fijar posiciones del texto en columnas. Microsoft Word tiene tabuladores predefinidos a cada 1.27 cm (o una medida equivalente, según las unidades utilizadas), a los cuales se envía el cursor al pulsar la tecla **[Tab]**. En la Figura 2.111 se muestra la disposición de los tabuladores predefinidos, los cuales no se pueden eliminar, pero sí es posible variar la distancia entre uno y otro.

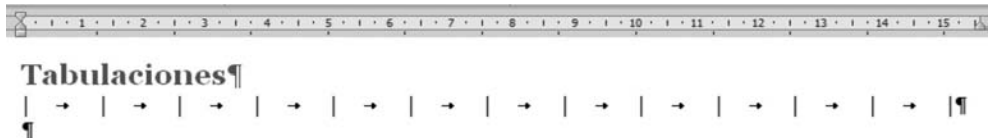


Figura 2.111 En esta figura, los tabuladores de Word 2010 se encuentran ubicados a cada 1.25 cm. En la parte inferior de la regla se ven las marcas como finísimas líneas.

Para cambiar los valores de los tabuladores, crear nuevos o eliminar alguno existente, abra el cuadro de diálogo **Párrafo (Paragraph)** pulsando en el botón iniciador de cuadros de diálogo del grupo **Párrafo** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**. En el cuadro de diálogo pulse en el botón **Tabulaciones (Tabs)** y observe que las tabulaciones predeterminadas se encuentran definidas cada 1.27 cm (o 1.25 cm si sus configuraciones regionales son diferentes). Para fijar un nuevo tabulador haga lo siguiente:

1. En el cuadro de diálogo **Tabulaciones** introduzca el nuevo valor en el campo **Posición (Tab stop position)**, que es la distancia desde el margen izquierdo.
2. Las opciones de **Alineación (Alignment)** determinan la alineación que tendrá el texto con respecto al tabulador, que puede ser **Izquierda (Left)**, **Centrada (Center)**, **Derecha (Right)**, **Decimal** o **Barra (Bar)**, como se muestra en la Figura 2.112.

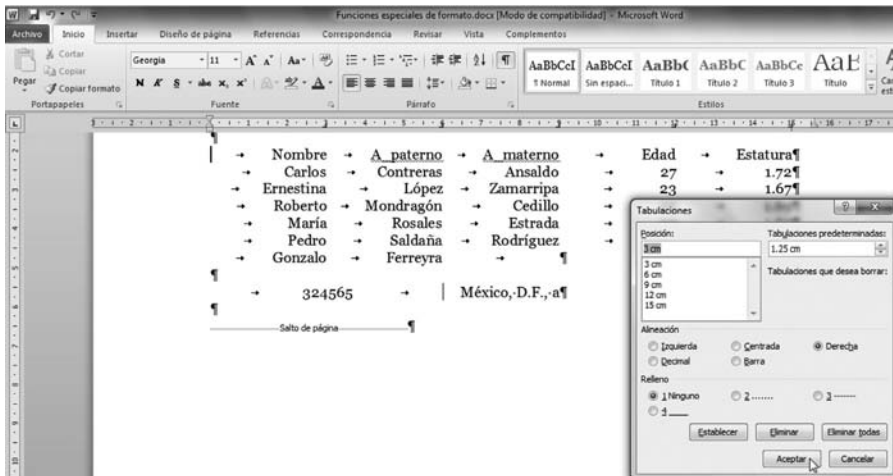


Figura 2.112 Introduzca la posición del nuevo tabulador, asigne la alineación y pulse en el botón **Fijar**.

3. Si desea rellenar los espacios entre tabuladores con algún carácter como puntos o guiones (como se hace en las tablas de contenidos de los libros), active alguno de los modelos que se muestran en la sección **Relleno (Leader)**.
4. Para que el programa active el nuevo valor o tabulador y sus características propuestas, es necesario pulsar en el botón **Fijar (Set)**; después de esto, ya se puede introducir otro nuevo valor.

Los tabuladores nuevos que se crean, quedan definidos sólo para la línea o párrafo en el cual se encuentra ubicado el cursor, o para el texto seleccionado. En la regla se ven sus marcas con un símbolo que representa la alineación. Si desplaza el cursor una o varias líneas hacia abajo, fuera del texto al que se le asignaron tabuladores, verá que las marcas desaparecen.

Portada

La cinta de opciones **Insertar (Insert)** contiene siete grupos: **Páginas (Pages)**, **Tablas (Tables)**, **Ilustraciones (Illustrations)**, **Vínculos (Links)**, **Encabezado y pie de página (Header and Footer)**, **Texto (Text)** y **Símbolos (Symbols)**. El comando **Portada (Cover Page)** del grupo **Páginas** inserta una página al principio del documento, con el diseño de portada seleccionado, independientemente del lugar donde se encuentre ubicado el cursor.

En la galería de diseños de portadas (Figura 2.113) puede seleccionar la que mejor le quede a su documento. La portada insertada es una plantilla, sólo basta escribir sus datos en lugar de los textos propuestos por el programa. Si por el contrario, desea eliminar la portada insertada, pulse en la opción **Quitar portada actual (Remove Current Cover Page)**, de inmediato desaparece ésta del documento.

Algunas portadas incluyen la fecha, que se puede modificar de la siguiente manera: pulse sobre la fecha y abra el calendario con la flecha de lista de la derecha; cambie la fecha o acepte la fecha actual pulsando en el botón **Hoy (Today)**.

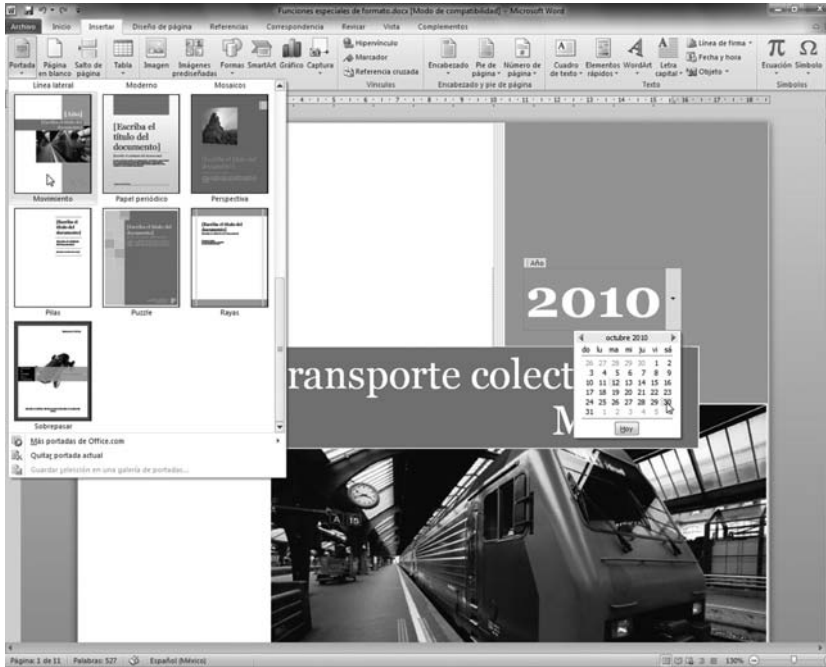


Figura 2.113 La galería de portadas de Word 2010 incluye 19 diseños de portadas para incluir en el documento, pero se pueden encontrar más en la página Web de Microsoft.

Página en blanco

Este otro comando del grupo **Páginas** inserta una página en blanco en el lugar donde se encuentra ubicado el cursor (Figura 2.114). Al pulsar en el botón se inserta un salto de página y la página siguiente queda en blanco para seguir introduciendo texto o imágenes. El ícono **Salto de página (Page Break)** realiza la misma operación, ya que también inserta un salto de página automático. En esa página ya no se puede escribir nada, hasta la siguiente.

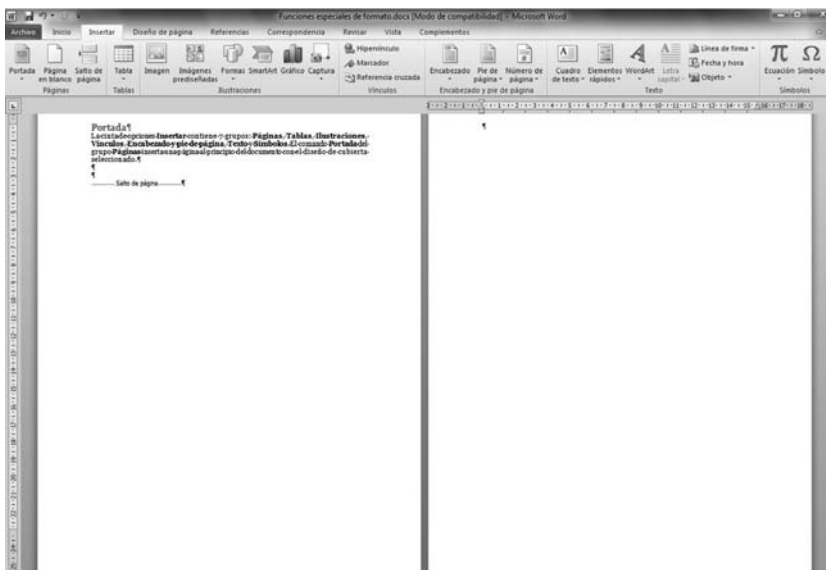


Figura 2.114 **Página en blanco** y **Salto de página** realizan la misma función, ya que ambos comandos insertan un salto de página automático.

Tabla

Aunque la inserción de tablas en Word no es una novedad, las nuevas características de esta útil herramienta lo convierten en un poderoso programa para realizar informes financieros, cotizaciones, listas de calificaciones, publicaciones de texto que necesiten combinar datos numéricos, y tareas escolares de materias como física, química, estadística, álgebra o matemáticas, por ejemplo. Además de esto, Microsoft Word 2010 incluye una galería de diseños de tablas prediseñados llamadas **Tablas rápidas (Quick Tables)**.

La creación de tablas en un documento de Word es muy sencilla, simplemente pulse en la única opción **Tabla (Table)** del grupo **Tablas (Tables)** de la cinta de opciones **Insertar**. En la ventana **Insertar tabla (Insert Table)** se definen las filas y columnas, seleccionándolas directamente en la cuadrícula con el ratón (Figura 2.115).

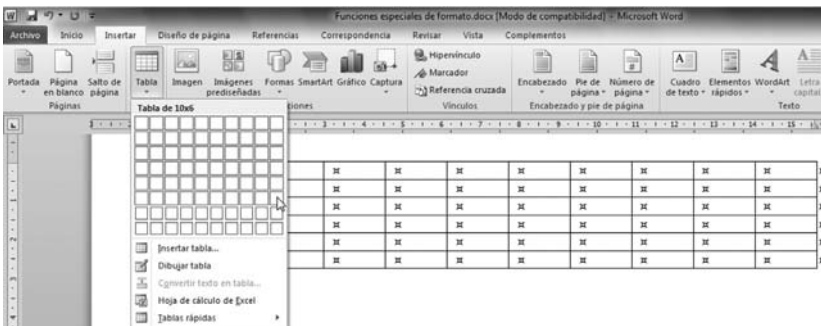


Figura 2.115 Al seleccionar una cierta cantidad de filas y columnas en la cuadrícula, se presenta una vista previa de la tabla en el documento.

En la parte inferior de la cuadrícula se muestran las opciones **Insertar tabla (Insert Table)**, **Dibujar tabla (Draw Table)**, **Convertir texto en tablas (Convert Text to Table)**, **Hoja de cálculo de Excel (Excel Spreadsheet)** y **Tablas rápidas (Quick Tables)**.

Insertar tabla

Si selecciona la opción **Insertar tabla (Insert Table)** se abre el cuadro de diálogo **Insertar tabla (Insert Table)** (Figura 2.116) donde se puede definir el **Número de columnas (Number of columns)** y el **Número de filas (Number of rows)**, las propiedades de **Autoajuste (Autofit behavior)** como **Ancho de columna fijo (Fixed column width)**, **Autoajustar al contenido (AutoFit to contents)** y **Autoajustar a la ventana (AutoFit to window)**; así como la posibilidad de **Recordar dimensiones para tablas nuevas (Remember dimensions for new tables)**, para cuando se necesitan varias tablas con las mismas características en uno o varios documentos.



Figura 2.116 El cuadro de diálogo **Insertar tabla** permite crear tablas de manera “manual”; es decir, escribiendo los valores.

Lo más laborioso de la creación de tablas es introducir el texto en cada una de las celdas, ya que hay que escribirlo celda por celda. Si existen listas en columnas en un documento, es posible copiar cada uno de los textos a la celda correspondiente utilizando los comandos **Cortar (Cut)** y **Pegar (Paste)**, pero la mejor manera de agilizar la conversión de un texto (dividido en columnas por medio de tabuladores, comas, puntos o párrafos) en una tabla, es con la opción **Convertir texto en tabla (Convert Text to Table)**.

Convertir texto en tabla

Para convertir columnas de texto en una tabla haga lo siguiente:

1. Seleccione el texto que se desea convertir en tabla, como se muestra en la Figura 2.117.
2. Pulse en la ficha **Insertar (Insert)** para ver la cinta de opciones.
3. Presione sobre el botón **Tabla** y en la lista **Insertar tabla** seleccione **Convertir texto en tabla**.
4. En el cuadro de diálogo **Convertir texto en tabla**, que es muy parecido al de Insertar tabla, seleccione las opciones para la nueva tabla o acepte las que Word propone, que son las más apropiadas. Para crear la tabla pulse en el botón **Aceptar (OK)**.



Figura 2.117 El texto que se desea convertir en tabla debe separarse con tabuladores, comas, puntos, etcétera.

5. El resultado de la conversión es una tabla como la de la Figura 2.118, donde se puede observar que se ha creado de manera casi automática, sin necesidad de escribir ni copiar los textos en las celdas.

Como la nueva tabla se encuentra seleccionada, automáticamente aparecen dos nuevas cintas de opciones contextuales de **Herramientas de tabla (Table Tools)** llamadas **Diseño (Design)** y **Presentación (Layout)**. Al pasar el apuntador sobre uno de los estilos de tabla, se muestra una vista previa. ¡Imagine el tiempo que se ahorraría si tuviera que escribir una tabla con unos 5 000 nombres o más!



Figura 2.118 Automáticamente se ha convertido en una tabla de Word, el texto separado por tabuladores.

Dibujar tabla

Dibujar la tabla directamente en el documento, es la mejor manera de crear tablas a la medida, con filas, columnas y celdas ajustadas a las necesidades propias. Se dibuja, borra y modifica la tabla para que quede finalmente tal y como se necesita. Si se necesita crear una tabla para mostrar de manera ordenada los productos de un catálogo, la tabla debe contener campos o celdas para la clave, una breve descripción, el precio y una imagen del producto:

RATÓN



1. Pulse en la opción **Dibujar tabla (Draw Table)** de la ventana **Insertar tabla (Insert Table)** para cambiar la forma del apuntador del ratón por la de un pequeño lápiz.
2. Dibuje con el ratón un recuadro como se muestra en la Figura 2.119, que será la base de la tabla, aunque ésta se puede modificar posteriormente como se necesite.

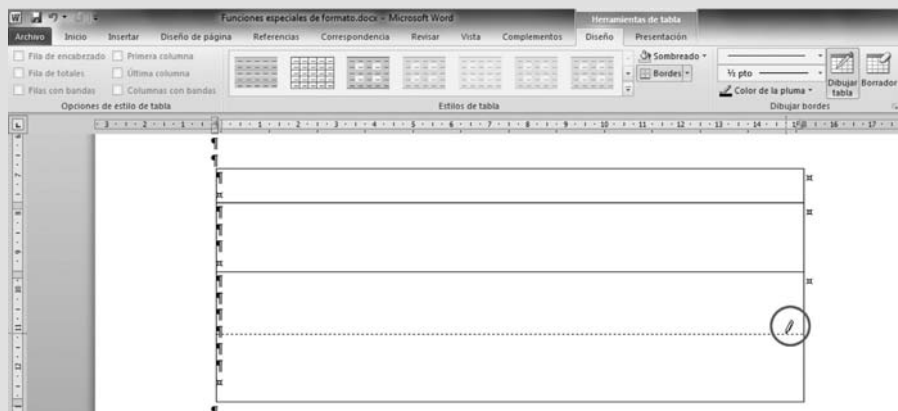


Figura 2.119 Dibuje la tabla como si estuviera creando un dibujo con un lápiz, en una hoja de su cuaderno.

En la cinta contextual de opciones **Diseño** se presentan herramientas que permiten continuar dibujando la tabla, como el grupo **Dibujar bordes (Draw Borders)**, que contiene los comandos **Estilo de pluma (Line Style)**, **Grosor de pluma (Line Weight)**, **Color de la pluma (Pen Color)**, **Dibujar tabla (Draw Table)** y **Borrador de tabla (Eraser)**. Para activar la herramienta **Dibujar tabla** (el lápiz en posición de escribir) se pulsa en el botón **Dibujar tabla**. La herramienta se desactiva pulsando nuevamente en ese botón o la tecla **Esc**.

3. Si lo desea, modifique el grosor de pluma para que las líneas exteriores sean más gruesas que las interiores. Dibuje dos líneas horizontales; una para insertar el título y otra para los subtítulos.
4. Dibuje dos líneas horizontales y tres verticales en la parte inferior de la tabla para crear las celdas donde irán los datos e imágenes de los productos del catálogo.
5. Para uniformar las dos columnas de la derecha selecciónelas, vaya a la cinta contextual de opciones **Presentación (Layout)** y aplique el comando **Distribuir columnas (Distribute Columns)**, para uniformar los anchos de todas las columnas.
6. Escriba los datos de la tabla y deles un formato equilibrado: Los títulos y subtítulos podrían ser **CATÁLOGO DE PRODUCTOS** y **Clave, Descripción, Precio y Producto**.
7. Escriba los datos de los productos y busque en Internet imágenes para insertarlas en las celdas de la derecha, como se muestra en la Figura 2.120.
8. Los gruesos de línea y los colores de los fondos se editan con los botones **Sombreado (Shading)** y **Bordes (Borders)** de la cinta de opciones **Diseño (Design)**.
9. El ancho de las celdas puede ajustarse manualmente, jalando (halando) las líneas divisoras con el ratón.

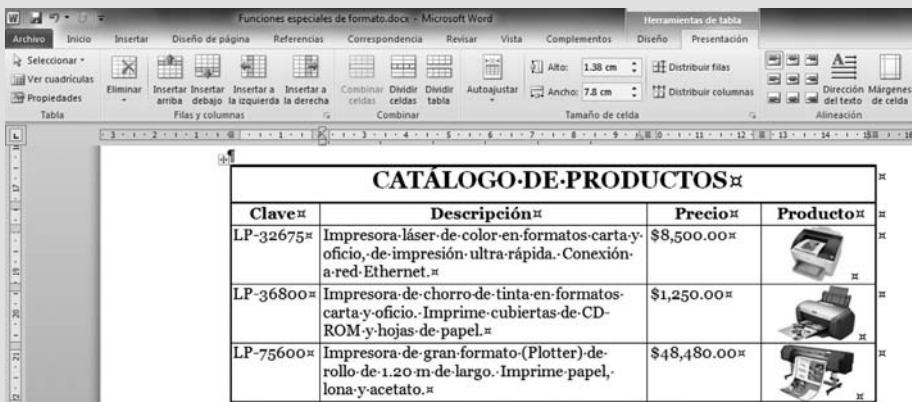


Figura 2.120 Utilice las herramientas de las cintas de opciones contextuales **Diseño** y **Presentación** para editar la tabla dibujada.

10. Para insertar las imágenes en las celdas de la derecha se utiliza el comando **Imagen (Picture)** de la cinta de opciones **Insertar (Insert)**.

Hoja de cálculo de Excel

Al pulsar en esta opción de la ventana **Insertar tabla** se abre el programa Microsoft Excel sobre la interfaz de Word (Figura 2.121), para insertar una tabla hecha con ese programa en el lugar donde se encuentra el cursor. Introduzca datos en cada una de las columnas, incluso puede insertar fórmulas o funciones para hacer cálculos en la misma tabla.

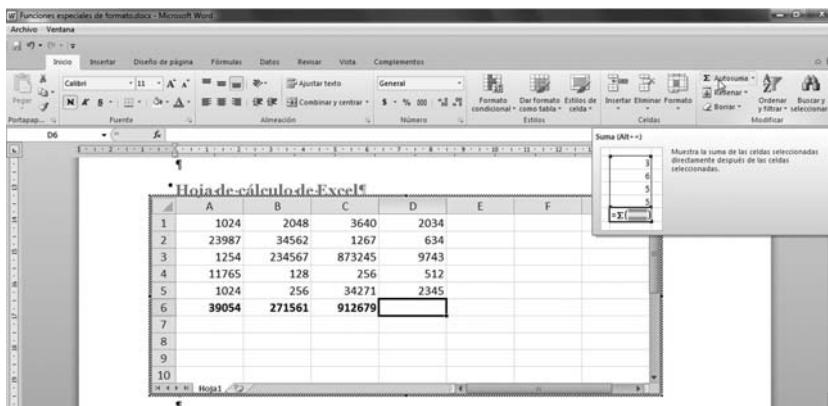


Figura 2.121. La ventana que se abre es una hoja de cálculo de Excel; observe que cambia la cinta de opciones **Inicio** de Word por la de Excel.

Una vez creada la tabla de Excel, al pulsar en cualquier parte de la interfaz de Word, desaparece la cinta de opciones de Excel y la tabla se muestra como un *objeto*, con *nodos* que permiten ampliarlo o reducirlo (Figura 2.122). Para realizar cambios a la tabla se pulsa dos veces sobre el objeto para abrir nuevamente la hoja de cálculo de Excel.

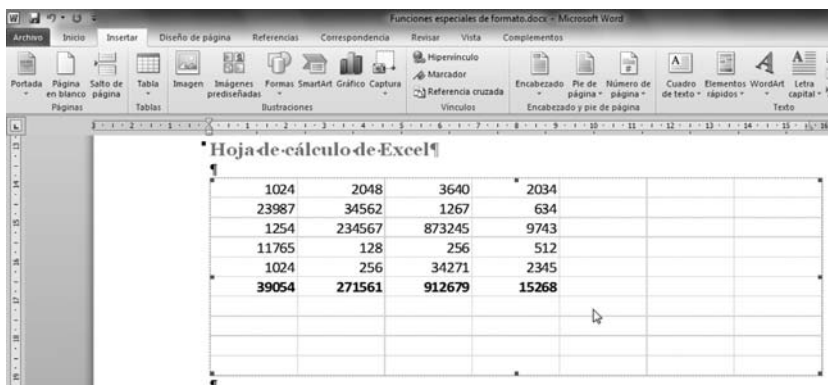



Figura 2.122 Para ubicar el cursor en una celda específica, pulse en ella con el ratón, o pase a la siguiente presionando la tecla .

Tablas rápidas

La última opción de la ventana **Insertar tabla (Insert Table)** ofrece una galería de **Tablas rápidas (Quick Tables)** prediseñadas, que simplifican la creación de tablas

propias mediante plantillas, como calendarios y otros diseños que se aplican automáticamente al seleccionarlos (Figura 2.123). Algunos de ellos como los calendarios, tal vez no necesiten modificaciones, pero las otras tablas son plantillas en las cuales sólo basta introducir sus propios datos sobre los que presenta la tabla.

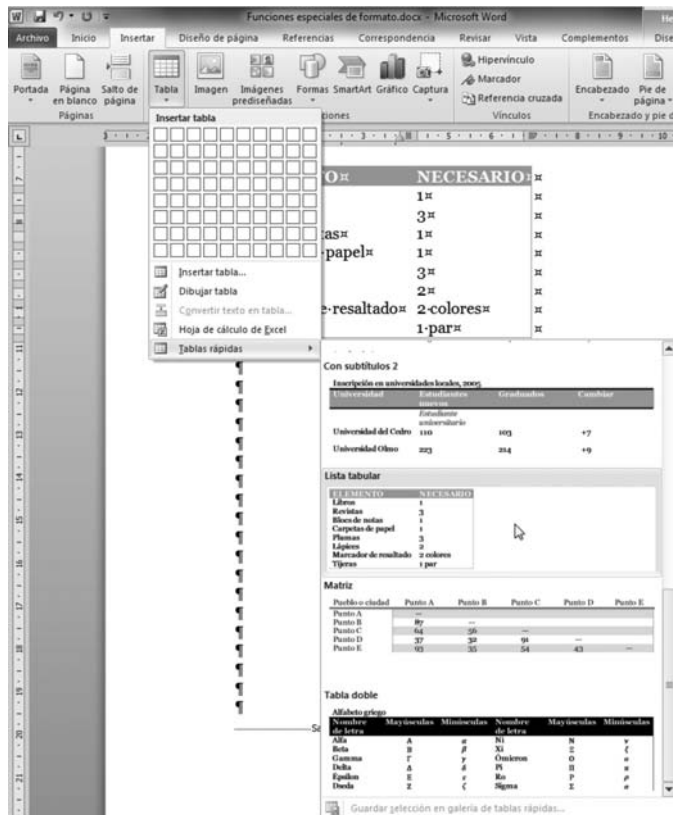


Figura 2.123 La opción **Tablas rápidas** tiene una flecha hacia la derecha; al seleccionarla muestra la galería de plantillas de tablas rápidas.

Estilos de tablas

La antigua función **Autoformato de tablas** de Word 2003 y versiones anteriores, ha cambiado a **Estilos de tabla (Table Styles)** en Word 2010 y 2007. Opera de manera muy parecida, pero se ha modificado y potenciado con gran cantidad de formatos predefinidos que pueden ser aplicados fácilmente a una tabla previamente creada, o a una nueva tabla.

Como se ha visto, al seleccionar o crear una tabla, aparecen las cintas contextuales **Diseño** y **Presentación** de las **Herramientas de tabla**. En la cinta de opciones **Diseño** se encuentra el grupo **Estilos de tabla**, que funciona exactamente como la galería de **Estilos (Styles)** de la cinta de opciones **Inicio**: con las flechas hacia arriba y hacia abajo se muestran los estilos de cada fila (Figura 2.124), y con el botón **Más (More)**, aparece la galería completa (Figura 2.125).



Figura 2.124 Al seleccionar uno de los **Estilos de tabla** predefinidos, se muestra una vista previa de la tabla seleccionada.

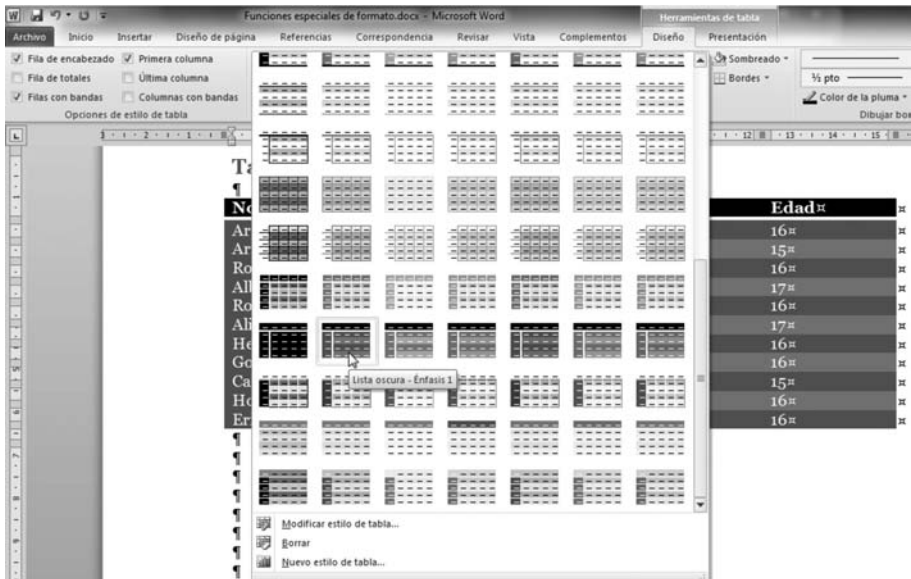


Figura 2.125 Al pulsar en la flecha hacia abajo que tiene una rayita en la parte superior (botón **Más**), aparece la galería de estilos completa, con casi 100 estilos diferentes.

En la parte inferior de la galería se encuentran comandos que permiten modificar o eliminar los estilos de tabla:

- 1. Modificar estilo de tabla (Modify Table Style).** A partir del estilo seleccionado, abre el cuadro de diálogo **Modificar el estilo** donde se pueden modificar sus opciones y el formato (Figura 2.126). Para no modificar el estilo predefinido del sistema, es conveniente guardar el nuevo estilo con un nombre diferente.
- 2. Borrar (Clear).** Borra todos los estilos y líneas aplicados a la tabla seleccionada.

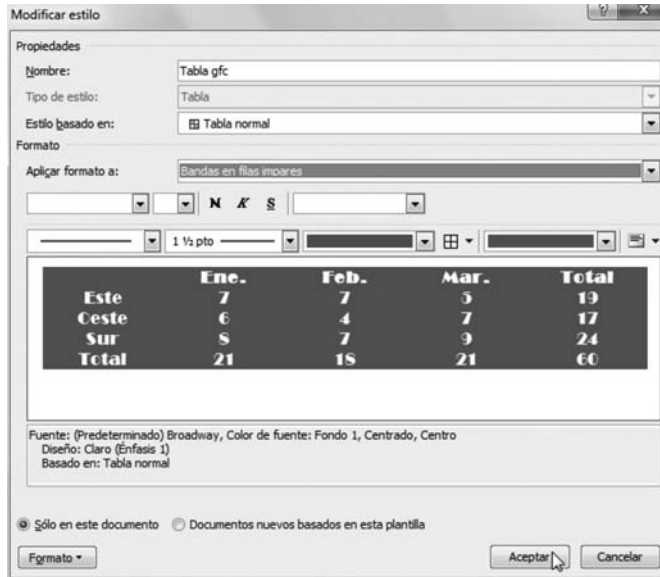


Figura 2.126 En el cuadro de diálogo **Modificar estilo** puede modificar el nombre, el estilo base, la fuente, el estilo de línea, el sombreado, el color, etcétera.

3. Nuevo estilo de tabla (New Table Style).

Permite crear un estilo de tabla propio partiendo de cero, o tomando uno de los estilos del sistema como base. Al finalizar, guarde el nuevo estilo con el nombre que desee, escribiéndolo en el campo **Nombre (Name)**.

La cinta de opciones contextual **Presentación (Layout)** (Figura 2.127) tiene gran cantidad de botones y comandos de formato que permiten modificar la tabla seleccionada, como los del grupo **Filas y columnas (Rows & Columns)**, que permiten insertar y eliminar filas y columnas o los del grupo **Alineación (Alignment)**, que asignan las propiedades del texto dentro de las celdas.



Figura 2.127 Los comandos de la cinta contextual de opciones **Presentación**, ofrecen gran cantidad de funciones de formato de tablas.

En la Tabla 2.3 se muestran los comandos de la cinta y sus funciones, ubicados de acuerdo con el nombre del grupo al que pertenecen.

Tabla 2.3. Los botones de comando de la cinta de opciones **Presentación**. (continúa.)

Comando	Función
Grupo Tabla (Table)	
Seleccionar (Select)	Selecciona la celda, fila o columna donde se encuentra el cursor o toda la tabla.

Tabla 2.3. Los botones de comando de la cinta de opciones **Presentación**. (continuación).

Comando	Función
Grupo Tabla (Table)	
Ver cuadrículas (View Gridlines)	En una tabla sin bordes, permite ver o eliminar las líneas guía o cuadrículas que forman las filas y renglones.
Propiedades (Properties)	Abre el cuadro de diálogo Propiedades de tabla (Table Properties) que permite cambiar las propiedades a las celdas, columnas, filas o toda la tabla.
Grupo Filas y columnas (Rows & Columns)	
Eliminar (Delete)	Permite eliminar celdas, columnas, filas o toda la tabla, seleccionadas.
Insertar arriba (Insert Above)	Inserta una nueva fila en la parte superior de la fila seleccionada.
Insertar debajo (Insert Below)	Inserta una nueva fila en la parte inferior de la fila seleccionada.
Insertar a la izquierda (Insert Left)	Inserta una nueva columna a la izquierda de la columna seleccionada.
Insertar a la derecha (Insert Right)	Inserta una nueva columna a la derecha de la columna seleccionada.
Grupo Combinar (Merge)	
Combinar celdas (Merge Cells)	Convierte varias celdas seleccionadas en una sola.
Dividir celdas (Split Cells)	Divide una celda en varias filas o columnas. En el cuadro de diálogo Dividir celdas (Split Cells) se selecciona el número de filas y columnas. Es la operación inversa a Combinar celdas (Merge Cells) .
Dividir tabla (Split Table)	Separa las filas superiores de las inferiores, a partir del lugar donde se encuentre el cursor.
Grupo Tamaño de celda (Cell Size)	
Autoajustar (AutoFit)	Ajusta el ancho de la columna al tamaño del ancho del texto.
Alto (Height)	Establece el alto de la fila donde se encuentra el cursor o de las filas o celdas seleccionadas. Los valores se cambian en el cuadro contador pulsando en las flechas o escribiendo el nuevo.
Ancho (Width)	Establece el ancho de la columna donde se encuentra el cursor o de las columnas o celdas seleccionadas. Los valores se cambian en el cuadro contador pulsando en las flechas o escribiendo el nuevo.
Distribuir filas (Distribute Rows)	Unifica el alto de las filas seleccionadas.
Distribuir columnas (Distribute Columns)	Unifica el ancho de las columnas seleccionadas.
Grupo Alineación (Alignment)	
9 botones de alineación	Permiten alinear el texto dentro de la celda tal como se muestra en el botón. Además, antes de aplicar una alineación, al pasar el apuntador del ratón sobre los botones se lee la alineación de cada uno como Alinear arriba a la izquierda (Align Top Left) , Alinear arriba en el centro (Align Top Center) , Alinear arriba a la derecha (Align Top Right) , Alinear en el centro a la izquierda (Align Center Left) , etcétera.
Dirección del texto (Text Direction)	Cada vez que se pulsa en el botón, se cambia la dirección del texto de las celdas seleccionadas. Hay tres direcciones disponibles.
Márgenes de celda (Cells Margins)	Abre el cuadro de diálogo Opciones de la tabla (Table Options) donde se especifican los espacios que habrá entre los bordes de las celdas y el texto.

Tabla 2.3. Los botones de comando de la cinta de opciones **Presentación**. (*continuación*).

Grupo Datos (Data)	
Ordenar (Sort)	Ordena alfabéticamente el texto de las celdas seleccionadas, o los datos numéricos.
Repetir filas de título (Repeat Header Rows)	Repite las filas de encabezado en las tablas que tienen más de una página.
Convertir tabla en texto (Convert to text)	Así como los textos separados por comas, puntos o marcas de tabulación se pueden convertir en tablas, esta función convierte los datos de las tablas en texto separado con el carácter que se especifique en el cuadro de diálogo.
Fórmula (Formula)	Inserta una fórmula predefinida en la celda donde se encuentra el cursor (Figura 2.128). En el cuadro de diálogo Fórmula se selecciona la fórmula y el formato.

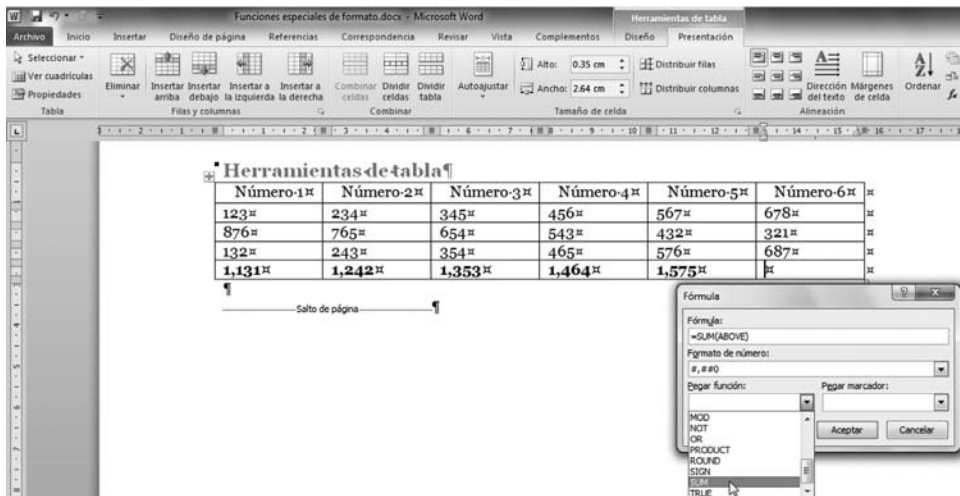


Figura 2.128 Una tabla de Word puede contener algunas fórmulas como **ABS**, **AND**, **AVERAGE**, **COUNT**, **IF**, **INT**, **MAX**, **PRODUCT**, **SUM** y otras. En este caso, el programa detecta los datos y sugiere **=SUM(ABOVE)**.

Columnas

Algunos documentos que se imprimen en hojas de tamaño carta o mayor, con un tipo gráfico chico (8 o 9 puntos), pueden resultar muy tediosos de leer por el largo de la línea de texto. En estos casos conviene dividir el texto en dos o tres columnas (no en balde los periódicos y revistas acostumbran escribir sus páginas en columnas del mismo ancho (recuerde la frase “Noticia de ocho columnas”), para hacer fluir ahí el texto y las imágenes.

Al pulsar en el comando **Columnas (Columns)** del grupo **Configurar página (Page Setup)** en la cinta de opciones **Diseño de página (Page Layout)**, se abre una ventana donde se puede asignar de manera rápida el número de columnas: **Una (One)**, **Dos (Two)** o **Tres (Three)**. Las opciones **Izquierda (Left)** y **Derecha (Right)** crean dos columnas desiguales; la más chica se encuentra en el lado que indica su nombre. Si pulsa sobre la opción **Más columnas (More Columns)** aparece el cuadro de diálogo **Columnas (Columns)** (Figura 2.129) que contiene también números de columnas, además de otros elementos que permiten hacer algunas configuraciones especiales.



Figura 2.129 El cuadro **Vista previa (Preview)** permite ver lo que sucede al modificar las opciones. Al pulsar en **Aceptar (OK)**, automáticamente el texto se divide en el número de columnas definido.

En el campo **Número de columnas (Number of columns)** se pueden definir hasta 12 y es posible añadir una **Línea entre columnas (Line between)**. Con el grupo de opciones **Ancho y espacio (Width and spacing)** se asigna el ancho de las columnas y el espacio entre ellas, así como la posibilidad de hacer columnas del mismo ancho o diferentes, con la opción **Columnas de igual ancho (Equal column width)**.

En el cuadro de lista **Aplicar a (Apply To)**, se selecciona o define, si las configuraciones de las columnas se aplicarán al **Texto seleccionado (Selected text)**, a las **Secciones seleccionadas (Selected Sections)** o a **Todo el documento (Whole document)**. Para aplicar esta función a una sección únicamente, es importante seleccionar correctamente el texto y escoger **Texto seleccionado**.

División silábica

Una excepcional herramienta de Word 2007 es la función que permite dividir palabras de manera automática. Esto, junto con la posibilidad de justificar los párrafos por los márgenes, izquierdo y derecho, permite la creación de textos profesionales; es decir, libros, folletos, informes, catálogos, etcétera.

Algunas veces, como en el caso de varias columnas, al justificar el texto se crean grandes espacios entre las palabras. La solución a este problema se encuentra en el grupo **Configurar página** de la cinta de opciones **Diseño de página** y se llama **Guiones (Hyphenation)** (Figura 2.130).

En la ventana **Guiones** se puede seleccionar entre **Manual** y **Automático (Automatic)**. El comando **Opciones de guiones (Hyphenation Options)** abre el cuadro de diálogo **Guiones** que permite **División automática del documento (Automatically Hyphenate Document)**, **Dividir palabras en mayúsculas (Hyphenate words in CAPS)**, **Zona de división (Hyphenation zone)** y **Limitar guiones consecutivos a (Limit consecutive hyphens to)**.

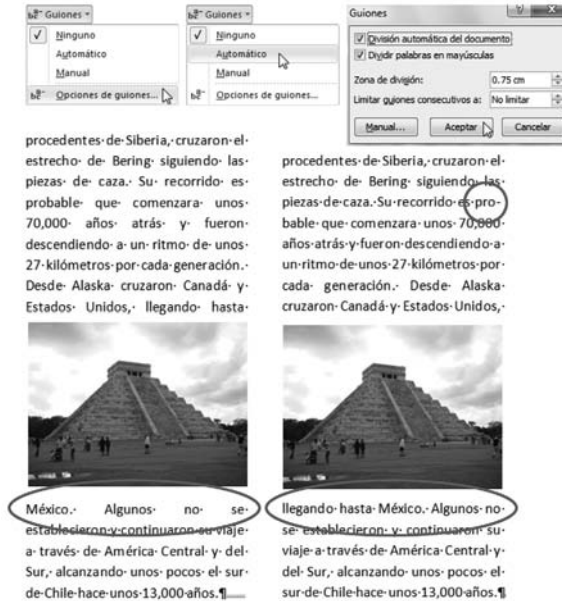


Figura 2.130 El texto ajustado con alineación justificada y guiones de corte de palabras adquiere un aspecto profesional.

También se ofrece la posibilidad de hacer el guionado manualmente si se pulsa en el botón **Manual**.

Salto de página y sección

Para insertar rápidamente un salto de página, pulse en la ficha **Insertar (Insert)** y ejecute el comando **Salto de página (Page Break)**. Existen otros saltos que permiten dividir

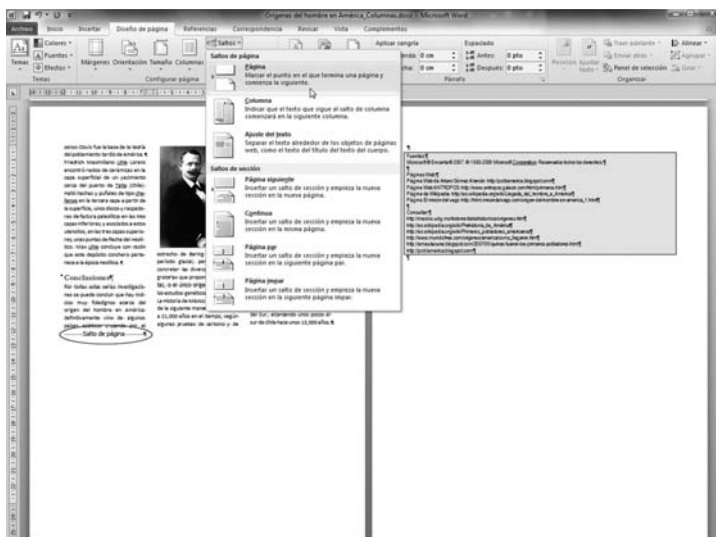


Figura 2.131 Un salto de página interrumpe el texto y continúa en la página siguiente.

un documento en secciones, es el caso de **Salto (Breaks)** que se encuentra en la cinta de opciones **Diseño de página (Page Layout)**. Al pulsar en el botón aparece una lista con todos los tipos de saltos disponibles.

Los tipos de saltos que se pueden asignar en un documento son:

Salto de página

1. **Página (Page)**. Inserta el código que indica al documento que ahí termina una página y envía el cursor a la siguiente.
2. **Columna (Column)**. Finaliza una columna y envía el cursor a la siguiente página, donde continúa con la columna.
3. **Ajuste del texto (Text Wrapping)**. Separa el texto de los objetos insertados en una página Web y los títulos del texto normal.

Salto de sección

1. **Página siguiente (Next Page)**. Inserta un salto de sección; finaliza la sección actual y comienza una nueva en la siguiente página.
2. **Continúa (Continuous)**. Inserta un salto de sección y comienza una nueva en la misma página. La Figura 2.129 muestra cómo al aplicar este salto, una sección de dos columnas se “rompe” y comienza una nueva. A esta última se le pueden asignar otros atributos sin que se afecte a las demás secciones.
3. **Página par (Even Page)**. Inserta un salto de sección y la sección siguiente comienza en la próxima página par.
4. **Página impar (Odd Page)**. Inserta un salto de sección y la sección siguiente comienza en la próxima página impar, como se hace en los libros y revistas.

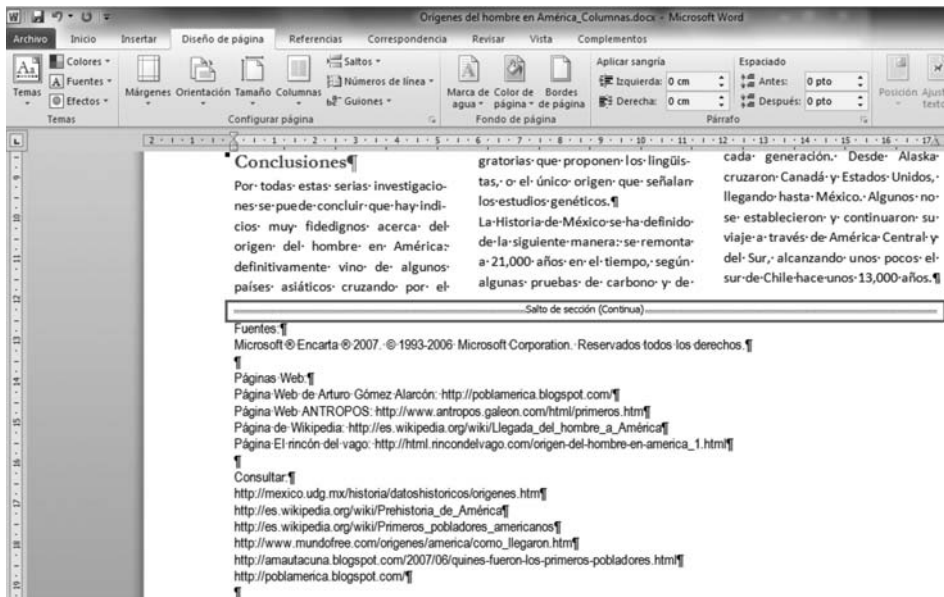


Figura 2.132 En la misma página pueden coexistir secciones de varias columnas y de una columna. Éstas se dividen mediante la opción **Continúa** del comando **Salto de página**.

Números de línea

Cuando se tienen expedientes extensos como las hojas que integran una investigación, un texto legal o un contrato, se hace necesario saber en qué línea se encuentra el párrafo, palabra o tema que se analiza o trata en un momento en particular. Los abogados acostumbran numerar las líneas de sus escritos. El comando **Números de línea (Line Numbers)** del grupo **Configurar página** de la cinta de opciones **Diseño de página** permite insertar los números de línea a la izquierda del texto, de manera continua o por secciones (Figura 2.133).

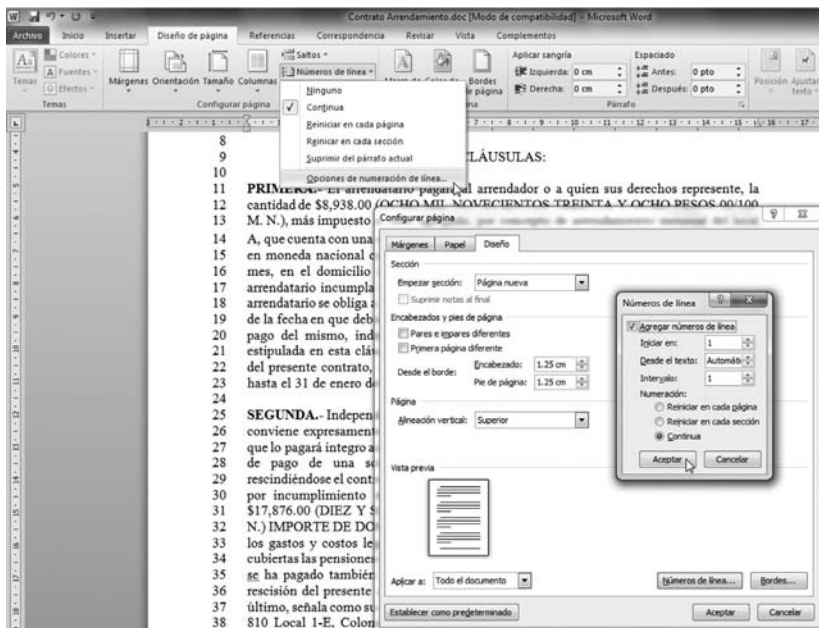


Figura 2.133 Para numerar un contrato, por ejemplo, presione el ícono **Números de línea** y pulse en la opción **Continua (Continuous)**.

Si escoge el comando **Opciones de numeración de línea (Line Numbering Options)** de hasta abajo, se abre el cuadro de diálogo **Configurar página**, donde puede presionar el botón **Números de línea**. En el cuadro de diálogo **Números de línea** active la casilla de verificación **Agregar números de línea (Add line numbering)** y seleccione las opciones de configuración de la numeración.

Autoformato

Recuerde que quedaron pendientes las funciones de formato del cuadro de diálogo **Autocorrección (AutoCorrect)**, que se abre desde la ficha **Archivo (File)**, pulsando en el ícono **Opciones (Options)**. En el cuadro de diálogo **Opciones de Word (Word Options)** pulse en **Revisión (Proofing)** y presione el botón **Opciones de Autocorrección (AutoCorrect Options)**.

La ficha **Autoformato (AutoFormat)** permite conformar una serie de opciones para que puedan ser aplicadas y otras para reemplazar en todo el documento “de un solo golpe”; es decir, al ejecutar el comando **Autoformato** se llevan a cabo cada una de las opciones activadas, exceptuando los cambios de estilo asignados con anterioridad.



Figura 2.134 Con **Autoformato** puede aplicarse automáticamente a un documento, títulos, listas numeradas, bordes, colores, atributos de texto, alineación, etcétera.

Los grupos en que se han dividido las opciones del cuadro de diálogo (Figura 2.134) son:

1. **Aplicar (Apply)**. Permite aplicar automáticamente **Estilos de títulos integrados (Built-in Heading styles)**, **Estilos de lista (List styles)**, **Listas automáticas con viñetas (Automatic bulleted lists)** y **Otros estilos de párrafos (Other paragraph styles)**.
2. **Reemplazar (Replace)**. Configura el reemplazo automático de caracteres tipográficos comunes como las comillas tipográficas, las fracciones y el guión largo, por ejemplo.
3. **Conservar (Preserve)**. Con **Estilos (Styles)** mantiene los estilos aplicados al documento; **Siempre aplicar Autoformato (Always AutoFormat)** aplica **Autoformato** a los mensajes de correo de sólo texto, cuando se abren en Word. Esta última configuración es válida sólo cuando se utiliza Word como editor de correo electrónico.

Y... ¿Dónde está el botón **Autoformato**? Desafortunadamente **Autoformato** es un comando que no ha sido asignado a ninguna cinta de opciones, pero no se preocupe, hay solución a esto. De paso aprenderá a resolver algunas de sus inquietudes: cuando va a

cerrar un documento y desea continuar con el programa abierto, ¿no le da flojera abrir el menú **Archivo (File)** para ejecutar el comando **Cerrar (Close)**?

Inserte los dos botones faltantes en la barra de herramientas de acceso rápido y ¡asunto resuelto!

- RATÓN**
1. Pulse en la ficha **Archivo**.
 2. Seleccione **Opciones**.
 3. En el cuadro de diálogo **Opciones de Word (Word Options)** vaya a la ventana **Barra de herramientas de acceso rápido (Quick Access Toolbar)**.
 4. Observe en la Figura 2.135, que se ven dos ventanas con íconos: la de la izquierda muestra todos los comandos disponibles en Word y en la derecha los íconos asignados a la barra de herramientas de acceso rápido.
 5. Pulse en la lista **Comandos disponibles en (Choose commands from)** y seleccione la opción **Ficha Archivo (File Tab)**. Seleccione el botón **Cerrar (Close)** y pulse en el botón **Agregar (Add)**. Si por el contrario, desea quitar alguno, selecciónelo en la ventana de la derecha y presione el botón **Quitar (Remove)**.
 6. Ahora cambie en la lista de comandos disponibles a **Comandos que no están en la cinta de opciones (Commands Not in the Ribbon)**. Como la lista de íconos está ordenada alfabéticamente, encontrará fácilmente el comando **Autoformato (AutoFormat)**; selecciónelo y agréguelo a la barra, al pulsar en el botón **Aceptar (OK)**, de inmediato aparecen los íconos en la barra de herramientas de acceso rápido (Figura 2.136).



Figura 2.135 Personalice la barra de herramientas de acceso rápido, enviando los comandos a la ventana de la derecha, con el botón **Agregar**.

7. Pulse en el botón **Autoformato** y vea cómo automáticamente se aplican a todo el documento las opciones configuradas en el cuadro de diálogo.

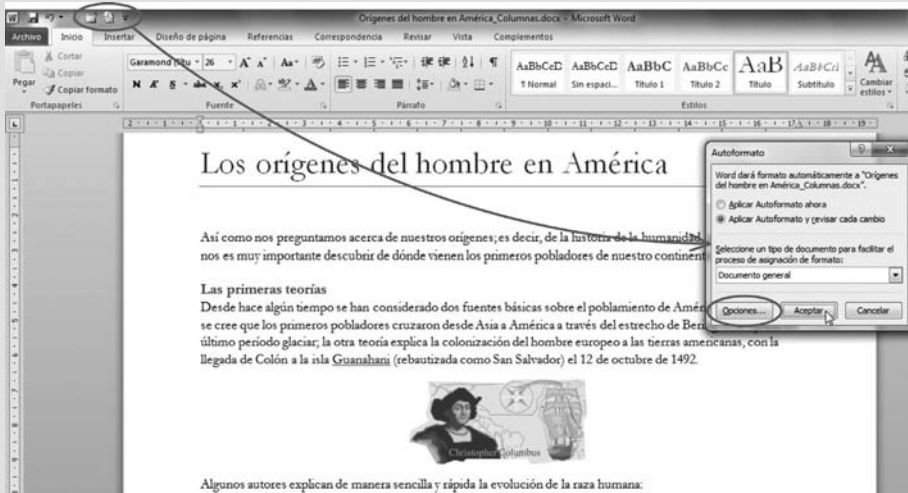


Figura 2.136 Si selecciona la opción **Aplicar Autoformato y revisar cada cambio (Autoformat and review each change)**, puede revisar cada uno de los cambios que Word sugiere.

Al pulsar sobre el botón **Opciones (Options)**, se abre el cuadro de diálogo **Auto-corrección** mostrando la ficha **Autoformato**, donde se pueden configurar nuevamente las opciones para esta función.

Autoformato mientras escribe

La función inteligente de **Autoformato** se denomina **Autoformato mientras escribe (AutoFormat As You Type)** y la ventana que permite configurar las distintas opciones de esta función se encuentra también en el cuadro de diálogo **Autocorrección (Auto-Correct)**, como se muestra en la Figura 2.137. Mientras se escribe, de una manera parecida a como

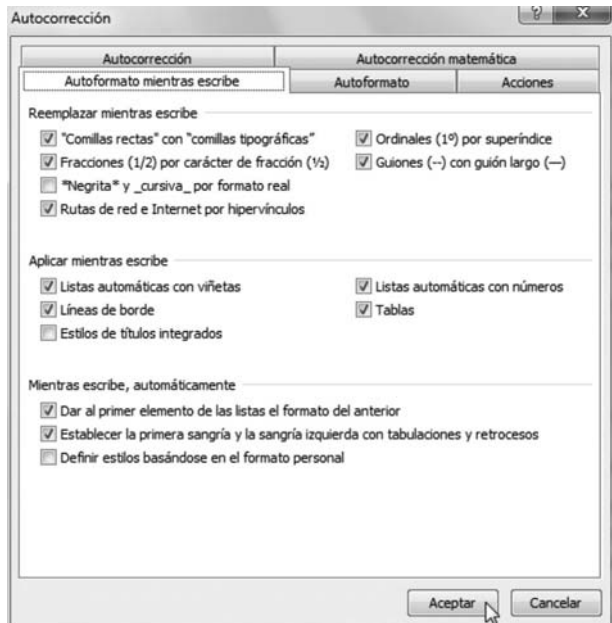


Figura 2.137 El comando **Autoformato mientras se escribe** permite configurar acciones automáticas de formato, al activarlas en las casillas de verificación.

trabaja la función **Revisar ortografía mientras se escribe**, ésta va aplicando formatos preestablecidos y cambiando caracteres tipográficos comunes para ayudar al usuario a crear documentos más profesionales casi sin su intervención.

Cada uno de los cambios automáticos que se realizan, incluye una de las nuevas etiquetas inteligentes de **Autoformato** en la primera letra de la palabra modificada, de tal manera que usted pueda deshacer el cambio mientras el documento continúe abierto.



Actividad 2.18

1. Inicie una sesión de Word y abra el archivo **Calificaciones.docx** que se encuentra en la carpeta **Capítulo2** que se encuentra en nuestra página web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>.

a) Ordene la lista de las siguientes maneras:

- Primero por las calificaciones de la materia de **Física** en orden descendente. Guarde el archivo en su carpeta de **Evidencias de aprendizaje ► Word** con el nombre **Calificaciones Física.docx**.
- Debe haber obtenido una lista como la de la siguiente figura.
- Cierre este documento y vuelva a abrir el original que se encuentra en la carpeta **Capítulo2**.

Nombre	Física	Química	Biología
Góngora P. Ma. Luisa	10	9.5	9
González P. Aldo	9.7	10	8.5
Jardón C. Roberto	9.5	9	7.3
Martínez S. Mario	9.5	10	10
Ochoa O. Pedro	9.5	8	7.5
Tora F. Sergio	9.4	8.5	9
Benavidez R. Roberto	9.3	8.2	9
Aguiar P. José	9	8.5	9
Antúnez Z. Samuel	9	9.2	10
Hernández T. Silvia	9	9	9
Pérez C. Armando	9	8.2	7
Gutiérrez F. Elena	9	8	9
Zepeda B. Víctor	9	9.3	9.7
Díaz P. Salvador	8.8	8.2	9
Vázquez P. Leticia	8.5	8.2	8.2
Reyes E. Juan	8.5	10	10
Tirado B. Jesús	8.2	7.6	8.2
Dávila S. Minerva	8.2	8.2	8.5
Iñiguez T. Paloma	8.2	8	10
Cortés M. Adriana	8.2	9	10
Campos M. Abraham	8	7	7.5
Monroy C. Miguel	8	7.2	8
Ortega F. Melisa	8	7	9
García N. Pedro Rubén	8	8	8
Valenzuela G. Javier	7.5	9	8
Figueroa A. Ma. Patricia	7.5	8	7.5
Fernández L. José	7.5	8	7.2
Delgado B. Guillermo	7.4	7	6
Estrada L. Angélica	7.3	8	8.2
Andrade L. Rosa	7.1	7.5	6.2
Ornelas R. Pedro	6	7	8.2
Zavala M. González	5.9	6.4	7.4
Bizuet N. Cristóbal	5.8	6.5	8
López D. Antonio	5.4	6.1	7.4
López M. Araceli	4	6	7

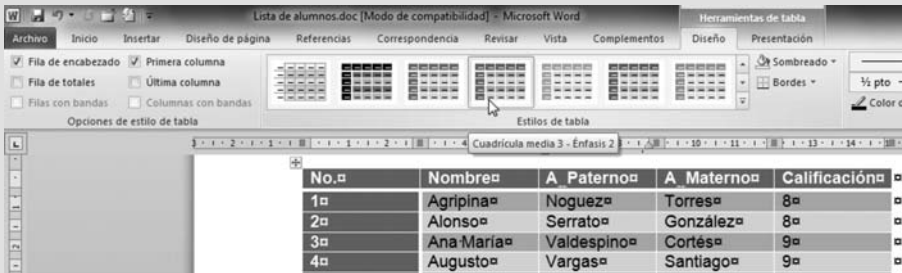
b) Ordénelo por la columna de la materia de **Química** en orden ascendente.

- Guarde el archivo con el nombre **Calificaciones Química.docx**.

- c) Abra nuevamente el original y ahora ordénelo por las calificaciones de **Biología**.
- Guarde este último archivo con el nombre **Calificaciones Biología.docx**.
2. Muestre los documentos a su profesora o profesor o al instructor del curso. Si no es el caso, ábralos y revise los ordenamientos.

Actividad 2.19

1. Abra el archivo **Lista de alumnos.docx** que se encuentra en la carpeta **Capitulo2.rar** de nuestra página web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>.
- a) Convierta el texto separado por tabuladores en una tabla de 5 columnas por 23 filas.
- Asigne un estilo de tabla prediseñado.
 - Reduzca un poco el ancho de la columna de los números y distribuya uniformemente el ancho de las tres columnas siguientes.
 - Debe haber obtenido una tabla parecida a la de la siguiente figura.



- b) Revise que la tabla cumpla con lo indicado, y cierre el documento y el programa.

2. Guarde el documento con el nombre **Tabla de alumnos.docx**.

2.6.4 Insertar objetos

Insertar cualquier elemento en un documento de Word es muy sencillo y en todos los casos se realiza de manera parecida. Los elementos que se insertan en los documentos de Office se denominan objetos, porque reciben el tratamiento de un objeto independiente de los textos, además de que se pueden ubicar en cualquier parte del documento.

La mayoría de los comandos que insertan objetos se encuentran en la cinta de opciones **Insertar (Insert)**. El grupo **Ilustraciones (Illustrations)** permite incluir cinco tipos de elementos gráficos en un documento: **Imagen (Picture)**, **Imágenes prediseñadas (Clip Art)**, **Formas (Shapes)**, **SmartArt** y **Gráfico (Chart)**. Microsoft Word 2010 agrega el comando **Captura (Screenshot)** que permite insertar en el lugar del cursor la imagen de cualquier programa abierto en el escritorio (Figura 2.138).

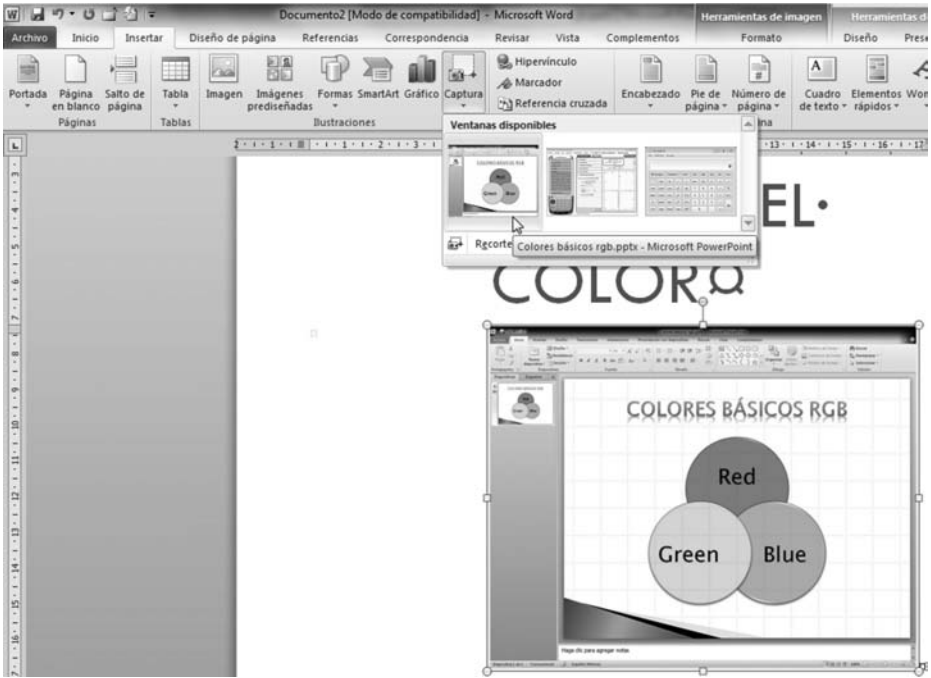


Figura 2.138 La imagen de cualquier programa que no está minimizado en la barra de tareas de Windows, puede incorporarse al documento con el comando **Captura**.

Imagen

Las imágenes que se pueden insertar en los documentos de Word son archivos digitales con formato gráfico que se utilizan para mejorar visualmente el documento. Para insertar una imagen haga lo siguiente:



RATÓN

1. Seleccione la cinta de opciones **Insertar**.
2. Escoja el lugar donde se va a insertar la imagen, ubicando ahí el cursor.
3. Pulse sobre el botón de comando **Imagen (Picture)**.
4. En el cuadro de diálogo **Insertar imagen (Insert Picture)** (Figura 2.139), busque la imagen apropiada, selecciónela o escriba su nombre en el campo **Nombre de archivo (File name)** y pulse en el botón **Insertar (Insert)**.

De inmediato aparece la imagen en el lugar donde se encuentra el cursor. Si es muy grande, tal vez se inserte en la siguiente página, abarcando gran parte de la hoja, pero es posible reducirla jalándola por los nodos hacia el centro, hasta que ocupe el lugar correspondiente.



Figura 2.139 Las imágenes de archivo generalmente se guardan en la carpeta **Mis imágenes** o **Imágenes**, si el sistema operativo es Windows 7 o Windows Vista.

Las imágenes, como todos los objetos, tienen ocho nodos alrededor desde donde se pueden modificar; hacerlas más o menos altas, anchas o redimensionarlas proporcionalmente, si se toman de los nodos de las esquinas.

También es posible darles formato utilizando el menú contextual que aparece al pulsar el botón derecho o secundario del ratón sobre ellas, o con las útiles y novedosas herramientas de formato de la cinta de opciones **Formato (Format)** (Figura 2.140) de las **Herramientas de imagen (Picture Tools)** de Word 2010.

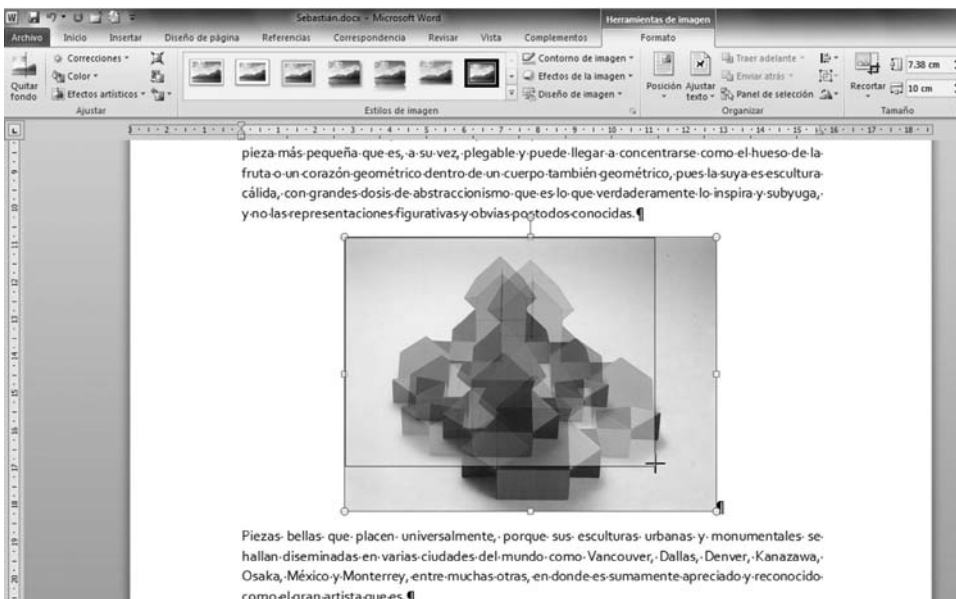


Figura 2.140 Observe las novedosas funciones de la cinta de opciones **Formato** de Word 2010.

Desde la versión 2007 de Word se incluyeron funciones para editar las imágenes insertadas, directamente en el documento de texto. Microsoft Word 2010 conserva esas funciones y las mejora. Ahora, además de editar el brillo, el contraste y el color de las imágenes, es posible eliminarles el fondo, corregir la nitidez y asignar efectos artísticos predefinidos, que les dan apariencia de obras de arte o dibujos a lápiz. Todos los comandos de edición de las imágenes se encuentran en la cinta de opciones contextual **Formato (Format)**, como se muestra en la Figura 2.141.

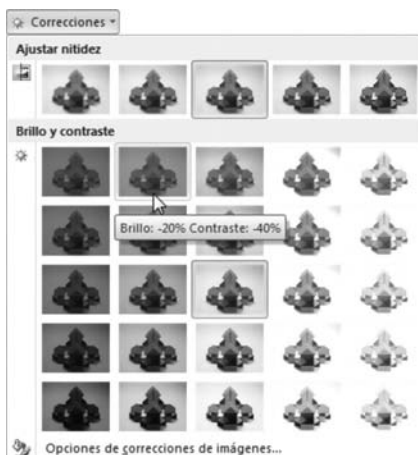


Figura 2.141 Las opciones de **Formato** de Word 2010 permiten modificar sustancialmente las imágenes insertadas.

Las herramientas de formato contextuales que se encuentran en la cinta de opciones son:

Grupo **Ajustar (Adjust)**

1. **Quitar fondo (Remove Background)**. Elimina de manera automática las partes no deseadas de la imagen, como el fondo. Al pulsar en el comando aparece una nueva cinta de opciones con herramientas para la **Eliminación del fondo**, donde manualmente se selecciona el área que se desea eliminar de la imagen.



2. **Correcciones (Corrections)**. Incluye las opciones **Brillo (Brightness)**, que permite aumentar o disminuir la cantidad de luz de la imagen seleccionada y **Contraste (Contrast)**, que ajusta la relación entre la iluminación máxima y mínima de la imagen (Figura 2.142). Además ofrece las funciones **Ajustar nitidez (Sharpen and Soften)** y **Opciones de correcciones de imágenes (Picture Corrections Options)**, que abre el cuadro de diálogo **Formato (Format Picture)** con la ventana **Correcciones de imágenes (Picture Corrections)**, activada.

Figura 2.142 Los cambios se aplican a la imagen de manera automática, al seleccionar una de las opciones de la galería.

3. **Color.** Mejora la calidad de la imagen y permite homogeneizar el color con el del contenido del documento. Agrupa las opciones **Saturación de color (Color Saturation)**, **Tono de color (Color Tone)**, **Volver a colorear (Recolor)**, **Más variaciones (More Variations)**, que abre la paleta de colores para aplicar uno de ellos a la imagen, **Definir color transparente (Set Transparent Color)**, para definir alguno de los colores de la imagen como transparente, seleccionándolo y **Opciones de color de imagen (Picture Color Options)**, que abre el cuadro de diálogo **Formato (Format)** con la ventana **Color de imagen (Picture Color)**, activada.
4. **Efectos artísticos (Artistic Effects).** Asigna efectos especiales que modifican la imagen para que parezca un boceto o una pintura realizada a mano, con pincel.
5. **Comprimir imágenes (Compress Pictures).** Comprime una o todas las imágenes del documento para reducir el tamaño del archivo. Con esta operación se reduce la calidad de las imágenes; si al imprimir el archivo desea obtener la máxima calidad, no comprima las imágenes.
6. **Cambiar imagen (Change Picture).** Abre la carpeta **Imágenes (Insert Picture)** para que usted pueda cambiar la imagen seleccionada por otra. Mantiene el formato, el tamaño y los efectos aplicados a la imagen cambiada.
7. **Restablecer imagen (Reset Picture).** Regresa la imagen seleccionada a su estado original, eliminando todos los cambios de tamaño formato y efectos.

Grupo Estilos de imagen (Picture Styles)

1. **Galería de Estilos de imagen.** Pulsando la flecha **Más (More)** se abre la galería de estilos de imagen desde la cual es posible asignar cualquiera de los estilos, que incluyen varios atributos de forma, contorno y efectos prediseñados (Figura 2.143).

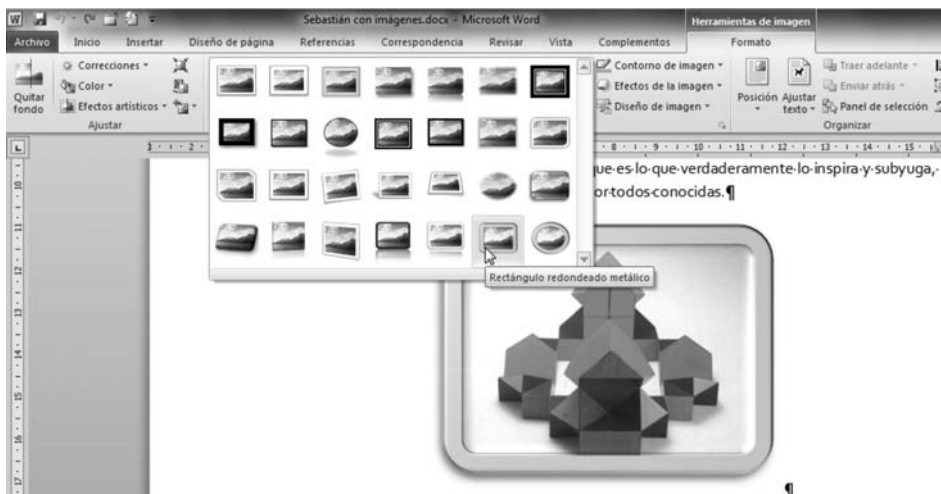


Figura 2.143 Al pasar el apuntador o puntero del ratón sobre los estilos, se muestra una vista previa de la imagen seleccionada.

2. **Contorno de imagen (Picture Border).** Cambia el color del borde o contorno de la imagen seleccionada.
3. **Efectos de la imagen (Picture Effects).** Abre una galería donde se pueden asignar efectos de **Preestablecer (Preset)**, que son los diseños más comunes preestablecidos, **Sombra (Shadow)**, **Reflexión (Reflection)** de reflejar, **Iuminado (Glow)** (Figura 2.144), **Bordes suaves (Soft Edges)**, **Bisel (Bevel)** y **Giro 3D (3-D Rotation)**.



Figura 2.144

Además de los efectos predefinidos, puede agregar efectos secundarios a los objetos insertados en el documento.

4. **Diseño de imagen (Picture Layout).** Abre una galería de diseños **SmartArt** que se pueden aplicar a la imagen.

Grupo Organizar (Arrange)

1. **Posición (Position).** Define la posición de la imagen u objeto seleccionado, de manera predeterminada (Figura 2.145).

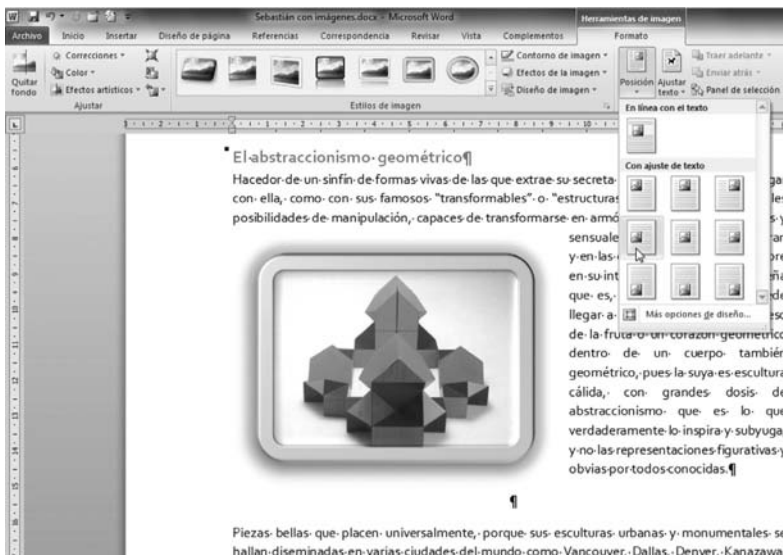


Figura 2.145 El objeto se puede ubicar de manera automática en el documento o arrastrar hasta el lugar que se desee, si tiene el modo de Ajuste del texto apropiado.

Si se pulsa en el vínculo **Más opciones de diseño (More Layout Options)** se abre el cuadro de diálogo **Diseño (Layout)** de la Figura 5.146, que contiene tres fichas: **Posición (Position)**, **Ajuste del texto (Text Wrapping)**, que determina el flujo del texto alrededor de la imagen y **Tamaño (Size)**, en donde se define su tamaño.

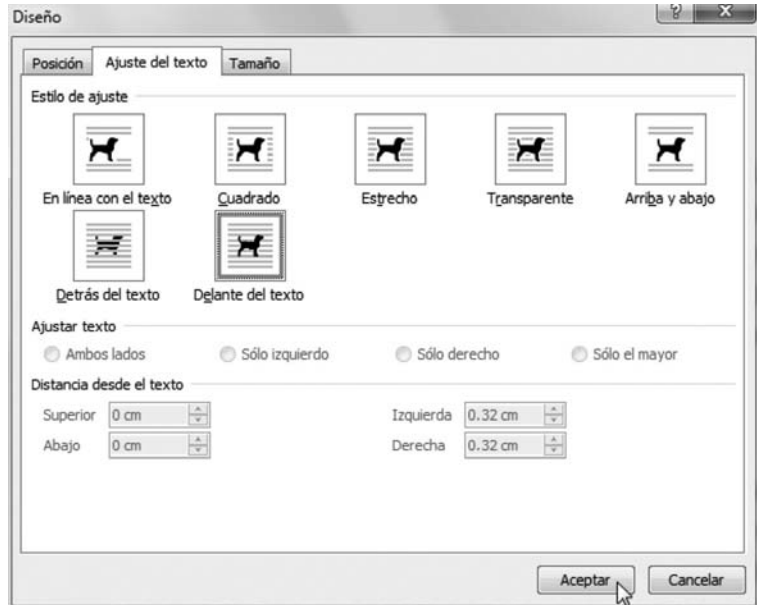


Figura 2.146 Al pulsar en los íconos **Cuadrado**, **Estrecho**, **Transparente** y **Arriba y abajo**, se activan las opciones **Ajustar texto** o **Distancia desde el texto**.

NOTA



Al insertar una imagen, automáticamente adquiere el ajuste **En línea con el texto (In line with text)**, pero se puede seleccionar cualquiera de las opciones disponibles para ubicar la imagen en el lugar deseado. **Cuadrado (Square)**, por ejemplo, distribuye el texto alrededor de la imagen y permite asignar la **Distancia desde el texto (Distance from text)** con los cuadros contadores **Superior (Top)**, **Abajo (Bottom)**, **Izquierda (Left)** y **Derecha (Right)**. Algunos de los **Estilos de ajuste (Wrapping Styles)** como **Cuadrado**, **Estrecho (Tight)** o **Transparente (Trough)**, además de los valores de ajuste de distancia permiten seleccionar la alineación **Ambos lados (Both sides)**, **Sólo el izquierdo (Left only)**, **Sólo el derecho (Right only)** y **Sólo el mayor (Largest only)**, seleccionando el botón de opción en la sección **Ajustar texto**.

2. **Ajustar texto (Wrap text)**. Es la manera directa de acceder a los ajustes de la imagen u objeto en el documento.
3. **Traer adelante (Bring Forward)**. Cuando varios objetos se superponen, esta opción trae al frente el objeto seleccionado para que se vea completo. Los demás objetos quedan atrás de él.
4. **Enviar atrás (Send Backward)**. Ubica el objeto seleccionado detrás de los objetos superpuestos.

5. **Panel de selección (Selection Pane).** Abre el nuevo panel de selección de Word 2010.
6. **Alinear (Align).** Alinea los bordes de varios objetos seleccionados. Permite activar la vista de la cuadrícula guía en el documento, lo cual ayuda a ubicar los objetos.
7. **Agrupar (Group).** Agrupa objetos o partes de dibujo para que se puedan manipular como uno solo.
8. **Girar (Rotate).** Permite girar los objetos a intervalos predefinidos de 90 grados (Figura 2.147), o voltearlos. Para realizar los giros manualmente se pulsa en el vínculo **Más opciones de rotación (More Rotation Options)**, que abre el cuadro de diálogo **Tamaño**, donde se puede modificar el tamaño y la rotación de las imágenes, así como recortarlas.

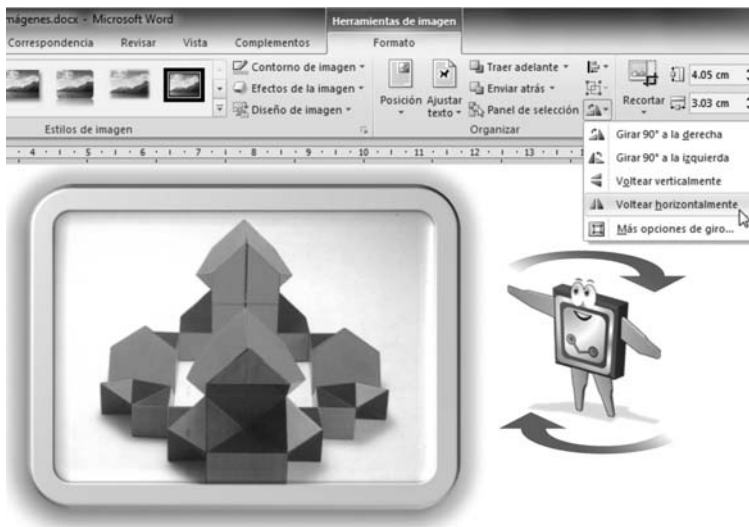


Figura 2.147 Girar es muy útil para corregir las fotos que se toman volteando la cámara, o para voltear imágenes para que miren hacia el otro lado.

Grupo Tamaño (Size)

1. **Recortar (Crop).** Cambia la forma de los nodos de la imagen por líneas resaltadas, desde las cuales se pueden recortar manualmente las partes de la imagen que no se necesitan. El apuntador del ratón cambia a la forma de recorte.
2. **Alto de forma (Shape Height).** Cambia el tamaño de la altura de la imagen seleccionada.
3. **Ancho de forma (Shape Width).** Cambia el tamaño del ancho de la imagen seleccionada.
4. **Ícono iniciador de cuadros de diálogo (Dialog Box Launcher).** Es la manera natural de abrir el cuadro de diálogo **Tamaño (Size)**.

Imágenes prediseñadas

Si no cuenta con imágenes de archivo, con Microsoft Office siempre tendrá disponible una galería de imágenes prediseñadas. Al pulsar en el botón **Imágenes prediseñadas**

(**Clip Art**) del grupo **Ilustraciones (Illustrations)** en la cinta de opciones **Insertar (Insert)**, se abre el panel de **Imágenes prediseñadas** a la derecha del documento. Introduzca una palabra clave para la búsqueda y pulse en el botón **Buscar (Go)** (Figura 2.148).

Es posible que la galería local de Microsoft Office no encuentre imágenes sobre el tema de su búsqueda; si es el caso, conviene pulsar en el hipervínculo **Buscar más en Office.com (Find more at Office.com)**, que se encuentra en la parte inferior del panel. También puede consultar la ayuda **Sugerencias para buscar imágenes (Hints for finding images)**.

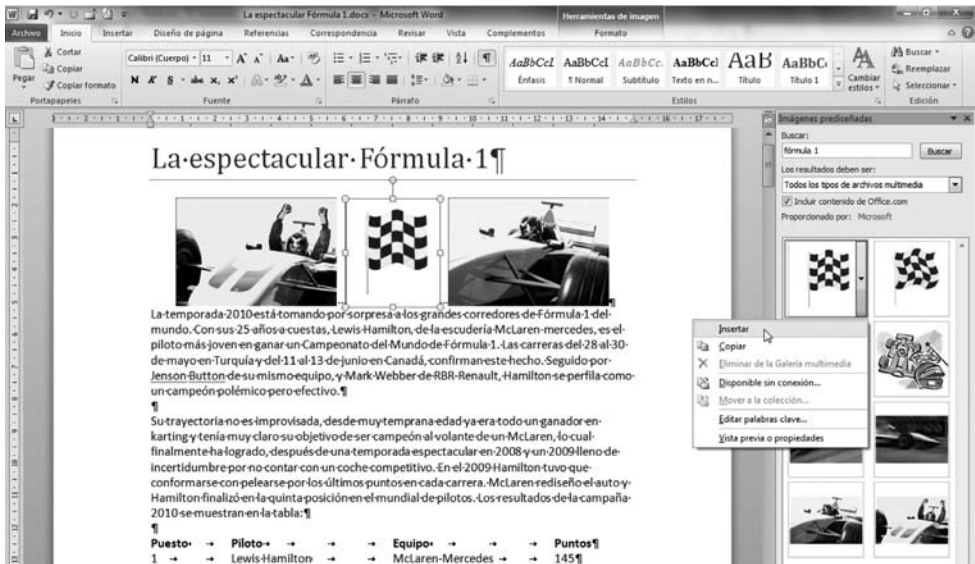


Figura 2.148 Si no obtiene resultados, pruebe a buscar con distintas palabras clave. Las imágenes prediseñadas también pueden ser modificadas y movidas a cualquier parte del documento.

Formas

Todas las herramientas de la barra de **Dibujo** de las versiones anteriores de Microsoft Word más las **Autoformas**, se han reunido en una galería llamada **Formas (Shapes)**, como se muestra en la Figura 2.149. Observe la gran cantidad de formas prediseñadas de la galería. Se han agrupado de acuerdo con su diseño y con la utilización que se les da: **Líneas (Lines)**, **Rectángulos (Rectangles)**, **Formas básicas (Basic Shapes)**, **Flechas de bloque (Block Arrows)**, **Formas de ecuación (Equation Shapes)**, **Diagramas de flujo (Flowchart)**, **Cintas y estrellas (Stars and Banners)** y **Llamadas (Callouts)**.

El vínculo **Nuevo lienzo de dibujo (New Drawing Canvas)** que se encuentra en la parte inferior de la galería de formas, inserta un lienzo de dibujo donde se pueden crear esquemas o diagramas compuestos de varias formas (Figura 5.149). Al mover el lienzo como cualquier objeto, se conservan juntas todas las piezas tal como se dibujaron.

Para dibujar una forma selecciónela, pulse el botón izquierdo o principal del ratón sobre cualquier parte del documento y dibújela desplazando el apuntador hacia abajo y a la derecha. Si no aparece borde o color alguno, o el grosor de línea no es de su

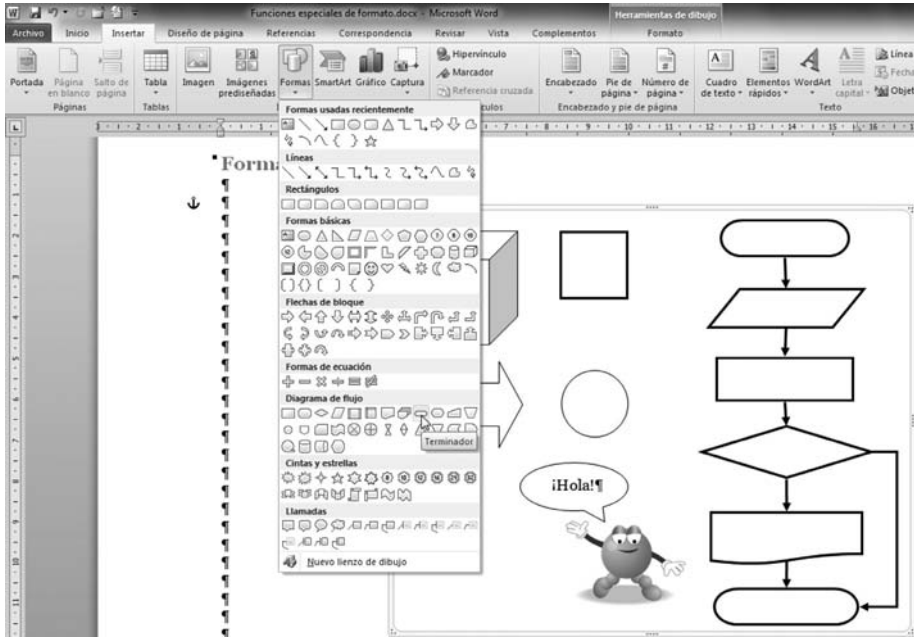


Figura 2.149 Microsoft Word 2010 ofrece más de 170 formas distintas para dibujar en cualquier parte del documento.

agrado, pulse el botón derecho del ratón sobre la forma dibujada y en el menú contextual seleccione **Formato de forma (Format AutoShape)**. En el cuadro de diálogo defina las características de la forma (Figura 2.150) y pulse en el botón **Cerrar (OK)**.

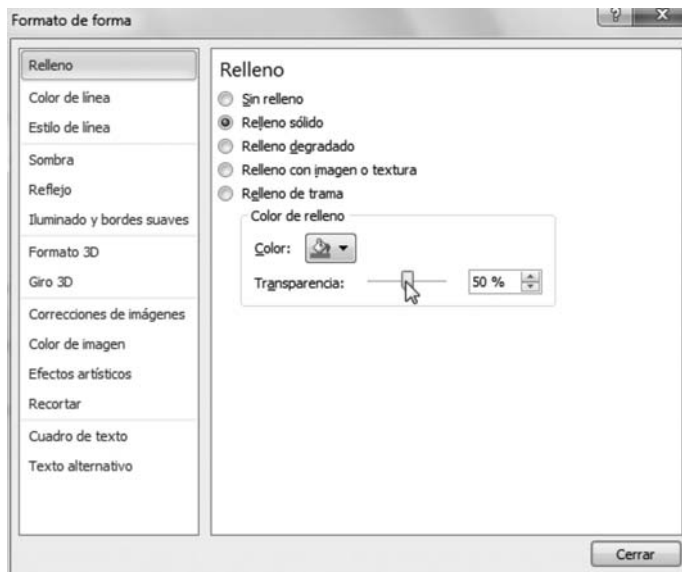


Figura 2.150 En el cuadro de diálogo **Formato de forma** se conjuntan todas las opciones de la cinta contextual **Formato**.

Si desea asignar las mismas características a todas las formas que dibuje de aquí en adelante en el documento, vuelva a presionar el botón derecho sobre la forma dibujada y pulse en la opción **Establecer como forma predeterminada (Set AutoShape Defaults)**. Si cambia nuevamente los valores, puede volver a seleccionarlos como los predeterminados.

SmartArt

Los gráficos **SmartArt** fueron una de las más espectaculares novedades de Microsoft Office 2007 con sus 115 diseños, que se han potenciado en la versión 2010 con 60 nuevos y un apartado llamado **Imagen**. Con SmartArt es posible crear de manera casi automática, complejos diagramas y formas que permiten transmitir información visualmente. Los gráficos, además de dibujarse instantáneamente en la pantalla, pueden ser modificados con estilos SmartArt planos y tridimensionales.

Para insertar un diseño predefinido **SmartArt** en un documento, ubique el cursor en donde desea el diagrama y haga lo siguiente:

RATÓN



1. Pulse en la ficha **Insertar (Insert)**.
2. Presione el botón **SmartArt** del grupo **Ilustraciones (Illustrations)**.
3. En el cuadro de diálogo **Elegir un gráfico SmartArt (Choose a SmartArt Graphic)** seleccione uno de los 185 diseños que se muestran (Figura 2.151). Puede buscar en la lista **Todos (All)**, o pulsar en uno de los nombres de la izquierda para ver las listas por temas.

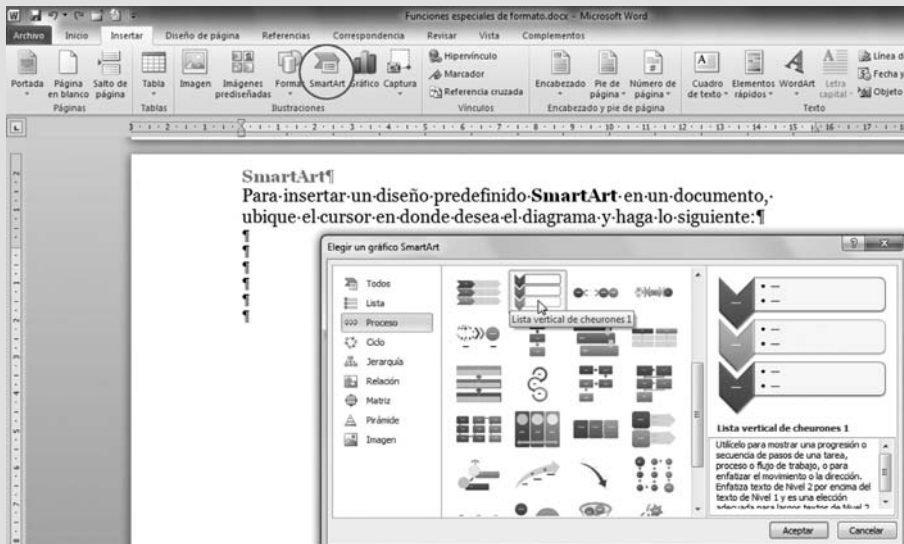


Figura 2.151 Existen muchos diseños acordes con los temas: **Lista, Proceso, Ciclo, Jerarquía, Relación, Matriz, Pirámide e Imagen**.

4. A la derecha del cuadro de diálogo se presenta una vista previa, con su nombre y propiedades en la parte inferior.
5. Pulse en el botón **Aceptar (OK)**.

De inmediato se inserta el gráfico seleccionado, en el cual se escribe el texto propio en lugar del de la plantilla. Observe que en la parte inferior se muestra también el nombre del diseño y sus propiedades. También hay un vínculo que proporciona más información sobre los gráficos **SmartArt**.

Al seleccionar el gráfico, aparecen dos cintas de opciones de las **Herramientas de SmartArt (SmartArt Tools)** con gran cantidad de herramientas que permiten modificar el gráfico: **Diseño (Design)** y **Formato (Format)**. Para cerrar la ventana **Escribir aquí el texto (Type your text here)**, simplemente pulse en el botón **Cerrar (Close)** que se encuentra a la derecha de esa ventana (Figura 2.152). Para deseleccionar el gráfico, pulse en cualquier parte del documento fuera de la figura.

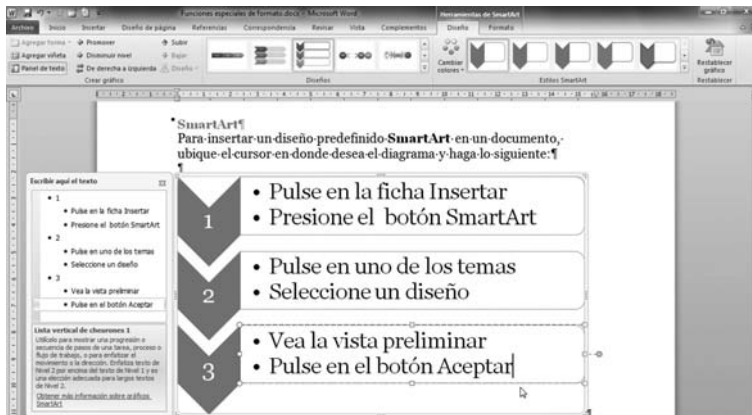


Figura 2.152 Puede escribir el texto directamente en cada figura o en la ventana **Escribir aquí el texto** de la izquierda.

Si el diseño seleccionado no contiene la cantidad de recuadros o formas que usted necesita para su diagrama, pulse con el botón secundario del ratón sobre cualquier parte del gráfico y en el menú contextual seleccione la opción **Agregar forma** (Add Shape) y

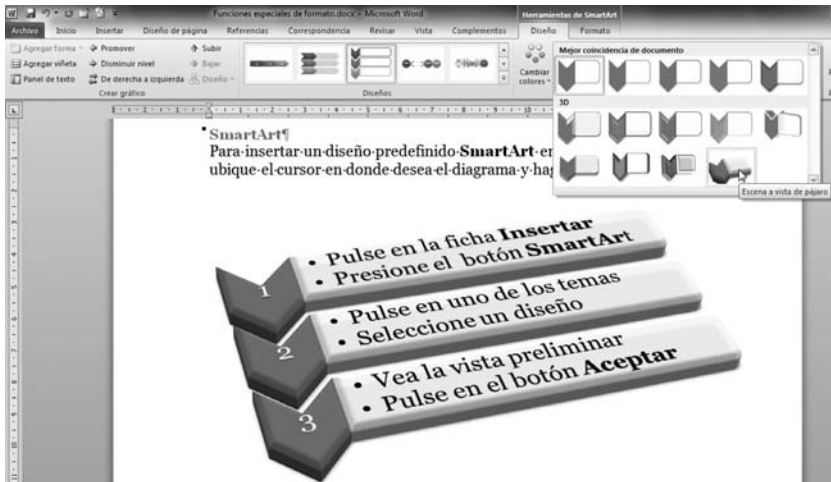


luego, **Agregar forma detrás (Add Shape Before)** o **Agregar forma delante (Add Shape After)** (Figura 2.153).

Figura 2.153 Usted puede seguir aumentando tantos elementos como necesite, al diagrama **SmartArt**.

Una vez completado el gráfico e insertados todos los textos, puede asignarle un **Estilo SmartArt (SmartArt Styles)**, que incluso puede ser en tercera dimensión (Figura 2.154). Al pasar el apuntador del ratón sobre los estilos, el gráfico cambia a una vista preliminar.

Figura 2.154 Con los comandos de las cintas de opciones **Diseño** y **Formato** se pueden modificar los elementos del gráfico, en este caso, la aplicación de un **Estilo SmartArt**.



WordArt

Otro importante comando de la cinta de opciones **Insertar** es **WordArt**, sólo que éste se encuentra en el grupo **Texto (Text)**. Permite insertar objetos de texto decorativo con diseños artísticos predefinidos, que se pueden aplicar como títulos o entradas de catálogos y folletos. Una vez insertados, es posible hacerles modificaciones y aplicarles opciones de formato adicionales.

Para insertar un diseño de texto artístico **WordArt** en un documento de Word puede hacer lo siguiente:

RATÓN



1. Ubique el apuntador del ratón en el lugar que desea insertar el **WordArt**.
2. Pulse en el botón **WordArt** y seleccione cualquiera de los treinta estilos disponibles, como se muestra en la Figura 2.155.



Figura 2.155 Escoja el estilo que le agrade; si al finalizar no le parece adecuado el diseño, puede cambiarlo o modificarlo.

3. En el cuadro de texto que aparece (Figura 2.156), simplemente escriba el título que desee para suplir al texto, ya que se trata de una plantilla.



Figura 2.156 Como el texto está seleccionado, basta con escribir el nuevo texto para reemplazarlo. Si pulsa sobre él, deberá borrarlo y escribir el nuevo texto.

4. Una vez escrito el título, se le puede dar formato pulsando sobre el **WordArt** con el botón derecho del ratón, o con la cinta de opciones **Formato** de las **Herramientas de dibujo** (Figura 2.157).



Figura 2.157 Se puede asignar formato sólo al texto, o al texto y a la caja o cuadro de texto. Hasta es posible inclinar el título, girándolo desde el eje de la parte superior con el ratón.

5. En la cinta contextual de opciones **Formato** se encuentran todas las herramientas que permiten modificar el texto, el estilo, la forma del letrero, los efectos de sombra, los efectos de tercera dimensión, además de los consabidos comandos de **Organizar** y **Tamaño**.

Letra capital

Hace muchos años, hacer un libro era todo un arte. El autor escribía sus *manuscritos* “a mano” o con una máquina de escribir mecánica; los tipógrafos reescribían los textos en grandes máquinas llamadas linotipos y mediante tipos móviles fundían barras de plomo que alineaban una por una para imprimir los libros en un procedimiento conocido como *huecograbado*. Entonces los textos comenzaban con

una letra mayúscula especial llamada **Capital**, más grande que el texto normal y generalmente de un tipo diferente, para resaltar el párrafo inicial de un relato.

El procesador de textos Microsoft Word conserva esta original tradición. Para insertar una letra **Capital** haga lo siguiente:

RATÓN



1. Ubique el cursor en el primer párrafo del documento.
2. Pulse en la ficha **Insertar**.
3. Abra la lista del comando **Letra capital (Drop Cap)** del grupo **Texto (Text)**.
4. En la ventana que aparece, seleccione **En texto (Dropped)** o **En margen (In margin)**. Si pulsa en el vínculo **Opciones de letra capital (Drop Cap Options)** se abre el cuadro de diálogo correspondiente, donde se pueden configurar los valores para la **Letra capital** (Figura 2.158).

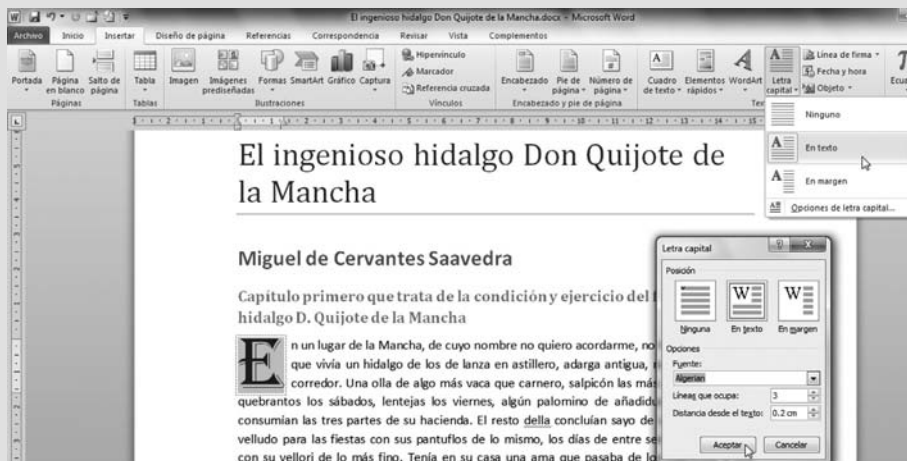


Figura 2.158 En el cuadro de diálogo se seleccionan la **Posición** y las **Opciones: Fuente**; las **Líneas que ocupa**, y la **Distancia desde el texto**.

Símbolo

Algunas veces necesitará insertar en el documento símbolos que no aparecen en su teclado como ©, ®, @, un guión largo o hasta un símbolo con diseño especial. El comando **Símbolo (Symbol)** es la solución, con él se inserta un símbolo o carácter especial en el lugar donde se encuentre ubicado el cursor:

RATÓN



1. Ubique el cursor en el lugar donde desea insertar el símbolo.
2. Pulse en la ficha **Insertar (Insert)**.
3. Pulse en uno de los símbolos que aparecen en la ventana y automáticamente se inserta en el documento.

4. Si desea ver todos los símbolos, pulse en la opción **Más símbolos (More Symbols)** para abrir el cuadro de diálogo **Símbolo (Symbol)**, que muestra todos los símbolos de cada una de las fuentes instaladas en el sistema (Figura 2.159).

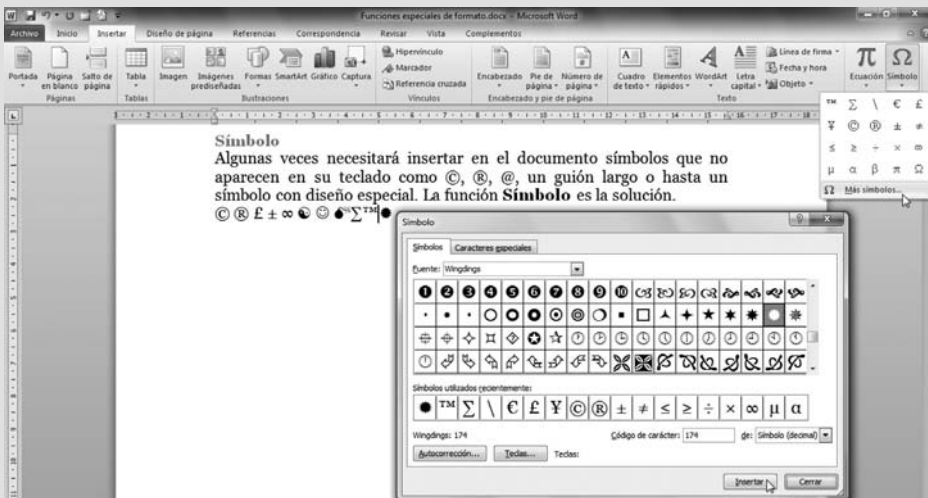


Figura 2.159 En el cuadro de diálogo **Símbolo** puede encontrar gran cantidad de símbolos. Seleccione uno y pulse en el botón **Insertar**.

2.6.5 Otros comandos de formato

Muchos comandos que se encuentran en las diversas cintas de opciones, modifican la apariencia del documento; así que, aunque no se encuentran ubicados en lugares relacionados con las funciones de formato, conviene mencionarlos en las siguientes tablas:

Cinta de opciones Insertar (Insert)	
Comando	Función
Gráfico (Chart)	Inserta un gráfico de Excel que sirve para comparar visualmente datos o valores. Al pulsar en el botón Gráfico se abre el programa Excel en la interfaz de Word, para modificar los valores de la tabla de origen y el formato del gráfico.
Hipervínculo (Hyperlink)	Inserta un vínculo en el lugar del cursor, que permite ir a una página o sección del documento actual, a otro documento en la misma computadora o a un documento o página Web ubicada en una computadora conectada a la red, o <i>Internet</i> .
Marcador (Bookmark)	Permite insertar una “marca” con un nombre en cualquier lugar, página, imagen o sección del documento actual, para acudir a él rápidamente con el comando Ir a o mediante un hipervínculo. Los nombres de los marcadores no pueden incluir algunos caracteres especiales ni espacios, como se muestra en la Figura 2.160.

(continúa)

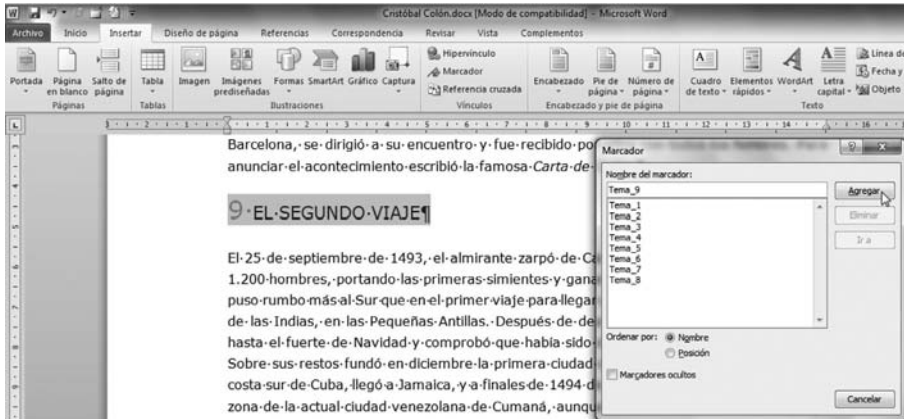


Figura 2.160 Si el nombre de un marcador incluye espacios, guiones o puntos, no aparece el botón **Agregar**, por lo que hay que quitar los espacios o poner una raya abajo si es posible.

(continúa)

Cinta de opciones Insertar (Insert)	
Comando	Función
Referencia cruzada (Cross-reference)	Las referencias cruzadas permiten crear una liga o vínculo entre un texto y un elemento que aparece en otro lugar del documento como títulos, ecuaciones, notas de pies de página, marcadores, párrafos numerados, ilustraciones, tablas, etcétera.
Encabezado (Header)	Edita el espacio superior de la página para que el contenido aparezca en todas las páginas impresas. El programa propone varios diseños predefinidos.
Pie de página (Footer)	Edita el espacio inferior de la página para que el contenido aparezca en todas las páginas impresas. El programa propone varios diseños predefinidos.
Número de página (Page Number)	Permite insertar números de página en el documento. En la ventana que aparece se define la posición del número.
Cuadro de texto (Text Box)	Permite insertar cuadros de texto con un formato predefinido. Si se pulsa en el vínculo Dibujar cuadro de texto (Draw Text Box) se dibuja el recuadro estándar; es decir, sin formato.
Elementos rápidos (Quick Parts)	Inserta elementos de contenido reutilizable que usted puede modificar. También permite insertar campos como el nombre del autor del documento, la fecha, la hora, etcétera.
Línea de firma (Signature Line)	Crea una línea que especifica el nombre de la persona que debe firmar un documento. También se puede conseguir un id. digital proporcionado por un socio con certificado de Microsoft para contar con una firma digital.
Objeto (Object)	Inserta un objeto incrustado. Los objetos provenientes de otras aplicaciones que se incrustan en un documento de Word se conocen como OLE (Object Linking and Embedding) . Al pulsar dos veces sobre ellos se abre la aplicación originaria y es posible modificarlos.
Insertar texto de archivo (Text from File)	Inserta todo el texto contenido en otro documento, en el lugar donde se encuentra el cursor, en el documento actual.
Cinta de opciones Diseño de página (Page Layout)	
Comando	Función
Marca de agua (Watermark)	El botón Marca de agua ofrece diseños predefinidos. Pulsando en la opción Marcas de agua personalizadas (Custom Watermark) , se abre el cuadro de diálogo Marca de agua impresa (Printed Watermark) donde se escoge un diseño o se elabora uno propio (Figura 2.161).

(continúa)

Cinta de opciones Insertar (Insert)	
Comando	Función
Grupo Párrafo (Paragraph)	Las herramientas del grupo Párrafo permiten aplicar sangría y espaciado a los párrafos de un documento. Ya se han visto por separado en esta sección.
Grupo Organizar (Arrange)	Las herramientas de este grupo se activan cuando se selecciona un objeto o imagen. También se pueden aplicar desde la cinta de opciones contextual Formato de las Herramientas de imagen .

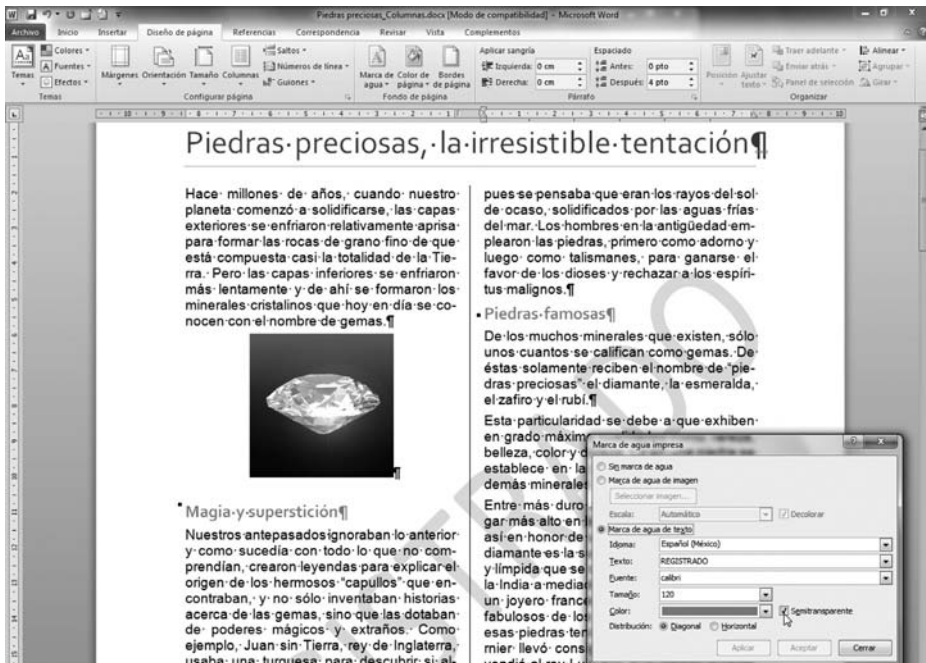
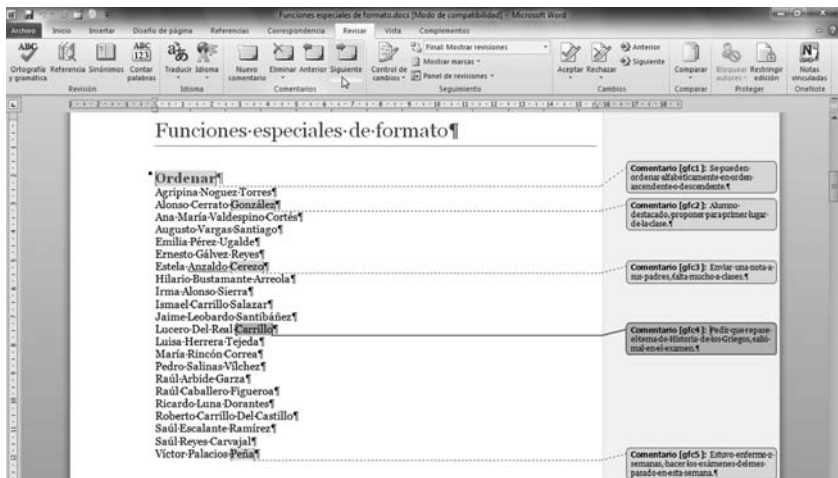


Figura 2.161 Las marcas de agua se utilizan para sellar o lacrar el fondo de los documentos importantes. Si se trata de borrar y reemplazar algo del texto se borra la marca de agua y se hace evidente el plagio.

(continuación)

Cinta de opciones Revisar (Review)	
Comando	Función
Nuevo comentario (New comment)	Inserta un comentario en el lugar del cursor.
Eliminar (Delete)	Elimina el comentario seleccionado.
Anterior (Previous)	Selecciona automáticamente el comentario anterior del documento.
Siguiente (Next)	Selecciona automáticamente el comentario siguiente del documento, como se ve en la Figura 2.162.
Comparar (Compare)	Compara dos versiones de un mismo documento; muy útil para comparar escritos jurídicos como contratos. Combina las revisiones que varios autores hacen a un documento único.

Figura 2.162 Se pueden insertar comentarios en cualquier parte del documento; éstos pueden ocultarse para que no se vean ni impriman.



2.7 Textos técnicos

Desde las primeras versiones de Word para Windows, Microsoft consideró la inclusión en el programa de una invaluable herramienta, un editor de textos técnicos y científicos. Esto favoreció principalmente a profesores y alumnos de casi todas las disciplinas y a la mayoría de los usuarios de Word, ya que las ecuaciones y textos técnicos “más o menos complejos” se utilizan en una gran cantidad de tareas:

1. Los estudiantes pueden crear excelentes tareas y deberes de física, matemáticas, química, estadística y otras materias.
2. Los médicos tienen que realizar cálculos para dosificar las medicinas que aplicarán a sus pacientes.
3. Los administradores quizás tengan que realizar informes financieros o estadísticos.
4. Los comerciantes podrían llevar registros de sus operaciones o negocios, etcétera.

2.7.1 El editor de ecuaciones

Desde la primera versión para Windows, Microsoft incorporó al programa una útil herramienta denominada **Editor de ecuaciones (Microsoft Equation)**. Aplicando la tecnología de **Design Science Inc.**, Microsoft agregó a la suite de Office una versión “recortada” de **Math-Type**. Office 2007 y 2010 cuentan con una versión mejorada que no es compatible con la 3.0 y 3.1, pero sí las reconoce y permite abrirlas. Para hacerlas compatibles se deben convertir a la nueva versión.

Para insertar ecuaciones en un documento, ubique el cursor en el sitio donde desea insertarlas, pulse en la ficha **Insertar** y presione sobre el botón **Ecuación (Equation)** del grupo **Símbolos (Symbols)**. Escoja una de las ecuaciones prediseñadas de la galería, que son las más comunes, o presione en el vínculo **Insertar nueva ecuación (Insert New Equation)** para escribir la suya propia (Figura 2.163).

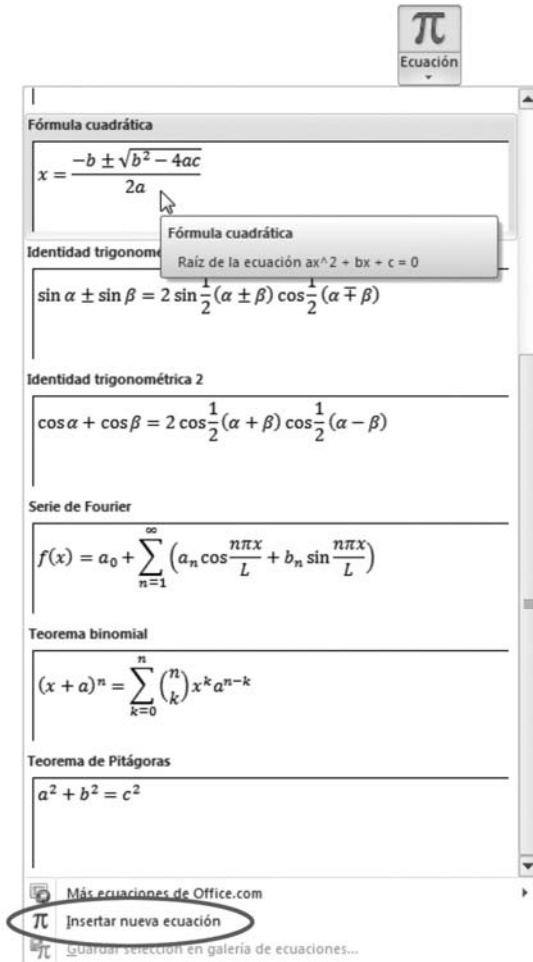


Figura 2.163 Si la ecuación que desea crear se encuentra en la galería, sólo pulse sobre ella para insertarla directamente al lugar del cursor.

Explicar cómo crear ecuaciones y textos científicos y técnicos con un editor de ecuaciones como Math-Type podría llenar todo un libro; sin embargo, la sencillez y facilidad de trabajo de la versión que se incluye con el procesador de textos permite sintetizar las explicaciones de las principales funciones, de tal manera que podrá crear documentos con ecuaciones al momento.

Para ejemplificar el uso del editor de ecuaciones, cree las ecuaciones que se proponen:



- EJEMPLO**
1. Ubique el cursor en donde desea incluir la ecuación.
 2. Pulse en el botón **Ecuación** y seleccione **Insertar nueva ecuación**.
 3. En el lugar del cursor aparece una caja de ecuación con el texto **Escriba aquí la ecuación (Type equation here)** y la cinta **Insertar** cambia por **Diseño (Design)** de las **Herramientas de ecuación (Equation Tools)** (Figura 2.164).

4. Escriba algo como $x = \text{raíz cuadrada de: (dieciséis medios al cuadrado más cincuenta y un tercios)}$.

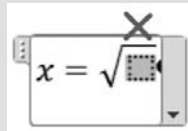


Figura 2.164 Puede comenzar a escribir con el teclado o utilizando los símbolos de la cinta de opciones **Diseño**.

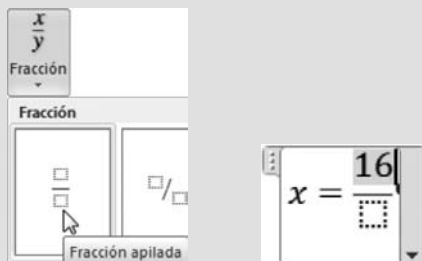
5. Para comenzar, pulse en la tecla **X** para que se escriba la x minúscula. Al escribir ecuaciones, de manera automática el programa cambia la fuente por **Cambria Math**.
6. Luego presione la tecla del signo igual **=** o pulse en el signo **Igual (Equal)** de la cinta de opciones **Diseño**.






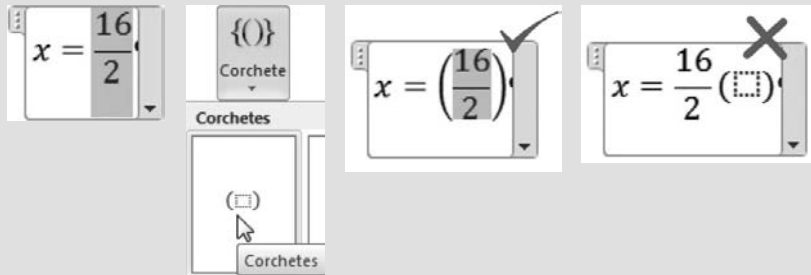
Como todas las cosas que se hacen en la computadora, para crear ecuaciones también hay que pensar de manera lógica. Si insertamos primero el símbolo de raíz cuadrada, afectará sólo a **uno** de los factores y queremos que afecte a **todos** los factores; Entonces, ¡comencemos por la parte interior del radical!







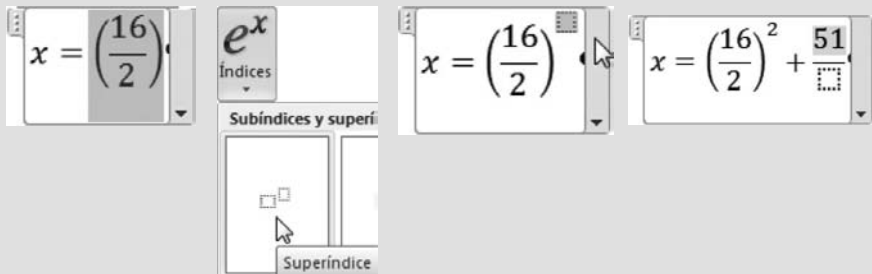
7. Pulse entonces sobre el botón **Fracción (Fraction)** y escoja el diseño **Fracción apilada (Stacked Fraction)**. Seleccione el cuadrado de arriba con el ratón y escriba **16**, pulse en la tecla **↓** para ir al cuadrado de abajo y escriba el **2**.



8. Pulse la tecla  para avanzar el cursor, presione  y luego  para seleccionar toda la fracción. Presione en el botón **Corchete (Bracket)** y seleccione el primer diseño, observe que el cuadrado del centro del corchete, en lugar de aparecer entre corchetes, ha sido suplido por la fracción seleccionada.



9. Ahora pulse la tecla  dos veces para avanzar el cursor hasta el frente, presione  y luego  para seleccionar toda la fracción entre corchetes. Presione en el botón **Índices (Script)** y seleccione **Superíndice (Superscript)**, observe que aparece un cuadrado para elevar la fracción al cuadrado, sólo escriba el **2**. El resto es fácil: adelante el cursor con la tecla  y escriba el signo más; inserte otra **Fracción apilada** y escriba **51** arriba y **3** abajo.



10. Seleccione toda la expresión de la derecha del signo igual (ya debe haber aprendido a hacerlo). Ahora sí, pulse en el botón **Radical** y seleccione **Raíz cuadrada (Square Root)**. ¡Urra, lo logró!



11. Al finalizar pulse en cualquier parte del **Área de documento**. De inmediato desaparece la caja de ecuación y la ecuación se ubica en el lugar del cursor (Figura 2.165).



Figura 2.165 Observe que al pulsar en el área de documento, la cinta de opciones **Diseño** desaparece y se vuelve a **Inicio**.

Seleccione nuevamente la ecuación (que se vea toda en azul) y observe que a la izquierda de la cinta de opciones **Diseño** de las **Herramientas de ecuación**, se encuentran los botones **Profesional (Professional)** y **Lineal (Linear)**, que cambian la vista de la ecuación de profesional a notación sencilla o lineal.

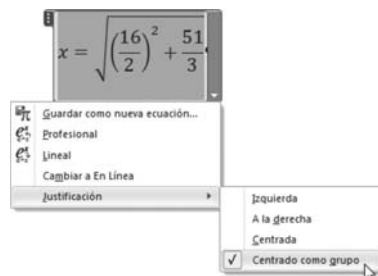


Figura 2.166 Con los comandos del menú contextual de la ecuación, puede cambiar su aspecto y alineación.

Si pulsa en la pequeña flecha de la derecha, aparece un menú contextual (Figura 2.166) con opciones que afectan a la ecuación:

- **Guardar como nueva ecuación (Save as New Equation)**. Abre un cuadro de diálogo que permite guardar la ecuación con un nombre. Al pulsar nuevamente en el botón **Ecuación (Equation)**, la verá en la galería.
- **Profesional (Professional)**. Convierte la ecuación a la notación **Profesional**, que es la predefinida.
- **Lineal (Linear)**. Convierte la ecuación a la notación **Lineal**; es decir, desglosa la ecuación en una sola línea.
- **Cambiar a En línea (Change to Inline)**. Compacta la vista de la ecuación. Al seleccionar esta opción, el comando cambia de nombre a **Cambiar a Mostrar (Change to Display)**, con la que regresa a su estado original.

- **Justificación (Justification).** Define la alineación de la ecuación en el documento. Sus opciones de alineación son: **Izquierda (Left)**; **A la derecha (Right)**; **Centrada (Centered)** y **Centrado como grupo (Centered as a Group)**, que es la opción predefinida.






Actividad 2.20

1. Para repasar un tema importante como el fechado de documentos, inicie una sesión de Word con un nuevo documento en blanco y haga lo siguiente:

a) Escriba el siguiente texto en el lugar donde se ubica el cursor:

Esta es una prueba para ver cómo opera la función **Fecha y hora** de Word:

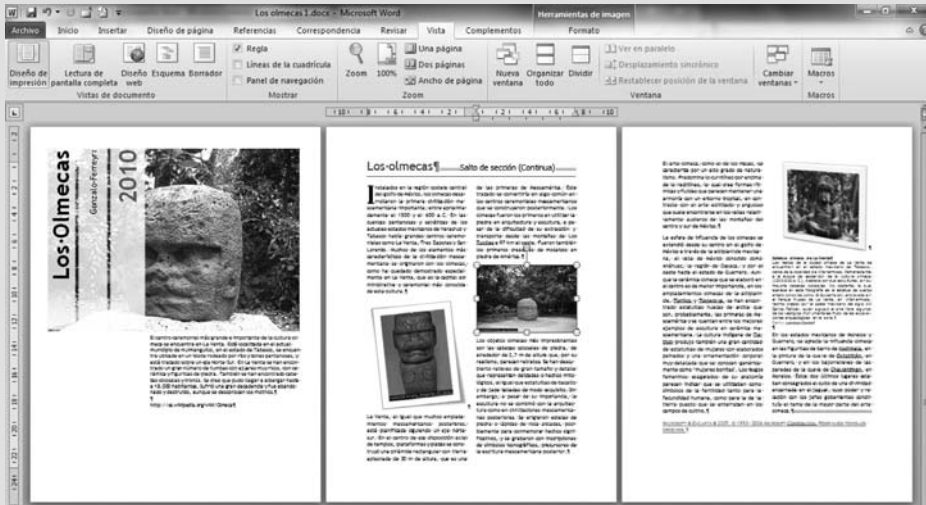
- Después del texto pulse una vez la tecla .
 - Inserte la fecha y pulse otra vez la tecla .
 - Inserte la hora y pulse nuevamente .
 - Por último, inserte un formato que contenga la fecha y la hora y en el cuadro de diálogo **Fecha y hora** active la casilla de verificación **Actualizar automáticamente**.
- b) Observe la hora que marca la última inserción, anótelas y cierre el documento.
- Como respuesta al mensaje que propone guardar los cambios al **Documento1**, pulse en el botón **Guardar**.
 - En el cuadro de diálogo **Guardar como** busque la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Word**, escriba el nombre **Fecha y hora.docx** y pulse en el botón **Guardar**.
- c) Espere unos minutos y abra nuevamente el documento. Conteste lo siguiente:
- ¿Qué sucedió con las dos primeras inserciones de fecha y hora?
- _____
- _____
- ¿Qué sucedió con la última inserción del formato de fecha y hora?
- _____
- _____
- d) Guarde los cambios del documento con el comando **Guardar** de la **Barra de herramientas de acceso rápido**.

2. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.21

1. Inicie una sesión con el navegador de Internet o consulte una enciclopedia virtual como **Mi primera Encarta** o **Microsoft Student** y busque un tema de historia precolombina de su país o región.

- a) Asigne estilos al texto, cambie el tema a **Opulento** y realice lo siguiente:
- Lo primero es editar el texto y revisar la ortografía y gramática.
 - Divida el texto normal en dos columnas con un espacio de 8 mm entre cada una, sin línea en medio.
 - Inserte letra capital al inicio del documento, que ocupe tres líneas y tenga el atributo de fuente **Algerian**.
 - Para evitar grandes espacios entre las palabras, inserte guiones automáticos al texto, con restricción de sólo tres seguidos.
 - Inserte dos o tres imágenes ilustrativas y asígneles estilos adecuados utilizando la galería de **Estilos de imagen** de la ficha **Formato** de las **Herramientas de imagen**. Utilice las herramientas de esta cinta de opciones para ubicarlas correctamente en el documento y cambiarles el tamaño.
 - Inserte una **Portada** y cambie la imagen y el texto por unos apropiados. No olvide incluir su nombre y el año en la portada.
- b) Recuerde poner al final del documento la fuente de donde ha tomado la información e ilustraciones.
- Puede asignar a la nota bibliográfica un estilo como **Referencia sutil**.
- c) Debe obtener un documento parecido al de la figura siguiente:



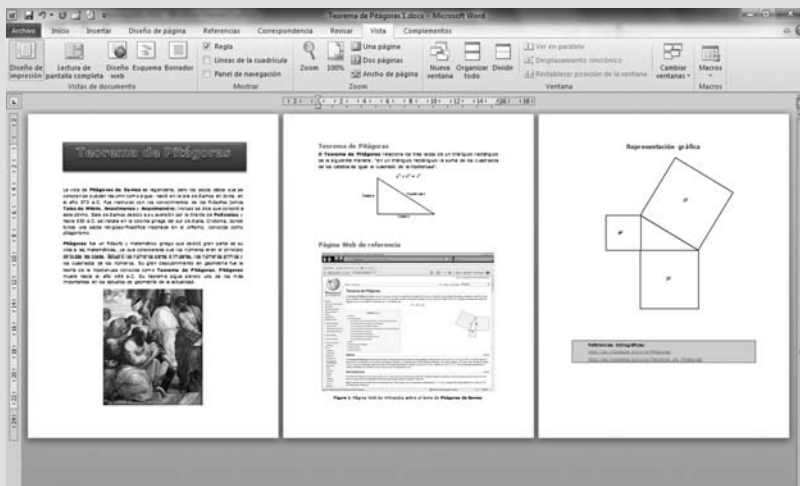
- d) Guarde el documento en su carpeta de **Evidencias de aprendizaje** con un nombre apropiado. En el caso de la muestra podría ser **Los olmecas.docx**.

2. Cierre el documento y el programa.

Actividad 2.22

1. Inicie una sesión de Word y cree un breve resumen de la vida y obra de **Pitágoras de Samos**.

- a) Puede buscar información en páginas de Internet con las palabras clave **Pitágoras** o **teorema de Pitágoras**. También podría auxiliarse con una enciclopedia virtual como **Microsoft Student** o **Mi primera Encarta**.
- Páginas Web o buscadores recomendados:
<http://www.bing.com/>
<http://www.google.com.mx/>
<http://mx.yahoo.com/>
- b) Utilice las herramientas de edición para revisar el texto.
- c) Dé un formato adecuado al texto y aplique las siguientes funciones:
- Inserte el título en un **WordArt**.
 - Incluya una letra capital al inicio del texto.
 - Cambie el tema **Office** por **Aspecto**.
 - Con las herramientas de dibujo (**Formas**), demuestre gráficamente el teorema. Puede utilizar el nuevo **Lienzo de dibujo** o dibujar las formas directamente en el documento.
 - Resalte los nombres de personas con **Negrita** y los de los lugares y ciudades con *Cursiva*.
 - Inserte una o dos imágenes relativas al tema para ilustrarlo. Si su versión de Word es 2010, puede insertar una imagen de la página Web de consulta, con el comando **Captura** de la cinta de opciones **Insertar**.
 - No olvide incluir las referencias bibliográficas al final del documento.
- d) Con ayuda del editor de ecuaciones de Word, desarrolle la ecuación del teorema de **Pitágoras**.
- Debe obtener un documento parecido al de la figura siguiente:



- e) Guarde el documento con el nombre **Teorema de Pitágoras.docx**, imprímalo y muestre el documento a su profesora o profesor o al instructor si es el caso.
- f) Cierre el documento y el programa.

2.8 Cuestionario de repaso

1. ¿Qué tipo de documentos se crean con Microsoft Word?

2. Escriba en las líneas de abajo los nombres de los elementos de la interfaz señalados.



1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____
11. _____
12. _____
3. ¿Cuáles son las siete fichas principales de la **Cinta de opciones (Ribbon)**?
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
4. ¿Para qué sirven las **Reglas** de la ventana de edición de Word?
- _____
- _____
5. ¿Qué información aporta la **Barra de estado** de Word 2010?
- _____
- _____
6. ¿En qué cuadro de diálogo se configuran todas las opciones del procesador de palabras?
- _____
- _____
7. ¿En qué cuadro de diálogo se configuran los márgenes, el papel y el diseño del documento?
- _____
8. Escriba en los recuadros los nombres de los principales elementos de la **Cinta de opciones**.



9. ¿En qué momento aparece la **Minibarra de herramientas**?

10. Describa la función **Pulsar y escribir (Click and Type)** de Word 2010.

11. Elabore una pequeña carta (de una página) bien distribuida en la hoja de papel, y aplique atributos de alineación. Guarde el documento como **Carta_2.docx** y haga una copia en formato **.rtf**.

12. ¿Con qué tecla o combinación de teclas recibe la ayuda de Word?

13. ¿En qué ventana se encuentran las funciones y configuraciones de impresión de documentos?

14. ¿Cuál es la tecla que activa la función **Ampliar selección**?

15. ¿Cuántas veces hay que pulsar la tecla de **Ampliar selección** para seleccionar todo el documento?

16. ¿Existe alguna manera de seleccionar todo el documento más fácilmente? Descríbala.

17. ¿Qué combinaciones de teclas le permiten saltar rápidamente al principio y al final del documento?

18. ¿Con qué tecla elimina el carácter a la derecha del cursor?

19. ¿Con qué tecla elimina el carácter a la izquierda del cursor?

20. Enliste las teclas para copiar, cortar y pegar y describa sus funciones.

21. Diga qué es y describa el proceso de *Edición de textos*.

22. Copie un texto de cualquier libro (de preferencia de uno de sus libros de texto), edítelo, revise la ortografía y la gramática y proponga cambios que mejoren sustancialmente la comprensión del texto.

23. ¿Con qué comando puede desplazarse rápidamente a una página determinada del documento?

24. ¿Cuántos segmentos de memoria o “buffers” permite guardar Word 2010 en el **Portapapeles (Clipboard)** para tenerlos a la mano y utilizarlos cuando se necesiten pegar en un texto?

25. ¿Se puede buscar un texto para reemplazarlo por otro? ¿Con qué comando?

26. ¿En qué lugar se encuentran los botones de búsqueda que permiten hacer búsquedas repetitivas?

27. Mencione por lo menos dos de las opciones ampliadas de **Buscar y reemplazar**.

28. ¿Es posible introducir en el mismo documento la fecha de creación del documento? Si es así, explique con qué comando se hace.

29. ¿En qué cinta de opciones se encuentra el comando **Ortografía y gramática**?

30. ¿Qué opción del cuadro de diálogo **Ortografía y gramática** permite crear e ir construyendo un diccionario personalizado de palabras?

31. Al estar activadas las funciones automáticas de corrección de ortografía y gramática, ¿de qué manera se distinguen las palabras que tienen algún error o discordancia gramatical? Especifique:

32. ¿Para qué sirve la **Autocorrección**?

33. ¿Cómo se llama la función que permite insertar texto automáticamente cuando se empieza a escribir un texto específico?

34. Describa el significado de *Sinónimo* y *Antónimo*.

35. ¿Cómo se llaman los pequeños mensajes que aparecen al final de las palabras o párrafos pegados o corregidos automáticamente, que permiten reconsiderar las opciones automáticas de corrección?

36. ¿Cómo se llama la función que permite escribir comandos anteceditos por una diagonal invertida, que Word interpreta como símbolos y hasta ecuaciones matemáticas?

37. ¿Qué debe hacer para activar la función **minitraductor** para obtener la traducción de palabras al pasar el apuntador del ratón sobre ellas?

38. ¿Cómo se llama la función que permite saber cuántas palabras y caracteres hay en un documento de Word?

39. Describa qué es y para qué se utiliza el *Formato de documentos*.

40. ¿Cuántos atributos de alineación existen en la cinta de opciones **inicio**?

41. Describa dos tipos de sangría que se pueden aplicar a un párrafo

42. ¿Cómo describiría el concepto de párrafo?

43. ¿Para qué sirve la aplicación de **Interlineado** a un párrafo?, explique:

44. ¿Con qué comando se puede asignar un fondo o trama a un párrafo determinado?

45. ¿Qué comandos permiten crear listas numeradas o listados de palabras resaltadas?

46. ¿Cómo se denomina el estilo que se utiliza de manera predefinida para los documentos de Word?

47. ¿En qué cintas de opciones se encuentra el comando **Ordenar**?

48. ¿Cuáles son los cinco tipos de alineación de las marcas de tabulador que permite Word?

49. ¿Cuál es la nueva función de Word 2010 que permite insertar una portada prediseñada al principio del documento?

50. ¿Con qué comando se puede crear una tabla y ajustarla de acuerdo con sus necesidades?
-
-
51. ¿Es posible insertar una hoja de cálculo en un documento de Word? Si su respuesta es afirmativa, explique el procedimiento.
-
-
-
-
52. ¿Cuál es el número máximo de columnas que permite definir Word en un documento?
-
53. ¿Qué comando se utiliza para ajustar las columnas sin dejar grandes espacios en blanco entre una palabra y otra, para dar un aspecto profesional a un documento de Word?
-
54. ¿En qué grupo de la cinta de opciones **Insertar (Insert)** se encuentran los comandos que permiten insertar imágenes, formas y gráficos en un documento de Word?
-
55. ¿Cómo puede modificar, ampliar o reducir los objetos que se insertan en el documento?
-
-
-
56. ¿Con qué comando puede asignar efectos especiales a las imágenes para que parezcan dibujados por un artista?
-
57. ¿Para qué sirven los **Marcadores (Bookmarks)** en un documento de Word?
-
58. ¿Qué función antigua de diseño del primer párrafo de un libro conserva el procesador de textos Word?
-
59. ¿Cómo se denomina a la herramienta que permite introducir ecuaciones en los documentos de Word?
-

CAPÍTULO 3

Microsoft Excel 2010

Propósitos de este capítulo:

- Este capítulo es uno de los más importantes de este libro porque trata sobre una herramienta que quizá sea la más utilizada de la suite Microsoft Office, desde sus primeras versiones. Conocerá los elementos básicos de la creación de libros y hojas de cálculo electrónicas con Excel 2010, así como su operación con el ratón o mediante el teclado. Aprenderá a utilizar las principales funciones de Excel y a sacar provecho de sus grandes posibilidades de cálculo.
- Podrá editar sus documentos para lograr libros de cálculo claros y sin errores ortográficos y formatearlos de tal manera que parecerían páginas de una aplicación de diseño gráfico (Desktop Publishing) y no una árida hoja de cálculos numéricos.
- Aprenderá que el administrador de hojas de cálculo Excel no sólo sirve para elaborar nóminas, cálculos contables o cálculos financieros, sino que permite crear sendos documentos de cálculo de diversas materias y complejas hojas y libros de cálculo.
- Sabrá cómo realizar cálculos utilizando fórmulas desarrolladas por usted mismo, o mediante las funciones predefinidas de Excel. Podrá realizar gráficas dependientes de los datos de la hoja e insertarlos en el mismo lugar de los datos o en hojas aparte.
- Imprimirá sin problemas las hojas de cálculo, los gráficos o secciones de hojas de cálculo extensas.

LA nueva versión 2010 de Microsoft Office contiene también un programa de administración y creación de libros de cálculo, que hace más fáciles y agradables las tareas de realizar hojas de cálculo con formatos profesionales, gráficos, funciones y fórmulas con efectos 3D. Prepárese a descubrir las novedosas herramientas de edición, formato y cálculo de esta increíble aplicación.

¿Para qué se necesita un programa que permita realizar documentos de cálculo, estadísticas y trabajos matemáticos? El profesor puede crear sus propios apuntes y ayudas de clase, y resolver ecuaciones, problemas y trabajos de investigación fácilmente; el estudiante puede preparar mejor sus deberes o tareas escolares con una aplicación de hojas de cálculo como Excel; el profesionalista entregará sus reportes, cotizaciones y proyectos con una calidad excepcional, incluyendo gráficos y diversos escenarios dependientes de variables como cantidades, costos, etc., el comerciante realizará listas de precios y controles de inventarios, que puede incluso publicar en Internet; el médico podrá llevar un control de sus ingresos y egresos; la secretaria realizará controles de pagos, controles de tiempo y asistencia de los empleados y escritos técnicos de gran calidad; el médico cuenta con un programa ideal para calcular los ingredientes de sus fórmulas medicinales y el abogado tendrá a la mano una extraordinaria herramienta para llevar en orden el control de sus cuentas bancarias.

3.1 Introducción a las hojas de cálculo

Las *Hojas de cálculo (Spreadsheet)* son el equivalente electrónico de las hojas tabulares que utilizaban los contadores, llamadas libros de contabilidad. Están estructuradas en *columnas* y *renglones* (o filas) que permiten registrar *datos* y *fórmulas* en cada una de las intersecciones, denominadas *celdas* (Figura 3.1). Estas herramientas de cálculo cuentan con una amplia diversidad de características y facetas que convierten el trabajo con números en una cómoda y sencilla rutina.

Cantidad	Concepto	Costo	Precio	Utilidad
10	Lápiz de color azul	\$40.00	\$50.00	25%
1	Sacapuntas eléctrico	\$70.00	\$87.50	25%
5	Block de 100 hojas T. Carta	\$300.00	\$378.00	26%
2	Carpeta de 2" T. Carta	\$140.00	\$173.60	24%
1	Computadora HP 2074	\$11 600.00	\$14 152.00	22%

Figura 3.1 Las hojas tabulares de contabilidad permiten llevar registros de compras y ventas de productos.

Al mismo tiempo que las primeras computadoras personales, se desarrollaron una serie de programas o software para el procesamiento de textos y para muchas otras aplicaciones de dibujo y de cálculos matemáticos. Una de las que más contribuyó a la comercialización masiva de las computadoras personales compatibles con la tecnología PC de IBM, fue, sin lugar a dudas, la hoja de cálculo.

NOTA

Desde julio de 1961, el Profesor **Richard Mattessich** de la Universidad de California en Berkeley, escribió el artículo: “*Budgeting Models and System Simulation*” en la revista *The Accounting Review*, acerca de programas con capacidades para realizar cálculos contables y económicos mediante las incipientes computadoras de aquellos años. También escribió dos libros sobre métodos contables y analíticos utilizando macrocomputadoras del tipo *Mainframe*.

En octubre de 1979, dos estudiantes de la *Universidad de Harvard*: **Dan Bricklin** (nacido en 1951) y **Bob Frankston** (nacido en 1949), cuyas páginas Web se muestran en la Figura 3.2, crean la compañía *Software Arts, Inc.*, e inventan la primera hoja de cálculo a la cual denominaron **VisiCalc**, por las siglas de **VISIBLE CALCulator**. Esta primera aplicación de cálculos numéricos fue diseñada para “correr” en la computadora personal *Apple II*, con 64 kB de memoria RAM, por lo que ésta se popularizó entre los usuarios personales y las pequeñas empresas, que encontraban en este tipo de sistemas, una útil herramienta para llevar a cabo sus operaciones numéricas de manera rápida y confiable.



Figura 3.2 Los creadores de la primera hoja de cálculo, **VisiCalc**, son ahora prestigiadas figuras de la industria de la computación.

En 1980 *Software Arts* desarrolló un formato de intercambio de datos para **VisiCalc** (*Data Interchange Format*) conocido como **DIF**, basado en el código ASCII, que facilitó el intercambio de datos estructurados en filas y columnas entre archivos de bases de datos y hojas de cálculo, con los de otras aplicaciones como procesadores de textos, etc. La compañía *Software Arts* fue comprada por *Lotus Development Corporation*, quienes desarrollaban la primera versión de **Lotus 1-2-3**, para PC en 1983.

Microsoft introdujo en 1983 la hoja de cálculo **Multiplan**, capaz de encadenar múltiples hojas para trabajar simultáneamente, administrando los vínculos entre ellas. En 1982 **Mitchell Kapor** (Figura 3.3) fundó la conocida compañía *Lotus Development Corporation* y en 1983 diseñó, junto con **Jonathan Sachs**, la hoja de cálculo más conocida, considerada como el estándar en este tipo de programas durante muchos años: **Lotus 1-2-3** para las computadoras *IBM-PC*.



Figura 3.3 Mitchell Kapor, co-fundador de *Lotus Development Corporation* es ahora un prominente ecologista y filántropo.

En 1985 *Microsoft* desarrolló una hoja de cálculo para las “nuevas” *Apple Macintosh* con 512 kB de memoria RAM, denominada **Excel**, porque se consideraba **Excelente**. Esta hoja ya incluía muchas de las funciones gráficas de las hojas actuales. La versión 2.1.c aparecida en diciembre de 1987, ya incluía compatibilidad completa con Windows 3.0. Ésta ya puede considerarse como una hoja de cálculo moderna, con interfaz gráfica que utiliza menús desplegables y hace uso del ratón para el manejo integral del programa. En 2010, 23 años después, aparece Excel 2010 conservando la nueva interfaz de usuario orientada a resultados.

3.2 Introducción a Microsoft Excel 2010

Microsoft Excel 2010 es una nueva *herramienta de cálculo* que facilita la creación de *documentos* conocidos como *hojas de cálculo*, que más bien deben llamarse *libros de cálculo* porque incluyen varias hojas de cálculo en un solo archivo. Introduciendo los datos en las celdas y mediante unas cuantas fórmulas, puede realizar cálculos complejos de manera rápida y automatizada, con la posibilidad de graficarlos para producir documentos claros y profesionales.

La primera vez que se utiliza una aplicación de este tipo, parece que se trata de algo muy complejo, especializado y difícil de comprender, lo cual no representa la realidad. Si bien se requiere bastante cuidado al manipular números en una hoja de cálculo, también es cierto que se debe poner la misma atención cuando esas operaciones se realizan de la manera primitiva, usando papel, lápiz y calculadora, lo que a la larga puede resultar lento, tedioso y no muy confiable.

Como todas las aplicaciones de Office, también Excel se puede iniciar de diversas maneras, como se ha visto en los capítulos anteriores. Lo nuevo es la posibilidad de abrir documentos desde las ventanas llamadas **Jump List** (Figura 3.4).



Figura 3.4 Puede abrir el programa pulsando en el icono de uso frecuente o seleccionar un archivo para abrirlo, en el menú de opciones **Jump List** de la derecha.

3.2.1 Interfaz de usuario orientada a resultados

La pantalla de edición en todas las herramientas de Office, desde las primeras versiones hasta la 2003, excepto por pequeños cambios o adiciones, siempre ha sido prácticamente

igual en cuanto a estructura y manejo. La interfaz de Excel también mantuvo siempre una uniformidad, lo que le hizo ser considerada como el estándar en programas de hojas de cálculo.

La nueva interfaz de Excel (desde la versión 2007) rompe con los paradigmas de todas las versiones anteriores y pone a la vista todas las herramientas que se requieren para crear, editar y dar formato a una hoja de cálculo (Figura 3.5). Igual que en Word, PowerPoint y las otras aplicaciones de Office, ofrece fichas y cintas de opciones **contextuales** que aparecen sólo cuando se les necesita, por eso esta interfaz se conoce como “orientada a resultados”.

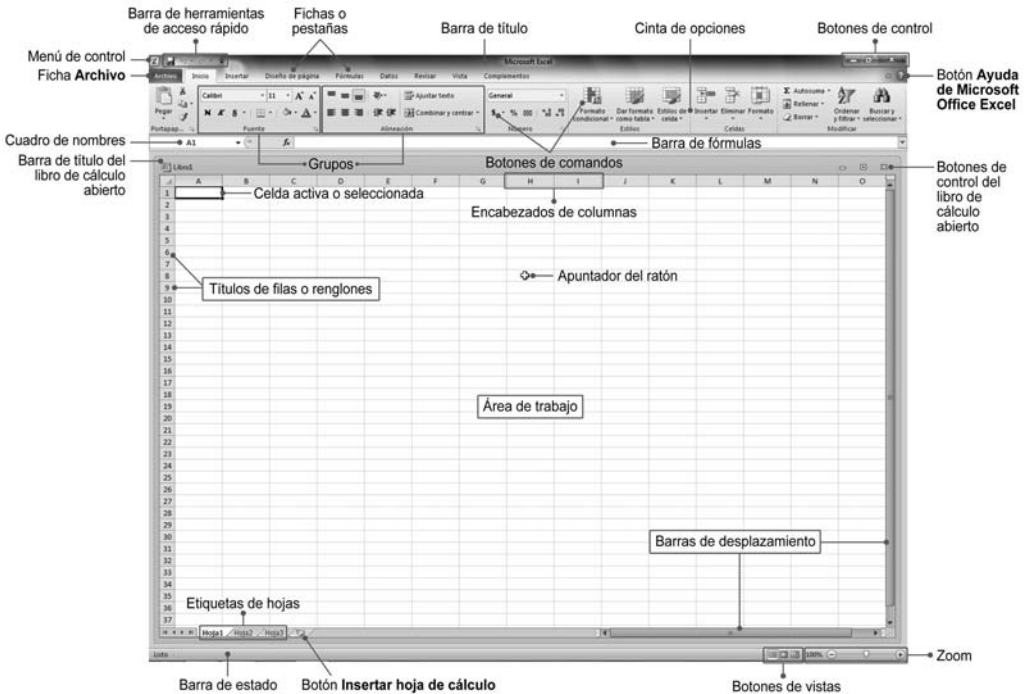


Figura 3.5. La nueva interfaz orientada a resultados de Microsoft Excel 2010. Si pulsa en los botones de control del libro de cálculo abierto, puede minimizarlo, maximizarlo o cerrarlo.

Consulte en la Tabla 3.1 una breve descripción de las funciones de los principales elementos de la interfaz o pantalla principal de Excel 2010.

Tabla 3.1 Los principales elementos de la interfaz de Microsoft Excel 2010.

Elemento	Descripción
Ficha Archivo (File Tab)	Abre las opciones de archivo y configuración como Guardar como (Save As) , Abrir (Open) , Información (Info) , Imprimir (Print) , Enviar (Send) y otros, en una nueva ventana llamada <i>Backstage</i> .
Menú de control	Permite restaurar, minimizar, maximizar y cerrar el programa.



(Continúa)

Tabla 3.1 Los principales elementos de la interfaz de Microsoft Excel 2010. (Continuación).

Elemento	Descripción
Barra de herramientas de acceso rápido (Quick Access Toolbar)	Muestra los comandos más utilizados como Guardar (Save) , Deshacer (Undo) y Rehacer (Redo) para tener acceso a ellos fácilmente. Se puede personalizar agregándole botones de uso frecuente.
Fichas o pestañas (Tabs)	Las ocho fichas ubicadas en la parte inferior de la barra de título abren bandas o cintas de opciones que contienen todos los comandos del programa.
Barra de título	Muestra el título del documento (cuando éste se encuentra maximizado) y el nombre de la aplicación.
Botones de control	Ubicados a la derecha de la barra de título: Minimizar , que cierra la ventana y la convierte en un ícono en la Barra de tareas de Windows; Maximizar , que abre la ventana de la aplicación para que ocupe toda la pantalla y Cerrar , que cierra el documento y el programa.
Botón Ayuda de Microsoft Office Excel (Microsoft Office Excel Help)	Abre la ventana de ayuda de Excel con consejos y temas de ayuda.
Cinta de opciones (Ribbon)	Al pulsar sobre cualquiera de las fichas se muestra la cinta de opciones correspondiente con todos sus Botones de comandos , organizados en Grupos (Groups) bien definidos.
Cuadro de nombres	Muestra el nombre de la celda o rango, cuando se les ha asignado alguno, o la ubicación del cursor en la pantalla haciendo referencia a la columna y fila correspondientes.
Barra de fórmulas (Formula Bar)	Es la barra donde aparecen los números, valores y fórmulas que se escriben en las celdas. A la izquierda se ubican el ícono Insertar función y el Cuadro de nombre .
Celda activa	La celda activa es la que se encuentra seleccionada, porque ahí se ha ubicado el cursor.
Barra de título del libro de cálculo abierto	Cuando un documento abierto no se ha maximizado se muestra en la interfaz de Excel como una ventana independiente, que contiene su propia barra de título y sus botones de control.
Botones de control del libro de cálculo abierto	Botones que permiten minimizar, maximizar y cerrar el documento, sin cerrar el programa.
Encabezados de columnas	En la parte superior del área de trabajo de Excel se encuentran letras que son los nombres o encabezados de las columnas.
Títulos de filas o renglones	A la izquierda del área de trabajo está la barra de títulos de las filas o renglones. Con estos números se identifica a cada fila.
Apuntador o puntero del ratón	Al iniciar la aplicación Microsoft Excel, el apuntador del ratón cambia a la forma de una cruz hueca.
Área de trabajo (Program Window)	Las columnas se identifican con letras de la A hasta la XFD (16,384 en total) y los renglones con números del 1 al 1,048,576 , por lo que Microsoft Excel 2010 cuenta con 17,179,869,184 (diez y siete mil ciento setenta y nueve millones, ochocientos sesenta y nueve mil ciento ochenta y cuatro) celdas que se forman con las intersecciones entre las columnas y las filas. Esta cuadrícula o rejilla es el área de trabajo del “libro abierto” de Excel.
Barras de desplazamiento	La Barra de desplazamiento horizontal se utiliza para desplazar la hoja hacia la izquierda o hacia la derecha con el ratón. La Barra de desplazamiento vertical desplaza la hoja hacia arriba o hacia abajo, utilizando el ratón.
Etiquetas de hojas	En la parte izquierda de la Barra de desplazamiento horizontal se encuentran las etiquetas o nombres de las hojas que componen el cuaderno de Excel. Si no se ha guardado con algún nombre el cuaderno, en la barra de título aparece el nombre Libro1 .
Botón Insertar hoja de cálculo	Este botón ubicado a la derecha de las etiquetas de hojas facilita la inserción de nuevas hojas en el cuaderno de Excel.

(Continúa)

Tabla 3.1 Los principales elementos de la interfaz de Microsoft Excel 2010. (*Continuación*).

Elemento	Descripción
Barra de estado (Status Bar)	Presenta información para mantenerse al tanto del trabajo que se está realizando. Muestra el estado del teclado; es decir, si están activadas o desactivadas algunas teclas como  , así como la activación de algunas funciones como Ampliar selección cuando se presiona la tecla  .
Botones de vistas (View buttons)	A la derecha de la barra de estado se encuentran tres botones que permiten cambiar rápidamente el modo de vista entre Normal , Diseño de página (Page Layout) y Vista previa de salto de página (Page Break Preview) .
Zoom (Zoom controls)	En el extremo derecho de la barra de estado se encuentra el zoom, que permite ampliar o reducir la vista del área de trabajo de Excel, ya sea desplazando la flecha o escribiendo el porcentaje del valor de reducción o ampliación.

Se conoce como *celda activa* a la celda donde se encuentra ubicado el cursor y se muestra como un rectángulo sombreado o resaltado; tiene un ancho predefinido de **10.71** caracteres (**8.43** en la versión en inglés). El alto de la celda (que corresponde a las filas o renglones) es de **15 puntos**, que permite introducir textos normales.


NOTA

Las medidas estándar de los renglones y columnas pueden ser modificadas, y varían de acuerdo con la versión y las configuraciones de la instalación. El ancho predefinido de las columnas significa que es posible alojar **10.71** caracteres de tamaño estándar o promedio. El alto de las filas está definido en puntos tipográficos y se supone que con **15** puntos basta para almacenar textos normales, que oscilan entre **9** y **14** puntos de tamaño.

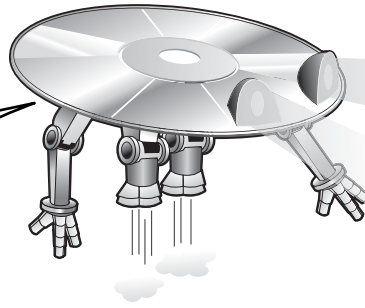
Las columnas pueden tener un ancho de entre **0** y **255** caracteres. Cuando el ancho de la columna es cero, ésta se convierte en columna oculta. Las filas o renglones se pueden configurar con una altura de **0** a **409** puntos. Si el alto del renglón es cero, se trata de un **renglón oculto**.

3.2.2 Las cintas de opciones

Para ver todos los comandos de Excel hay que pulsar en las fichas que se encuentran en la parte inferior de la barra de título. Al hacerlo se muestran las bandas o cintas de opciones que contienen comandos asociados con el nombre de la ficha, agrupados por categorías. Por ejemplo, en el grupo **Alineación (Alignment)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)** se encuentran los comandos que permiten alinear los datos dentro de las celdas y realizar los ajustes del texto. Si su programa muestra, además de las ocho fichas normales, una llamada **Complementos**, es porque ahí se incluyen aplicaciones de otros programas instalados que funcionan como complementos de Microsoft Office.

Algunos de los grupos cuentan con un pequeño botón **Iniciador de cuadros de diálogo**  que abre un cuadro de diálogo en donde se configuran más opciones de los comandos del grupo. En seguida se muestran las ocho principales fichas con una breve explicación de sus comandos:

Las ocho cintas de opciones de Microsoft Excel 2010 son: **Archivo (File)**, **Inicio (Home)**, **Insertar (Insert)**, **Diseño de página (Page Layout)**, **Fórmulas (Formulas)**, **Datos (Data)**, **Revisar (Review)** y **Vista (View)**. En general, los comandos de la nueva versión son casi los mismos que los de Office 2007, excepto los que se han agregado, como **Iniciar entradas de lápiz (Start Inking)**, propios de Excel 2010.



Ficha Archivo

Contiene todos los comandos que afectan al archivo que se está editando, además de las opciones de ayuda y configuración. Es tan especial esta ventana que más adelante se explican cada uno de sus elementos.

Ficha Inicio

Igual que las de las otras aplicaciones, esta cinta de opciones contiene los comandos de edición y formato que se encuentran en las barras de herramientas **Estándar** y **Formato** de las versiones anteriores de Excel, además incluye una galería de estilos para aplicar a las celdas, las funciones para ordenar datos y el comando **Buscar y seleccionar (Find & Select)**.



Ficha Insertar

Contiene comandos para insertar en el documento tablas dinámicas; diferentes tipos de ilustraciones; gráficos dependientes de los valores de los datos; **Minigráficos (Sparklines)**; la nueva función **Inserta la Segmentación de datos (Insert Slicer)**, hipervínculos; cuadros de texto; **Encabezado y pie de página (Header & Footer)**; **WordArt**; objetos, ecuaciones y símbolos.



Ficha Diseño de página

Comandos que permiten configurar el documento; asignar formatos predefinidos; ajustar el área de impresión y organizar los objetos que se insertan en la hoja.



Ficha Fórmulas

Herramientas para insertar las funciones predefinidas de Excel; administrar nombres de rangos; auditar y evaluar fórmulas; configurar opciones de cálculo y modificar las funciones de cálculo.



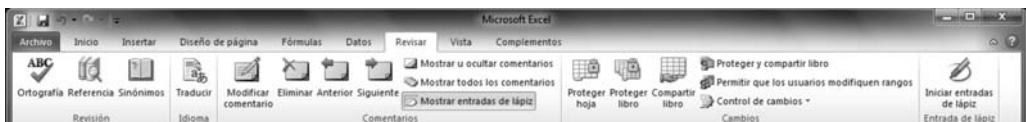
Ficha Datos

Permite obtener datos externos; dar seguimiento a todas las conexiones de la hoja con otras hojas o fuentes de datos; ordenar y filtrar datos; consolidaciones y validaciones de datos y definición de esquemas.



Ficha Revisar

Comandos de revisión ortográfica, sinónimos y traducción; inserción y eliminación de comentarios, con la opción de insertar y revisar las entradas a lápiz; seguimiento y control de cambios y protección de documentos.



Ficha Vista

Para cambiar las vistas del documento; mostrar u ocultar reglas, la barra de fórmulas, líneas y cuadrículas; ampliar o reducir la vista del documento; administración de las ventanas y creación de macroinstrucciones.



Ficha Complementos

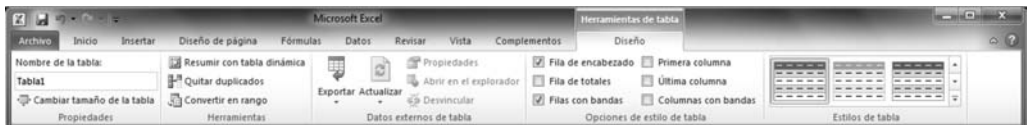
Algunas veces, al instalar aplicaciones que funcionan como complementos de Microsoft Office, se crea una nueva cinta de opciones llamada **Complementos**, que ofrece herramientas adicionales como **Herramientas del estudiante** (de Microsoft Student con Encarta Premium), etcétera.



Como en otras aplicaciones de Office, al insertar elementos u objetos y seleccionarlos, aparecen fichas de **Herramientas contextuales (Contextual Tools)** con comandos apropiados para editar y dar formato al objeto; es decir, que se muestran sólo cuando se les necesita.

Cintas de opciones contextuales

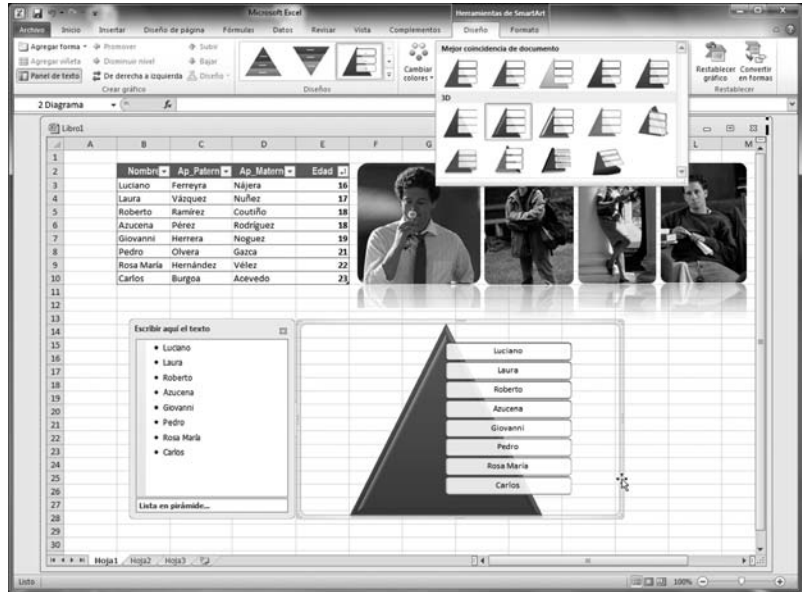
Estas fichas muestran cintas de opciones con comandos específicos para aplicar al objeto seleccionado. Al seleccionar o ubicar el cursor en una celda que forma parte de una tabla, aparecen las **Herramientas de tabla (Table Tools)** con la cinta de opciones **Diseño (Design)**, que contiene gran cantidad de comandos que permiten modificar las propiedades y el diseño de la tabla seleccionada.



Algunas herramientas contextuales como las de **SmartArt** (Figura 3.6) incluyen más de una cinta de opciones. Al diagrama SmartArt prediseñado se le pueden asignar atributos de **Diseño** y **Formato** con los comandos de las cintas de opciones contextuales que aparecen cuando se selecciona.

Otras cintas de opciones contextuales son: las **Herramientas de dibujo (Drawing Tools)** con su cinta de opciones **Formato (Format)**; las **Herramientas de imagen (Picture Tools)** también con **Formato**; las **Herramientas de gráficos (Chart Tools)** con las cintas **Diseño (Design)**, **Presentación (Layout)** y **Formato** y **Herramientas de Tabla dinámica (PivotTable Tools)** con **Opciones (Options)** y **Diseño**.

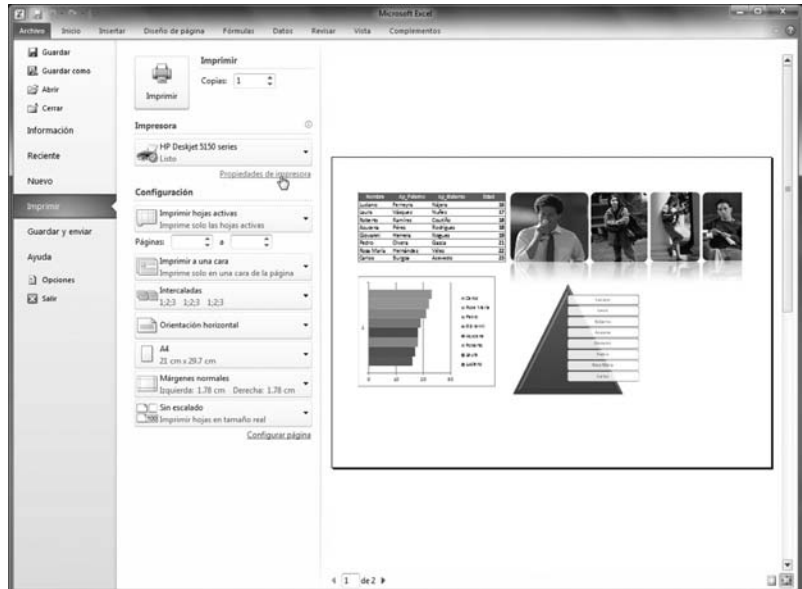
Figura 3.6 Las cintas de opciones contextuales facilitan el diseño y el formato de los objetos insertados en la hoja de cálculo.



Ficha Archivo

La ficha **Archivo (File)** es de los elementos más importantes de las aplicaciones de Office, porque en la vista *Backstage* que se abre, se encuentran todas las herramientas que afectan a los archivos, como **Guardar (Save)**, **Abrir (Open)**, **Información (Info)**, **Reciente (Recent)**, **Nuevo (New)**, **Imprimir (Print)**, **Guardar y enviar (Save & Send)**, etc. La Figura 3.7 muestra la ventana de las opciones de **Impresión**.

Figura 3.7 Al pulsar en cada una de las fichas de la columna de la izquierda, cambia la ventana con comandos relacionados con su nombre, como la de **Impresión**.



Los principales comandos y funciones de esta ventana se muestran al pulsar en las fichas de la columna de la izquierda, que son:

- **Guardar (Save).** La primera vez que se ejecuta abre el cuadro de diálogo **Guardar como** que permite guardar el documento en una unidad de almacenamiento, con un nombre y la extensión **.xlsx**. Una vez guardado el documento, al ejecutar el comando nuevamente, se guarda sin mostrar el cuadro de diálogo.
- **Guardar como (Save As).** Cada vez que se ejecuta abre el menú **Guardar como** que permite seleccionar el formato que tendrá el documento. En la lista **Tipo (Save as type)** es posible cambiar el formato.
- **Abrir (Open).** Abre el cuadro de diálogo **Abrir** que permite buscar en las carpetas del disco duro documentos existentes, para abrir uno de ellos.
- **Cerrar (Close).** Cierra el documento en el cual se está trabajando sin cerrar el programa. Para cerrar el programa y el documento se pulsa en el botón **Salir** que se encuentra en la parte inferior o en el botón de control **Cerrar (Close)** de la interfaz de Word.
- **Información (Info).** Proporciona importante información correspondiente al documento abierto como: **Permisos (Permissions)**, **Preparar para compartir (Prepare for Sharing)** y **Versiones (Versions)**, así como las **Propiedades (Properties)** del documento.
- **Reciente (Recent).** Muestra listados de **Libros recientes (Recent Workbooks)** (documentos abiertos recientemente) y **Lugares recientes (Recent Places)** (rutas o vías desde donde se han abierto los documentos recientes).
- **Nuevo (New).** En esta ventana se puede iniciar un nuevo documento en blanco seleccionando **Libro en blanco (Blank workbook)** y pulsando en el botón **Crear (Create)** (Figura 3.8). También se puede seleccionar una plantilla instalada en la computadora del grupo **Plantillas de ejemplo (Sample templates)**, o plantillas que se encuentran en la página Web **Office.com** para crear una hoja de cálculo con un estilo prediseñado.

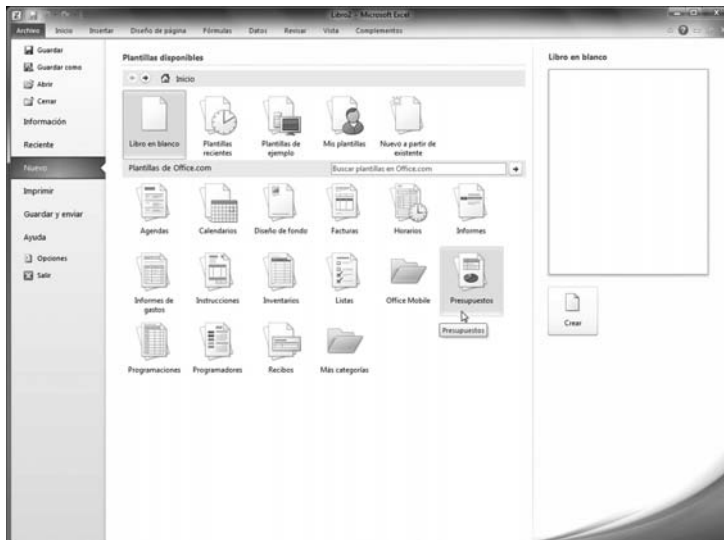


Figura 3.8 Si se selecciona una plantilla de **Office.com**, hay que descargarla desde la página Web a su computadora pulsando en el botón **Descargar (Download)**, para lo cual debe tener una conexión activa a Internet.

Como protección de derechos de autor, Microsoft debe confirmar que su versión de Office es original, por lo que si se presenta la ventana de comprobación de software original, deberá pulsar en el botón **Continuar** para validar la descarga de la plantilla.

Una vez que Microsoft certifica que su programa es original, se descarga automáticamente la plantilla y aparece en el área de trabajo de la hoja de cálculo (Figura 3.9), con un diseño profesional pensado para solucionar sus problemas de crear un formulario para introducir sus propios datos.

Presupuesto mensual personal			
INGRESOS MENSUALES PREVISTOS		Ingresos 1	2.500 €
		Ingresos adicionales	500 €
		Total de ingresos mensuales	3.000 €
INGRESOS MENSUALES REALES		Ingresos 1	2.500 €
		Ingresos adicionales	500 €
		Total de ingresos mensuales	3.000 €
SALDO PREVISTO (Ingresos previstos menos gastos)			940 €
SALDO REAL (Ingresos reales menos gastos)			960 €
DIFERENCIA (Real menos previsto)			20 €
VIVIENDA			
	Costo previsto	Costo real	Diferencia
Hipoteca o alquiler	1.500 €	1.400 €	100 €
Teléfono	60 €	100 €	-40 €
Electricidad	50 €	60 €	-10 €
Gas	200 €	180 €	20 €
Agua y alcantarillado			0 €
Cableado			0 €
Eliminación de residuos			0 €
Mantenimiento o reparaciones			0 €
Suministros			0 €
Otros			0 €
Total	1.810 €	1.740 €	70 €
TRANSPORTE			
	Costo previsto	Costo real	Diferencia
Pagos de automóvil	250 €	250 €	0 €
Gastos de autobús y taxi			0 €
Seguros			0 €
Licencias			0 €
Combustible			0 €
Mantenimiento			0 €
Total	250 €	250 €	0 €
OCIO			
	Costo previsto	Costo real	Diferencia
Video y DVD	0 €	50 €	-50 €
CD			0 €
Películas			0 €
Conciertos			0 €
Eventos deportivos			0 €
Teatro			0 €
Otros			0 €
Otros			0 €
Otros			0 €
Total	0 €	50 €	-50 €
PRÉSTAMOS			
	Costo previsto	Costo real	Diferencia
Personal			0 €
Estudiante			0 €
Tarjeta de crédito			0 €
Tarjeta de crédito			0 €
Tarjeta de crédito			0 €
Otros			0 €
Total	0 €	0 €	0 €

Figura 3.9 Al cambiar los datos deberá cambiar también el símbolo de moneda, porque la plantilla ha sido creada en euros, tal vez para usuarios de España.

- **Imprimir (Print).** Abre una ventana con gran cantidad de botones y opciones para configurar la manera en que se enviará el documento a la impresora, como se ve en la Figura 3.7 de la página 236. A la derecha se ve una vista previa, que muestra cómo quedará la hoja impresa.
- **Guardar y enviar (Save & Send).** Abre una ventana con comandos que permiten guardar el documento con otro tipo de formato, enviarlo mediante correo electrónico, guardarlo en la Web, guardarlo en **SharePoint**, distribuirlo para trabajo en grupo o colaboración, o crear un documento PDF o XPS.
- **Ayuda (Help).** Presenta una ventana con las opciones: **Ayuda de Microsoft Office (Microsoft Office Help)**; **Introducción (Getting Started)**; **Póngase en contacto con nosotros (Contact Us)**; **Opciones (Options)**; **Buscar actualizaciones (Check for Updates)**, e información acerca de la versión y del registro de derechos de autor (*copyright*) del programa.
- **Opciones (Options).** Abre el cuadro de diálogo **Opciones de Excel (Excel Options)** donde se realizan todas las configuraciones y ajustes del programa.

3.2.3 Configuraciones de Excel

Excel 2010 también ofrece muchas nuevas funciones y características que se pueden configurar en el cuadro de diálogo **Opciones de Excel**. Mencionemos sólo los puntos más importantes para el programa de hojas de cálculo.

En el cuadro de diálogo **Opciones de Excel** se configuran las opciones pulsando en las fichas de la izquierda: **General** que se muestra en la Figura 3.10, **Fórmulas (Formulas)**, **Revisión (Proofing)**, **Guardar (Save)**, **Idioma (Language)**, **Avanzadas (Advanced)**, **Personalizar cinta de opciones (Customize Ribbon)**, **Barra de herramientas de acceso rápido (Quick Access Toolbar)** y **Complementos (Add-Ins)**. La ficha **Centro de confianza (Trust Center)** ofrece información sobre la seguridad y privacidad que ofrece Microsoft y permite configurar diversos aspectos del **Centro de confianza**.

Para abrir este cuadro de diálogo hay que pulsar en la ficha **Archivo (File)** y seleccionar el comando **Opciones (Options)**. Difícilmente encontrará cosas que cambiar, ya que los desarrolladores de Excel han tomado en cuenta las sugerencias de miles de personas que probaron las versiones **Beta** (no comerciales) y las funciones más usuales son las que están seleccionadas; hasta los idiomas activos y el predeterminado se encuentran ya activados.

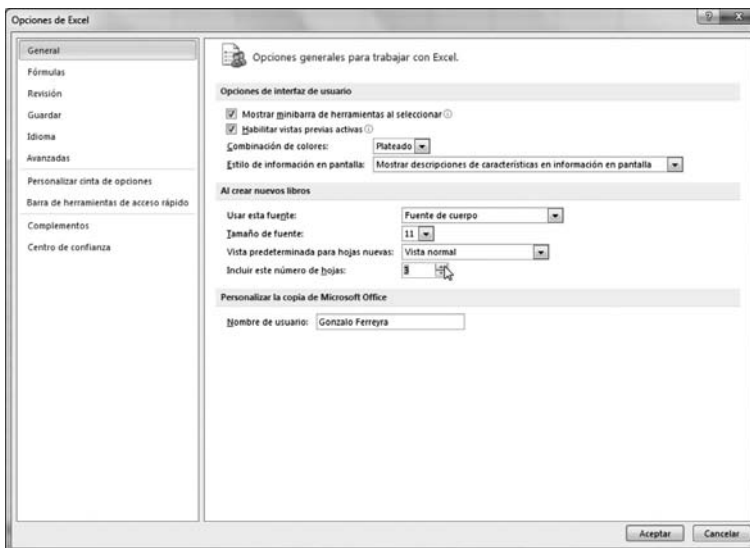


Figura 3.10 Es posible configurar las opciones más frecuentes como la combinación de los colores del programa o el número de hojas que se incluyen en un libro nuevo.

La Figura 3.11 muestra las configuraciones para las fórmulas que se utilizarán en las hojas de cálculo. Éstas son complicadas de entender, sobre todo si es usuario nuevo de este tipo de programas de cálculo, por lo que no es recomendable ni mover las que se encuentran activas, ni activar alguna de las que se encuentran sin seleccionar, porque después podría no comprender el funcionamiento normal del programa. Por ejemplo, si activa el **Estilo de referencia F1C1**, las celdas se identifican por el número de la fila

y la columna que lo componen, pero tal vez las hojas de cálculo que realice no sean entendidas por toda la gente: la celda **C17** sería **F17C3**.

En cambio, sí podría ser conveniente modificar algunas opciones de la sección **Avanzadas**, que le ayudarían a resolver problemas de edición o de símbolos, como los separadores decimales.

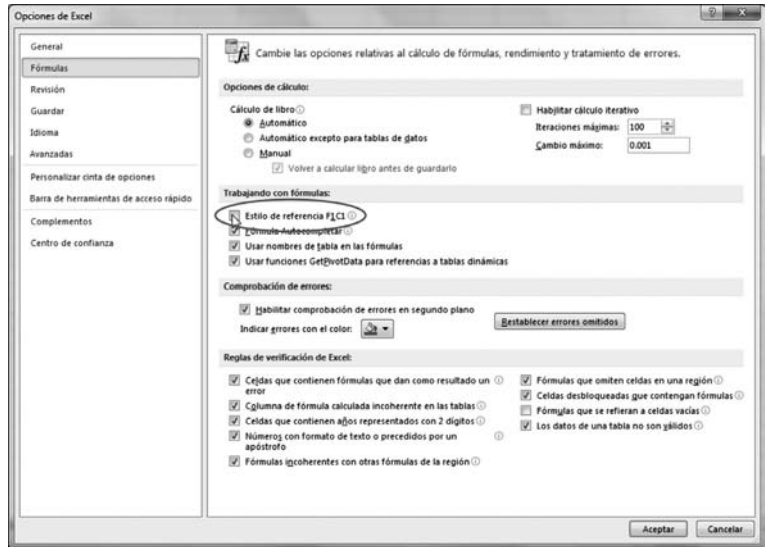


Figura 3.11 Cuando no conozca lo que va a suceder al realizar un cambio en el cuadro de diálogo **Opciones de Excel**, mejor no lo haga.

Por ejemplo, cuando inserta datos en las celdas y los fija pulsando la tecla **↓**, generalmente el cursor va a la celda inferior porque el programa supone que usted va a seguir escribiendo hacia abajo. Si cambia la dirección en las **Opciones de edición (Editing options)**, al pulsar la tecla el cursor irá hacia donde usted lo ha configurado (Figura 3.12).

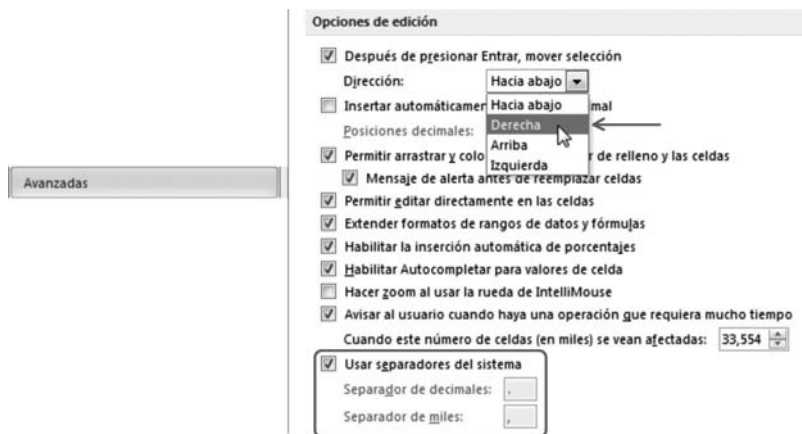


Figura 3.12 Puede cambiar la dirección a la que va el cursor al pulsar la tecla **↓** y los separadores de decimales y de miles.

Si los símbolos de separación de millares se encuentran configurados como se utiliza en Estados Unidos o en México, las cantidades numéricas con separación de millares aparecerán de la siguiente manera: **3,287,128.00** y las de moneda serán **\$283,004.50**.

Si debe hacer hojas de cálculo para España o para algunos países latinoamericanos como Colombia, Chile o Argentina, sería conveniente cambiar los símbolos: **Separador de decimales (,)** y **Separador de miles (.)**, para hacerlo deseleccione la opción **Usar separadores del sistema (Use system separators)** e introduzca en los campos de texto la coma y el punto.

Observe en la barra de fórmulas de la Figura 3.13 que en la celda B2 se ha escrito la cantidad **tres millones novecientos cincuenta y ocho mil setecientos sesenta y cuatro con 49 décimos**, sin separadores de millares. Pero, ¿cómo sabe el programa que los dos últimos números son los decimales?, porque se escribieron después de la coma decimal. Al asignarle a la cantidad el formato de **Moneda (Currency)** con dos decimales, en el cuadro de diálogo se selecciona el símbolo del euro (**€ Español**).

B2		fx 3958764,49	
	A	B	C
1			
2		3.958.764,49 €	
3			

Figura 3.13 Al asignar el formato de **Moneda**, automáticamente el número se ve en la celda como cantidad con el punto como separador de millares y la coma decimal.

Para volver al estilo de Estados Unidos o al de México, simplemente vuelva a activar la casilla de verificación **Usar separadores del sistema** de la sección **Avanzadas** en el cuadro de diálogo **Opciones de Excel**. Automáticamente las cantidades vuelven a su formato original.

\$3,958,764.49

Las hojas de cálculo no necesariamente deben ser cuadrículadas y llenas de números. Algunas veces necesitará un documento que incluya un diseño especial con algunas fórmulas; en el cuadro de diálogo **Opciones** puede modificar la vista de la interfaz (Figura 3.14).

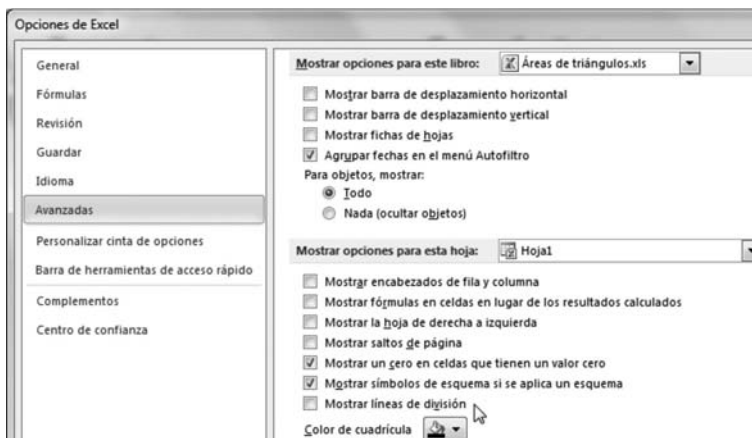


Figura 3.14 Puede hacer que desaparezca la cuadrícula, las barras de desplazamiento y los títulos de la pantalla de Excel, deseleccionando las casillas de verificación.

En los grupos **Mostrar opciones para este libro (Display options for this workbook)** y **Mostrar opciones para esta hoja (Display options for this worksheet)**, se desactivan las opciones **Mostrar barra de desplazamiento horizontal (Show horizontal scroll bar)**, **Mostrar barra de desplazamiento vertical (Show vertical scroll bar)**, **Mostrar fichas de hojas (Show sheet tabs)**, **Mostrar encabezados de fila y columna (Show row and column headers)** y **Mostrar líneas de división (Show gridlines)**.

Si todavía necesita más; es decir, desaparecer la barra de fórmulas (Figura 3.15), en el grupo **Mostrar (Show)** de la cinta de opciones **Vista (View)**, puede desactivar la casilla de verificación **Barra de fórmulas (Formula bar)**.

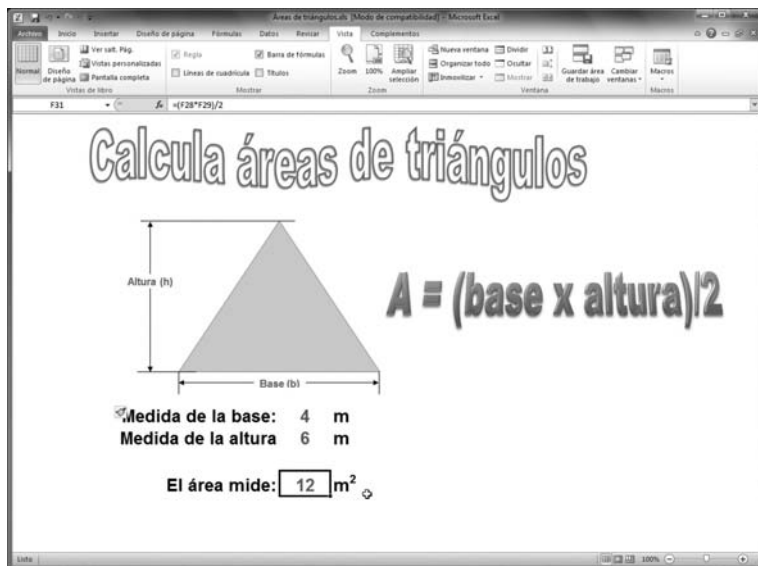


Figura 3.15 Aunque se han ocultado las divisiones entre las filas y columnas, las celdas siguen existiendo. Observe que el cursor se encuentra en la celda F31.

El tamaño de página, los márgenes y la posición de la página (horizontal o vertical), se configuran en la cinta de opciones **Diseño de página (Page Layout)** (Figura 3.16), ya sea pulsando directamente en los botones **Márgenes (Margins)**, **Orientación (Orientation)** y **Tamaño (Size)** del grupo **Con-**

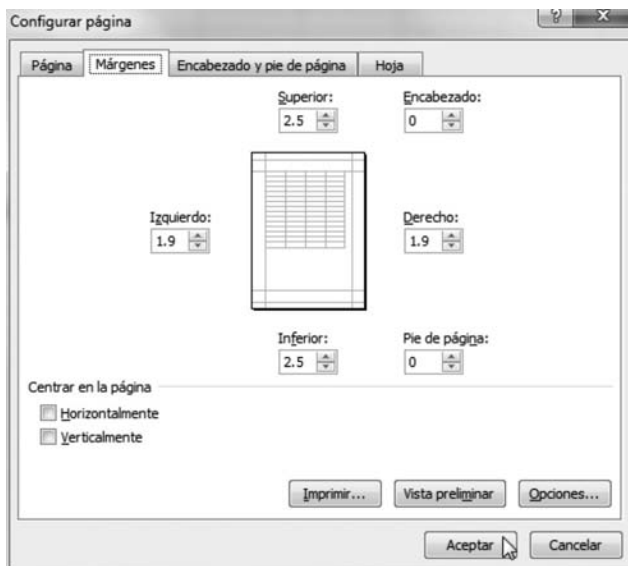


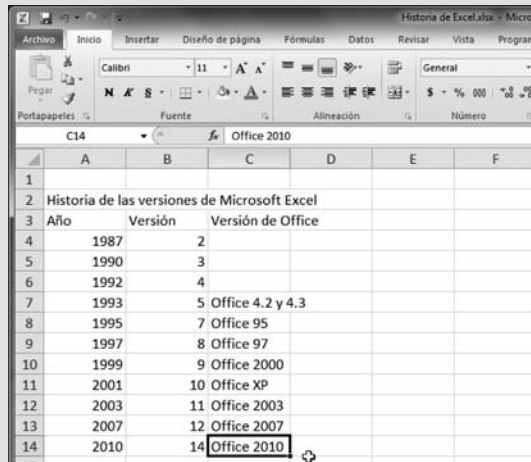
Figura 3.16 El cuadro de diálogo **Configurar página** permite cambiar el tamaño y la orientación del papel y ajustar los márgenes para obtener mejores impresiones de las hojas de cálculo.

figurar página (Page Setup), o directamente en el cuadro de diálogo **Configurar página** que aparece al pulsar en el botón iniciador de cuadros de diálogo.



Actividad 3.1

1. Antes de realizar esta actividad, descargue de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>, la carpeta **Capítulo3.rar** para ver la presentación de PowerPoint **Hojas de cálculo**, pulsando sobre su ícono.
 2. Después de ver la presentación, inicie una sesión de Excel y haga lo siguiente:
 - a) Al ejecutar Excel, generalmente aparece la interfaz del programa con la vista **Normal**, el nombre **Libro1** en la barra de título y con la ficha **Inicio** seleccionada.
 - Pulse en la celda A2 para seleccionarla como celda activa y escriba el texto **Historia de las versiones de Microsoft Excel**.
 - Escriba lo siguiente en las celdas que se indica:
 En A3: **Año**
 En B3: **Versión**
 En C3: **Versión de Office**
 - b) Se trata de hacer una tabla con la historia de Excel, que incluya la fecha, el número de versión y el nombre de la versión de Office en la cual se distribuyó, hasta la más nueva.
 - c) Inicie una sesión con el programa navegador de su computadora y vaya a la página http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel, donde se expone el tema.
 - Pulse en el vínculo **1 Historia** y vea la lista de versiones de Excel.
 - Copie los datos que se necesitan para la tabla (año, número de versión y nombre del paquete de Office, si lo hay).
 - d) Si vio la presentación, sabrá cómo guardar el documento, aunque ya debe haber guardado antes archivos de Word.
 - Pulse en la ficha **Archivo**.
 - Presione sobre el comando **Guardar como** que se encuentra en la barra de la izquierda.
 - Cree la carpeta **Excel** dentro de su carpeta **Evidencias de aprendizaje**, guarde ahí el archivo con el nombre **Historia de Excel.xlsx** y pulse en el botón **Guardar**.
 - Observe que el nombre del documento ha cambiado en la barra de título.
 - Debe haber obtenido un documento como el de la figura de la página siguiente.
3. Cierre el programa Excel y el navegador de Internet.



Año	Versión	Versión de Office
1987	2	
1990	3	
1992	4	
1993	5	Office 4.2 y 4.3
1995	7	Office 95
1997	8	Office 97
1999	9	Office 2000
2001	10	Office XP
2003	11	Office 2003
2007	12	Office 2007
2010	14	Office 2010

Actividad 3.2

- Inicie una sesión de Word y luego abra también Excel para hacer lo siguiente:
 - Desde la interfaz de Word ejecute el comando **Captura** de la cinta de opciones **Insertar** y capture la pantalla de Excel.
 - Utilizando las **Formas** (rectángulos y elipses) de la cinta de opciones **Insertar**, señale con color rojo los siguientes elementos de la interfaz de Excel:
 - Fichas**, comando **Negrita**, grupo **Alineación**, comando **Dar formato como tabla**, comando **Ordenar y filtrar**, **Encabezados de columnas**, **Títulos de filas**, **Etiquetas de hojas**, **Botones de vistas** y **Zoom**.
 - Debe haber obtenido un documento como el que se muestra a continuación.



- Guarde en la carpeta **Excel** el documento, con el nombre **Interfaz de Excel.docx**.

Actividad 3.3

1. Inicie una sesión de Microsoft Excel 2007 y haga lo siguiente:

a) Pulse en la ficha **Fórmulas**.

- Pase el apuntador por encima de los botones de comando cuyo nombre se muestra en seguida, observe la función que realizan y escríbala de manera breve en las líneas de abajo.

Autosuma

Financieras

Administrador de nombres

Comprobación de errores






Mostrar fórmulas

Calcular ahora

2. Cierre el programa sin guardar cambios.

3.3 Tipos de datos en Excel

Crear una hoja de cálculo resulta muy sencillo si se introducen correctamente en las celdas, mediante el teclado, los elementos o datos. Primero se define el esquema del documento y se escriben los títulos, rótulos o etiquetas. Una vez definido el formato de la hoja tabular, pueden introducirse los datos numéricos y las funciones o fórmulas para realizar las operaciones necesarias.

Antes de introducir los datos se debe seleccionar la celda apropiada. Las celdas se seleccionan desplazando el cursor con las teclas de dirección , ,  y , o con el ratón, posicionando el apuntador en la intersección correspondiente y pulsando el botón izquierdo. Enseguida se introducen el texto, la fórmula o el número y se pulsa la tecla  para *fijar* o dar por aceptado el dato.

Al instante el cursor se desplaza hacia abajo; es decir, a la fila siguiente en la misma columna. Una celda seleccionada también se conoce como celda activa y su referencia o nombre aparece en el **Cuadro de nombres (Name Box)**. Por ejemplo, la intersección de la columna B con la fila 6 se denota como celda B6, como se muestra en la primera parte de la Figura 3.17.

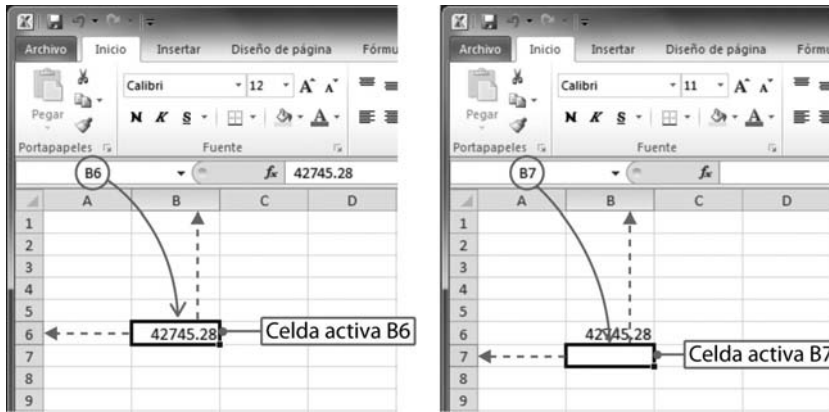









Figura 3.17 Los datos se introducen en la celda activa B6. Al pulsar la tecla  para fijarlos, la nueva celda activa es B7.

Si después de introducir los datos presiona las teclas de dirección , ,  o  en lugar de la tecla , también se fija la información en la celda seleccionada, sólo que el cursor se desplaza hacia la dirección de la tecla correspondiente. La tecla  realiza la misma función, pero desplaza el cursor hacia la derecha.

Datos alfanuméricos

Los datos *alfanuméricos* o de texto son cadenas de caracteres que se utilizan para representar títulos, letreros, números telefónicos, direcciones, claves de artículos, nombres de columnas o notas explicativas en la hoja de cálculo. Estos datos se introducen tecleando los caracteres sobre la celda seleccionada; si se escriben datos sobre una celda que ya contiene información, se sobrescriben borrando los anteriores.

Al introducir texto en una celda el programa lo reconoce como tal. Si se introducen números seguidos de texto, Excel automáticamente los reconoce como letreros, no como cantidades numéricas. El programa alinea de manera automática los textos a la izquierda de la celda y los números a la derecha, a menos que se les asigne un formato de alineación especial, como se verá más adelante.

Datos numéricos

Cuando se introducen sólo números, Excel los reconoce como tales y los alinea a la derecha. Los números que no representan letreros, son tomados por el programa como cantidades numéricas con las cuales se realizarán operaciones matemáticas y cálculos.

Todo número que se introduzca en una celda es considerado automáticamente por el programa como dato numérico, a menos que se especifique lo contrario. En un libro de cálculo, a este tipo de datos se les conoce como *valores*. La Figura 3.18 muestra los datos alfanuméricos y los numéricos introducidos en varias celdas de una hoja de cálculo.

Observe las alineaciones de cada tipo de datos. Se puede asignar atributo de texto a los números mediante el comando **Formato de número (Number Format)** del grupo

Número (Number) en la cinta de opciones **Inicio (Home)** y entonces, cambiarían su alineación a la izquierda. También se puede asignar formato de alineación al texto para que los títulos se vean centrados.

CALIFICACIONES DEL SEGUNDO SEMESTRE DE 2011				
Gonzalo Ferreyra Cortés				
Materia	Primer exámen	Segundo exámen	Tercer exámen	Promedio
Matemáticas II	8.35	9.22	8.47	
Química II	7.15	8.34	8.59	
Ética y valores II	9.2	8.85	9.31	
Historia de México I	8	9.52	9	
Taller de lectura y redacción I	8.32	7.99	8.68	
Lengua adicional al español II	9.5	9.76	9.48	
Informática II	7.4	8.34	9.76	

Figura 3.18 Los datos alfanuméricos automáticamente se alinean a la izquierda y los numéricos a la derecha de la celda que los contiene.

NOTA



Al insertar números en las celdas no introduzca signos de porcentajes, símbolos de moneda o caracteres de texto porque Excel los podría tomar como entrada alfanumérica. La simbología inherente a los datos numéricos se aplica con el comando **Formato de número** de la cinta de opciones **Inicio**. Los datos alfanuméricos, por su parte, podrán utilizarse con algunas funciones de texto para realizar operaciones de búsqueda, lógicas y de texto.

Fórmulas

Las **Fórmulas** de Excel son *ecuaciones* o notaciones que se utilizan para realizar cálculos numéricos. Se introducen igual que los datos alfanuméricos o los números y utilizan operadores como +, -, *, /, ^ y (), para realizar funciones de suma, resta, multiplicación, división, potencia y agrupación de operaciones, respectivamente. Éstos se escriben explícitamente como se haría en álgebra. Las fórmulas siempre se inician con el signo de igual (=) para que Excel las reconozca como tales.

Al pulsar el signo =, Excel “sabe” que usted desea introducir una fórmula, en seguida debe escribir las celdas, los valores y los símbolos de los operadores. Por ejemplo, si desea sumar los valores de las celdas B5, C5, D5, E5, F5 y G5 para saber el total de las ventas de un producto, ubique el cursor en una celda diferente como H5, pulse el signo igual y en seguida escriba la fórmula **=B5+C5+D5+E5+F5+G5**. Al fijar el dato en la celda aparece sólo el valor y en la barra de fórmulas se ve la fórmula.

Una manera más sencilla de escribir fórmulas es pulsar el signo igual, con el apuntador del ratón seleccionar la primera celda, escribir el símbolo del operador (en este caso +), pulsar en la segunda celda, otra vez operador, tercera celda, operador y así hasta terminar (Figura 3.19). Usted puede ir comprobando visualmente que no se ha omitido ninguna de las celdas al crear la fórmula.

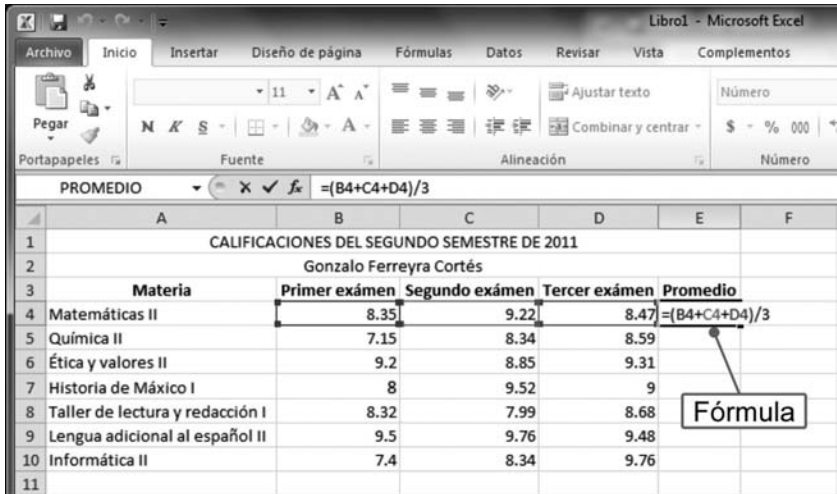


Figura 3.19 Después del signo igual puede escribir los nombres de las celdas participantes en el cálculo, o puede seleccionarlas con el ratón y escribir sólo los signos. Respete la jerarquía de los operadores aritméticos.

NOTA



Los cálculos que se llevan a cabo con los operadores que se utilizan en las fórmulas de Excel, se realizan en un orden jerárquico de precedencia, tal como las operaciones algebraicas: primero los elementos o términos agrupados entre paréntesis, luego las potencias, en seguida la multiplicación y la división y por último las sumas y las restas. Si no se consideran estas reglas de jerarquía al introducir los datos, se pueden obtener resultados que serán correctos para Excel, pero quizás no para usted.

Los operadores matemáticos de las fórmulas más usuales se muestran en la Tabla 3.2. La columna de la izquierda representa el carácter o tecla que se debe pulsar para realizar la operación que se describe al centro. A la derecha se incluyen algunos ejemplos del uso de cada operador.

Tabla 3.2 Operadores aritméticos que se utilizan en las fórmulas de Excel, ordenados según su jerarquía o precedencia.

Operador	Descripción	Ejemplo
Símbolos de agrupamiento ()	Agrupar dos o más números o valores de celdas que contengan operadores aritméticos para darles el tratamiento de unidad.	$=2+4)^2$ es igual a 36 porque $2+4=6$, que es el número que se eleva al cuadrado. $=2+4^2$ es igual a 18 porque Excel calcula primero la potencia de 4 al cuadrado (16) y el resultado lo suma al 2 .

(Continúa)

Tabla 3.2 Operadores aritméticos que se utilizan en las fórmulas de Excel, ordenados según su jerarquía o precedencia. (Continuación).

Operador	Descripción	Ejemplo
Potencia ^	Permite elevar a una potencia determinada un número o el valor de una celda. También se puede asignar un exponente a un conjunto de números o valores agrupados. El primer elemento será elevado a la potencia que indica el número de la derecha.	=2^5, =A3^2, =(B7+C8*D5)^3.
Producto *	Permite multiplicar dos o más valores introducidos manualmente, o los valores de dos o más celdas.	=2*5, =A3*4, =B7*C8*C6.
Cociente /	Permite dividir dos o más valores introducidos manualmente, o los valores de dos o más celdas.	=2/5, =A3/4, =B7/C8*C6.
Suma +	Permite sumar dos o más valores introducidos manualmente, o los valores de dos o más celdas.	=2+5, =A3+4, =B7+C8.
Resta -	Permite restar dos o más valores introducidos manualmente, o los valores de dos o más celdas.	=5-2, =B3-4, =B7+C8-D6.

La notación que utiliza Excel para las fórmulas es muy sencilla. Observe cómo se escribe la fórmula del volumen de un cilindro en una celda, suponiendo que F10 aloja el valor del diámetro y F11 el de la altura del cilindro. Como se trata de operaciones de multiplicación y división, los paréntesis pueden no ser necesarios, aunque su uso aclara el procedimiento. La fórmula para obtener el volumen de un cilindro es:

$$V = \frac{\pi}{4} d^2 h$$

La notación de Excel para esa fórmula se escribe:

$$=3.1416/4*(F10^2*F11)$$

De esta manera, al cambiar los valores del diámetro y la altura, siempre se obtendrá un valor diferente para el volumen.

Referencias de celdas

Una de las ventajas de realizar los cálculos en una hoja electrónica es la posibilidad de escribir fórmulas utilizando referencias de celdas en lugar de los valores. Los valores se introducen primero en las celdas y al realizar los cálculos, hay que referirse a la celda específica que lo contiene, en lugar de escribir directamente el valor.

Por ejemplo, si desea sumar **3850+295**, el resultado multiplicarlo por **32** elevado al cuadrado y todo eso dividido entre **200**, por ejemplo, lo mejor es introducir los valores de la siguiente manera:

- **3850** en la celda A1.

- 295 en A2.
- 32 en A3.
- Luego puede referirse a ellos al escribir la fórmula en A4 (o en cualquier otra celda que desee).

La fórmula para calcular lo anterior se escribe de manera normal, con la notación de Excel: $=((A1+A2)*A3^2)/200$, como se muestra en la Figura 3.20; de esta manera, si requiere cambiar alguno de los valores en la fórmula, basta introducir el nuevo valor en cualquiera de las celdas A1 a A3 para que Excel recalculé la fórmula automáticamente.

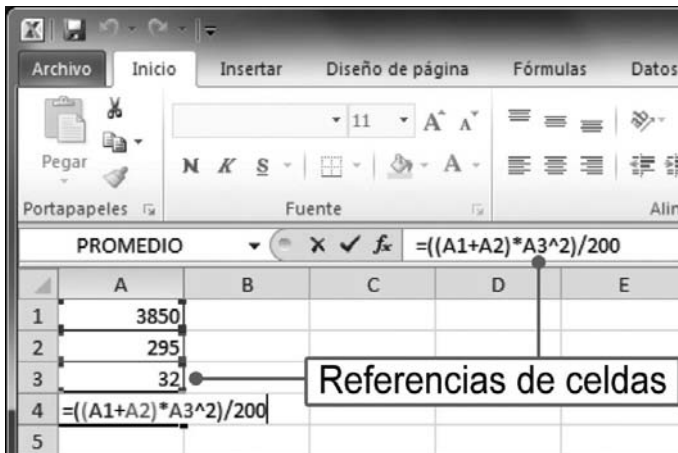


Figura 3.20 En lugar de escribir los valores, se escribe el nombre de las celdas que los contienen.

Excel 2010 es muy “inteligente”, si al momento de escribir la fórmula pulsa en la flecha que apunta hacia abajo, a la derecha del cuadro de nombres (Figura 3.21), como intuye que usted desea escribir una fórmula, propone una lista de funciones predefinidas que se despliega hacia abajo.



Figura 3.21 Si alguna de las funciones mostradas es la que usted busca, simplemente selecciónela.

Errores de fórmulas

Las funciones de detección de errores al introducir datos, fórmulas o funciones se han potenciado en gran medida. Al introducir datos erróneos, algún operador desconocido o

una referencia a una celda inexistente (Figura 3.22), Excel muestra el mensaje de error **#¿NOMBRE?** y una etiqueta inteligente. Al pulsar sobre ella con el ratón, usted puede decidir si desea ayuda, ver paso a paso los cálculos, omitir el error, modificar manualmente la ecuación en la barra de fórmulas o cambiar las opciones de comprobación de errores.

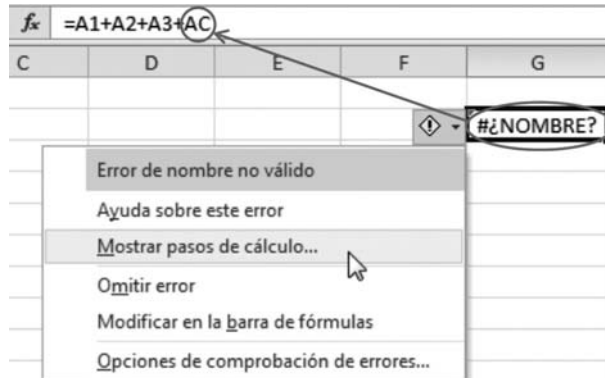


Figura 3.22 Una referencia a una celda inexistente como AC produce un error en el lugar de la fórmula. La etiqueta inteligente ayuda a corregir los errores. Observe que en la fórmula se está sumando la celda AC, que no es un nombre válido.

Si selecciona **Mostrar pasos de cálculo (Show Calculation Steps)**, en una pequeña ventana aparece la evaluación de Excel (Figura 3.23). De esta manera se dará cuenta que la suma de **A1+A2+A3** es **4177**, pero al llegar a AC se detiene porque no conoce ese valor. Puede cerrar el cuadro de diálogo **Evaluar fórmula** y corregir manualmente el error.

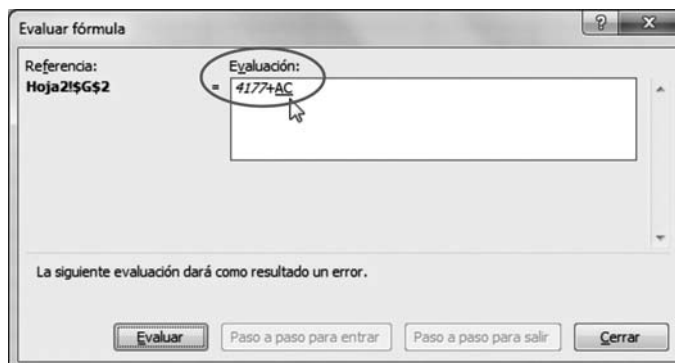


Figura 3.23 Si pulsa en el botón **Evaluar**, aparece en la ventana evaluación el mensaje de error, **4177 + #¿NOMBRE?**

Actualmente, el programa corrige “al vuelo” muchos de los errores comunes y proporciona diversas maneras para detectar y corregir este tipo de erratas. Otros errores que se producen al introducir datos de fórmulas son:

1. **Columna muy angosta.** Si la columna es muy angosta para mostrar los resultados de una fórmula, se puede cambiar el ancho hasta que los datos aparezcan. Lleve el cursor hasta el extremo derecho del encabezado de columna de la celda errónea y pulse dos veces en la línea de división de la derecha, como se muestra en la Figura 3.24.

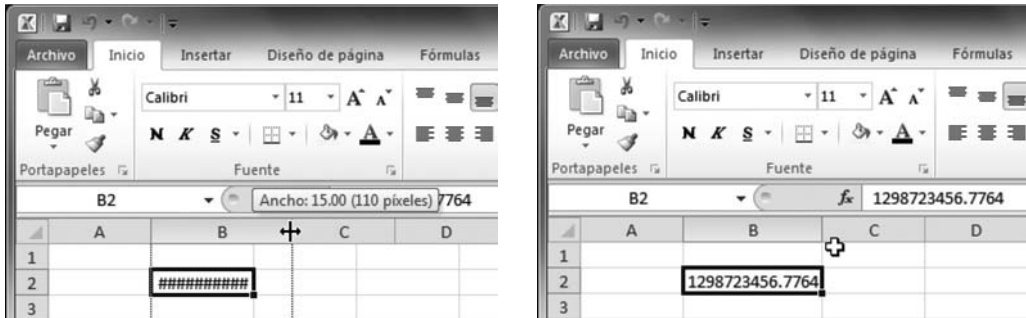


Figura 3.24 También puede ajustar el ancho de la columna con el comando **Formato** del grupo **Celdas** en la cinta de opciones **Inicio**.

2. **Referencia inválida.** Cuando se hace una referencia circular (a la misma celda donde se está escribiendo la fórmula), como $A1/B1*C1$, donde $C1$ es la celda donde se están introduciendo los datos, aparece un mensaje de error (Figura 3.25), ya que se puede dar lugar a un ciclo indefinido. Excel puede permitirlo si pulsa en el botón **Aceptar (OK)**, pero es mejor ver la **Ayuda (Help)** para aprender a corregirlo. Si acepta se deja la fórmula como está, en el entendido de que es errónea, por lo que aparece un cero en la celda $C1$.

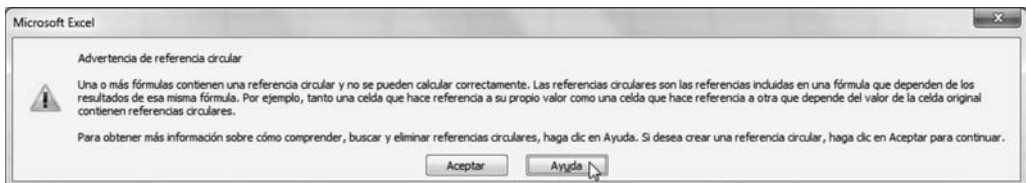


Figura 3.25 Pulse en **Aceptar** o consulte la **Ayuda**. Puede intentar corregirla con el comando **Evaluar fórmula (Evaluate Formula)** de la cinta de opciones **Fórmulas (Formulas)**.

3. **Cálculo inválido.** Excel no puede realizar cálculos con celdas que contienen textos. Si se utiliza una celda con texto en una fórmula, se presenta el error **#¡VALOR!**, y una etiqueta inteligente que le permite **Mostrar los pasos de cálculo**, obtener ayuda o corregir el error.
4. **División entre cero.** En aritmética dividir entre cero es una **indeterminación**. Este tipo de error se produce cuando en una división de Excel, el divisor es cero (Figura 3.26). Por ejemplo, si suma los valores de dos celdas y el resultado lo divide entre el valor de una tercera (que contiene un cero o está “vacía”).

PROMEDIO				L25					
	A	B	C	D		A	B	C	D
				=(A1+B1)/C1					
1	220	134		=(A1+B1)/C1	1	220	134		#¡DIV/0!

Figura 3.26 Al aceptar la fórmula en la celda D1 aparece el código de error #¡DIV/0! Observe que las celdas que contienen errores se identifican por un pequeño triángulo verde en la esquina superior izquierda.

Funciones

Las **Funciones** de Excel son fórmulas predefinidas que permiten realizar cálculos sencillos o complejos con valores específicos denominados argumentos, utilizando una estructura particular que comienza con el signo igual (=), el nombre de la función y el argumento encerrado entre paréntesis. Los elementos del argumento (números, referencias de celdas, texto, valores de error o valores lógicos VERDADERO o FALSO) se separan con una coma. Los argumentos pueden ser también valores constantes, fórmulas y otro tipo de funciones.


NOTA



Excel 2010 cuenta con 400 funciones de cálculo que se encuentran distribuidas en doce apartados o grupos. Aunque se han agregado algunas nuevas, se han actualizado otras y se han cambiado algunos nombres para describir mejor sus funciones, no se preocupe, si ya es usuario de Excel, la nueva versión reconoce las funciones anteriores por su nombre original, además se han respetado los nombres de los doce grupos.

Las doce categorías en las que se organizan las funciones de Excel son: **Financiera (Financial)**, **Fecha y hora (Date & Time)**, **Matemáticas y trigonométricas (Math & Trig)**, **Estadísticas (Statistical)**, **Búsqueda y referencia (Lookup & Reference)**, **Base de datos (Database)**, **Texto (Text)**, **Lógica (Logical)**, **Información (Information)**, **Ingeniería (Engineering)**, **Cubo (Cube)** y **Compatibilidad (Compatibility)**.

Existen muchas maneras de introducir funciones en las celdas. Excel ha evolucionado bastante en el aspecto de la automatización y facilidad de uso, con las funciones inteligentes, que ofrecen opciones desde el momento en que se comienza a escribir en las celdas. Por ejemplo, si desea hacer la suma de las ventas del semestre, en lugar de una fórmula, podría utilizar una función predefinida como **Autosuma**.

Como es una de las funciones más utilizadas en Excel, se encuentra en el grupo **Modificar (Editing)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**. Al pulsar en el botón **Suma (Sum)** que se muestra en la Figura 3.27, el programa supone que desea sumar los valores de las celdas contiguas a la celda donde se encuentra ubicado el cursor y propone sumar el rango contiguo. Si está de acuerdo, basta con pulsar la tecla  para crear la función automáticamente.

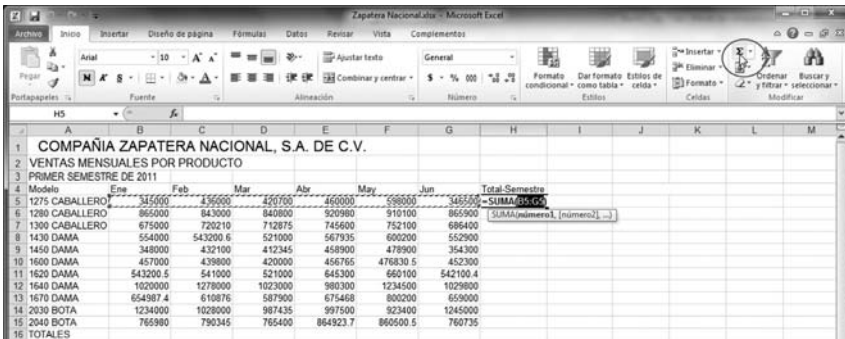


Figura 3.27 La introducción de funciones en una celda es muy intuitiva, Excel presupone lo que usted desea y ofrece distintas opciones. La función **Autosuma** propone sumar los valores de las celdas contiguas.

Otras maneras de insertar funciones en las hojas de cálculo son:

EJEMPLO 1. Seleccione una celda y pulse en la flecha del botón **Suma** del grupo **Modificar**, en la lista seleccione la función que requiera.



En la pequeña lista se encuentran las funciones más comunes que se necesitan realizar cuando se tienen celdas adjuntas, como **Suma (Sum)** que suma los valores del rango (Figura 3.28), **Promedio (Average)** que suma los valores y los divide entre la cantidad de valores, **Contar números (Count Numbers)** para contar el número de valores en el rango, **Máx (Max)** y **Mín (Min)**, que determinan cuál de los valores es el máximo y cuál es el mínimo respectivamente. **Más funciones (More Functions)** abre el cuadro de diálogo **Insertar función (Insert Function)**.

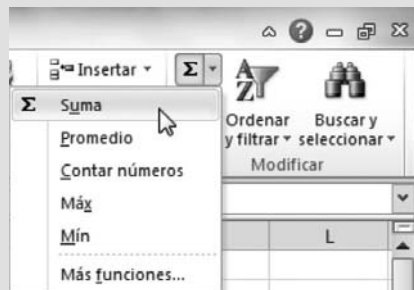


Figura 3.28 El botón Suma contiene los comandos más sencillos y utilizados de Excel.

Seleccione la celda donde desea la función y pulse en el botón **Insertar función** que se encuentra a la derecha del **Cuadro de nombres (Name Box)** en la barra de fórmulas, o pulse las teclas **⇧** + **F3**. De inmediato se abre el cuadro de diálogo **Insertar función (Insert Function)** con todas las funciones de Excel, agrupadas por categorías.



2. Cámbiese a la cinta de opciones **Fórmulas (Formulas)** y pulse en el botón **Insertar función (Insert function)**, también se abre el cuadro de diálogo **Insertar función (Insert function)** (Figura 3.29), ahí puede buscar las funciones de maneras diversas.
 - Escriba una descripción concreta de lo que desea hacer en el campo **Buscar una función (Search for a function)**; por ejemplo, **sumar valores (sum values)** o **encontrar el valor máximo (find max value)**. Cuando encuentre la función que busca, selecciónela y pulse el botón **Aceptar (OK)**.

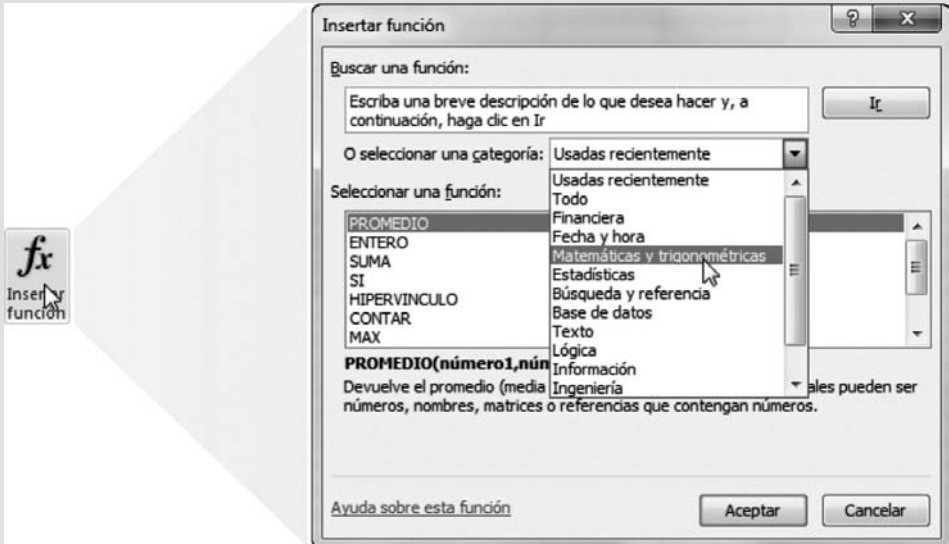


Figura 3.29 Puede seleccionar una categoría en la cual considere que se encuentra la función que busca, o pulsar en **Todo** para buscarla en orden alfabético.

- Por ejemplo, si desea buscar un carácter a partir del número de código que reconoce la computadora, podría probar con las funciones de **Texto (Text)** donde se encuentra la función **CARÁCTER (CHAR)**; si lo que quiere es sumar valores de celdas contiguas, podría buscar en las funciones **Matemáticas y trigonométricas (Math & Trig)** para encontrar **SUMA (SUM)** (Figura 3.30).

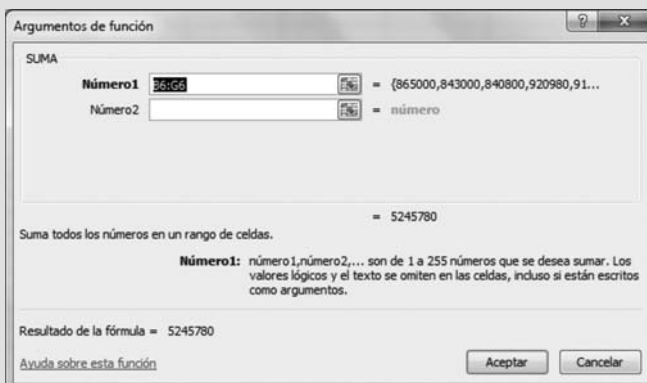


Figura 3.30 En los campos de los argumentos de función escriba las celdas de inicio y final, separadas por dos puntos (:).

Si encuentra la función adecuada pulse en el botón **Aceptar**, de inmediato aparece el cuadro de diálogo **Argumentos de función (Function Arguments)** donde se escriben los valores o celdas que actúan como argumentos de la función, o se aceptan los que proponen las herramientas “inteligentes” del programa.

- También puede escribir la función manualmente. Por ejemplo, si desea obtener el promedio de los valores de las celdas B6 a G6 sólo escriba **=PROMEDIO(B6:G6)**. Recuerde comenzar con el signo igual.

Para obtener ayuda sobre una función o una lista de las funciones disponibles, se selecciona la celda donde se va a introducir la función, se pulsán las teclas **↑** + **F3** o se ejecuta el comando **Insertar función**. En el cuadro de diálogo puede solicitar ayuda pulsando en el vínculo **Ayuda sobre esta función (Help on this function)**. Si escribe la leyenda **lista de funciones** obtendrá ayuda sobre todas las funciones.

Las opciones “inteligentes” proporcionan otro tipo de ayuda automatizada. Por ejemplo, si comienza a escribir un signo de igual y el nombre de una función (aunque no recuerde el nombre completo), el programa muestra una lista ordenada alfabéticamente (Figura 3.31). Al ubicar el apuntador del ratón sobre ellas, se muestra una descripción de lo que hace cada una; de esta manera usted decide cuál es la que desea utilizar pulsando dos veces sobre ella.

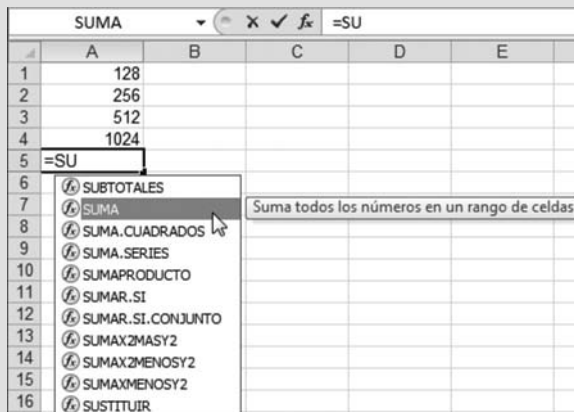































Figura 3.31 Al seleccionar una, aparece el texto de la función completa. Pulse en las celdas de los valores, seleccione un rango o escriba los valores manualmente y pulse la tecla **↵**.

3.4 Teclas de función de Excel

También Microsoft Excel 2010 cuenta con teclas de atajo que permiten operar la mayoría de funciones sin el ratón; es decir, utilizando sólo el teclado. Algunos usuarios se han acostumbrado a utilizar las teclas para realizar rápidamente las operaciones sin tener que abrir menús o cintas de opciones. Para ellos y para que usted las aprenda a utilizar, en la Tabla 3.3 se presenta un listado de teclas y sus combinaciones, clasificadas de acuerdo con el tipo de función que realizan. Las que aparecen entre paréntesis, son las

que se utilizan en la versión en inglés. Algunas veces el ratón falla por diversas razones y las teclas de atajo pueden sacarle de un grave problema para no perder los cálculos realizados.

Tabla 3.3 Teclas de atajo de Excel 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso.

Ayuda		
Teclas	Función	Explicación
	Ayuda (Help)	Aparece el cuadro de diálogo Ayuda de Excel (Excel Help) con ayuda sobre los temas y procedimientos más comunes al trabajar con el programa de creación de libros de cálculo. En la parte superior del cuadro de diálogo se encuentra el recuadro Escriba aquí las palabras que desee buscar (Type words to search for) .
Seleccionar y mover		
	Extender selección	Si se pulsa una vez, se activa la función Extender selección . Las celdas se seleccionan hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba o hacia abajo con las teclas de dirección o cursoras, a partir del lugar donde se encuentre ubicado el cursor. La función se desactiva pulsando la tecla  o la misma tecla  .
 + 	Agregar a la selección	Si ha seleccionado un rango de celdas contiguas, puede seleccionar otra celda o rango sin deselectionar las primeras; es decir, seleccionar celdas o rangos dispersos. Después de seleccionar un rango pulse  +  y seleccione otro. Vuelva a pulsar las teclas y seleccione otro y así sucesivamente. Desactive la función con la tecla  .
 +  + 	Seleccionar toda la hoja	Selecciona la hoja de cálculo completa; es decir, todas las celdas y columnas.
 +  ( + )	Seleccionar toda la hoja	Selecciona todas las celdas de la hoja de cálculo, igual que la combinación anterior.
 + 	Seleccionar columna	Selecciona todas las celdas de la columna donde se encuentra el cursor.
 + 	Seleccionar fila	Selecciona todas las celdas de la fila donde se encuentra el cursor.
	A la derecha una celda	El cursor se recorre hacia la derecha una celda.
	A la izquierda una celda	El cursor se recorre hacia la izquierda una celda.
	Hacia arriba una celda	El cursor va hacia arriba una celda. Si se mantiene presionada sube varias celdas.
	Hacia abajo una celda	El cursor va hacia abajo a la celda siguiente. Si se mantiene presionada, baja celda por celda.
	Desplazar hacia arriba	Regresa por páginas hacia arriba.
	Desplazar hacia abajo	Avanza por página hacia abajo.
	A la celda inicial	Coloca el cursor en la celda inicial de la fila donde se encuentra el cursor.
 + 	Al principio del documento	Ubica el cursor al principio del documento; es decir, en la celda A1.

(Continúa)

Tabla 3.3 Teclas de atajo de Excel 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso. (Continuación).

Teclas	Función	Explicación
	Panel siguiente	Sitúa el cursor en el panel siguiente cuando se ha dividido una ventana. En Word 2010 permite seleccionar manualmente las fichas y sus opciones, resaltando las letras con las cuales se tiene acceso a ellas. Es una función muy útil para navegar entre las ventanas de Microsoft Office Outlook.
+	Panel anterior	Posiciona el cursor en el panel anterior cuando se ha dividido una ventana.
	Encendido del control mediante el teclado	Activa el control mediante el teclado, de la navegación entre las opciones de la interfaz. Al pulsar la tecla aparecen los números o letras de las fichas y comandos de la cinta de opciones y se resalta con color la ficha activa. Puede cambiar de cinta de opciones con las teclas de flechas o cursoras (observe que las letras o números de las opciones cambian presionando en cada una de las cintas. Para navegar entre todas las opciones de las cintas se pulsa la tecla ; + lo hace en sentido contrario. Al resaltarse el comando buscado, se ejecuta al presionar la tecla . La función se desactiva con o pulsando nuevamente .
+	Ventana siguiente	Ubica el cursor en la ventana siguiente cuando se han abierto varios archivos.
+ +	Ventana anterior	Coloca el cursor en la ventana anterior cuando se han abierto varios archivos.
o + (+)	Ir a (Go To)	Abre el cuadro de diálogo Ir a (Go To) , el cual permite ir a una celda específica, a un comentario creado con anterioridad, a celdas con fórmulas, a celdas con formatos condicionales, etcétera.
+	A la última columna a la derecha	Lleva el cursor a la última columna en la fila donde se encuentra ubicado.
+	A la primera columna a la izquierda	Mueve el cursor a la primera columna en la fila donde se encuentra ubicado.
+	A la última fila hacia abajo	Coloca el cursor en la última fila en la columna donde se encuentra ubicado.
+	A la última fila hacia arriba	Lleva el cursor a la primera fila en la columna donde se encuentra ubicado.
+	A la hoja anterior	Traslada el cursor a la hoja anterior.
+	A la hoja siguiente	Traslada el cursor a la hoja siguiente.
	A la opción siguiente	Para navegar entre las distintas opciones de un cuadro de diálogo o de una ventana abierta.
+	A la opción anterior	Para navegar entre las distintas opciones de un cuadro de diálogo o de una ventana abierta, en orden inverso.
	Selecciona y deselecciona	Activa o desactiva las casillas de verificación de un cuadro de diálogo.
Comandos de archivo		
+ (+)	Nuevo (New)	Abre un nuevo documento en blanco.

Tabla 3.3 Teclas de atajo de Excel 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso. (Continuación).

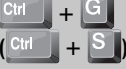



Teclas	Función	Explicación
 (Ctrl + O)	Abrir (Open)	Presenta el cuadro de diálogo Abrir , desde donde se puede abrir un archivo existente. La misma operación se realiza en las versiones en español y en inglés con las teclas  .
 (Ctrl + S)	Guardar (Save)	Guarda el documento actual en el disco. Si es la primera vez que se pulsa, abre el cuadro de diálogo Guardar como .
	Guardar como (Save as)	Abre el cuadro de diálogo Guardar como desde donde se puede guardar el documento con un formato disponible en la lista Tipo (Save as type) .
	Imprimir (Print)	Abre el cuadro de diálogo Imprimir , desde donde se puede enviar el documento a la salida de impresión.
 (Ctrl + W)	Cerrar (Close)	Cierra el documento activo. Cualquier ventana o documento activo se puede cerrar también con las teclas  .
	Vista preliminar (Print Preview)	Abre la ventana Backstage con la opción Imprimir (Print) activada, donde se muestra la Vista preliminar .
Comandos de edición		
	Ortografía	Revisa la ortografía del documento activo.
	Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor	Borra caracteres o espacios que se encuentren a la izquierda del cursor, en la barra de fórmulas o cuando se edita una celda. Si se pulsa en una celda con datos, se borran y el cursor espera la introducción de otros.
	Eliminar el carácter situado a la derecha del cursor	Anula los caracteres situados a la derecha del cursor recorriendo los datos hacia la izquierda, en la barra de fórmulas o cuando se edita una celda. Si se pulsa en una celda con datos, se borran.
	Desplazamiento a la derecha	Desplaza el cursor a la celda siguiente a la derecha. Si el cursor se encuentra en una tabla o se abre un cuadro de diálogo,  permite avanzar hacia el siguiente campo. Pulsando  se regresa al campo anterior.
	Fijar datos hacia abajo	Al escribir datos en una celda y presionar  se fijan los datos y el cursor se desplaza a la celda de abajo.
 + 	Fijar datos hacia arriba	Al escribir datos en una celda y presionar  +  se fijan los datos y el cursor se desplaza a la celda de arriba.
	Eliminar celdas	Abre el cuadro de diálogo Eliminar celdas (Delete) desde donde se indica si las celdas contiguas deben desplazarse hacia la izquierda o hacia arriba, o si se desea eliminar Toda la fila (Entire row) o Toda la columna (Entire column) .
	Deshacer (Undo)	Deshacer la acción del último comando.
	Repetir (Repeat)	Repetir la acción del último comando. Es la función inversa de Deshacer .
	Cortar (Cut)	Remueve los datos de una celda o rango de celdas seleccionado, y los inserta en la memoria del Portapapeles (Clipboard) .
	Copiar (Copy)	Copia los datos de una celda o rango de celdas seleccionado y los envía al Portapapeles .


Tabla 3.3 Teclas de atajo de Excel 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso. (Continuación).

Teclas	Función	Explicación
	Pegar (Paste)	Inserta el contenido del Portapapeles en el lugar donde se encuentra el cursor. Si existen datos en la celda o rango de celdas, los reemplaza. El Portapapeles de Office 2010 permite pegar hasta 24 elementos almacenados en la memoria.
(	Buscar (Find)	Abre el cuadro de diálogo Buscar para buscar cadenas de texto o datos en las celdas del documento.
(	Reemplazar (Replace)	Abre el cuadro de diálogo Reemplazar para buscar cadenas de texto o datos en las celdas del documento y reemplazarlos por otros.
(	Hipervínculo (Hyperlynk)	Inserta una liga o vínculo que apunta hacia una dirección de Internet o hacia un documento HTML.
	Menú contextual	Abre el menú contextual apropiado para el sitio donde se encuentre el cursor o para la opción seleccionada.
	Insertar comentario	Inserta un comentario en la celda donde se encuentra el cursor.
	Modificar	Inicia la función Modificar (Edit) que permite editar el contenido de una celda borrando y escribiendo o modificando los datos.
Comandos de formato		
(	Negrita (Bold)	Modifica el estilo de los caracteres de una celda a Negrita . Todas las modificaciones al estilo se desactivan con o con el comando Desahcer (Undo) .
(	Cursiva (Italic)	Modifica el estilo de los caracteres de una celda a <i>cursiva</i> .
(	Subrayado (Underline)	Asigna atributo de texto <u>subrayado</u> a los datos de la celda o rango de celdas seleccionadas.
	Fuente (Font)	Abre el cuadro de diálogo Fuente para aplicar una de ellas al texto seleccionado o a los datos contenidos en una celda o rango de celdas. En ese mismo cuadro de diálogo también se puede seleccionar el Tamaño de fuente (Font Size) .
	Insertar función	Abre el cuadro de diálogo Insertar función (Insert function) , con todas las funciones de Excel agrupadas por categorías.
	Insertar función SUMA	Inserta la función SUMA como plantilla, para escribir únicamente los valores de los argumentos.
	Expandir o contraer	Expande la barra de fórmulas hacia abajo para ver o editar fórmulas extensas. Para contraer nuevamente la barra a su estado original, se pulsan las mismas teclas.
	Ir a comentarios	Ubica el cursor en la primera celda que encuentra con comentarios. Para ir a otras celdas con comentarios se pulsa la tecla
	Filtro	Se ubica el cursor en cualquiera de los títulos de una tabla o en un rango de celdas contiguas y con estas teclas se aplica filtro a los datos.

Tabla 3.3 Teclas de atajo de Excel 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso. (Continuación).

Teclas	Función	Explicación
Comandos de formato de celdas		
	Formato de celdas	Abre el cuadro de diálogo Formato de celdas (Format Cells) que permite asignar formatos de Número (Number) , Alineación (Alignment) , Fuente (Font) , Borde (Borders) , Relleno (Fill) y Proteger (Protection) a la celda o bloque de celdas seleccionadas.
	Crear tabla	Abre el cuadro de diálogo Crear tabla (Create Table) que propone convertir en tabla los datos del rango de celdas adjuntas.
	Rellenar hacia abajo	Duplica o rellena con el contenido de la primera celda, el rango seleccionado hacia abajo.
	Rellenar a la derecha	Duplica o rellena con el contenido de la primera celda, el rango seleccionado hacia la derecha.
	Ocultar columnas	Asigna el valor cero al ancho de la columna o columnas seleccionadas, lo que las convierte en ocultas.
	Ocultar filas	Asigna el valor cero al alto de la fila o filas seleccionadas, lo que las convierte en ocultas.
	Mostrar columnas	Muestra las columnas ocultas, que tienen un valor de ancho de columna igual a cero. Si están ocultas C y D por ejemplo, seleccione de la B a la E y pulse las teclas.
	Mostrar filas	Muestra las filas ocultas, que tienen un valor de alto de fila igual a cero. Si están ocultas 3 y 4 por ejemplo, seleccione de la 2 a la 5 y pulse las teclas.
	Administrar nombres	Abre el cuadro de diálogo Administrador de nombres (Name Manager) donde se pueden crear o eliminar nombres de rangos de celdas.
	Crear nombres desde la selección	Después de seleccionar un rango de celdas que incluye una celda con un rótulo o texto, puede asignarle el nombre del rotulo mediante el cuadro de diálogo Crear nombres a partir de la selección (Create Names from Selection) .

La función que hemos llamado en la tabla **Encendido del control mediante el teclado**, merece una explicación adicional. La tecla  activa los nuevos métodos abreviados de las aplicaciones de Microsoft Office 2007, llamados también **Sugerencias de teclas**. Éstas tienen dos grandes ventajas con respecto a las versiones anteriores, ya que ofrecen un método abreviado para cada ficha de la **Cinta de opciones (Ribbon)** y para cada botón de comando y se requieren menos combinaciones de teclas.

La primera vez que se oprime la tecla  aparecen las letras que se deben pulsar para navegar entre las fichas de la cinta de opciones (Figura 3.32). Aunque se ven en mayúsculas, se pueden presionar estando el teclado en minúsculas o con el bloqueo de mayúsculas activado. Al pulsar en una de las teclas se realiza la misma función que si presiona con el ratón sobre el elemento o ficha.

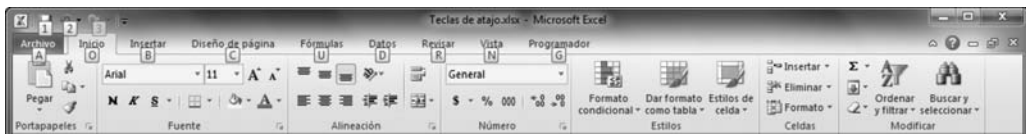


Figura 3.32. La tecla **Alt** activa las **Sugerencias de teclas** que permiten navegar entre las fichas. Si presiona la letra **A** se abre la vista *Backstage* de la ficha **Archivo**.

Por ejemplo, para ver las sugerencias de las teclas para los botones de comando de la cinta de opciones **Diseño de página (Page Layout)** deberá pulsar la tecla **C** o **P** en la versión de Office en inglés, al instante aparecen las letras o combinaciones que ejecutan los comandos, abren los cuadros de diálogo o cambian los valores. La Figura 3.33 muestra en la parte superior la cinta de opciones **Inicio (Home)** de la versión en español y abajo la de la versión en inglés. Observe cómo varían algunas letras, porque están asignadas de acuerdo con sus nombres.

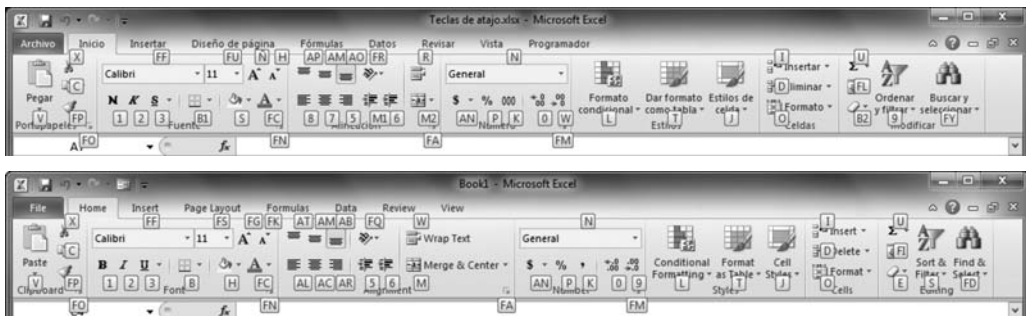


Figura 3.33. Algunas de las letras de las **Sugerencias de teclas** de las versiones en español e inglés permanecen iguales.

Como puede ver, algunas de las letras son coincidentes con las que se utilizan con la tecla **Ctrl**, como **Cortar X**, **Copiar C**, **Pegar V**. Si en este momento pulsa nuevamente la tecla **Alt**, desaparecen las letras; es decir, se desactiva la función; si pulsa **Esc** regresa a la opción anterior, las letras para navegar entre fichas.

EJEMPLO Para asignar atributo de **Negrita** y **Centrar** a algunas celdas de Excel sin utilizar el ratón, se debe hacer lo siguiente:



1. Inicie una sesión de Excel.
2. Escriba los datos en las celdas.
3. Seleccione los datos con la función **Ampliar selección F8** y las teclas de dirección o cursoras.
4. Pulse la tecla **Alt** para activar las **Sugerencias de teclas**.
5. Presione la tecla **O (H)** para activar las letras de comandos.
6. Pulse la tecla **B** para asignar el atributo **Negrita**.
7. Si se deseleccionan las letras, vuelva a pulsar **Alt** y la letra **O**.
8. Sin deseleccionar las celdas pulse simultáneamente la tecla del número **7**. Se obtiene el resultado que se muestra en la Figura 3.34.

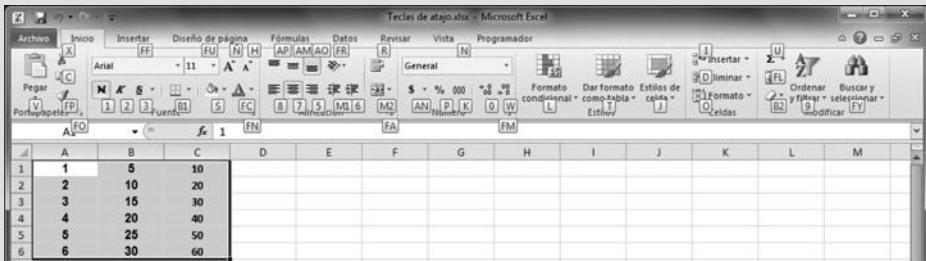


Figura 3.34. Las **Sugerencias de teclas** permiten editar y dar formato a las celdas.

Existen teclas de atajo o función de Excel 2010 para casi todas las operaciones que se pueden realizar con el ratón, las de la tabla anterior son las más usuales. Si necesita más información, haga lo siguiente:

1. Pulse en la ficha **Archivo (File)**.
2. En la vista *Backstage* seleccione **Ayuda (Help)**.
3. Pulse en la opción **Ayuda de Microsoft Office (Microsoft Office Help)**.
 - a. De inmediato aparece el cuadro de diálogo **Ayuda de Excel (Excel Help)** con una lista de temas instalados en la computadora y otros que se obtienen mediante una conexión a Internet, desde el sitio Web Office.com.
4. En el primer grupo pulse en el vínculo **Accesibilidad** y en seguida seleccione el tema **Métodos abreviados de teclado de Excel 2010**.
 - a. Avance en la ventana hacia abajo para ver las tablas de teclas de atajo (Figura 3.35).

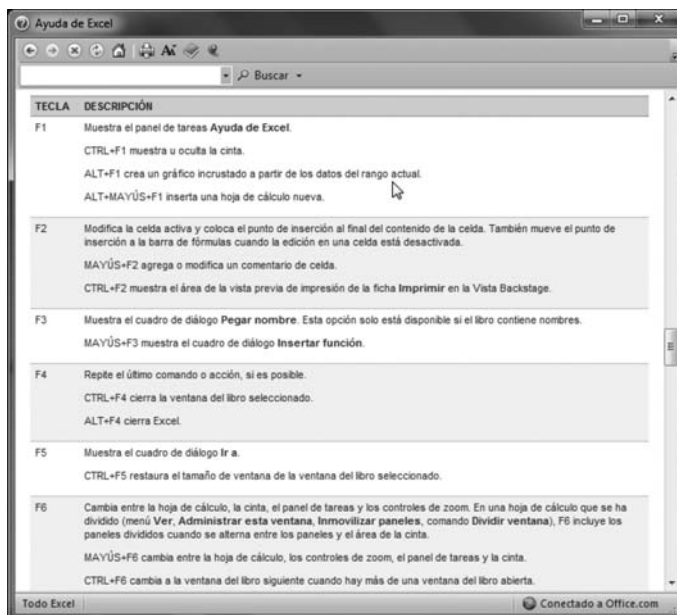






Figura 3.35. En la versión en inglés puede buscar con las palabras clave **Keyboard shortcuts in Excel 2010**.

5. En este cuadro de diálogo puede consultar todas las teclas de función que admite Microsoft Office Excel 2010, separadas por sección o teclas del teclado: , , teclas de función  a , etcétera.



Actividad 3.4

1. Antes de realizar esta actividad, descargue de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> la carpeta **Capitulo3** y vea la primera parte de la presentación de PowerPoint **Microsoft Excel 2010**, pulsando en su ícono.
2. Inicie una sesión de Excel, abra el archivo **Inventario incompleto.xlsx** que se encuentra en la carpeta **Capitulo3** de la dirección electrónica <http://libroweb.alfaomega.com.mx> y haga lo siguiente:

- a) Modifique los anchos de las columnas.

A = 8; B = 38; C = 12 y D = 12

- b) Escriba en las celdas donde se indica, los datos alfanuméricos que faltan en el archivo, tal como se ven (respetando mayúsculas y minúsculas).

En A1 = COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA ELÉCTRICA, S.A. DE C.V.

En A2 = INVENTARIO DE PRODUCTOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

En A3 = Cantidad

En B3 = Descripción

En C3 = Costo unitario

En D3 = Costo total

- c) Escriba los datos numéricos y alfanuméricos siguientes tal como se ven (respetando mayúsculas y minúsculas). Al escribir las cantidades ponga cuidado especial, ya que se harán cálculos con ellas y debe obtener los resultados previstos.

En A4 = 20; En B4 = CABLE DE COBRE # 18 (ROLLO); En C4 = 50.75

En A5 = 20; En B5 = CABLE DE COBRE # 16; En C5 = 70

En A6 = 12; En B6 = CABLE DE COBRE # 14; En C6 = 157.5

En A7 = 14; En B7 = CABLE DE COBRE # 12; En C7 = 175

En A8 = 12; En B8 = CABLE DE COBRE # 10; En C8 = 248

En A 9 = 10; En B9 = CABLE DE COBRE # 8; En C9 = 380

En A 10 = 6; En B10 = CABLE DE COBRE # 6; En C10 = 538

- d) En este punto ya tenemos datos alfanuméricos en las filas de títulos y en la columna B y numéricos en las columnas A y C. Sólo falta introducir las fórmulas para calcular el costo total de cada concepto y una función que calcule los totales del inventario de productos.




3. Guarde el documento en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Excel** con el nombre **Inventario.xlsx**.

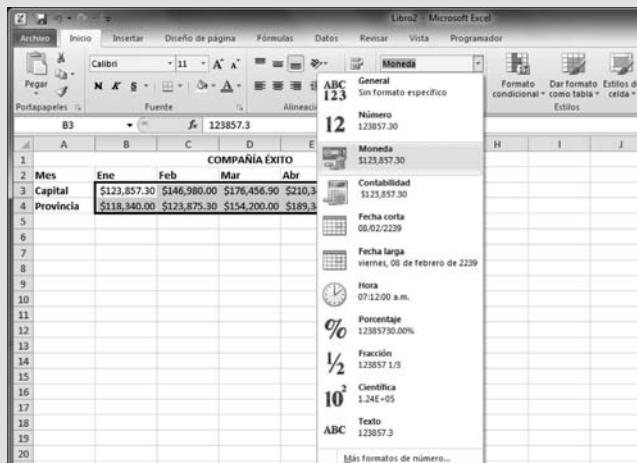
- a) En algunas actividades posteriores necesitará este archivo.

Actividad 3.5

1. Inicie una sesión de Excel.
2. Desconecte el ratón o ubíquelo en un lugar que no esté al alcance de su mano.
3. Realice las siguientes operaciones utilizando sólo el teclado.
 - a. Inserte los textos y números de la siguiente tabla, que representan las ventas del primer semestre en la capital y en provincia, de una exitosa compañía.

COMPAÑÍA ÉXITO, S. A.						
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Capital	123857.3	146980	176456.9	210345	246980.75	276843.2
Provincia	118340	123875.3	154200	189345.5	210986.4	252880.35

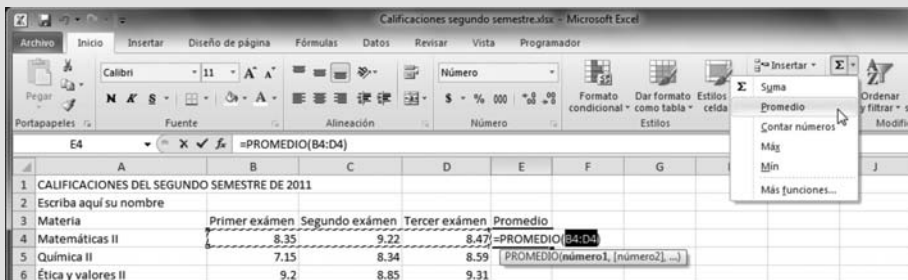
- b. Seleccione el rango de celdas A1:G2 y ejecute el comando **Negrita (Bold)** del grupo **Fuente (Font)** en la cinta de opciones **Inicio (Home)**.
 - Puede hacerlo mediante la combinación de teclas **Ctrl** + **N** (**Ctrl** + **B**) o mediante las letras, pulsando la tecla **Alt** + **O** + **I** (**Alt** + **H** + **I**).
- c. Seleccione las celdas A1:G1, ejecute el comando **Combinar y centrar (Merge & Center)** del grupo **Alineación (Alignment)** y en la lista seleccione **Combinar y centrar** y pulse .
 - La manera más sencilla de hacer esto sin el ratón, parece ser: pulse las teclas en este orden, **Alt** + **O**, **M** + **2**, **C** (**Alt** + **H**, **M** + **C**).
- d. Seleccione el rango de celdas A2:G2 y ejecute el comando **Centrar (Center)**.
- e. Seleccione las celdas A3 y A4 y asígneles atributo **Negrita**.
- f. Seleccione el rango de celdas B3:G4 (las cantidades numéricas) y ejecute el comando **Formato de número (Number Format)**; pulse la tecla de dirección hacia abajo y al llegar a **Moneda (Currency)** presione  como se muestra en la siguiente figura.
 - Presione las teclas **Alt** + **O**, **N** (**Alt** + **H**, **N**). Algunas listas de opciones como **Formato de número**, hay que abrirlas con la tecla de dirección .



4. Guarde el documento con el nombre **Compañía Éxito.xlsx** con el comando **Guardar (Save)** o con **Guardar como**.
 - a. Cierre el documento y el programa.
 - Recuerde que cualquier aplicación activa se puede cerrar pulsando las teclas **Ctrl** + **F4**.
5. ¡Hurra, lo logró sin la ayuda del ratón!

Actividad 3.6

1. Inicie una nueva sesión de Excel, abra el documento **Calificaciones segundo semestre.xlsx** que se encuentra en la carpeta **Capítulo3** descargada de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> y haga lo siguiente:
 - a. En la celda A2 escriba su nombre completo o un nombre ficticio que se le ocurra.
 - b. En las celdas E4 a E10 inserte diferentes fórmulas y funciones para calcular el promedio de calificaciones de los tres exámenes.
 - c. Confirme primero que se debe respetar la jerarquía de los operadores aritméticos.
 - Seleccione la celda E4 y escriba la fórmula **=B4+C4+D4/3**. Vea que el resultado es **20.393**, lo cual es incorrecto, porque se están sumando dos de los valores más la tercera parte del tercero.
 - En la misma celda escriba la fórmula correcta **=(B4+C4+D4)/3**. Ahora sí, el resultado es **8.68**, que es el promedio de **8.35**, **9.22** y **8.47**.
 - d. Seleccione nuevamente la celda E4 y haga lo siguiente:
 - Pulse en la flecha hacia abajo del comando **Suma** del grupo **Modificar** de la cinta de opciones **Inicio** para abrir la lista de comandos frecuentes.
 - Seleccione la función **Promedio**. Si el programa sugiere promediar el rango B4:D4 como se muestra en la figura, sólo debe pulsar la tecla **Enter**.



- e. Ahora seleccione la celda E5 y repita la operación anterior.
 - Es posible que el programa ahora proponga promediar sólo la celda E4. Si es el caso y pulsa la tecla **Enter** obtendrá el valor **8.68** que es el promedio de las celdas B4, C4 y D4.

	A	B	C	D	E	F	G
1	CALIFICACIONES DEL SEGUNDO SEMESTRE DE 2011						
2	Gonzalo Ferreyra Cortés						
3	Materia	Primer exámen	Segundo exámen	Tercer exámen	Promedio		
4	Matemáticas II	8.35	9.22	8.47	8.680		
5	Química II	7.15	8.34	8.59	=PROMEDIO(E4)		
6	Ética y valores II	9.2	8.85	9.31			
7	Historia de México I	8	9.52	9			

- f. Para corregir esta sugerencia haga lo siguiente:
- Seleccione la celda E5.
 - Presione la tecla F2 para activar la función de edición.
 - En la sugerencia del programa, o en la barra de fórmulas, seleccione la celda E4 que se encuentra entre paréntesis (sin seleccionar los paréntesis) y pulse con el ratón en la celda B5.
 - Escriba una coma (,); después pulse en C5 y escriba otra coma, pulse en D5 y presione la tecla para obtener el valor **8.027**.
- g. Observe que da lo mismo tener como argumentos el rango B5:D5 que las celdas B5, C5 y D5 separadas por comas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	CALIFICACIONES DEL SEGUNDO SEMESTRE DE 2011								
2	Gonzalo Ferreyra Cortés								
3	Materia	Primer exámen	Segundo exámen	Tercer exámen	Promedio				
4	Matemáticas II	8.35	9.22	8.47	8.680				
5	Química II	7.15	8.34	8.59	=PROMEDIO(B5,C5,D5)				
6	Ética y valores II	9.2	8.85	9.31					
7	Historia de México I	8	9.52	9					
8	Taller de lectura y redacción I	8.32	7.99	8.68					

- h. Continúe insertando los promedios por cualquiera de los métodos descritos en las celdas E6, E7, E8, E9 y E10.
- O más fácil, puede copiar en las celdas mencionadas, cualquiera de las funciones de E4 o E5 con los comandos **Copiar** y **Pegar**.
2. Guarde el documento con el mismo nombre en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Excel**.

3.5 Edición y formato de libros de cálculo

Todos los documentos que se generan con las aplicaciones de Office, además de las características propias de su clase, tienen la posibilidad de ser editados con un gran número de comandos y funciones que para este fin ha incluido Microsoft. Además, es posible darles formato, con lo que adquieren una apariencia totalmente profesional. De esta manera, los documentos cumplen con sus cometidos y dan una categoría adicional a quien los presenta, ya sea en el trabajo, como tareas o deberes escolares, o simplemente en las actividades sociales y cotidianas.

Las grandes ventajas de los programas de Office 2010 son las nuevas interfaces que ponen a la vista los comandos más utilizados y las funciones automatizadas con plantillas y diseños que generalmente se encuentran en las cuantiosas galerías de estilos.

3.5.1 Edición de libros de cálculo

La herramienta de libros de cálculo de Office 2010 estaría incompleta si no contara con *comandos de edición* para realizar modificaciones, agregados, borrado de celdas, filas y columnas, etc. A este procedimiento de depuración de la hoja se le conoce como *edición*.

Un *libro de cálculo* de Excel está compuesto por una o más *hojas de cálculo*, que pueden alojar datos alfanuméricos, numéricos, fórmulas y funciones, relacionados entre sí o totalmente independientes.

Antes de que se considerara el concepto de libro de cálculo, se tenían que crear hojas de cálculo complejas con conjuntos de datos relacionados, ubicados en diferentes áreas de la única hoja tabular. Al insertar o eliminar filas o columnas, frecuentemente se producían daños en las regiones de datos contiguas. Para evitar borrar datos de manera inesperada, cada pantalla debía comenzar después del vértice inferior derecho de la otra; así, cuando se insertaban o eliminaban filas o columnas en una de las pantallas, no se eliminaban los datos de la otra (Figura 3.36).

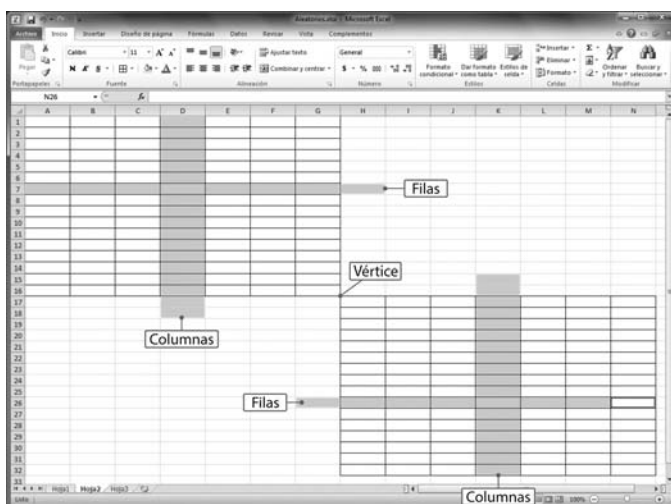


Figura 3.36 En los libros de cálculo actuales ya no es necesario trabajar con diferentes conjuntos de datos en la misma pantalla, cada hoja puede alojar los conjuntos de datos que se relacionan.

En los libros de cálculo actuales, los conjuntos de datos no se afectan al eliminar una fila o columna porque se insertan en las diferentes hojas de un libro de cálculo y se interconectan mediante referencias (Figura 3.37). Se pueden crear tantas hojas como lo permitan los recursos del sistema. Además de contar con muchas hojas de cálculo en un libro de Excel, Microsoft Office 2010 ofrece otra excelente solución: la vista **Diseño de página (Page Layout)**.

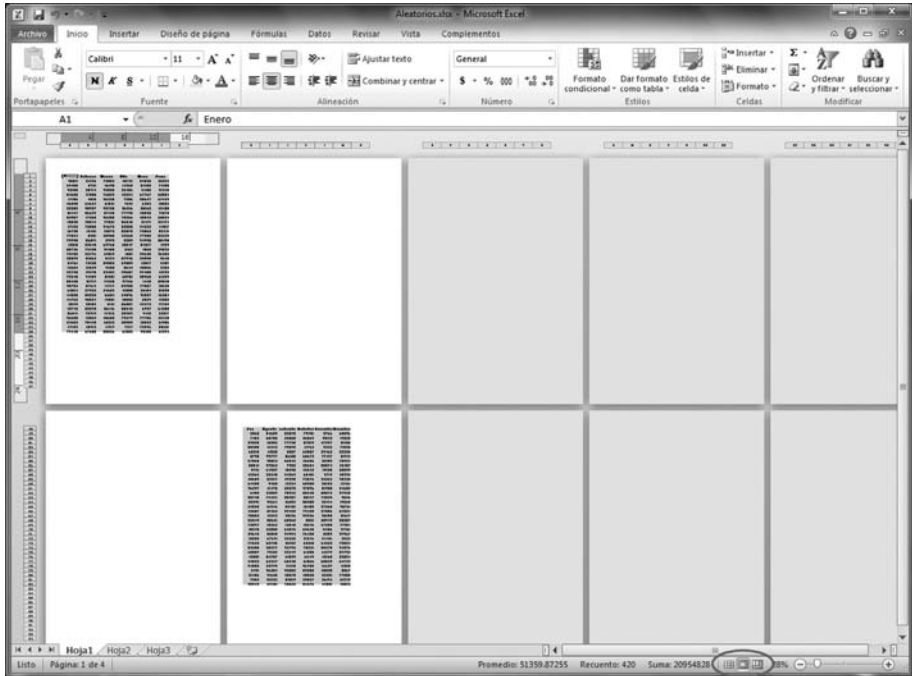


Figura 3.37 Los Botones de vistas permiten cambiar entre las vistas **Normal**, **Diseño de página** y **Vista previa de salto de página**.

Desplazamiento a través de la hoja de cálculo

La manera de desplazarse a través de las hojas de cálculo es muy similar a como se hace en otras aplicaciones de Office; Word, por ejemplo. Puede desplazarse fácilmente a través de la pantalla utilizando varios métodos. La ventaja de utilizar las funciones rápidas de desplazamiento o las teclas de métodos abreviados, se advierte cuando se trata de hojas de cálculo extensas.

Ir a

Este comando permite dirigirse rápidamente a una celda específica, por ejemplo a C328 o a BL387, a un **rango de celdas** como A230:G230 o bien a un rango de celdas al que se le haya asignado un nombre con anterioridad (Figura 3.38). La cinta de opciones **Inicio** incluye el botón **Buscar y seleccionar (Find & Select)** en el grupo **Modificar (Editing)**; al pulsar en el botón aparece una lista de comandos entre los que se encuentra **Ir a (Go To)**, que abre un cuadro de diálogo con el mismo nombre.

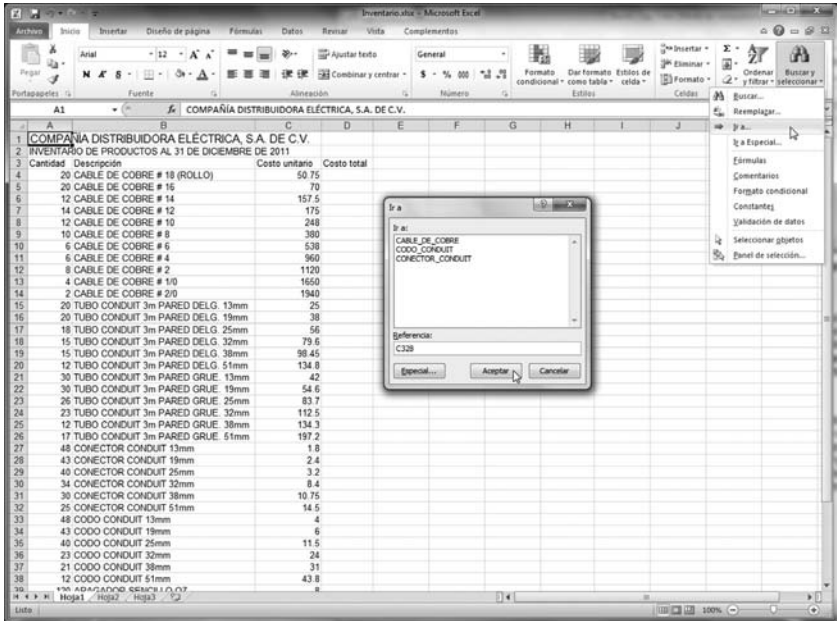


Figura 3.38 En el cuadro de diálogo **Ir a** debe escribir el nombre de la celda a la que desea ir, o escoger en la lista de nombres el rango al que desea dirigir el cursor.

NOTA



Se denomina **rango** a un grupo de celdas, generalmente (aunque no necesariamente) contiguas, que se representa con el nombre de la primera celda, el símbolo dos puntos (:) y el nombre de la última celda. Para identificar al grupo de celdas A1 a A8, se escribe A1:A8, el grupo de celdas A1, B1, C1, D1, A2, B2, C2, D2, A3, B3, C3, D3, A4, B4, C4 y D4, se representa simplemente como el rango A1:D4.

Si escribe la referencia a una celda determinada o a un rango, al pulsar en el botón **Aceptar (OK)** el cursor se ubica de inmediato en la celda o rango, como se muestra en la Figura 3.39. También puede pulsar en el botón **Especial (Special)** para buscar **Comentarios (Comments)**, **Constantes (Constants)**, **Celdas con fórmulas (Formulas)**, **Celdas en blanco (Blanks)**, **Objetos (Objects)**, etcétera.

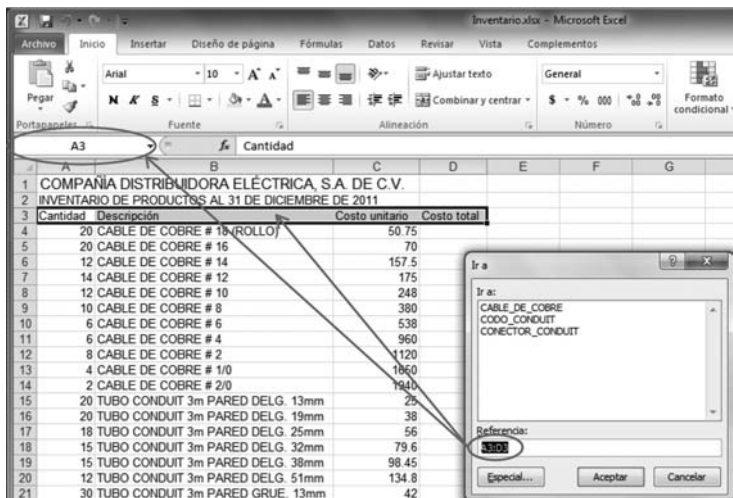


Figura 3.39 También puede **Ir a** celdas específicas y hacer búsquedas especiales.

NOTA

La forma abreviada o rápida para abrir el cuadro de diálogo del comando **Ir a** es pulsar **Ctrl** + **I** (**Ctrl** + **G**); esto evita teclear **Alt** y las letras correspondientes a la cinta de opciones **Inicio** **O** (**H**), **Buscar y seleccionar** **F** + **B**, la tecla **↓** para llegar a la opción **Ir a** y luego la tecla **↵**, o hacerlo con el ratón.

Inmovilizar paneles

Al desplazarse hacia abajo de una hoja de cálculo extensa, los títulos o nombres de campos se ocultan y se hace difícil identificar a cuál pertenecen los datos de cada columna. En la Figura 3.40 se muestra un listado de libros con título, autor, número de unidades, precio y monto total. Los nombres de los libros o de los autores se deducen fácilmente, pero es difícil identificar cuáles son las columnas de las ventas, los costos unitarios o los precios totales. Además, si el libro tuviera más columnas, más se complica el asunto.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
152	INFORMATICA 3. INFORMATICO CERTIFICADO	Ferreira	8.982	142.44	1279396.08				
153	INFORMATICA PARA CURSO DE BACHILLERATO	Ferreira	2.839	274.00	777886				
154	INFORMATICA PASO A PASO	Ferreira	886	274.00	242764				
155	ING. DE LA AUTOMAT INDUSTRIAL	Piedrafitá	229	340.05	77871.192				
156	INGENIERIA AMBIENTAL	Sans	216	177.08	38249.784				
157	INGENIERIA ELECTRICA 2a Ed	Roadstrum	229	390.78	89488.536				
158	INGENIERIA INDUSTRIAL 1a. Ed.	Niebel	1.847	397.25	733715.688				

Figura 3.40 Para evitar que se oculten los títulos de las columnas, éstos se fijan con el comando **Inmovilizar paneles** del grupo **Ventana** en la cinta de opciones **Vista**.

Para inmovilizar los paneles se ubica el cursor en la fila de abajo de los títulos y se ejecuta la opción **Inmovilizar paneles (Freeze Panes)** del comando **Inmovilizar paneles** que se encuentra en el grupo **Ventana (Window)** de la cinta de opciones **Vista (View)**, como se muestra en la Figura 3.41.

	A	B							
1	Editorial especializada S.A. de								
2	Inventario al 30 de junio de 2								
3									
4	Título	Autor							
5	3D STUDIO MAX 3 MANUAL PRACTICO	Cebolla	1.267	120.00	252360.100				
6	9 MESES DE ESPERA	Orozco	1.472	86.40	127180.8				
7	A ESTUDIAR SE APRENDE 3a Ed	García	281	148.80	41812.8				
8	A ESTUDIAR SE APRENDE 4a Ed	García	1.410	144.00	203040				

Figura 3.41 Si selecciona **Inmovilizar fila superior (Freeze Top Row)**, al desplazarse hacia abajo sólo verá el título de la primera línea. Observe que también puede inmovilizar columnas.

Para desactivar la función **Inmovilizar paneles**, se pulsa nuevamente en el mismo comando, que habrá cambiado su nombre a **Movilizar paneles (Unfreeze Panes)**.

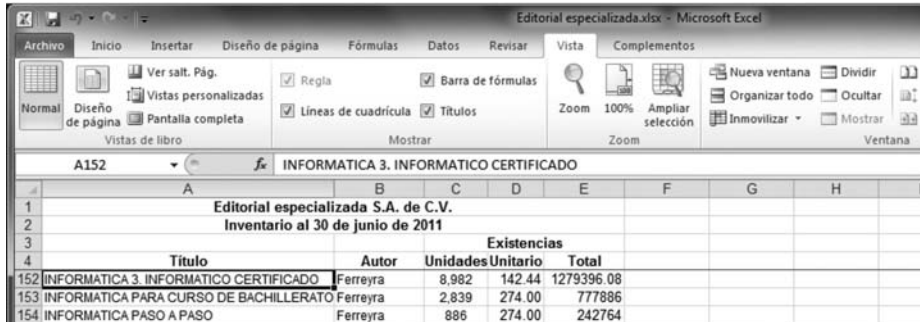


Figura 3.42 Observe que se ha “bajado” hasta la fila 152 y se siguen viendo los títulos. ¿Es mucho más claro, verdad?

Buscar

El comando **Buscar** permite buscar un número, valor, fórmula, texto o comentario que se encuentre en alguna de las celdas de la hoja de cálculo. Al teclear **Ctrl + B** (**Ctrl + F**), o ejecutar con el ratón el comando **Buscar (Find)**, que se encuentra también en el listado de **Buscar y seleccionar (Find & Select)**, aparece un cuadro de diálogo (Figura 3.43) donde se escribe el texto o número que se busca.

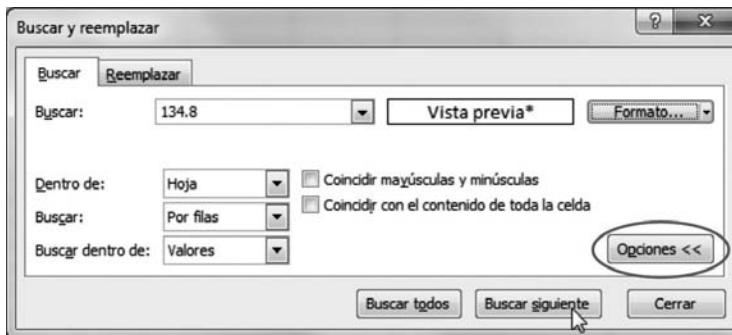


Figura 3.43 El botón **Opciones** permite definir los parámetros para afinar las búsquedas.

Algunas veces, al escribir un número en el campo **Buscar (Find what)** y pulsar en el botón **Buscar siguiente (Find Next)**, el programa parece que no responde; lo que sucede es que se deben configurar las **Opciones (Options)** de búsqueda. Pulse en el botón **Opciones** y asegúrese que se encuentran activas:

- **Dentro de (Within)**. Puede seleccionar que la búsqueda se realice sólo en la hoja o en todas las hojas del libro de cálculo.
- **Buscar (Search)**. Puede realizar la búsqueda por filas, una por una o por columnas.

- **Buscar dentro de (Look in).** Esta es una opción importante; seleccione **Fórmulas (Formulas)** para encontrar fórmulas en las celdas, **Valores (Values)** para ir a celdas con valores numéricos o **Comentarios (Comments)**.

Si pulsa en el botón **Buscar todos (Find All)**, se abre un cuadro de diálogo que muestra todas las celdas encontradas, que coinciden con la búsqueda. Observe en la Figura 3.44, que los elementos encontrados están identificados con el nombre del archivo, de la hoja y de las celdas con referencias absolutas como **\$B\$19**, **\$B\$25**, **\$B\$31**, etcétera.



Figura 3.44 Puede buscar los valores, uno por uno, o pulsar en el botón **Buscar todos**.

Auxiliándose con el comando **Buscar** puede ir rápidamente a diferentes celdas de la hoja de cálculo, aunque los datos buscados se encuentren muy abajo o a la derecha, o en otras hojas del mismo libro. Es un comando muy útil para encontrar datos en hojas o libros extensos.

NOTA



El cuadro de diálogo **Buscar y reemplazar** permite utilizar los caracteres especiales llamados comodines (asterisco * y signo de interrogación ?) para acelerar y facilitar la búsqueda; por ejemplo, podría usted buscar un nombre o apellido que sólo recuerda que comienza con **P...** Puede indicar en el campo **Buscar, P***; el cursor se detendrá en los nombres **Pedro, Pérez, Peñalosa, Patricia**, etc. Si desea ser más específico para buscar, por ejemplo, **Roberto** o **Roberta**, puede escribir **Robert?**

Reemplazar

El comando **Reemplazar (Replace)** del menú **Edición**, funciona exactamente igual que **Buscar**, con la única diferencia de que en el cuadro de diálogo aparece un campo más:

Reemplazar con. Lo que se anote en el campo **Buscar**, será reemplazado con lo que se anote en el campo **Reemplazar con (Replace with)**. También se puede especificar que la búsqueda se realice **Por filas** o **Por columnas**, y se pueden utilizar los caracteres comodines (Figura 3.45).



Figura 3.45 Puede buscar nombres como **Garcia** y reemplazarlos por el nombre correcto, **García**, con acento.

Selección de celdas y rangos

Como se ha dicho, el lugar donde se encuentra el cursor se puede considerar como una celda seleccionada. También es posible seleccionar rangos de celdas, ya sea con el ratón o mediante el teclado:

1. Coloque el apuntador del ratón en la primera celda del rango que se va a seleccionar.
2. Pulse el botón izquierdo y manténgalo presionado mientras arrastra el ratón hasta la última celda del rango.
3. Suelte el botón. El rango queda seleccionado.

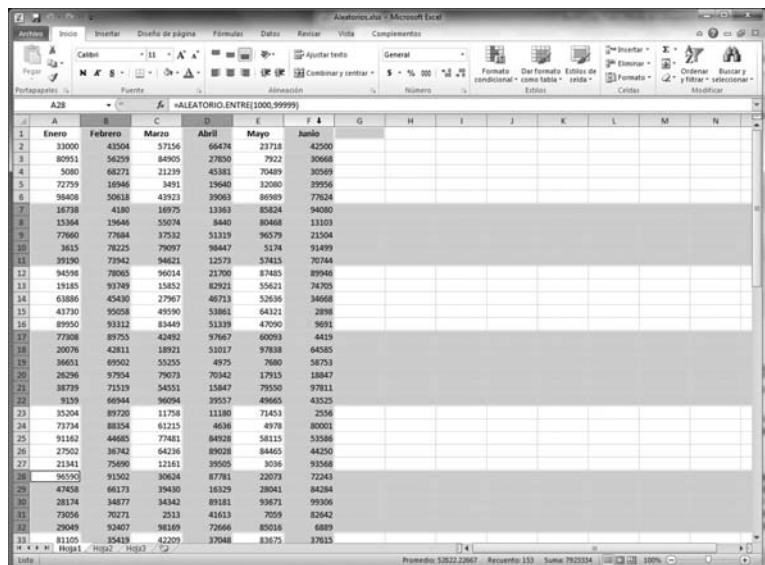


Figura 3.46 Para seleccionar toda la hoja de cálculo, deberá pulsar el ratón sobre el vértice que forman las barras de títulos en la parte superior izquierda de la ventana.

Otras maneras de seleccionar filas y columnas son:

4. Para seleccionar una columna o una fila completa pulse con el botón principal del ratón sobre la letra de su nombre, en la barra de títulos de filas o de columnas.
5. Si desea seleccionar algunas filas y una o varias columnas que no son contiguas, pulse en la barra de títulos correspondiente, sosteniendo presionada la tecla **Ctrl**, tal como se muestra en la Figura 3.46.
6. Para seleccionar rangos de celdas no contiguas, seleccione un rango, pulse la tecla **Ctrl**, seleccione el rango siguiente y así sucesivamente.

Edición de celdas

Para modificar el contenido de una celda o de un grupo de celdas, éstas deben estar seleccionadas para aplicarles la función o comando correspondientes. Es posible corregir o modificar sólo una parte de la información de una celda, o cambiar todos los datos por unos nuevos. También puede corregir el contenido directamente en la barra de fórmulas, pulsando con el ratón en el error.

La función Modificar

Para modificar o editar el contenido de una celda, oprima la tecla **F2**. Se activa la función **Modificar (Edit)** de Excel. Esta función permite modificar, borrar, corregir o introducir nuevos caracteres en una celda que ya contenga datos, sin sobrescribirlos. Al activarse la función, aparece el mensaje Modificar a la izquierda de la barra de estado.

Si se han introducido datos numéricos, alfanuméricos, fórmulas o funciones incorrectamente en una celda, presione **F2** y corrija el error desplazando el cursor con las teclas **←**, **→** o **Inicio**, hasta la posición de la errata. Introduzca los caracteres correctos borrando los que estén mal. Esto es muy conveniente para corregir fórmulas muy largas sin tener que introducirlas completas nuevamente (Figura 3.47).

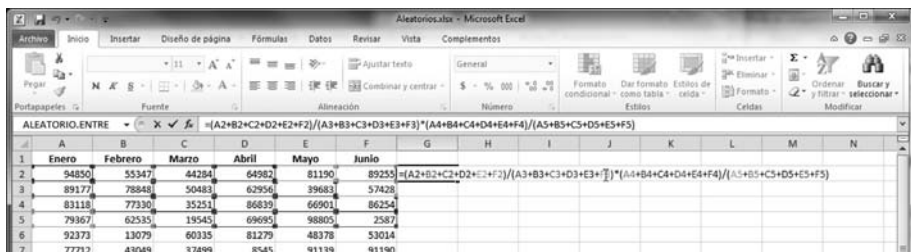


Figura 3.47 Para ayudarle a editar las celdas con fórmulas, al pulsar en **F2** Excel muestra los valores con distintos colores.

Al terminar de editar el contenido de la celda, se pulsa **Enter** para que Excel acepte la nueva información, reemplazando a la anterior. Otra forma de aceptar los cambios es pulsando la tecla **↵**. Para cancelar la función **Modificar** pulse **Esc**, la barra de estado cambia el mensaje **Modificar (Editing)** a **Listo (Ready)**.

Rellenar

Dependiendo de la posición del cursor y de la selección que se realice a partir de una celda o rango de celdas, se puede rellenar automáticamente cualquier número de celdas con los datos, el formato y los atributos de una celda inicial (Figura 3.48). Para ello se utilizan las opciones: **Hacia abajo (Down)**, **Hacia la derecha (Right)**, **Hacia arriba (Up)** y **Hacia la izquierda (Left)** del comando **Rellenar (Fill)**, que se encuentra en el grupo **Modificar** de la cinta de opciones **Inicio**.

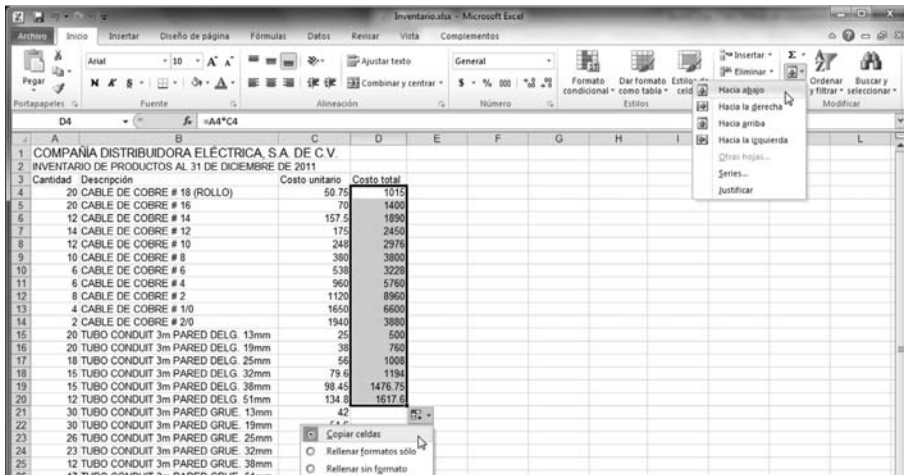
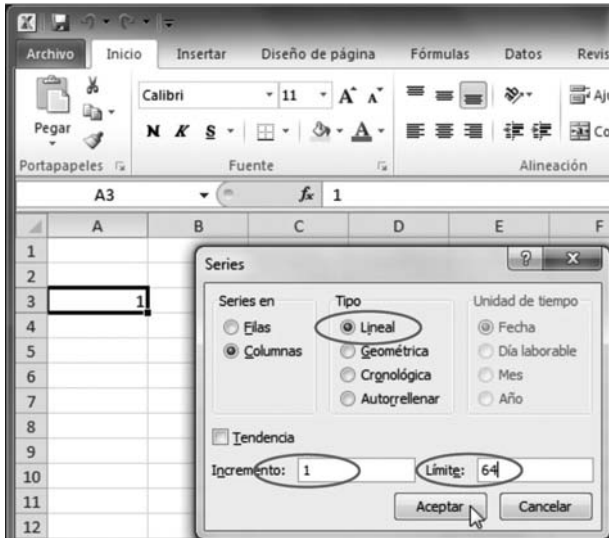


Figura 3.48 Tan importante y útil es la función **Rellenar**, que Excel desde siempre permite rellenar datos automáticamente con funciones “inteligentes”.

Series

La opción **Series** del comando **Rellenar** permite rellenar con una serie de datos numéricos o cronológicos, un rango de celdas. Para crear una serie aritmética siga estos pasos:

1. Introduzca el número inicial en la primera celda. Puede poner el número **1** en la celda A3, por ejemplo.
2. Ubique el cursor en A3.
3. Seleccione el comando **Rellenar (Fill)** que se encuentra en el grupo **Modificar (Editing)**. En el submenú que se muestra, pulse sobre la opción **Series**.
4. En el cuadro de diálogo **Series** (Figura 3.49), determine si la serie se incluye en **Filas** o en **Columnas**; el tipo de serie **Lineal (Linear)**, que es la aritmética; la diferencia común o **Incremento (Step value)** que se desea (puede ser **1**) y un **Límite (Stop value)** (**64** en este ejemplo).
5. Al pulsar en el botón **Aceptar (OK)**, automáticamente se introducen los valores en las celdas hasta llegar al límite establecido. Obviamente debe cuidar que no existan datos en esas celdas porque se sobrescriben con los valores de la serie.



Si no se especifica un límite, la serie ocupará sólo el espacio o rango seleccionado.

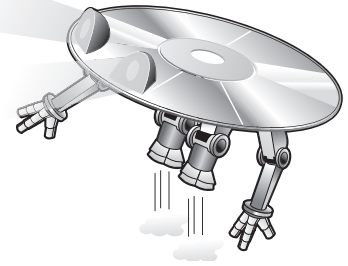


Figura 3.49 Si deja activado el botón de opción **Filas**, en lugar de obtener la serie en una columna, se rellena en la fila **3**.

6. Ubique el cursor en B3 e introduzca el número **1**; seleccione 64 celdas hacia abajo (desde la B3 hasta la B66); repita los pasos **3** a **5** con las siguientes variantes: introduzca **2** como incremento y no especifique ningún límite.
7. Al pulsar en el botón **Aceptar** la serie llena las celdas B3:B66 (el área seleccionada) con los valores **1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15**, hasta el 127 (Figura 3.50).

NOTA



Una serie o progresión aritmética es una sucesión definida por una función lineal, en la cual se da un valor al primer término y los siguientes se obtienen sumando al término anterior un mismo número fijo denominado diferencia común o diferencia de la progresión aritmética. Por ejemplo, **1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, ...**, es una serie aritmética de diferencia común **2**, ya que el segundo término (**3**) se calcula como **1+2**; el tercero (**5**), **3+2**; el cuarto (**7**) **5+2**, y así sucesivamente. La serie puede ser infinita, o tener un límite **n**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
52		90									
53		91									
54		92									
55		93									
56		94									
57		95									
58		96									
59		97									
60		98									
61		99									
62		100									
63		101									
64		102									
65		103									
66		104									
		105									
		106									
		107									
		108									
		109									
		110									
		111									
		112									
		113									
		114									
		115									
		116									
		117									
		118									
		119									
		120									
		121									
		122									
		123									
		124									
		125									
		126									
		127									

Figura 3.50 Recuerde checar que no haya datos en las celdas que ocuparán las series porque se sobrescriben con los nuevos.

Para crear una serie geométrica realice los siguientes pasos:

1. Introduzca el número inicial en la primera celda. Puede poner el número **1** en la celda D3, por ejemplo.
2. Ubique el cursor en D3 y seleccione hacia abajo hasta D66 (64 filas).
3. Seleccione el comando **Rellenar (Fill)** que se encuentra en el grupo **Modificar (Editing)**. En el submenú que se muestra, pulse sobre la opción **Series**.
4. En el cuadro de diálogo **Series**, determine si la serie se incluye en **Filas** o en **Columnas**; el tipo de serie (**geométrica**), y la razón común o **Incremento (Step Value)** que se desea (puede ser **2**), como se muestra en la Figura 3.51.
5. Al pulsar en el botón **Aceptar (OK)**, automáticamente se introducen los valores en las celdas, hasta llegar al límite establecido o al límite de la selección.

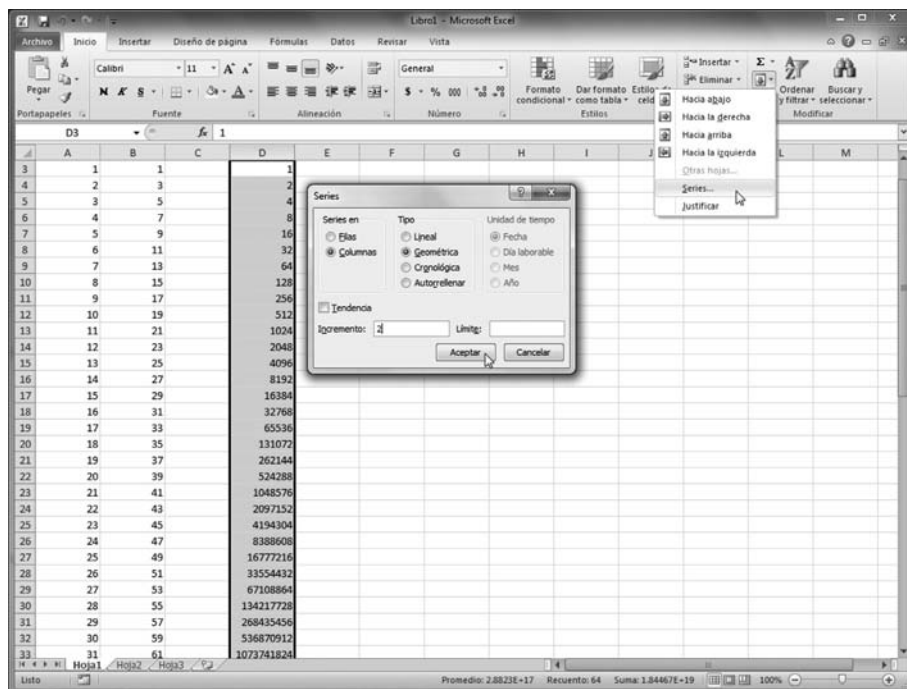


Figura 3.51 La función **Series** del comando **Rellenar** permite rellenar un rango de celdas con una serie geométrica, a partir de un número inicial y un incremento dados.

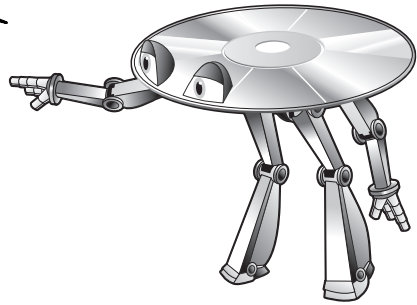
NOTA



Una serie o progresión geométrica es una sucesión en la cual se da un valor al primer término y los siguientes se obtienen multiplicando el término anterior por un mismo número fijo denominado denominador común o razón común. Por ejemplo, **1, 3, 9, 27, 81, 243, 729, ...**, es una serie geométrica de razón común **3**, ya que el segundo término (**3**) se calcula como 1×3 ; el tercero (**9**), 3×3 ; el cuarto (**27**) 9×3 y así sucesivamente. La serie puede ser infinita, o tener un límite **n**.

Como dato curioso, este tipo de serie es justamente aquel que se menciona en la leyenda que cuenta que un Rey ofreció premiar al inventor del juego de Ajedrez con un grano de trigo por el primer cuadro del tablero, dos por el segundo, cuatro por el tercero, ocho por el cuarto, y así sucesivamente hasta el cuadro 64 (ocho \times ocho).

Ubique el cursor en la celda D66 y observe el número final de la serie geométrica creada (9223372036854780000), y sabrá por qué el Rey no pudo cumplir el encargo, ya que en todo su reino no existía tal cantidad de trigo. ¿Qué necesitaba haber tenido el rey para saber que nunca cumpliría su promesa? ¡Por supuesto, un programa de hojas de cálculo como Microsoft Excel!



Desde luego, existen otras sencillas maneras de realizar estas operaciones aprovechando las funciones automáticas y las etiquetas inteligentes de Microsoft Excel 2010:

1. Escriba en E3 el número **1**, ubique el cursor en esa celda y jálela hacia abajo tomándola del nodo, hasta la celda E20. Obtendrá 18 celdas con el número **1** copiado en ellas.
2. Introduzca el número **1** en la celda F3, el **2** en F4, selecciónelas y desplace el rango hacia abajo tomándolo del nodo, hasta la celda F20. Se crea la serie aritmética del **1** al **18** con un incremento de **1**.
3. Si introducen los números **1** en G3 y **6** en G4, al seleccionar el rango y desplazarlo mediante el nodo hasta G20, aparece de manera automática la serie aritmética o lineal con un incremento de **5**, como puede ver en la Figura 3.52

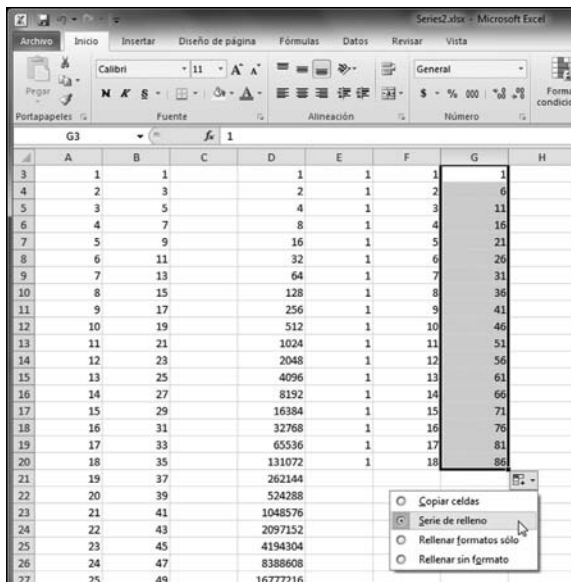


Figura 3.52 Las funciones “inteligentes” de Excel permiten **Copiar celdas**, crear **Series de relleno (Fill Series)**, **Rellenar formatos sólo** y **Rellenar sin formato**, de manera sencilla.

- Introduzca en H3 la fórmula $=E3+F3+G3$; seleccione la celda con la fórmula, tome el nodo y desplace hacia abajo hasta H20. Automáticamente se copia la fórmula hacia abajo, cambiando las celdas sumadas; es decir, en H4 la fórmula será $=E4+F4+G4$, en H5 $=E5+F5+G5$ y así sucesivamente hasta H20, que contendrá $=E20+F20+G20$. Observe en la Figura 3.53 que la etiqueta inteligente **Opciones de autorrelleno (Auto Fill Options)** le permite seleccionar entre **Copiar celdas (Copy Cells)**, **Rellenar formatos sólo (Fill Formatting Only)** y **Rellenar sin formato (Fill Without Formatting)**.

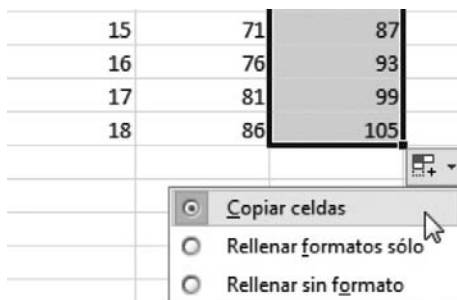


Figura 3.53 Si selecciona **Rellenar formatos sólo**, las fórmulas no se copian, las celdas sólo se rellenan con el formato que tenga la fórmula inicial.

Justificar

Cuando ha escrito un texto largo que sobrepasa el ancho de una columna o de un grupo de columnas, es posible alinear el texto automáticamente a la izquierda, utilizando dos o más filas, para que quede ajustado a un ancho determinado. Esto se logra con la opción **Justificar (Justify)** del comando **Rellenar (Fill)**.

- Ubique el cursor en la celda que contiene el texto largo y amplíe manualmente la columna hasta donde desee.
- Seleccione cuatro o cinco filas hacia abajo, calculando el texto largo entre en ellas. No importa si selecciona más filas.
- Pulse en el comando **Rellenar** y en la lista seleccione **Justificar**, como se muestra en la Figura 3.54.

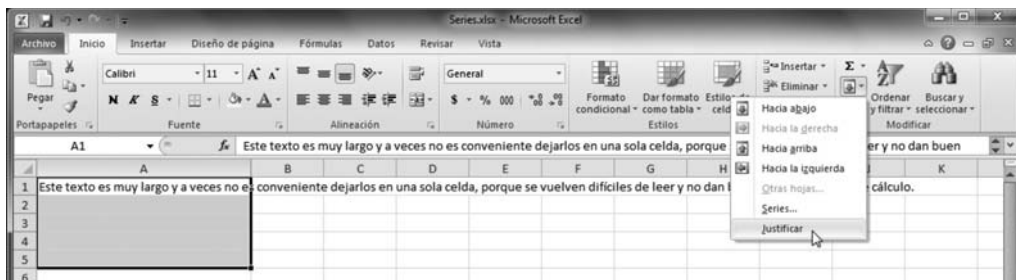


Figura 3.54 Recuerde que puede ampliar el ancho de la columna manualmente o con el comando **Formato** y seleccionando en la lista **Ancho de columna**.

- Si selecciona menos filas y no cabe el texto, aparece el mensaje de precaución **El texto es mayor que el rango dado (Text will extend below selected range)**. Puede **Aceptar (OK)** o **Cancelar (Cancel)** y repetir la operación con más filas seleccionadas.
 - El mensaje de precaución le protege de sobrescribir datos de las celdas inferiores, si los hubiera.
- Si el espacio es el correcto, de inmediato se corta el texto largo y se divide en secciones cortas (Figura 3.55).

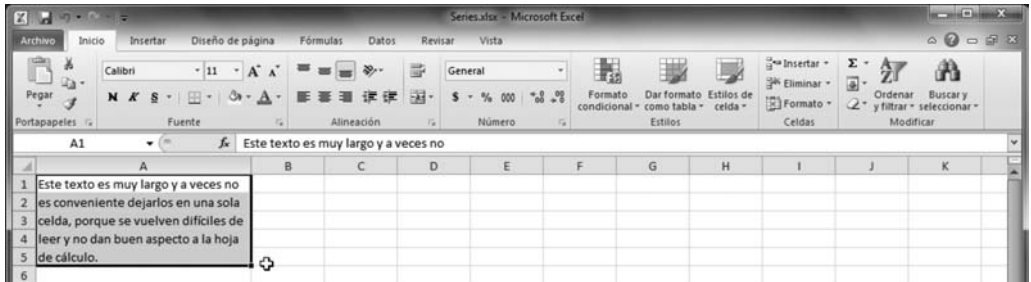


Figura 3.55 En lugar de una fila larga, el texto se ha dividido en cinco partes cortas justificadas a la izquierda.

Cortar, Copiar y Pegar

Igual que en Microsoft Word, Excel cuenta con los clásicos comandos **Cortar (Cut)**, **Copiar (Copy)** y **Pegar (Paste)** en el grupo **Portapapeles (Clipboard)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**. **Cortar** y **Copiar** permiten almacenar en la memoria intermedia llamada **Portapapeles** de Office, hasta 24 elementos para mantenerlos disponibles para ser pegados en cualquier otro lugar del documento actual, o en cualquier otro documento.

Cortar



Para cambiar de lugar el contenido de una celda o de un rango de celdas, sin perder sus estilos, se utiliza el comando **Cortar**:

- Seleccione una celda o un rango de celdas y active el comando **Cortar** del grupo **Portapapeles** o pulse las teclas **Ctrl** + **X**. Los datos que se van a cortar no desaparecen hasta que se pegan en otro lado, sólo se resaltan con una línea punteada titilante.
- Coloque el cursor en la nueva posición (una celda de la misma hoja, de otra hoja del mismo libro, o de otro libro abierto), y active el comando **Pegar** del mismo grupo o pulse las teclas **Ctrl** + **V**.
- A esta operación se le conoce como **Cortar y Pegar (Cut and Paste)**. Si desea eliminar el contenido de una o varias celdas de manera permanente, quizá le convenga utilizar el comando **Borrar (Clear)**.






Copiar



Esta opción permite copiar el contenido de una celda o de un rango de celdas, ya sea de un lugar a otro en una misma hoja de cálculo, de una hoja a otra del mismo libro,

de un libro a otro, o a cualquier herramienta de Office. A diferencia del comando **Cortar**, **Copiar** lleva el texto seleccionado al *buffer* (*memoria temporal*) o **Portapapeles** y lo mantiene disponible para ubicarlo en algún otro lugar cuando se necesite, dejando el original en su sitio; es decir, sin “cortarlo”.

Para copiar el contenido de una celda o un rango de celdas, haga lo siguiente:

1. Coloque el apuntador en la celda o rango que se va a copiar.
2. Pulse en el ícono **Copiar (Copy)** del grupo **Portapapeles (Clipboard)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**, o presione las teclas  + .
3. Seleccione el rango de celdas donde se va a copiar el contenido de la celda o rango.
4. Pulse en el ícono **Pegar (Paste)** del mismo grupo, o presione las teclas  + .
5. Mientras se mantiene titilando la celda o rango, puede seguir copiando su contenido en otras celdas. Para deseleccionar las celdas copiadas se pulsa la tecla .

Al pulsar sobre la etiqueta inteligente **Opciones de pegado** que aparece en la parte inferior derecha del rango copiado (Figura 3.56), se puede seleccionar cualquiera de las opciones de la lista:

Ícono	Nombre	Descripción
	Pegar (Paste)	Pega el contenido copiado y conserva el formato de destino.
	Fórmulas (Formulas)	Pega las fórmulas copiadas, tal como se escribieron en las celdas.
	Formato de fórmulas y números (Formulas & Number Formatting)	Pega las fórmulas manteniendo el formato de origen.
	Mantener formato de origen (Keep Source Formatting)	Mantiene el formato que contiene la celda fuente o de origen.
	Sin bordes (No Borders)	Si las celdas copiadas contienen bordes los elimina.
	Mantener ancho de columnas de origen (Keep Source Column Widths)	Respetar los anchos de las celdas de origen.
	Transponer (Transpose)	Cambia las columnas de los datos copiados a filas y las filas a columnas.
	Valores (Values)	Copia los valores y mantiene el formato de destino.
	Formato de valores y números (Values and Number Formatting)	Copia sólo los valores con el formato de número.
	Formato de valores y origen (Values and Source Formatting)	Copia sólo los valores, con el formato de las celdas de origen.
	Formato (Formatting)	Copia sólo el formato, sin copiar valores o fórmulas.
	Pegar vínculo (Paste Link)	Los valores o fórmulas quedan vinculados al valor de las celdas de origen.
	Imagen (Picture)	Copia los valores en un cuadro de texto (como objeto) sin ocupar las celdas de destino.
	Imagen vinculada (Linked Picture)	Copia los valores en un cuadro de texto vinculado a la celda de origen.

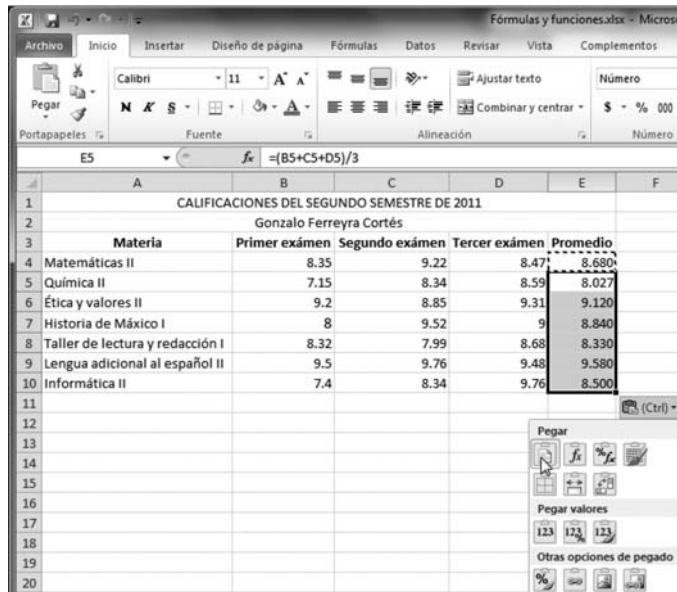


Figura 3.56 La etiqueta inteligente **Opciones de pegado** proporciona opciones que varían, dependiendo de los datos a pegar.

Pegar



El comando **Pegar** permite insertar el contenido del **Portapapeles** en el lugar o celda donde se encuentra el cursor. El nuevo **Portapapeles** de Office permite pegar hasta 24 elementos almacenados en la memoria (Figura 3.57). Al abrir el cuadro

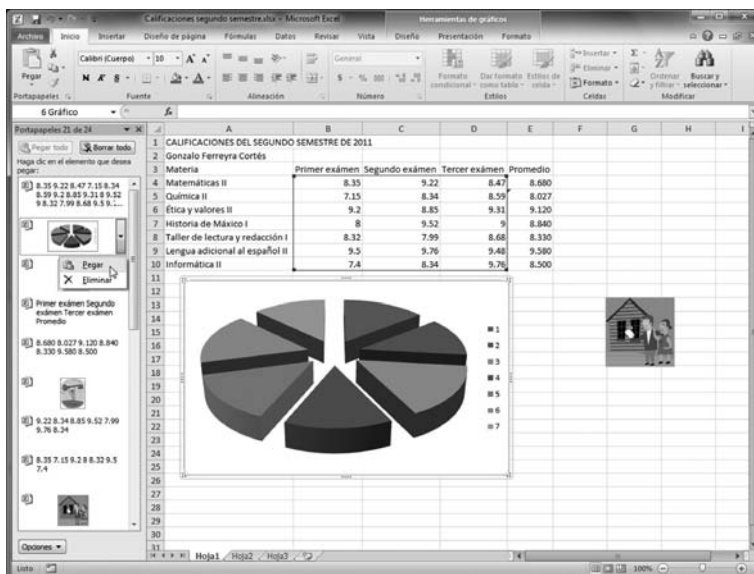


Figura 3.57 Los elementos que se van copiando o cortando en el transcurso de la creación de las hojas de cálculo, se guardan en el panel **Portapapeles**.

de diálogo aparece una conocida ventana a la izquierda, el **Panel de tareas Portapapeles de Office (Office Clipboard Task Pane)**, desde donde se pueden seleccionar los elementos del **Portapapeles** para pegarlos en donde se necesite.

Para pegar el contenido del **Portapapeles** en una celda o un rango de celdas, haga lo siguiente:

1. Los textos de Word, o los datos numéricos de Excel, se pegan en la celda donde se encuentra ubicado el cursor.
2. Los objetos de dibujo o gráficos se pegan en la superficie de la hoja y pueden ser ubicados o movidos a cualquier lugar.
3. También se pueden reducir o ampliar si se toman de los nodos con el ratón.

Copiar formato



Un ícono muy útil que se encuentra también en el grupo **Portapapeles** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**, es **Copiar formato (Format Painter)**. Al pulsar una vez sobre él, después de seleccionar una celda de origen, el apuntador o puntero del ratón cambia de forma; al pulsar con él en cualquier celda, ésta adquiere los atributos de formato de la celda de origen.

Si se hace una doble pulsación en el ícono, el ratón queda activado con la función **Copiar formato** hasta que se pulse nuevamente en el mismo ícono; mientras tanto, cada celda que se pulse adquiere el formato de la celda de origen.

Pegado especial

El comando de edición **Pegado especial (Paste Special)**, permite insertar el contenido del **Portapapeles** como un objeto, asignándole características especiales, dependiendo de su origen (texto, gráfico, aplicación, etc.). Se encuentra ubicado en la lista que aparece al pulsar en el botón **Pegar (Paste)** del grupo **Portapapeles (Clipboard)**. En el cuadro de diálogo **Pegado especial** (Figura 3.58) se puede seleccionar el formato que tendrá el objeto pegado.

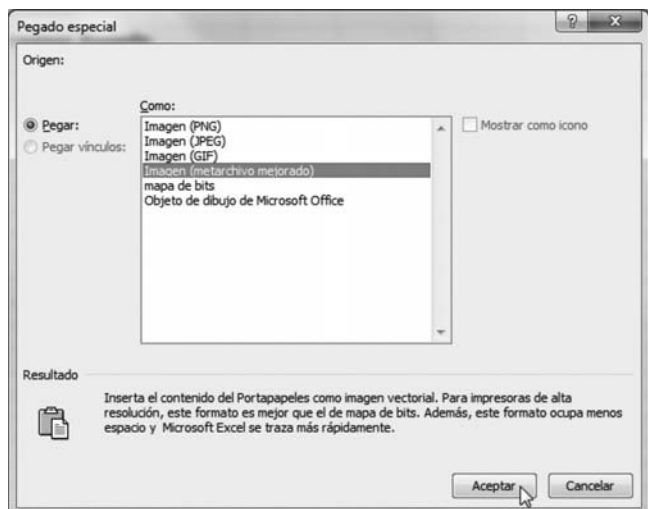


Figura 3.58 Cada uno de los formatos se comporta de manera diferente. Si se trata de un gráfico, quizá sea conveniente utilizar el formato **Imagen (JPG)** o **Imagen (metarchivo mejorado)** que le ofrece un mejor rendimiento y ocupa menos espacio.

- e) Recuerde que también puede copiar las fórmulas si escribe la primera, toma la celda del nodo y jala hacia abajo, hasta la última celda en que desea copiar la fórmula.
- De inmediato se copian todas las fórmulas y usted ahorró mucho tiempo.
- f) También puede pegar las fórmulas pulsando directamente en el botón **Pegar** o con las teclas **Ctrl** + **V** y revisar la etiqueta inteligente para asegurarse que se copian correctamente las fórmulas.
2. Guarde el documento pulsando en el botón **Guardar** de la barra de herramientas de acceso rápido.

Actividad 3.8

1. Sin cerrar el documento, continúe con la parte final.
- a) Inserte la función SUMA para calcular los totales. Seleccione la celda C46 y haga lo siguiente:
- Escriba la función **=SUMA(C4:C45)** y pulse la tecla **Enter**. De inmediato aparece el costo total del inventario, si tuviera una sola pieza de cada producto.
- b) La manera fácil de insertar la función SUMA es la siguiente:
- Seleccione la celda D46.
 - Pulse en el botón **Suma** del grupo **Modificar** de la cinta de opciones **Inicio**.
 - Si la sugerencia del programa es el rango D4:D45, sólo pulse la tecla **Enter**.
- c) Debe haber obtenido un documento como el que se muestra.

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
10	21 CABLE DE COBRE # 18 (ROLO)	101.0	1010
10	22 CABLE DE COBRE # 15	140.0	1400
10	12 CABLE DE COBRE # 14	107.0	1070
10	14 CABLE DE COBRE # 12	175	1750
240	12 CABLE DE COBRE # 10	240	2079
380	10 CABLE DE COBRE # 8	380	3800
320	8 CABLE DE COBRE # 6	320	3228
360	6 CABLE DE COBRE # 4	360	3780
1120	4 CABLE DE COBRE # 2	1120	3960
1950	2 CABLE DE COBRE # 1/2	1950	3900
1960	2 CABLE DE COBRE # 1/4	1960	3920
25	20 TUBO CONDUIT 3/4 PARED DELG. 13mm	25	500
36	20 TUBO CONDUIT 3/4 PARED DELG. 13mm	36	760
98	18 TUBO CONDUIT 3/4 PARED DELG. 25mm	98	1026
78.8	18 TUBO CONDUIT 3/4 PARED DELG. 13mm	78.8	1184
96.45	18 TUBO CONDUIT 3/4 PARED DELG. 13mm	96.45	1478.76
124.0	10 TUBO CONDUIT 3/4 PARED GRUE. 13mm	124.0	1240
42	30 TUBO CONDUIT 3/4 PARED GRUE. 13mm	42	1260
24.0	30 TUBO CONDUIT 3/4 PARED GRUE. 13mm	24.0	108
63.7	20 TUBO CONDUIT 3/4 PARED GRUE. 25mm	63.7	2178.2
112.0	20 TUBO CONDUIT 3/4 PARED GRUE. 13mm	112.0	2240
134.3	12 TUBO CONDUIT 3/4 PARED GRUE. 13mm	134.3	1611.6
187.2	17 TUBO CONDUIT 3/4 PARED GRUE. 13mm	187.2	3582.4
1.8	48 CONECTOR CONDUIT 13mm	1.8	86.4
2.4	48 CONECTOR CONDUIT 19mm	2.4	103.2
3.2	48 CONECTOR CONDUIT 25mm	3.2	128
8.4	34 CONECTOR CONDUIT 13mm	8.4	285.6
10.75	30 CONECTOR CONDUIT 19mm	10.75	322.5
14.0	25 CONECTOR CONDUIT 19mm	14.0	350
4	48 CONDUIT 13mm	4	192
6	48 CONDUIT 19mm	6	288
11.0	48 CONDUIT 25mm	11.0	492
24	28 CONDUIT 13mm	24	552
60	21 CONDUIT 19mm	60	660
43.8	12 CONDUIT 25mm	43.8	525.6
6	150 APAGADOR SENCILLO G2	6	90
14	48 APAGADOR DE ESCALERA G2	14	674
6	88 CONTACTO SPOLAR	6	96
11.2	392 MOTOR TIRABOTE	11.2	392
12.0	280 PLACAS ALUMINO G2 14	12.0	336
12.0	100 PLACAS ALUMINO G2 24	12.0	1800
12.0	180 PLACAS ALUMINO G2 34	12.0	2160
8887.45	TOTALES	8887.45	74881.35

2. No olvide guardar el documento antes de cerrar el programa.

Actividad 3.9

1. Inicie una sesión de Microsoft Excel y haga lo siguiente:

a) Cree tres páginas en la misma hoja con los nombres de los alumnos de secundaria de los grupos **Segundo A**, **Segundo B** y **Segundo C**.

- Pulse en el botón **Diseño de página (Page Layout)** del grupo **Vistas de libro (Workbook Views)** en la cinta de opciones **Vista (View)**, o presione el botón **Diseño de página** en la sección botones de vistas de la barra de estado.

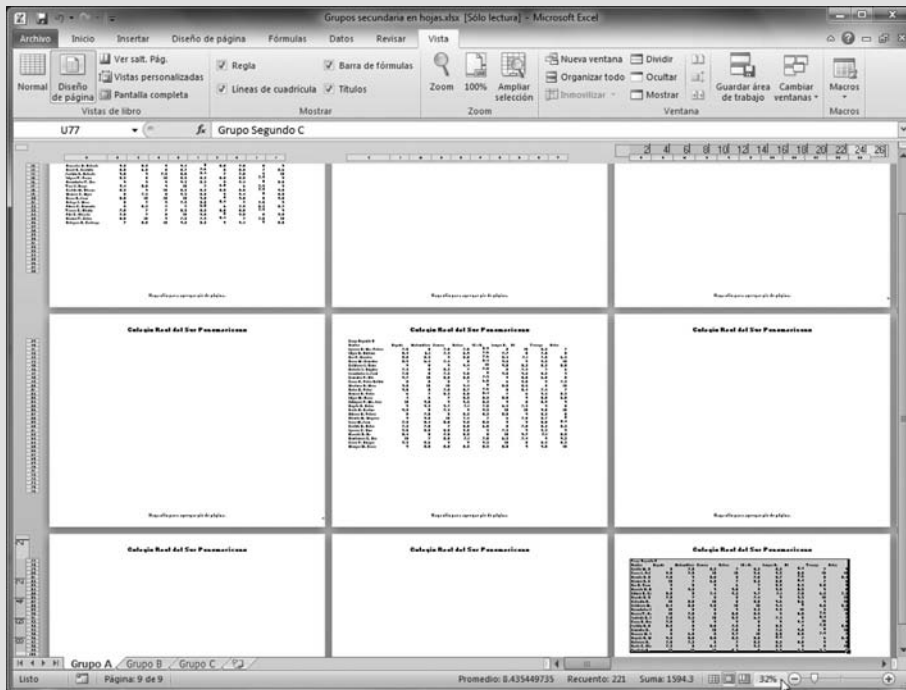
b) Escriba el nombre ficticio de un colegio en el encabezado que aparece en la parte superior de cada página.

- En la celda A1 (página 1) inserte el subtítulo **Grupo Segundo A**.
- Introduzca los nombres de los alumnos del grupo A (pueden ser unos quince para no hacer la hoja tan extensa) y las calificaciones de las materias: **Español, Matemáticas, Ciencias, Historia, Formación cívica y ética, Lengua extranjera, Educación física, Tecnología y Artes**, para cada alumno, como se muestra en la figura.

Colegio Real del Sur Panamericano									
Grupo Segundo A	Español	Matemáticas	Ciencias	Historia	FC y E	Lengua E	EF	Tecología	Artes
Nombre									
Campos M. Abraham	8	7	7.5	9	8	7	9	8.5	8.9
Valenzuela G. Javier	7.5	9	8	7	8	9.3	7.5	9.4	8.5
Tirado B. Jesús	8.2	7.6	8.2	8.8	7.6	8.4	7.8	8.7	8.3
Vázquez P. Leticia	8.5	8.2	8.2	8	8.4	9.2	8	7.8	9
Aguilar P. José	9	8.5	9	9.4	10	9.5	10	10	9.6
Andrade L. Rosa	7.1	7.5	6.2	7	7.5	9	8.5	8.6	7.8
Antunez Z. Samuel	9	9.2	10	9.5	8	9.8	8	9.8	10
Dávila S. Minerva	8.2	8.2	8.5	8.8	7.9	9	8.5	9.5	10
Delgado B. Guillermo	7.4	7	6	7	6.8	6	7.9	8.6	8
Benavidez R. Roberto	9.3	8.2	9	9.4	8	8.8	7.5	8	9
Bizuet N. Cristóbal	5.8	6.5	8	8.7	7.6	8	8.8	7	8.6
Jardón C. Roberto	9.5	9	7.3	8.8	8.4	7	7.8	9	10
Alfaguz T. Paloma	8.2	8	10	8.2	8.2	8.5	8.5	7.9	9
Hernández T. Silvia	9	9	9	9.3	8.2	9	9.4	8	8.8
Toral F. Sergio	9.4	8.5	9	10	7	6.8	6	7.9	9
Cortés M. Adriana	8.2	9	10	8.2	8.2	8.5	8.8	7.9	9.5
Monroy C. Miguel	8	7.2	8	9.3	8.5	9	9.4	8	8.8
Reyes E. Juan	8.5	10	10	10	9.5	8	9.8	8	9.8
Ortega F. Melisa	8	7	9	7.3	8.8	8.4	7	7.8	9
Páez C. Armando	9	8.2	7	7	6.8	6	7.9	8.3	8.7
Torres G. Adrián	7.8	7	7	8.2	8.2	8.5	8.8	7.9	9
Piña G. Eduardo	7.8	7	8	10	9.5	8	9.8	8	9.8
Valencia T. Gabriel	8.5	10	9	7.3	7.9	8.4	7	7.8	10
Rodríguez S. Guadalupe	7	8.5	10	9.3	8.2	9	9.4	8	8.8

c) Guarde el libro de cálculo con comando **Guardar como** de la vista *Backstage* que aparece al pulsar en la ficha **Archivo**, con el nombre **Grupos secundaria en hojas.xlsx**, en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Excel**, para proteger los datos escritos en la hoja de cálculo hasta el momento.

2. En la página 5, viendo la interfaz con un zoom de unos 30% o 32%, como se muestra en la siguiente figura, escriba otros nombres y calificaciones para simular la lista de alumnos del **Grupo Segundo B**.
 - a) En lo que sería la página 9 de la misma vista, haga lo mismo, pero ahora para el **Grupo Segundo C**.
 - b) Como puede ver en la figura siguiente, se han creado tres grupos de datos de tal manera que si se elimina una fila o una columna de cualquiera de ellos, no perjudica a los demás.



3. Antes de cerrar el programa, no olvide guardar el documento pulsando en el botón **Guardar** de la barra de herramientas de acceso rápido.
 - a) Cierre el documento y el programa.

Borrar

Cuando se borra el contenido de una celda o de un rango de celdas con la tecla **Supr**, generalmente se quedan los atributos de formato, los comentarios y los hipervínculos. Excel 2010 ofrece en el grupo **Modificar (Editing)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)** el comando **Borrar (Clear)**, que a su vez, proporciona las opciones: **Borrar todo (Clear All)**, **Borrar formatos (Clear Formats)**, **Borrar contenido (Clear Contents)**, **Borrar comentarios (Clear Comments)** y **Borrar hipervínculos (Remove Hyperlinks)**.

Borrar comentarios borra exclusivamente los comentarios de las celdas. **Borrar contenido** realiza la misma función que la tecla **Supr**, elimina sólo el contenido; **Borrar formatos** elimina los atributos de formato pero deja los valores y **Borrar todo** elimina valores, formatos y comentarios. La opción Quitar hipervínculos se activa sólo si se ha insertado un hipervínculo en la celda.

Para borrar caracteres (letras, números o símbolos) de una celda, se procede como con cualquier texto. Seleccione la celda y ubique el apuntador del ratón en la barra de fórmulas, en cualquier parte de los datos. La tecla **←** borra los caracteres a la izquierda del cursor y **Supr** borra los caracteres que se encuentren a la derecha.

Insertar

El grupo **Celdas (Cells)** de la cinta de opciones **Inicio** contiene dos útiles comandos de edición: **Insertar (Insert)** y **Eliminar (Delete)**. Los dos permiten editar las hojas de cálculo; el primero insertando celdas, filas, columnas y hojas completas y el segundo eliminándolas. **Insertar** ofrece una ventana con cuatro comandos principales:

Insertar celdas (Insert Copied Cells). Abre el cuadro de diálogo **Insertar celdas** (Figura 3.59) que ofrece cuatro opciones para insertar elementos en la hoja de cálculo:

- **Desplazar las celdas hacia la derecha (Shift cells right)**. Inserta una celda en blanco en el lugar donde se encuentra ubicado el cursor, y desplaza los datos de todas las celdas contiguas una posición a la derecha.
- **Desplazar las celdas hacia abajo (Shift cells down)**. Inserta una celda en blanco en el lugar donde se encuentra ubicado el cursor, y desplaza los datos de todas las celdas contiguas una posición hacia abajo.

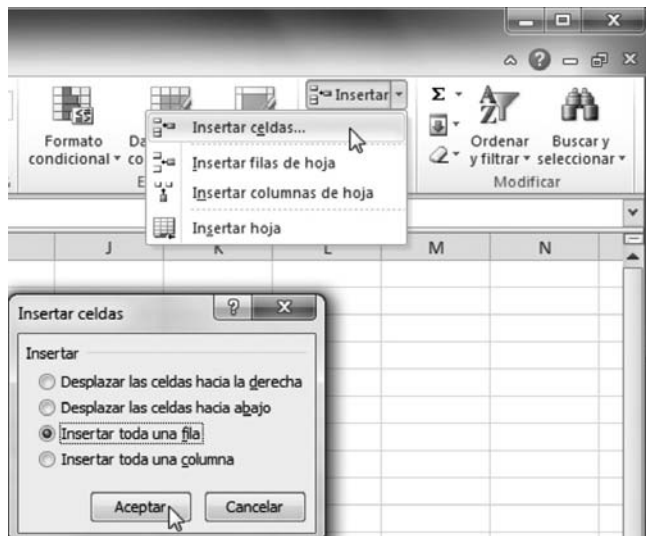


Figura 3.59 Si solamente pulsa en el botón **Insertar** sin abrir la ventana con la flecha hacia abajo, se inserta una nueva fila y las demás se desplazan hacia abajo.

- **Inserta toda una fila (Entire row).** Inserta toda una fila con celdas en blanco en el lugar donde se encuentra ubicado el cursor y desplaza todos los datos a las filas siguientes hacia abajo.
- **Insertar toda una columna (Entire column).** Inserta toda una columna con celdas en blanco en el lugar donde se encuentra ubicado el cursor y desplaza todos los datos a las columnas siguientes hacia la derecha.

Insertar filas de hoja (Insert Sheet Rows). Al ejecutar este comando, automáticamente se inserta una fila y desplaza hacia abajo las otras. Si se selecciona un rango de filas, se inserta el mismo número de filas, desplazando las otras hacia abajo.

Insertar columnas de hoja (Insert Sheet Columns). Al ejecutar este comando, automáticamente se inserta una columna y desplaza hacia la derecha las otras. Si se selecciona un rango de columnas, se inserta el mismo número de columnas, desplazando las otras hacia la derecha.

Insertar hoja (Insert Sheet). Con este comando se inserta una nueva hoja en un libro de cálculo de Excel. Cada nueva hoja que se inserta adquiere de manera predefinida el nombre **HojaX**, donde **X** es el número siguiente a la última hoja existente. Si se encuentra en la **Hoja1** e inserta una nueva hoja, la número **4** aparece antes de la **1**. Si está en la hoja **3**, aparece entre la **2** y la **3**, pero usted puede moverla con el ratón jalándola hacia la derecha, como se muestra en la Figura 3.60. Si ya había insertado hojas y las borró, es posible que la que inserte aparezca con el número **5** o **6**.

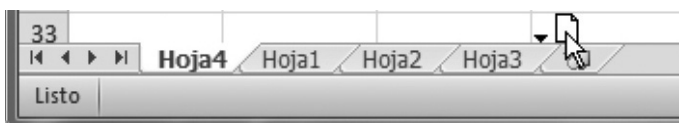


Figura 3.60 Arrastre la nueva hoja a la derecha para colocarla en el orden numérico que le corresponde.

Otra manera sencilla que ofrece Microsoft Excel 2010 para insertar nuevas hojas se encuentra precisamente a la derecha de las etiquetas de hojas, se trata del botón **Insertar hoja de cálculo (Insert Worksheet)** (Figura 3.61). Las teclas de atajo para hacerlo con el teclado son **⇧** + **F11**.



Figura 3.61 Las hojas que se insertan pulsando en este botón, sí aparecen a la derecha, conservando el orden numérico, por lo que no hay que moverlas.

Eliminar

El comando **Eliminar (Delete)** funciona de manera inversa a **Insertar (Insert)** del grupo **Celdas (Cells)**, ya que elimina celdas, filas, columnas y hasta hojas completas, en lugar de insertarlas (Figura 3.62). También es diferente al comando **Borrar (Clear)** porque no sólo se elimina el contenido de una o varias celdas:

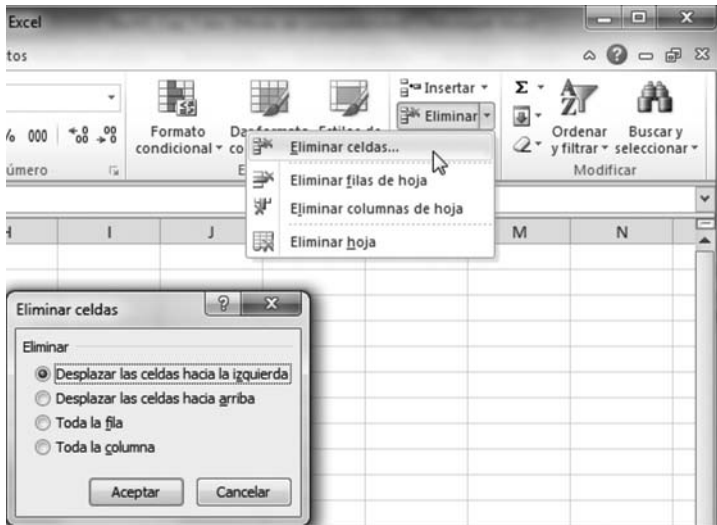


Figura 3.62 ¡Cuidado! Si solamente pulsa en el botón **Eliminar** sin abrir la ventana con la flecha hacia abajo, se elimina la fila donde se encuentra la celda activa y las demás se desplazan hacia arriba.

Eliminar celdas (Delete Cells). Abre el cuadro de diálogo del mismo nombre, donde se pueden decidir varias opciones:

- **Desplazar las celdas hacia la izquierda (Shift cells left).** Borra el contenido de la celda donde se encuentra ubicado el cursor y desplaza los datos de todas las celdas situadas a la derecha, una posición a la izquierda.
- **Desplazar las celdas hacia arriba (Shift cells up).** Borra el contenido de la celda donde se encuentra ubicado el cursor y desplaza los datos de todas las celdas situadas abajo, una posición hacia arriba.
- **Toda la fila (Entire row).** Elimina toda la fila seleccionada. Si la selección es un rango de filas, las elimina todas.
- **Toda la columna (Entire column).** Elimina toda la columna seleccionada. Si la selección es un rango de columnas, las elimina todas.

Eliminar filas de hoja (Delete Sheet Rows). Al ejecutar este comando se elimina toda la fila seleccionada. Si se seleccionan varias filas, se eliminan todas.

Eliminar columnas de hoja (Delete Sheet Columns). Con este comando se elimina la columna seleccionada. Si se seleccionan varias columnas, se eliminan todas.

Eliminar hoja (Delete Sheet). Elimina toda la hoja actual; es decir, la hoja activa del cuaderno abierto. Si ésta contiene datos Excel le pedirá que confirme esa decisión con el botón **Eliminar (Delete)**; si activó este comando por error, debe pulsar en **Cancelar (Cancel)**.

Comandos de Revisión

En la cinta de opciones **Revisar (Review)** se encuentran los comandos que permiten revisar la ortografía, consultar palabras, sinónimos y antónimos, traducir palabras o

hasta documentos completos mediante empresas que lo hacen en Internet, cobrando por sus servicios. La mayoría se encuentra en el grupo **Revisión (Proofing)**, el comando **Traducir (Translate)** en el grupo **Idioma (Language)** y **Nuevo comentario (New comment)** en el grupo **Comentarios (Comments)**.

Ortografía

Excel, aunque es una hoja tabular que permite hacer cálculos numéricos, considerando que algunas celdas alojarán datos alfanuméricos, incluye el programa corrector de **Ortografía**. Este comando, como se describió en el capítulo de Word, permite revisar y corregir los textos erróneos que se hayan introducido en las celdas. Es notorio que desaparece la opción de revisión gramatical.

Ortografía (Spelling) se ejecuta pulsando el botón **Ortografía** del grupo **Revisión** en la cinta de opciones **Revisar**. Es conveniente ubicar el cursor en la celda A1 antes de iniciar el programa para revisar toda la hoja, de arriba hacia abajo. Observe en el cuadro de diálogo de la Figura 3.63, que al encontrar alguna palabra errónea, se detiene y espera su decisión: usted puede **Omitir una vez (Ignore Once)**; **Omitir todas (Ignore All)**; **Agregar al diccionario (Add to Dictionary)**; **Cambiar (Change)**; **Cambiar todas (Change All)**, o insertar la palabra en la lista de **Autocorrección (AutoCorrect)**.

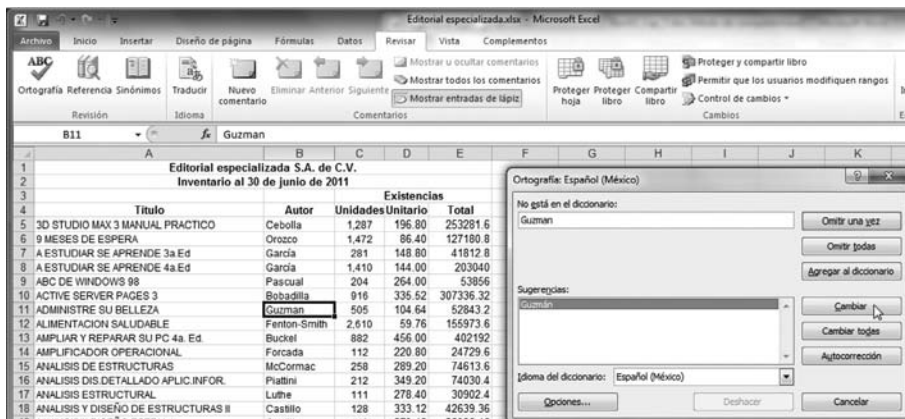


Figura 3.63 Si pulsa en el botón **Autocorrección**, puede agregar la palabra a la lista de autocorrección, pero recuerde que los nombres de personas, cada quien los escribe de manera diferente.

Referencia, Sinónimos y Traducir

Al pulsar en cualquiera de estos comandos, aparece a la derecha de la ventana de Excel, el panel de tareas **Referencia (Research)** donde se muestran: una explicación del término que se escriba en el campo **Buscar (Search for)**, proporcionada por el Diccionario de la Real Academia Española; sinónimos y antónimos, si los hay y la traducción de la palabra a otro idioma. Usted puede seleccionar el idioma de origen y el de destino.

Nuevo comentario

El comando **Nuevo comentario (New Comment)** permite incluir descripciones, texto, instrucciones y otras anotaciones en una celda. Estos comentarios generalmente no se

imprimen al momento de enviar la hoja a la impresora, excepto que se indique lo contrario.

La Figura 3.64 muestra cómo se introduce un comentario después de ejecutar el comando. Para cerrar el comentario sólo pulse en cualquier otra celda.



Figura 3.64 Los comentarios enriquecen la información de una hoja de cálculo porque sirven como documentación de las operaciones que se llevan a cabo en ella.

Es muy fácil descubrir cuáles celdas tienen comentario, por los pequeños triángulos rojos en el vértice superior derecho de las celdas. El grupo **Comentarios (Comments)** de la cinta de opciones **Revisión (Review)**, en realidad ofrece una serie de opciones que tienen que ver, o modifican la manera en que operan los comentarios en las hojas:

Modificar comentario (Edit Comment). Al ubicar el cursor en una celda que contiene un comentario, el comando **Nuevo comentario** cambia a **Modificar comentario**. Si se pulsa sobre este botón, se abre el comentario y el cursor está listo para borrar o insertar nuevo texto.

Eliminar (Delete). También se activa este comando al ubicar el cursor en una celda que contiene un comentario. Si se pulsa en él, desaparece el comentario.

Anterior (Previous). Si en una hoja de cálculo se ha insertado algún comentario, el comando **Anterior** estará activo. Pulsando en el botón, el cursor busca automáticamente una celda anterior que contenga un comentario.

Siguiente (Next). Funciona igual que el comando **Anterior**, sólo que al pulsar en el botón, el cursor va a la siguiente celda que contenga un comentario.

Mostrar u ocultar comentarios (Show/Hide Comment). Cuando se encuentra seleccionada una celda que contiene un comentario, se activa este comando. Al pulsar en el botón se abre el comentario y no se cierra aunque se lleve el cursor a otra celda. Para cerrar el comentario, se ubica nuevamente el cursor en la celda con comentario y se presiona nuevamente el botón.

Mostrar todos los comentarios (Show All Comments). Independientemente del lugar donde se encuentre el cursor, pulse este botón para abrir todos los comentarios de la hoja. No se cierran hasta pulsar nuevamente en el botón.

Mostrar entradas manuscritas (Show Ink). Microsoft Office 2010 contempla todas las nuevas tecnologías. Con esta opción se muestran los comentarios introducidos manualmente con computadoras de mano llamadas PDA, así como de las Tablet PC.

Deshacer y Repetir

Después de practicar o editar hojas de cálculo con todos los comandos anteriores, es posible que haya borrado, perdido algunos datos o que no encuentre información que se encontraba en alguna fila o columna eliminada. En los primeros libros de computación, allá por la década de los setentas, se mencionaba una frase que hacía volver el color a los asombrados rostros de quienes utilizábamos los primeros programas en aquellas incipientes computadoras: **“no se preocupe, nada puede ser fatal”**. Esto aludía a que mientras no guarde el archivo dañado, siempre estará en el disco el original.

En la actualidad sucede lo mismo. Si está creando una hoja de cálculo extensa, conviene guardarla con un nombre apropiado; después, si tiene necesidad de hacer modificaciones, borrar datos, eliminar filas o columnas, agregar hojas, etc., guarde los cambios con un nombre diferente y así siempre tendrá la hoja original guardada. Además de estos consejos, las aplicaciones de Office cuentan con dos comandos tan importantes que se encuentran ubicados en la barra de herramientas de acceso rápido: **Deshacer (Undo)** y **Repetir o Rehacer (Redo)**.

El primero permite deshacer la última acción o comando realizado, cada vez que se pulsa en el botón **Deshacer** y el segundo rehace la última acción deshecha, al pulsar en el botón **Repetir**. Lo más atractivo de estos comandos de Office 2010 es que pulsando en las flechas de la derecha, se despliega el historial de acciones de deshacer o rehacer realizadas (Figura 3.65).

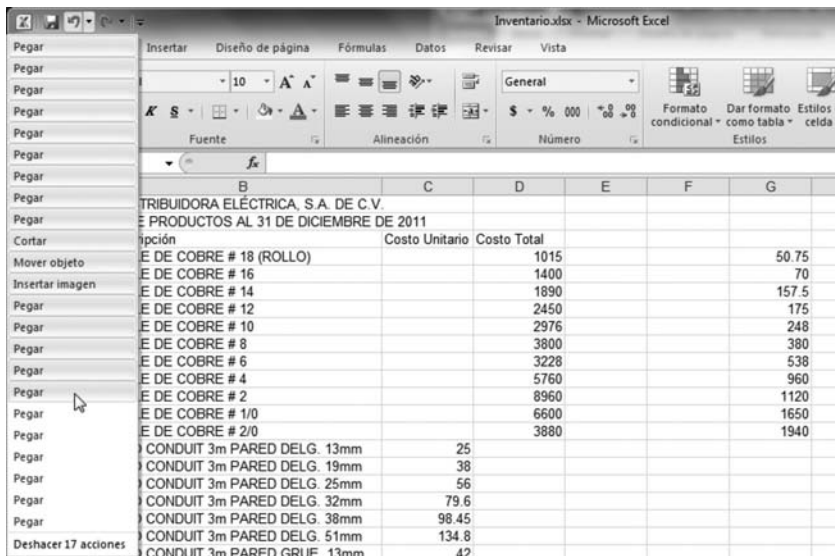
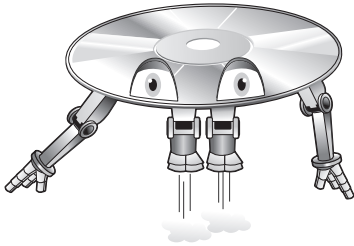


Figura 3.65 Puede deshacer o rehacer la última acción realizada o seleccionar en el historial, cuántas acciones desea deshacer o rehacer.



Usted puede decidir si deshace una o muchas de las acciones realizadas, con el comando **Deshacer**. Si por error deshace 17 operaciones y el resultado no le parece correcto, tiene la opción de ir las rehaciendo una por una pulsando en el botón **Repetir**; pero también puede pulsar en la flecha de la derecha y seleccionar cuántas acciones rehace. ¿Verdad que **nada puede ser fatal**?

3.5.2 Formato de libros de cálculo

Los comandos, íconos y herramientas de formato, a diferencia de los de edición, se utilizan para dar una mejor apariencia a la hoja. Los más conocidos y utilizados se encuentran en los grupos **Fuente (Font)** y **Alineación (Alignment)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**. Todos ellos se vieron con detenimiento en el capítulo de Word, por lo que es conveniente sólo mencionarlos en éste y explicar algunas particularidades que se pueden dar en Excel.

Los comandos del grupo **Fuente** son: **Fuente (Font)**, **Tamaño de fuente (Font Size)**, **Aumentar tamaño de fuente (Increase Font Size)**, **Disminuir tamaño de fuente (Decrease Font Size)**, **Negrita (Bold)**, **Cursiva (Italic)**, **Subrayado (Underline)**, **Bordes (Borders)**, **Color de relleno (Fill Color)** y **Color de fuente (Font color)**. Como situación especial de Excel se puede decir que estos atributos se pueden asignar al texto que se encuentre dentro de *cuadros de texto*; a texto, números o fórmulas que se encuentren en *celdas* y hasta a una sola palabra de un texto largo ubicado en una celda.

Para asignar algún atributo como **Negrita** o **Cursiva** a una sola palabra de un texto contenido en una celda, seleccione la celda, pulse con el apuntador del ratón en el texto que se ve en la barra de fórmulas, seleccione la palabra o palabras y asigne los atributos pulsando en los botones de comando (Figura 3.66).

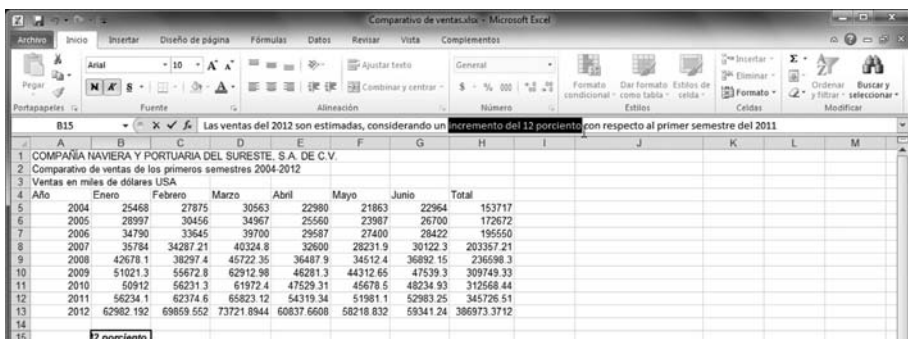
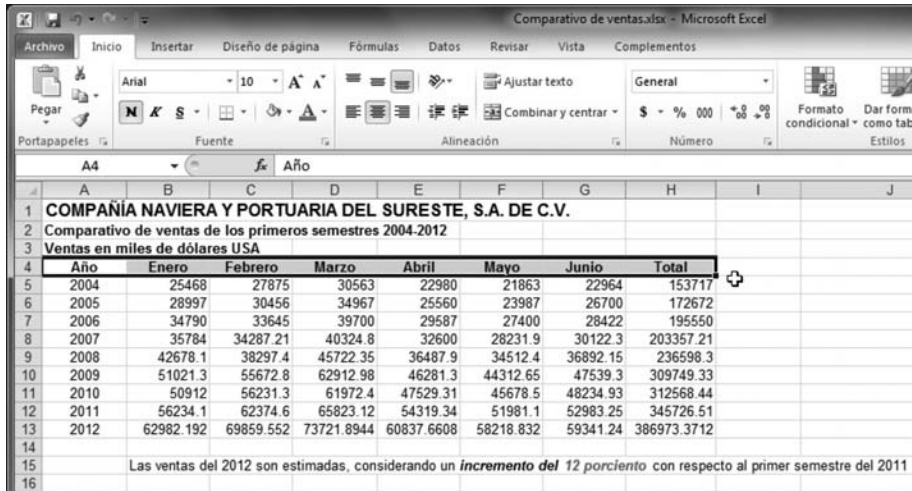


Figura 3.66 Los botones resaltados en la cinta de opciones denotan los atributos de fuente del contenido de una celda seleccionada.

Por su parte, los del grupo **Alineación** son los mismos de Word: **Alinear texto a la izquierda**, **Centrar**, **Alinear texto a la derecha**, **Disminuir sangría** y **Aumentar sangría**. Microsoft no se olvidó de **Justificar**, sólo que como no es el propósito del programa crear documentos de texto, éste se encuentra en el cuadro de diálogo **Formato de celdas** que aparece al pulsar en el iniciador de cuadros de diálogo del grupo **Alineación**.

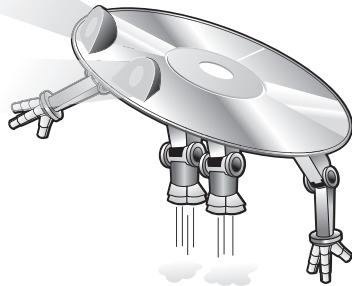


Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
2004	25468	27875	30563	22980	21863	22964	153717
2005	28997	30456	34967	25560	23987	26700	172672
2006	34790	33645	39700	29587	27400	28422	195550
2007	35784	34287.21	40324.8	32600	28231.9	30122.3	203357.21
2008	42678.1	38297.4	45722.35	36487.9	34512.4	36892.15	236598.3
2009	51021.3	55672.8	62912.98	46281.3	44312.65	47539.3	309749.33
2010	50912	56231.3	61972.4	47529.31	45678.5	48234.93	312568.44
2011	56234.1	62374.6	65823.12	54319.34	51981.1	52983.25	345726.51
2012	62982.192	69859.552	73721.8944	60837.6608	58218.832	59341.24	386973.3712

Las ventas del 2012 son estimadas, considerando un **incremento del 12 por ciento** con respecto al primer semestre del 2011

Figura 3.67 Inicie una hoja de cálculo con datos alfanuméricos, numéricos y fórmulas, y aplíqueles a los títulos atributos de fuente y alineación, como se muestra.

Observe el texto de la celda B15 con algunas palabras con atributos de texto en **Negritas**, *itálicas* y color **rojo**.



En ese mismo grupo se encuentran comandos de alineación que sólo son para la hoja de cálculo, sólo que éstos afectan a la alineación de los datos dentro de las celdas:

- **Alinear en la parte superior (Top Align)**. Alinea los datos en la parte superior de la celda.
- **Alinear en el medio (Middle Align)**. Centra los datos entre el borde superior e inferior de la celda.
- **Alinear en la parte inferior (Bottom Align)**. Alinea los datos en la parte inferior de la celda.

- **Orientación (Orientation).** Gira los datos contenidos en una celda a un ángulo determinado o de manera vertical, se utiliza en títulos largos, para no ensanchar demasiado las columnas. Al pulsar en la flecha del comando, aparece una lista con más opciones como:
 - **Ángulo ascendente (Angle Counterclockwise); Ángulo descendente (Angle Clockwise); Texto vertical (Vertical Text); Girar texto hacia arriba (Rotate Text Up); Girar texto hacia abajo (Rotate Text Down) y Formato de alineación de celdas (Format Cell Alignment),** que abre el cuadro de diálogo **Formato de celdas (Format Cells)**.
 - **Ajustar texto (Wrap Text).** Divide el texto de una celda en varios renglones para que se vea completo, ensanchando la altura de la fila.
 - **Combinar y centrar (Merge & Center).** Mezcla dos o más celdas seleccionadas en una sola y centra los datos contenidos. Para deshacer la mezcla de celdas pulse en la flecha del comando y seleccione **Separar celdas (Unmerge Cells)**.

La aplicación de estos comandos a las celdas produce alineaciones especiales, como se muestra en la Figura 3.68.

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
2004	25468	27875	30563	22980	21863	22964	153717
2005	28997	30456	34967	25560	23987	26700	172672
2006	34790	33645	39700	29587	27400	28422	195550
2007	35784	34287.21	40324.8	32600	28231.9	30122.3	203357.21
2008	42678.1	38297.4	45722.35	36487.9	34512.4	36892.15	236598.3
2009	51021.3	55672.8	62912.98	46281.3	44312.65	47539.3	309749.33
2010	50912	56231.3	61972.4	47529.31	45678.5	48234.93	312568.44
2011	56234.1	62374.6	65823.12	54319.34	51981.1	52983.25	345726.51
2012	62982.192	69859.552	73721.8944	60837.6608	58218.832	59341.24	386973.3712

Figura 3.68 Asigne atributos de **Negrita** a los títulos y a los números de los años de la izquierda y aplíqueles alineación **Centrar**.

NOTA



Para centrar el título en el ancho total de las celdas de la tabla de valores se utiliza el comando **Combinar y centrar** del grupo **Alineación**. Seleccione el rango A1:H1 (o todas las columnas que tenga su hoja de cálculo) y pulse en el botón **Combinar y centrar**, automáticamente el título se centra en la tabla. Haga lo mismo con las filas 2 y 3.

Categorías de formatos de celdas

Los comandos y funciones del grupo **Número (Number)** en la cinta de opciones **Inicio (Home)** están entre las características más interesantes del programa, ya que con ellos se puede cambiar totalmente el panorama del libro electrónico. ¿Cómo se vería una hoja de cálculo en donde 345.478698 significa \$345.48 en formato de moneda? Lo mismo sucedería si queremos expresar una cantidad como (3.1416) en una celda con formato científico: 3.14E+00.

Los botones iniciadores de cuadros de diálogo de los grupos **Fuente (Font)**, **Alineación (Alignment)** y **Número**, abren el mismo cuadro de diálogo; por supuesto, **Formato de celdas (Format Cells)**, sólo que en cada ocasión aparece seleccionada la ficha correspondiente, en este caso **Número (Number)**. Observe que el cuadro de diálogo **Formato de celdas** (Figura 3.69) contiene seis fichas: **Número (Number)**, **Alineación (Alignment)**, **Fuente (Font)**, **Bordes (Border)**, **Tramas (Fill)** y **Proteger (Protection)**.

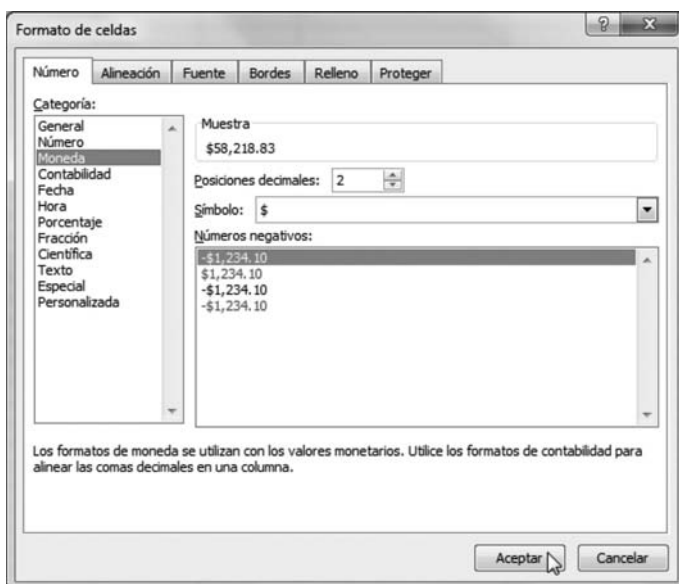


Figura 3.69. Cada una de las fichas del cuadro de diálogo **Formato de celdas** proporciona varios atributos de formato que se pueden asignar indistintamente a una sola celda o a un rango de celdas.

Ficha Número

Las categorías de la ficha **Número** afectan directamente a los datos de la celda o rango seleccionados, asignándoles el formato especificado. Al pulsar en cada una de ellas en la lista **Categoría (Category)**, aparecen a la derecha las configuraciones y una muestra del resultado, si se aplican. Las categorías son:

General. Es el formato predefinido que utiliza Excel cuando no se especifica ningún otro tipo. Al introducir cantidades numéricas en la hoja, el programa automáticamente les asigna este formato y toma los números como enteros, decimales, o las convierte a

notación científica cuando son muy grandes y no caben en las celdas, aunque no es un formato específico de número.

Número (Number). Este formato es el clásico para las cantidades numéricas. El cuadro de diálogo permite definir el número de decimales que tendrán los datos, así como si deben llevar separadores de miles y cómo se mostrarán o imprimirán las cantidades negativas. Si se fija el número de decimales en **1** o **2** y las cifras numéricas tienen demasiados decimales, se redondea el número. Todos los formatos que se asignen a una celda o rango deberán ser confirmados pulsando el botón **Aceptar (OK)**.

Moneda (Currency). El formato **Moneda** se utiliza para denotar cantidades de pesos, dólares, bolívares, pesetas, euros, yenes y en general, cualquier unidad monetaria. El símbolo y la notación, dependen también del sistema monetario internacional configurado desde la instalación del programa. En el cuadro de diálogo se pueden definir el número de decimales, los separadores para millares y el formato que define la presentación y formato para las cantidades negativas, como se ve en la Figura 3.69 anterior.

Contabilidad (Accounting). El formato de **Contabilidad** es muy similar al de **Moneda**, con la salvedad de que los signos de moneda y las comas o puntos decimales (dependiendo del país), se alinean en la columna de datos monetarios.

Fecha (Date). La categoría **Fecha** se emplea para registrar fechas en varios formatos predefinidos dentro del cuadro de diálogo **Formato de celdas**. Las fechas programadas en Excel 2010 abarcan desde el primero de enero de 1900 al treinta y uno de diciembre de 9999, y equivalen a los números **1** al **2958465** respectivamente, es por eso que cualquier número entre **1** y **2958465** se puede convertir a formato de **Fecha**. Observe que el número **40437** se muestra como **Jueves, 16 de septiembre de 2010** al aplicarle formato de fecha. ¡Es el día del bicentenario de la Independencia de México! (Figura 3.70).

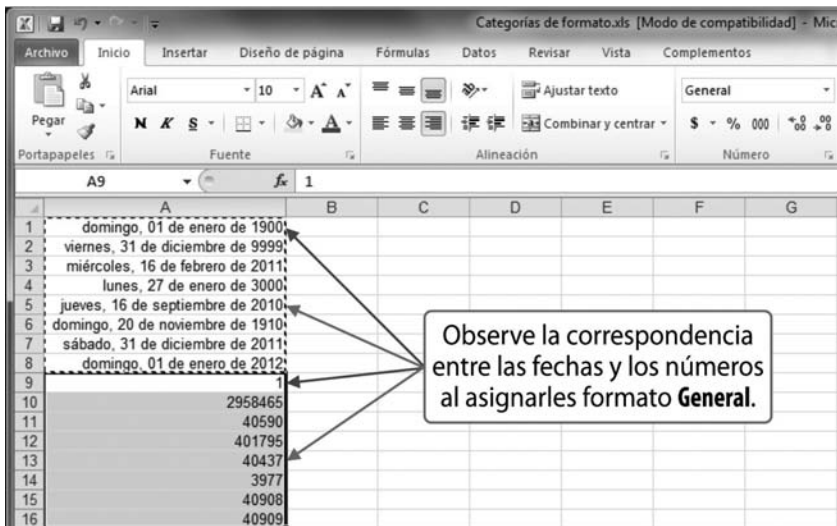


Figura 3.70 Excel, desde la versión XP está certificado para superar lo que se denominó “el problema del año 2000”.

NOTA

Excel almacena las fechas como cantidades numéricas enteras y las horas como decimales. Si ha introducido una fecha u hora y desea saber el número equivalente, basta asignar formato **General** o **Número** a la fecha, para que aparezca en la celda el número correspondiente. Por ejemplo, **40908.9998842593** significa **sábado, 31 de diciembre de 2011, a las once de la noche con 59 minutos y cincuenta segundos**, hora de empezar a despedir al año 2011.

Las fechas y horas pueden incluirse como cualquier número en cálculos de sumas, restas y de otro tipo. El sistema de fechas que utiliza Excel 2007 es el de fechas de 1900. Algunos programas, como Office para Macintosh utilizan el sistema de fechas de 1904, que comienza el 2 de enero de 1904. Generalmente Excel reconoce el sistema y hace las conversiones automáticamente.

Hora (Time). El formato **Hora** funciona de manera similar a **Fecha** y se puede utilizar solo o como complemento de **Fecha**. Se pueden configurar horas con minutos y segundos y presentación de 12 horas que incluye **am** o **pm**, o de 24 horas.

Porcentaje (Percentage). Al asignar este formato a una celda o rango de celdas que incluye números, éstos se presentan como porcentajes. Los valores de las celdas que adquieren este formato multiplican su valor por 100 y se muestran con el símbolo de porcentaje al final. De esta manera, el **1** será 100%, **.1** se presenta como 10%, **.01** es el 1%, **.001** da .10% y así sucesivamente. Se puede especificar algún número de cifras decimales en el formato de **Porcentaje**.

Fracción (Fraction). Los números que contienen decimales se pueden convertir en fraccionarios, o sea $1/2$, $3/4$, etc., aplicándoles formato **Fracción**, un formato especial que permite expresar las cantidades numéricas con decimales, como fracciones. La cantidad entera se conserva como tal y la fracción se puede configurar para verse con uno, dos o tres dígitos (por ejemplo, **12.12345** se vería como $12 \frac{1}{8}$ con un dígito o $12 \frac{10}{81}$ con dos). El mismo número, visto **Como octavos** quedaría como $12 \frac{1}{8}$ y **Como centésimas**, $12 \frac{12}{100}$.

Científica (Scientific). Esta opción cambia el formato general de los números de una celda o de un rango de celdas, a notación científica (Figura 3.71). Es muy útil cuando se tienen que escribir números muy grandes en una celda; por ejemplo, un número extenso como 9200000 se convierte en $9.20E+06$, aplicando el formato **Científica** con dos decimales.

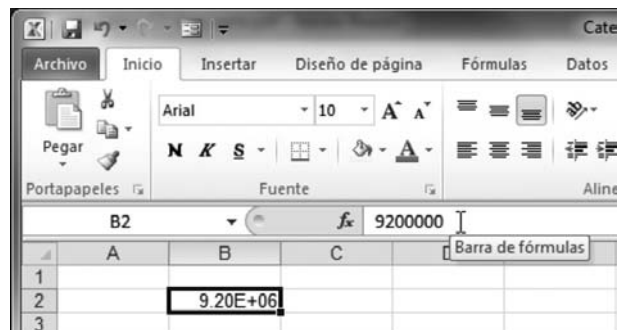


Figura 3.71 Cuando los números introducidos son muy grandes, a veces Excel los convierte en notación científica automáticamente.

Texto (Text). La categoría **Texto** sirve para especificar a Excel que tome el contenido de una celda como texto, aunque contenga números o alguna fórmula matemática. El programa le dará un tratamiento de texto a los datos; es decir, los números representan una etiqueta o título dentro de la hoja de cálculo.

Especial (Special). Existen cuatro tipos de formato **Especial: Código postal (Zip Code), Código postal +4 (Zip Code + 4), Número de teléfono (Phone Number) y Número de seguro social (Social Security Number)**. Se utilizan para dar seguimiento de valores en listas y bases de datos.

Personalizada (Custom). Esta opción presenta un listado de códigos de formato numéricos, de fecha, exponenciales, de porcentaje y otros, muchos de los cuales se encuentran en las anteriores opciones; sin embargo, permite utilizar casos especiales personalizados de formato. Escriba una cantidad en una celda, abra el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, seleccione la opción **Personalizada** y pruebe con alguno de los formatos de la lista. Observe en el campo **Muestra (Sample)** el resultado de aplicar el formato, de esta manera sabrá qué va a obtener.



NOTA Desde la cinta de opciones **Inicio** se pueden aplicar fácilmente los comandos (**Number format**), **Formato de número de contabilidad (Accounting Number Format)**, **Estilo porcentual (Percent Style)**, **Estilo millares (Comma Style)**, así como **Aumentar decimales (Increase Decimal)** y **Disminuir decimales (Decrease Decimal)**, utilizando el ratón. La versión en español ofrece también un ícono para dar formato de **Euro** a las cantidades monetarias. La Figura 3.72 muestra la lista que aparece al pulsar en el comando **Formato de número**.



Figura 3.72 La opción **Más formatos de número** es otra manera de abrir el cuadro de diálogo **Formato de celdas** con la ficha **Número** seleccionada.

Aunque ya se vieron las funciones de formato de los botones de los grupos de la cinta de opciones **Inicio**, es conveniente repasar las fichas del cuadro de diálogo **Formato de celdas**; verá cómo le pueden facilitar las labores de dar formato a celdas o rangos completos de celdas.

Ficha Alineación

La ficha **Alineación (Alignment)** conduce a un cuadro de diálogo que presenta diversas opciones para configurar la posición de los textos en la celda o rango de celdas seleccionados.

En seguida se describen cada una de ellas, dada la importancia que revisten, cuando se necesita dar una presentación especial a una hoja de Excel:

- El grupo de opciones, **Alineación del texto (Text Alignment)** permite definir la posición del texto con respecto al ancho de la columna (**Horizontal**), incluyendo la posibilidad de asignarle sangría y el alineamiento en la fila (**Vertical**); es decir, si el texto se alinea pegado al borde superior, centrado, o pegado al borde inferior o “piso” de la celda.
- El grupo **Orientación (Orientation)**, permite girar el texto 90 grados hacia abajo o 90 grados hacia arriba, de tal manera que se mostrará verticalmente en la celda. La ventana de la derecha presenta la inclinación del texto que da como resultado el fijar alguna inclinación medida en grados. La Figura 3.73 muestra la aplicación de un ángulo de -45 grados a un grupo de celdas.
- Por último, **Control del texto (Text Control)** permite ajustar el texto al ancho de la columna de tres maneras:

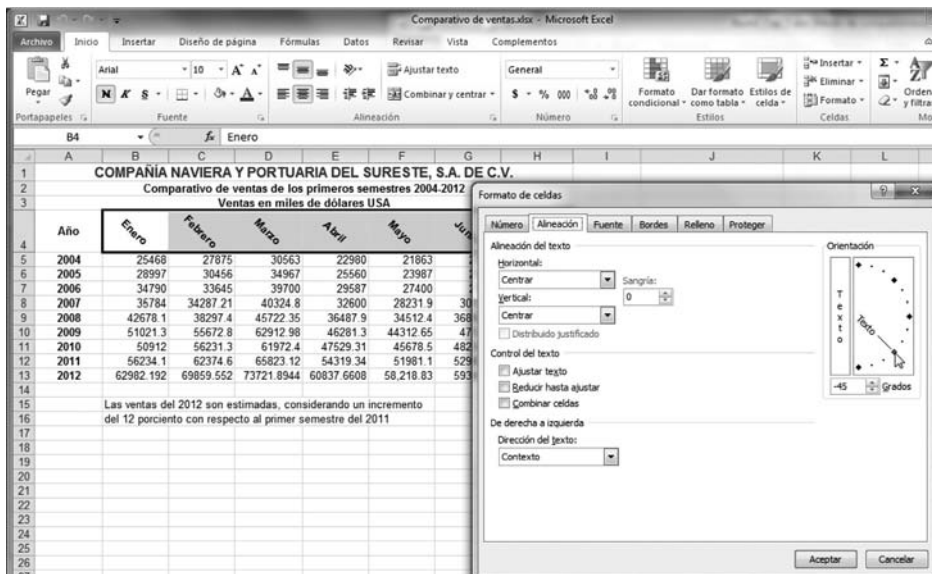


Figura 3.73 Los títulos adquieren la inclinación que se les asigna en el cuadro de diálogo. Con el ratón se puede mover la inclinación del texto de manera manual.

- o **Ajustar texto (Wrap text)**, que abre el alto de la fila tanto como se requiera.
- o **Reducir hasta ajustar (Shrink to fit)**, que reduce el texto de manera que quepa en el ancho definido. En estos dos casos no se altera el ancho de la columna, sino el espaciamiento del texto.
- o **Combinar celdas (Merge cells)**, que permite destinar dos o más celdas para alojar un texto largo, uniéndolas en una sola.

Si la celda seleccionada está combinada, la casilla de verificación **Combinar celdas** aparece activada. Si desea quitar el atributo de combinación de un título, por ejemplo, deberá desmarcar esta opción. Las celdas vuelven automáticamente a su condición original; es decir, se separan.

Ficha Fuente

Fuente (Font) permite asignar tipos, tamaños y estilos de fuente al contenido de una celda o rango de celdas. También se utiliza para definir los atributos de posición con respecto al texto promedio, como superíndice, subíndice, etc. Al seleccionar un tipo de fuente se puede ver el diseño en el cuadro **Vista previa**, para tener una idea de lo que se obtendrá al aplicar la nueva fuente.

Ficha Bordes

El formato de **Bordes (Border)** permite definir con bordes de líneas de diferentes tipos, gruesos y colores, una o varias celdas contiguas o dispersas en la hoja. En Excel se aplican bordes no a párrafos como en Word, sino a celdas o a un rango de celdas seleccionadas.

Ficha Relleno

También se pueden incluir **Relleno (Fill)** a una celda o a un rango de celdas tanto de color, como achurados o pantallas de grises.

Ficha Proteger

Si necesita proteger una hoja o un libro completo para evitar que sean sobrescritos por los usuarios del documento, debe ejecutar los comandos **Proteger hoja (Protect Sheet)** o **Proteger libro (Protect Workbook)** del grupo **Cambios (Changes)** de la cinta de opciones **Revisar (Review)**.

Es posible que usted desee que alguna celda o rango quede desprotegida para poder introducir datos variables en una hoja protegida. En este caso, antes de proteger la hoja o libro, se deben desmarcar las opciones **Bloqueada (Locked)** u **Oculto (Hidden)**; de esta manera, al proteger la hoja o libro, la celda o rango quedan desprotegidos y se permiten cambios en los datos, no así para otros atributos de la celda. El procedimiento completo para proteger hojas y libros de cálculo se ve más adelante en el apartado correspondiente.

El quinto grupo de comandos de la cinta de opciones **Inicio (Home)**, **Estilos (Styles)**, incluye tres comandos; uno de ellos permite un tipo especial de formato que depende de condiciones, los otros dos sirven para asignar una apariencia profesional a las hojas y libros de cálculo.

Formato condicional

Este es un estilo de formato muy útil para realizar operaciones de selección o discriminación de datos en tablas extensas, inventarios, listas de calificaciones, etc., identificando las celdas con un formato especial que las hace fáciles de identificar.

Si desea supervisar cómo se comportan algunas celdas que contienen valores o resultados de una fórmula, puede identificarlas asignándoles un formato o estilo, dependiendo de una o varias condiciones dadas, como se muestra en la Figura 3.74. Excel 2010 contiene gran cantidad de formatos de diseños gráficos predefinidos que permiten distinguir visualmente los valores críticos de una tabla. Lo mejor, ¡las reglas de los estilos gráficos se pueden modificar!

El comando **Formato condicional (Conditional formatting)** del grupo **Estilos (Styles)**, permite destacar o resaltar con algún color, con un tipo o tamaño de fuente, con bordes y tramas, los datos de las celdas que contengan un valor o comportamiento específicos.

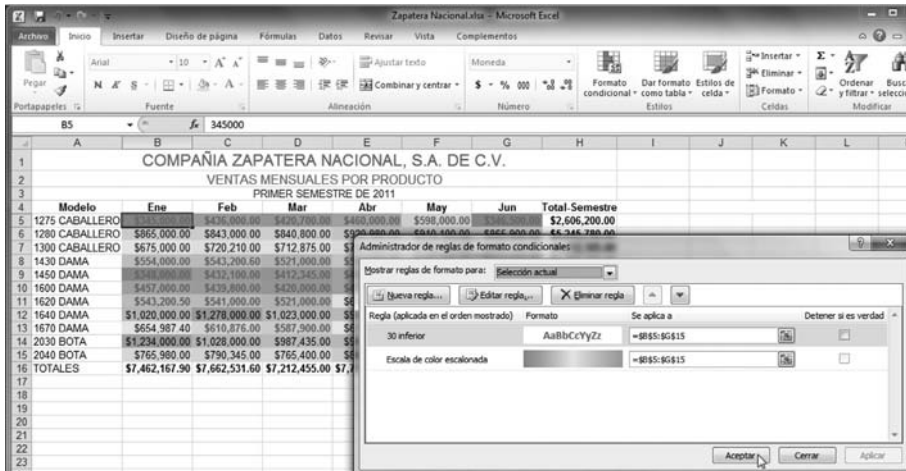


Figura 3.74 Al imponer condiciones, las celdas que las cumplen adquieren el formato especial definido en el **Administrador de reglas de formato condicional**.

Si desea, por ejemplo, fijar valores para determinar los mínimos, alertas y máximos de un inventario, haga lo siguiente:

1. Seleccione el rango de celdas de datos.
2. Pulse en el comando **Formato condicional** del grupo **Estilos**.
 - En el cuadro de lista seleccione alguno de los grupos de diseños predefinidos, como por ejemplo **Conjuntos de íconos (Icon Sets)** y el diseño **Tres semáforos (sin marco)**. De inmediato se aplican los íconos a las celdas (Figura 3.75).
 - Sin deseleccionar las celdas, pulse nuevamente en **Formato condicional (Conditional Formatting)** y seleccione **Administrar reglas (Manage Rules)**, para abrir el cuadro de diálogo **Administrador de reglas de formato condicional (Conditional Formatting Rules Manager)** (Figura 3.76).

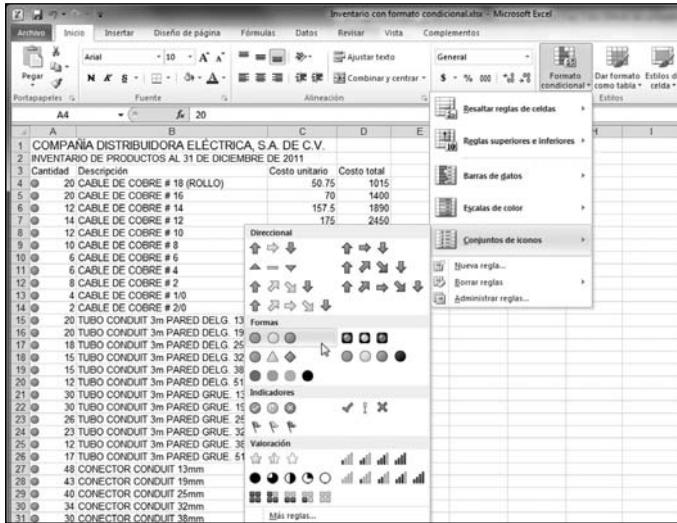


Figura 3.75 La ventana del comando **Formato condicional** permite insertar en las celdas de datos, distintos diseños prediseñados de iconos y barras con color.

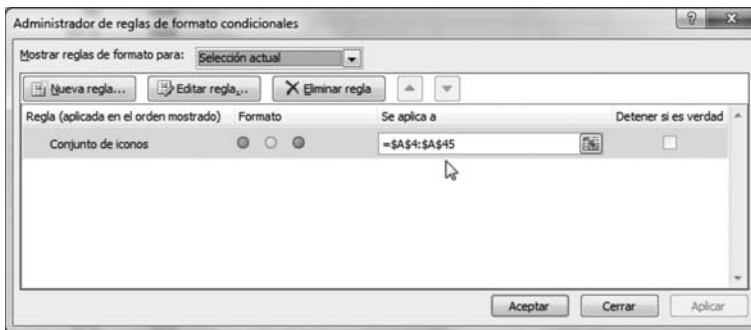


Figura 3.76 Se muestra la regla aplicada a la **Selección actual (Current Selection)** y el rango de celdas seleccionadas en notación absoluta.

3. Para editar los valores, pulse en el botón **Editar regla (Edit Rule)** para abrir el cuadro de diálogo **Editar regla de formato (Edit Formatting Rule)** (Figura 3.77).



Figura 3.77 Modifique los valores de sus máximos y mínimos como se muestra o como usted disponga, al fin y al cabo usted impondrá las cantidades de acuerdo con sus necesidades.

- Es muy importante que observe el tipo de datos. Si sus datos son sólo numéricos deberá cambiar el **Tipo Porcentual (Type Percent)** por **Número (Number)**.
 - Si por el contrario, usted desea marcar al revés las cantidades de producto, sólo tiene que activar la casilla de verificación **Invertir criterio de ordenación de ícono (Reverse Icon Order)**.
 - Para aceptar los cambios realizados, pulse en el botón **Aceptar (OK)**.
4. Los cambios realizados a la plantilla sólo se aplican a las celdas seleccionadas, si selecciona otro rango y aplica la misma plantilla con otros valores, deberá editarla como se hizo con la anterior.

Dar formato como tabla

Al pulsar en la flecha del comando se abre un cuadro de lista con 60 estilos o formatos predefinidos de tablas, con o sin encabezados (Figura 3.78). Para aplicar uno de los estilos prediseñados de tabla, seleccione primero el rango de celdas, de preferencia con sus títulos o encabezados, abra el cuadro de lista y seleccione uno de los estilos.

De inmediato se abre el pequeño cuadro de diálogo **Dar formato como tabla (Format as Table)** que en el campo **¿Dónde están los datos de la tabla? (Where is the data for your table?)**, indica el rango al que se le dará formato. Si el rango no es correcto, puede modificarlo ahí mismo.

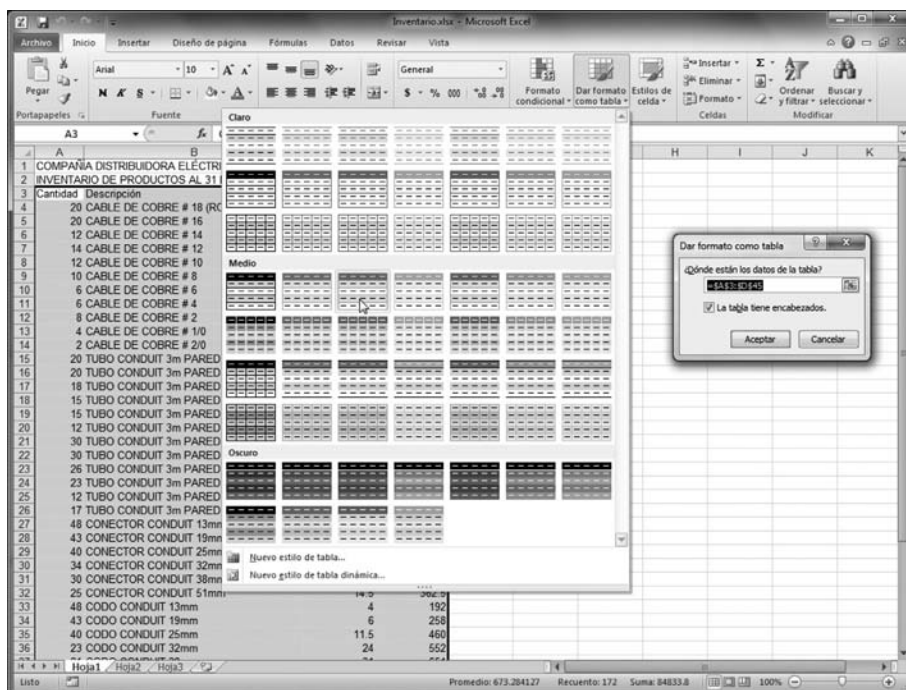


Figura 3.78 Para aplicar uno de los estilos prediseñados de tabla, seleccione primero el rango de celdas, de preferencia con sus títulos o encabezados.

Si la tabla tiene fila de encabezados o títulos, seleccione la casilla de verificación **La tabla tiene encabezados (My table has headers)**.

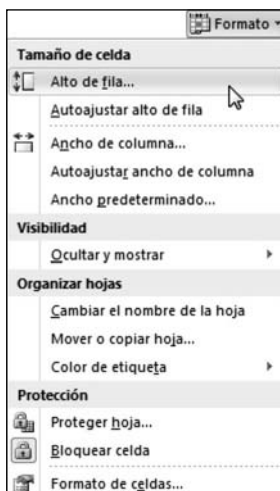
En la parte inferior de la lista de estilos se encuentran los comandos **Nuevo estilo de tabla (New Table Style)** y **Nuevo estilo de tabla dinámica (New PivotTable Style)**. El primero abre el cuadro de diálogo **Nuevo estilo rápido de tabla (New Table Quick Style)** donde se pueden crear nuevos estilos de tabla y definir el nuevo nombre y sus elementos. El segundo permite crear estilos para tablas dinámicas de Excel, en el cuadro de diálogo **Nuevo estilo rápido de tabla dinámica (New PivotTable Quick Style)**.

Estilos de celda

Estilos de celda (Cell Styles) permite seleccionar estilos predefinidos de **Número (Number)**, **Alineamiento (Alignment)**, **Fuente (Font)**, **Bordes (Border)**, **Llenar (Fill)** y **Protección (Protection)**, y aplicarlos a los datos de una celda o un rango de celdas (Figura 3.79). Las opciones **Nuevo estilo de celda (New Cell Style)** y **Combinar estilos (Merge Styles)** abren cuadros de diálogo donde se crean nuevos estilos o se modifican o mezclan estilos creados con anterioridad.



Figura 3.79 Puede aplicar estilos predefinidos de **Número, Fuente, Alineación**, etcétera.



En el grupo **Celdas (Cells)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**, además de los comandos de edición **Insertar (Insert)** y **Eliminar (Delete)**, que ya se analizaron en la anterior sección, también hay un comando de formato llamado precisamente **Formato (Format)** (Figura 3.80). Los 12 comandos se encuentran agrupados en 4 grupos: **Tamaño de celda (Cell Size)**, **Visibilidad (Visibility)**, **Organizar hojas (Organize Sheets)** y **Protección (Protection)**.

Figura 3.80 Los comandos del botón **Formato (Format)** son muy importantes para modificar las celdas de la hoja de cálculo.

Alto de fila

Con el comando **Alto de fila (Row Height)** se establece el **Alto** de la fila o renglón de manera manual, como se muestra en la Figura 3.81. En el pequeño cuadro de diálogo **Alto de fila** se escribe un nuevo valor y se pulsa en el botón **Aceptar (OK)**. Si el valor que se inserta es cero (**0**), la fila se oculta.

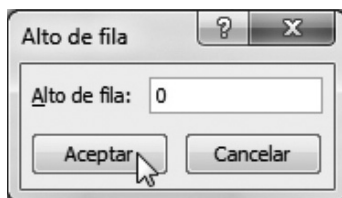


Figura 3.81 El nuevo tamaño del alto de la fila se aplica sólo a la celda o rango de celdas seleccionado.

Autoajustar alto de fila

La opción **Autoajustar alto de fila (AutoFit Row Height)** permite el ajuste automático del alto de la fila cuando se aplica un tamaño diferente de fuente. Si se deben autoajustar varias filas, es necesario seleccionarlas primero.

Ancho de columna

Permite asignar manualmente un nuevo valor para el ancho de la columna donde se encuentra ubicado el cursor. También en el cuadro de diálogo **Ancho de columna (Column Width)** se escribe el nuevo valor y se presiona el botón **Aceptar (OK)**.

Autoajustar ancho de columna

Al pulsar en el comando **Autoajustar ancho de columna (AutoFit Column Width)** se amplía automáticamente el ancho de la columna, ajustándola al texto o datos introducidos. Si se selecciona una sola celda la columna se ajusta al ancho de los datos de ella; para ajustar la columna al ancho del texto más largo, ubique el cursor en esa celda o seleccione toda la columna pulsando con el ratón en el encabezado.

Ancho predeterminado

Es posible cambiar el ancho predeterminado de todas las columnas de una hoja de cálculo o de todas las hojas de un libro. Para cambiar el ancho de una hoja, selecciónela y ejecute el comando **Ancho predeterminado (Default Width)**; en el cuadro de diálogo **Ancho estándar (Standard Width)**, escriba el nuevo valor.

Si desea cambiar el ancho de las columnas de todas las hojas del libro, pulse con el botón derecho o secundario del ratón sobre cualquiera de los rótulos de hojas y en la lista pulse en la opción **Seleccionar todas las hojas (Select All Sheets)**, luego realice

la misma operación anterior; es decir, defina el nuevo valor para todas las hojas con el comando **Ancho estándar**.

Ocultar y mostrar

Si se ocultan una o varias filas, la hoja no las muestra, ya que se “salta” la numeración de las filas ocultas. El hecho de que una fila o una columna se encuentren en la condición de ocultas significa que tienen una medida de alto o ancho de **0** (cero). Para mostrar las filas ocultas, primero hay que seleccionarlas y luego ejecutar cualquiera de las opciones del comando **Ocultar y mostrar (Hide & Unhide)**. Entre las opciones de este comando también se encuentran **Ocultar hoja (Hide Sheet)** que oculta la hoja seleccionada, visible o actual, y **Mostrar hoja (Unhide Sheet)**, que abre el cuadro de diálogo **Mostrar (Unhide)**.

Con el ratón se pueden seleccionar filas y columnas ocultas para aplicarles las opciones **Mostrar filas** y **Mostrar columnas** del comando **Ocultar y mostrar**.

EJEMPLO En el libro de cálculo **Inventario.xlsx** se han eliminado las filas **9, 10, 11, 12, 13** y **14**; también se ha eliminado la columna **C**. ¿Cómo hacer para ver las filas y columnas eliminadas? Para ello, haga lo siguiente:



1. Seleccione desde una o más filas anteriores a las ocultas, hasta una o más filas posteriores.
2. Pulse en el botón **Formato** y escoja la opción **Ocultar y mostrar** (Figura 3.82).

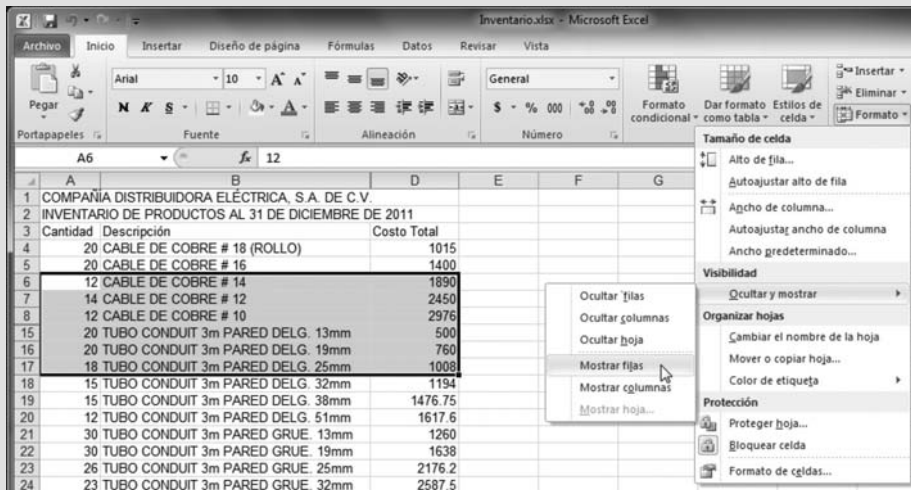


Figura 3.82 Observe que se encuentran seleccionadas las filas 6 a 17 y faltan de la 9 a la 14. Al seleccionar **Mostrar filas**, aparecen las filas ocultas.

- Al ejecutar la opción **Mostrar filas**, aparecen las filas ocultas con el mismo alto que tenían cuando se ocultaron (Figura 3.83).

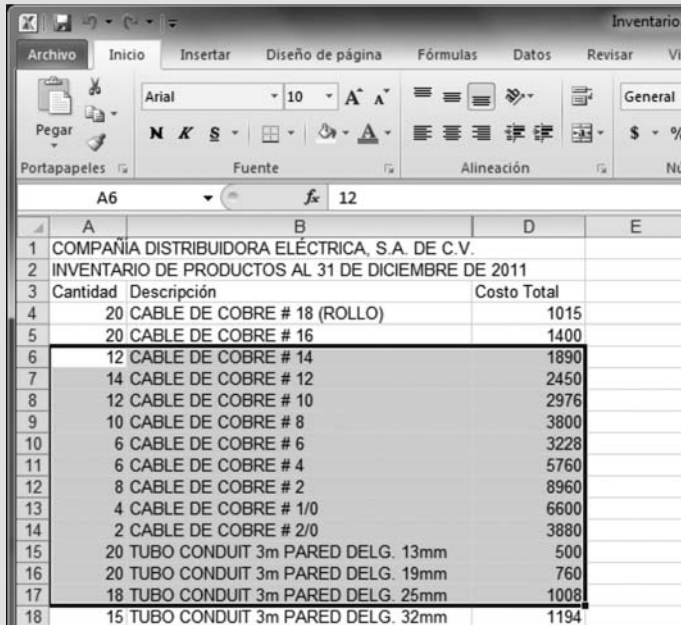


Figura 3.83 De inmediato aparecen las filas ocultas 9, 10, 11, 12, 13 y 14.

- Si tuviera columnas ocultas, el procedimiento sería parecido; seleccione desde alguna columna antes de las ocultas hasta alguna posterior y ejecute ahora el comando **Mostrar columnas**.

Si ha ocultado una o varias hojas, puede utilizar la misma opción **Ocultar y mostrar (Hide & Unhide)** para volverlas a ver. Al seleccionar el comando **Mostrar hoja (Unhide Sheet)** aparece el cuadro de diálogo **Mostrar (Unhide)** donde puede seleccionar la hoja que desea mostrar (Figura 3.84).

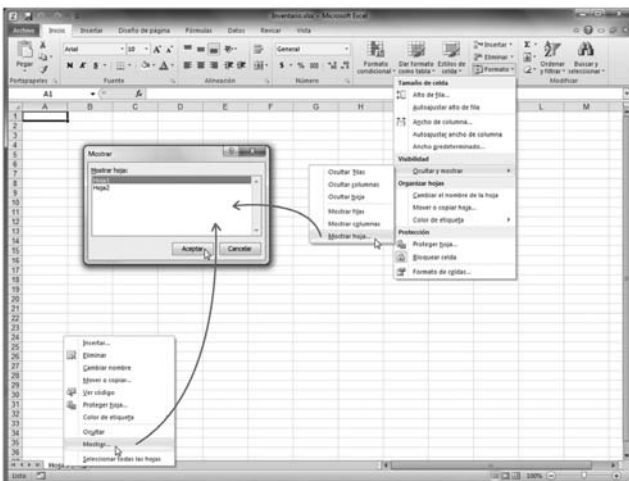


Figura 3.84 Otra manera de abrir el cuadro de diálogo es pulsar con el botón derecho o secundario sobre cualquiera de las etiquetas de hojas y en el menú contextual seleccionar la opción **Mostrar**.

Cambiar el nombre de la hoja

Utilizar el comando **Cambiar el nombre de la hoja (Rename Sheet)** sería el procedimiento complicado para hacerlo. La manera fácil de cambiar el nombre a la hoja es: pulsar dos veces con el ratón en el rótulo o etiqueta de cualquiera de las hojas y escribir el nuevo nombre.

Al pulsar dos veces con el botón principal o izquierdo del ratón sobre el nombre de la hoja, éste se selecciona (Figura 3.85). Por lógica, al escribir uno nuevo, sobrescribe al existente. Si se utiliza el comando **Cambiar el nombre de la hoja** del botón **Formato**, lo que se logra es seleccionar el nombre de la hoja actual, ¿verdad que es más fácil pulsar dos veces con el ratón sobre la etiqueta?



Figura 3.85 También podría seleccionar la etiqueta de hoja si pulsa con el botón derecho sobre ella y en el menú contextual selecciona el comando **Cambiar nombre (Rename Sheet)**.

Mover o copiar hoja

El comando **Mover o copiar hoja (Move or Copy Sheet)** permite reacomodar las hojas del libro en el orden que más le convenga o copiar la hoja en el mismo libro o en un libro nuevo, en el cuadro de diálogo **Mover o Copiar (Move or Copy)** que se muestra en la Figura 3.86. Si selecciona la opción **Crear una copia (Create a copy)**, se genera un duplicado en el lugar indicado y la hoja actual se conserva en su lugar.

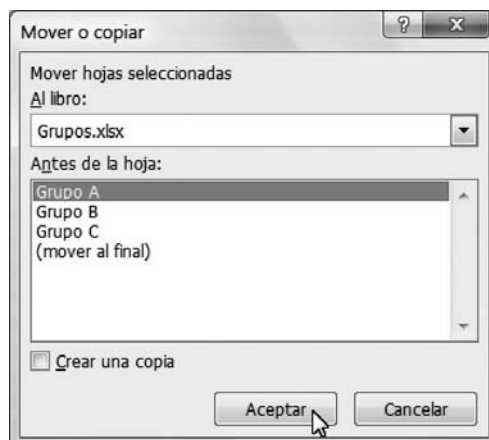


Figura 3.86 **Crear una copia**, en lugar de mover la hoja, crea una copia con el mismo nombre y se agrega el número 2 entre paréntesis, como **Grupo A (2)**.

Color de etiqueta

Al ejecutar el comando **Color de etiqueta (Tab Color)** aparece una lista o paleta de colores, en donde se pueden seleccionar los **Colores del tema (Theme Colors)**, los **Colores estándar (Standard Colors)**, alguno de los **Colores recientes (Recent Colors)** que son los que se han utilizado con anterioridad (obviamente si no se han utilizado colores, no aparecerá esta opción), **Sin color (No Color)** o **Más colores (More Colors)**. Recuerde que hay métodos alternos mediante teclas o con el ratón, que facilitan las operaciones.

Pulse el botón derecho del ratón sobre cualquiera de las etiquetas de hojas y aparece la misma paleta de colores. **Más colores** abre el cuadro de diálogo **Colores (Colors)** (Figura 3.87), que permite seleccionar colores estándares o personalizados.

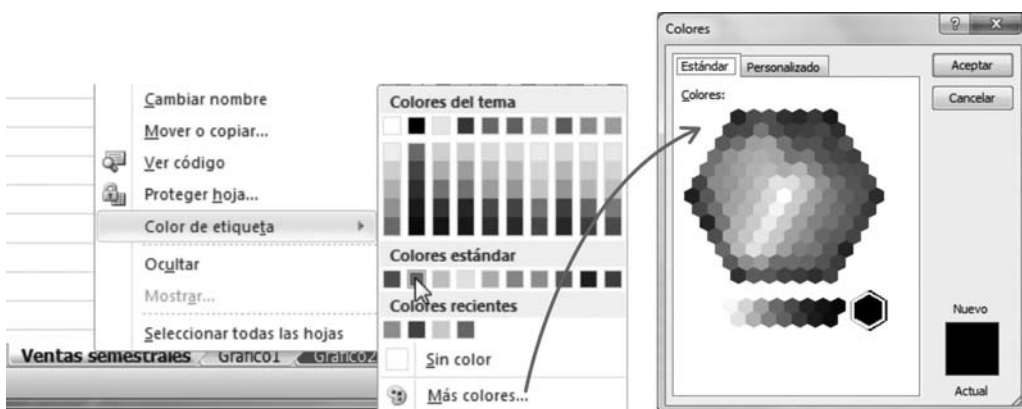


Figura 3.87 Es muy sencillo aplicar un color a la etiqueta de la hoja actual, seleccionándolo en la paleta de colores **Color de etiqueta** o en el cuadro de diálogo **Colores**.

El último grupo de la cinta de opciones **Inicio (Home)**, **Modificar (Editing)**, contiene comandos de edición que ya se han estudiado, pero queda un importante comando de formato que permite hacer arreglos de los datos en diversos órdenes, tanto alfabéticos como numéricos y trabajar con datos como si se tratara de una base de datos: **Ordenar y filtrar (Sort & Filter)**.

Ordenar y filtrar

El cuarto comando del grupo **Modificar** permite ordenar los datos de las celdas de una hoja de cálculo. Para ordenar los datos de un rango de celdas se seleccionan todas las celdas que integran la tabla de datos incluyendo la fila de los encabezados, a menos que la tabla no cuente con títulos de columnas, se hace lo siguiente:

EJEMPLO



1. Seleccione toda la tabla con los títulos o encabezados.
2. Ejecute el comando **Ordenar y filtrar** pulsando en la flecha para ver el cuadro de lista con las opciones de ordenación.
 - Seleccione el tipo de ordenación: **Ordenar de A a Z (Sort A to Z)**, **Ordenar de Z a A (Sort Z to A)** u **Orden personalizado (Custom Sort)** para abrir el cuadro de diálogo **Ordenar (Sort)**.

- Con los dos primeros, al instante todos los datos de la tabla se reacomodan en orden alfabético de los nombres de los alumnos, en forma ascendente o descendente.
- Si pulsa en el tercero, en el cuadro de diálogo **Ordenar** puede realizar configuraciones personalizadas para ordenar según diversos criterios, seleccionando la columna o campo (Figura 3.88).

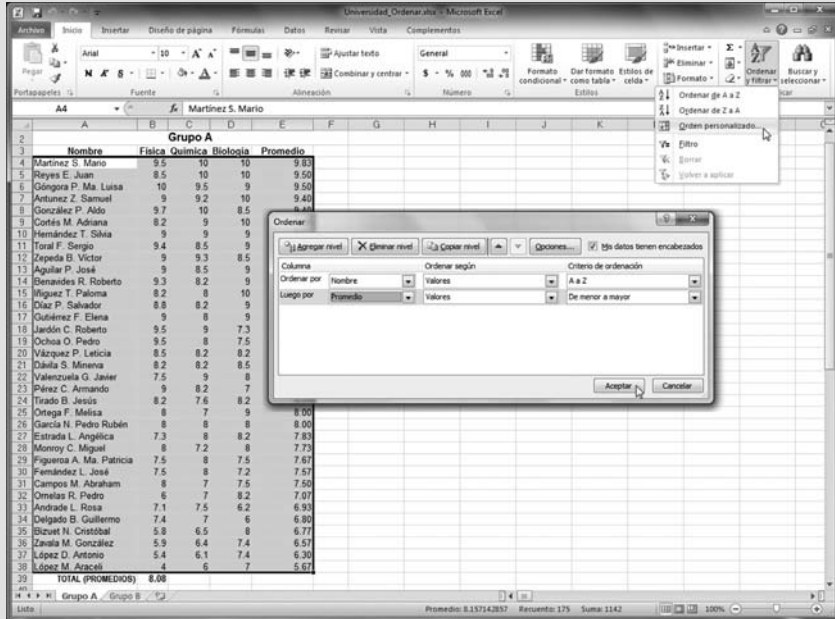


Figura 3.88 El cuadro de diálogo muestra sólo un nivel de ordenación, para agregar otro pulse en el botón **Agregar nivel**.

4	Aguilar P. José	9	8.5	9	8.83
5	Andrade L. Rosa	7.1	7.5	6.2	6.93
6	Antunez Z. Samuel	9	9.2	10	9.40
7	Benavides R. Roberto	9.3	8.2	9	8.83
8	Bizuet N. Cristóbal	5.8	6.5	8	6.77
9	Campos M. Abraham	8	7	7.5	7.50
10	Cortés M. Adriana	8.2	9	10	9.07
11	Dávila S. Minerva	8.2	8.2	8.5	8.30
12	Delgado B. Guillermo	7.4	7	6	6.80
13	Díaz P. Salvador	8.8	8.2	9	8.67
14	Estrada L. Angélica	7.3	8	8.2	7.83
15	Fernández L. José	7.5	8	7.2	7.57
16	Figueroa A. Mta. Patricia	7.5	8	7.5	7.83
17	García N. Pedro Rubén	8	8	8	8.00
18	Góngora P. Ma. Luisa	10	9.5	9	9.50
19	González P. Aldo	9.7	10	8.5	9.40
20	Gutiérrez F. Elena	9	8	9	8.67
21	Hernández T. Sílvia	9	9	9	9.00
22	Iliguez T. Paloma	8.2	8	10	8.73
23	Jardón C. Roberto	9.5	9	7.3	8.60
24	López D. Antonio	5.4	6.1	7.4	6.30
25	López M. Araceli	4	6	7	5.67
26	Martínez S. Mario	9.5	10	10	9.83
27	Monroy C. Miguel	8	7.2	8	7.73
28	Ochoa O. Pedro	9.5	8	7.5	8.33
29	Omelas R. Pedro	6	7	8.2	7.07
30	Ortega F. Melissa	8	7	9	8.00
31	Pérez C. Armando	9	8.2	7	8.07
32	Reyes E. Juan	8.5	10	10	9.50
33	Tirado B. Jesús	8.2	7.6	8.2	8.00
34	Toral F. Sergio	9.4	8.5	9	8.97
35	Valenzuela G. Javier	7.5	9	8	8.17
36	Vázquez P. Leticia	8.5	8.2	8.2	8.30
37	Zavala M. González	5.9	6.4	7.4	6.57
38	Zepeda B. Víctor	9	9.3	8.5	8.93
39	TOTAL (PROMEDIOS)				8.08

Figura 3.89 En este ejemplo se han ordenado los datos, primero por el nombre en orden ascendente y luego por el promedio de menor a mayor.

3. Si agrega niveles de ordenación, es posible ordenar los datos con más criterios; por ejemplo, se pueden ordenar primero por el nombre y después por los valores numéricos de las calificaciones o del promedio, en orden ascendente o descendente.

- Si se seleccionaron los datos incluyendo los títulos o encabezados, debe estar activa la casilla de verificación **Mis datos tienen encabezados**. En caso contrario, es necesario desactivarla.
4. Al pulsar en el botón **Aceptar (OK)**, de inmediato se ordenan todas las filas respetando los criterios seleccionados (Figura 3.89).

5. Si alguna columna no se selecciona, esos datos se revuelven porque ya no coincidirán con los demás datos de cada alumno.
6. El botón **Opciones (Options)** abre un pequeño cuadro de diálogo que permite determinar que la ordenación sea sensitiva a mayúsculas y minúsculas y la orientación de la búsqueda de datos: **Ordenar de arriba hacia abajo (Sort top to bottom)** u **Ordenar de izquierda a derecha (Sort left to right)**

NOTA

Recuerde que si el ordenamiento de datos no es de su agrado, tiene dos maneras de solucionar el problema: la primera es deshacer la operación con el comando **Deshacer** y la segunda, cerrar el documento sin guardar los cambios.

Filtro

El último comando del cuadro de lista, **Filtro (Filter)**, permite manejar los datos de una tabla como si fueran elementos de una base de datos. Esta función y la de ordenación son tan importantes, que la cinta de opciones **Datos (Data)** contiene el grupo de comandos **Ordenar y filtrar (Sort & Filter)**, donde existen varias opciones avanzadas que se verán más adelante.

Comandos de formato de la ficha Insertar

Igual que en el caso de los comandos de edición, existen algunos que aunque no están en secciones específicas de formato, permiten aplicar ciertas características de formato a la hoja o a todo el libro. El segundo grupo de la cinta de opciones **Insertar (Insert)**, llamado **Ilustraciones (Illustrations)**, ofrece cuatro comandos que permiten modificar sustancialmente la apariencia de una hoja de cálculo gracias a elementos gráficos: **Imagen (Picture)**, **Imágenes prediseñadas (Clip Art)**, **Formas (Shapes)** y **SmartArt**.

Imagen

Con el comando **Imagen (Picture)** es posible insertar archivos guardados en el disco duro, en unidades USB o en un disco compacto, con formato de imagen. Al pulsar en el botón **Imagen** se abre el cuadro de diálogo **Insertar imagen (Insert Picture)** (Figura 3.90), que permite buscar en las unidades y carpetas de la computadora y seleccionar un archivo gráfico para ser insertado en la hoja de cálculo (como se hace en cualquiera de las aplicaciones de Windows).



Figura 3.90 Busque la imagen que desea incluir en el documento, selecciónela y pulse en el botón **Insertar (Insert)**.

Excel 2010 reconoce muchos formatos de imagen como **Metarchivo mejorado de Windows**, **Intercambio de archivos (JPEG)**, **Portable Network Graphics (PNG)**, **Mapas de bits de Windows**, **Intercambio de gráficos (GIF)**, **Metarchivo de Windows comprimido**, **PIC comprimido de Macintosh**, **Tag Image File (TIF)**, **PostScript encapsulado (EPS)**, **PIC de Macintosh** y **Gráficos de WordPerfect**.

La imagen insertada es un objeto cuyo contorno es rectangular; muestra ocho nodos, cuatro en las esquinas y cuatro al centro de los lados, desde donde es posible hacerlo más chico o más grande; en la parte superior se ve el nodo de giro que es una pequeña línea con un círculo verde en la punta (Figura 3.91). Al acercar el apuntador o puntero del ratón al círculo, cambia de forma y permite girar el objeto en un sentido o en el otro y se puede ubicar en cualquier parte del documento simplemente arrastrándolo con el ratón.

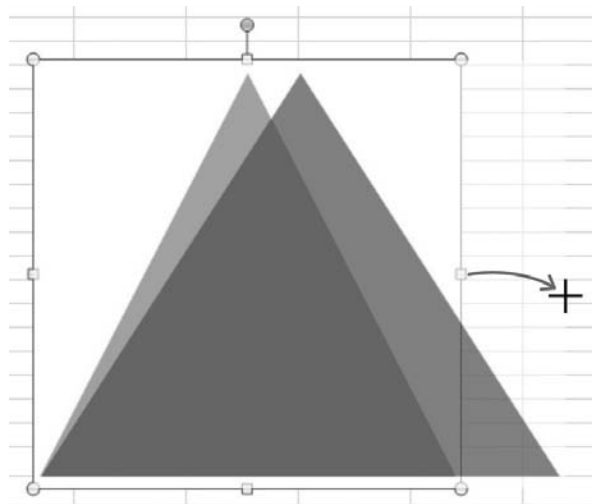


Figura 3.91 Al cerrar el cuadro de diálogo, aparece en la pantalla el gráfico seleccionado, como un objeto; es decir, adquiere características especiales, se puede ampliar, reducir y ubicarlo en cualquier lugar.

El tamaño y la posición de la imagen se pueden ajustar para ubicarla en cualquier lugar del documento para ilustrar un cálculo o procedimiento y aclarar la hoja de cálculo (Figura 3.92).

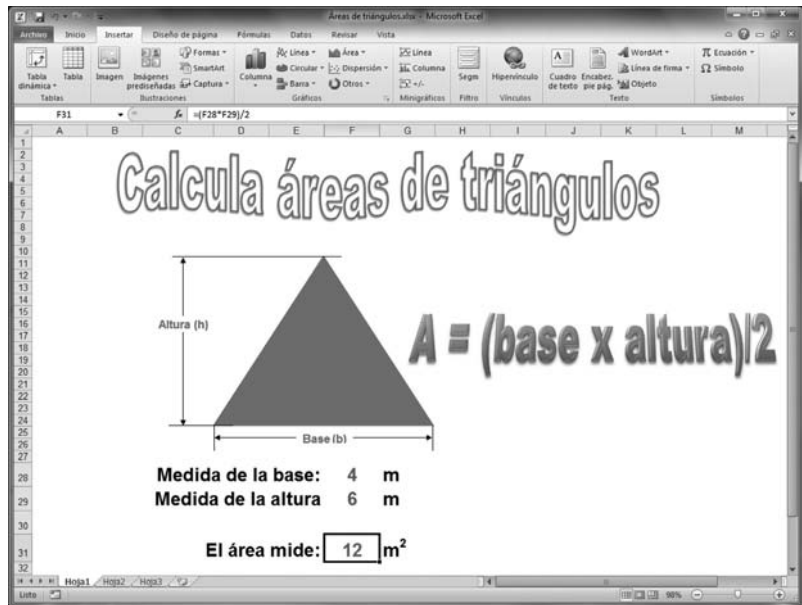


Figura 3.92 Observe cómo la cinta de opciones **Insertar** permite insertar también diagramas **SmartArt** y texto artístico **WordArt**, que hacen menos “áridos” los libros de cálculo.

Imágenes prediseñadas

En la Figura 3.93 se muestra el panel de tareas **Imágenes prediseñadas**, que aparece cuando se pulsa sobre el botón o comando **Imágenes prediseñadas (Clip Art)** del grupo **Ilustraciones (Illustrations)** en la cinta de opciones **Insertar (Insert)**. En el panel se realiza la búsqueda de las imágenes de la galería de Office almacenadas en la computadora o las imágenes de la galería de **Office.com** en línea.

Para encontrar imágenes para ilustrar el cuadro de honor de los mejores estudiantes de una escuela, se podría buscar con las palabra clave **éxito** o **trofeo**, por ejemplo.

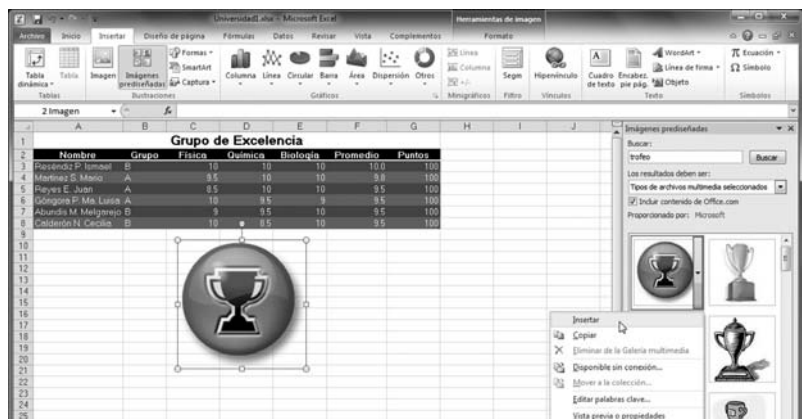


Figura 3.93 Las imágenes prediseñadas que se insertan en Excel se comportan como cualquier objeto; se pueden ampliar, reducir, mover, etcétera.

Al pulsar en la flecha de la derecha de cada imagen se muestra una lista con opciones: **Insertar (Insert)**, **Copiar (Copy)**, **Eliminar de la galería multimedia (Delete from Clip Organizer)**, **Disponible sin conexión (Make Available Offline)**, **Mover a la colección (Move to Collection)**, **Editar palabras clave (Edit Keywords)** y **Vista previa o propiedades (Preview/Properties)**.

La última opción de la ventana de las imágenes prediseñadas, **Vista previa o propiedades**, permite ver una vista previa agrandada de la imagen y conocer sus características y las palabras clave con las que se puede encontrar; al pulsar en ella, aparece el cuadro de diálogo con los datos de la imagen como **Nombre (Name)**, **Tipo (Type)**, **Resolución (Resolution)**, **Tamaño (Size)**, **Creado (Created)**, la fecha de creación, **Orientación (Orientation)** y **Abrir con (Open with)** el programa asociado con ese tipo de formato para abrirla o editarla.

Si pulsa en el botón **Editar palabras clave (Edit Keywords)** se abre otro cuadro de diálogo donde se pueden eliminar algunas de las palabras asociadas con la búsqueda, o incluir otras que le parezcan más apropiadas para encontrar la imagen (Figura 3.94).

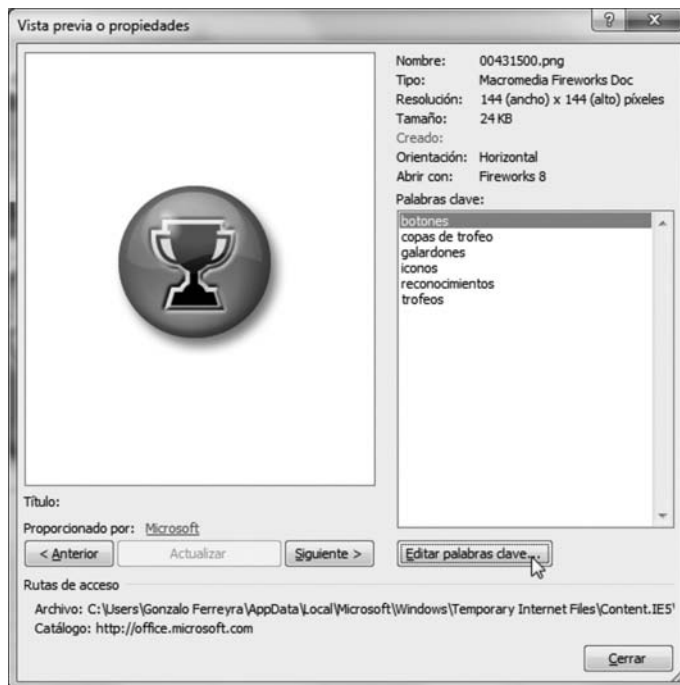


Figura 3.94 Los botones **Anterior** y **Siguiente** permiten ver las propiedades de todas las imágenes disponibles anteriores y siguientes, respectivamente.

Al seleccionar un objeto (imagen, imagen prediseñada, etc.), en la barra de título se resalta con color una ficha contextual llamada **Herramientas de imagen (Picture Tools)**, debajo de ella aparece una nueva ficha (a veces son dos o tres) de **Formato (Format)** con gran cantidad de nuevos comandos de formato que se pueden aplicar al objeto. Observe en la Figura 3.95, que la nueva cinta de opciones cuenta con cuatro gru-

pos de comandos: **Ajustar (Adjust)**, **Estilos de imagen (Picture Styles)**, **Organizar (Arrange)** y **Tamaño (Size)**.

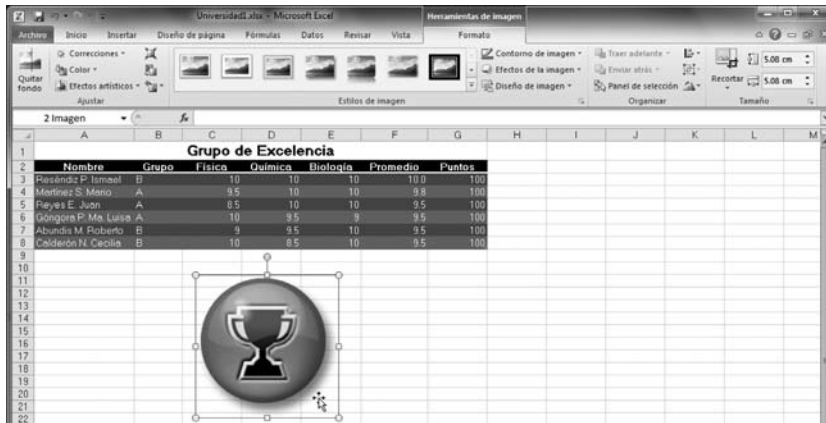


Figura 3.95 Los comandos de la cinta de opciones **Formato** de las **Herramientas de imagen** permiten modificar los objetos seleccionados.

Grupo Ajustar

Contiene comandos que permiten retocar o mejorar la imagen seleccionada:

1. **Quitar fondo (Remove Background)**. Elimina de manera automática las partes no deseadas de la imagen, como el fondo. Al pulsar en el comando aparece una nueva cinta de opciones con herramientas para la **Eliminación del fondo**, donde manualmente se selecciona el área que se desea eliminar de la imagen (Figura 3.96).



Figura 3.96 En la nueva cinta de opciones **Formato**, cuenta con nuevas herramientas para seleccionar las áreas que se deben mantener y las que se desean eliminar, así como para decidir si mantiene o descarta los cambios.

2. **Correcciones (Corrections).** La galería que se abre contiene las opciones **Brillo (Brightness)**, que permite aumentar o disminuir la cantidad de luz (intensidad del color) de la imagen seleccionada y **Contraste (Contrast)**, que ajusta la relación entre la iluminación máxima y mínima de la imagen. Además ofrece las funciones **Ajustar nitidez (Sharpen and Soften)** y **Opciones de correcciones de imágenes (Picture Corrections Options)**, que abre el cuadro de diálogo **Formato (Format Picture)** con la ventana **Correcciones de imágenes (Picture Corrections)**, activada.
3. **Color.** Mejora la calidad de la imagen y permite homogeneizar el color con el del contenido del documento. Agrupa las opciones **Saturación de color (Color Saturation)**, **Tono de color (Color Tone)**, **Volver a colorear (Recolor)**, **Más variaciones (More Variations)**, que abre la paleta de colores para aplicar uno de ellos a la imagen, **Definir color transparente (Set Transparent Color)**, para definir alguno de los colores de la imagen como transparente, seleccionándolo, y **Opciones de color de imagen (Picture Color Options)**, que abre el cuadro de diálogo **Formato (Format)** con la ventana **Color de imagen (Picture Color)**, activada.
4. **Efectos artísticos (Artistic Effects).** Asigna efectos especiales que modifican la imagen para que parezca un boceto o una pintura realizada a mano, con pincel.
5. **Comprimir imágenes (Compress Pictures).** Comprime una o todas las imágenes del documento para reducir el tamaño del archivo. Con esta operación se reduce la calidad de las imágenes; si al imprimir el archivo desea obtener la máxima calidad, no comprima las imágenes.
6. **Cambiar imagen (Change Picture).** Abre la carpeta **Imágenes (Insert Picture)** para que usted pueda cambiar la imagen seleccionada por otra. Mantiene el formato, el tamaño y los efectos aplicados a la imagen cambiada.
7. **Restablecer imagen (Reset Picture).** Regresa la imagen seleccionada a su estado original, eliminando todos los cambios de tamaño, formato y efectos.

Grupo Estilos de imagen

Los comandos de este grupo permiten asignar estilos prediseñados a las imágenes y modificar valores como el contorno, efectos especiales y el diseño.

1. **Galería de Estilos de imagen.** Pulsando la flecha **Más (More)** se abre la galería de estilos de imagen desde la cual es posible asignar cualquiera de los estilos, que incluyen varios atributos de forma, contorno y efectos prediseñados (Figura 3.97).
2. **Contorno de imagen (Picture Border).** Asigna un contorno a la imagen seleccionada. Se puede definir el color, el ancho y el estilo de línea del contorno.
3. **Efectos de la imagen (Picture Effects).** Independientemente del estilo que se asigna a una imagen, es posible agregarle efectos de **Preestablecer (Preset)**, que son los diseños más comunes preestablecidos, **Sombra (Shadow)**, **Reflexión (Reflection)** de reflejar, **Illuminado (Glow)**, **Bordes suaves (Soft Edges)**, **Bisel (Bevel)** y **Giro 3D (3-D Rotation)**.



Figura 3.97. Puede seleccionar uno de los 28 estilos predefinidos. Al pasar el apuntador del ratón sobre cualquiera de ellos, la imagen muestra el efecto asignado.

4. Diseño de imagen (Picture Layout). Abre una galería de diseños de gráficos **SmartArt** que se pueden aplicar a la imagen para agregarle textos o imágenes dentro de las formas adicionales que proporcionan los diagramas de SmartArt (Figura 3.98).

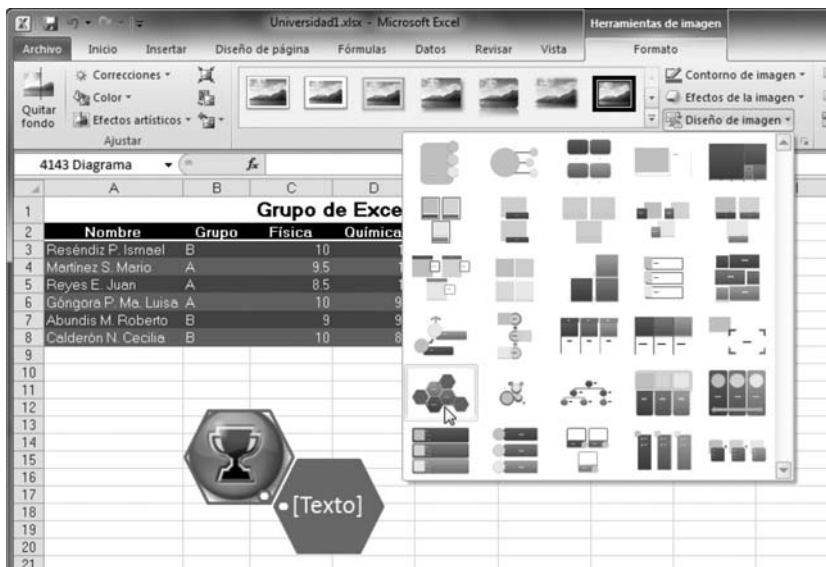


Figura 3.98. Además de los efectos predefinidos, puede agregar efectos secundarios a los objetos insertados en el documento.

Grupo Organizar

Con los comandos del grupo **Organizar (Arrange)** se ubica a los objetos insertados en la hoja de cálculo en el lugar apropiado del documento:

1. **Traer adelante (Bring Forward)**. Cuando varios objetos se superponen, esta opción trae al frente el objeto seleccionado para que se vea completo. Los demás objetos quedan atrás de él.
2. **Enviar atrás (Send Backward)**. Ubica el objeto seleccionado detrás de los objetos superpuestos.
3. **Panel de selección (Selection Pane)**. Abre el nuevo panel de selección de Excel 2010.
4. **Alinear (Align)**. Alinea los bordes de varios objetos seleccionados. Permite activar o desactivar la vista de la cuadrícula que forma las celdas de Excel.
5. **Agrupar (Group)**. Agrupa los objetos seleccionados para que se puedan manipular como un solo objeto. Las imágenes agrupadas se fusionan y adquieren la forma rectangular con sus propios nodos. Al redimensionar o mover los objetos agrupados se comportan como si originalmente fuera uno solo. El comando cuenta también con las opciones **Desagrupar (Ungroup)** y **Reagrupar (Regroup)**.
6. **Girar (Rotate)**. Gira el objeto seleccionado a ciertos valores de grados predefinidos con las opciones: **Girar 90° a la derecha (Rotate Right 90°)**; **Girar 90° a la izquierda (Rotate Left 90°)**; **Voltear verticalmente (Flip Vertical)** y **Voltear horizontalmente (Flip Horizontal)**, como se muestra en la Figura 3.99. El sub comando **Más opciones de rotación (More Rotation Options)** abre el cuadro de diálogo **Tamaño y propiedades (Size and Properties)** que permite modificar manualmente el tamaño del objeto y definir giros modificando el valor del ángulo.



Figura 3.99 Girar es muy útil para corregir las fotos que se toman volteando la cámara, o para voltear imágenes para que miren hacia el otro lado.

Grupo Tamaño

El grupo **Tamaño (Size)** contiene tres sencillos comandos que permiten recortar la imagen y cambiar el tamaño de alto y ancho y un botón para abrir el cuadro de diálogo **Tamaño**:

1. **Recortar (Crop)**. Cambia la forma de los nodos de la imagen por líneas resaltadas, desde las cuales se pueden recortar manualmente las partes de la imagen que no se necesitan. El apuntador del ratón cambia a la forma de recorte. La imagen se conserva completa en la memoria y es posible restaurarla con el comando **Restablecer imagen**.

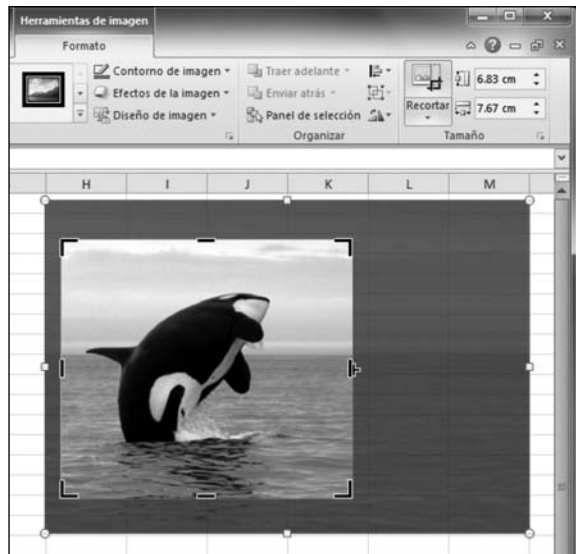


Figura 3.100 Algunas veces se insertan imágenes que resultan muy grandes para el documento, recórtelas para mostrar sólo una parte, con el comando **Recortar**.

2. **Alto de forma (Shape Height)**. Cambia el tamaño de la altura de la imagen seleccionada. Se trata de un cuadro de número que permite escribir el valor del alto de la figura o ampliarlo o reducirlo, pulsando en las flechas hacia arriba y hacia abajo respectivamente. Los valores se dan en las unidades configuradas en el programa.
3. **Ancho de forma (Shape Width)**. Actúa de la misma manera que el comando anterior, sólo que el valor que se modifica ahora es el del tamaño del ancho de la imagen seleccionada.
4. **Ícono iniciador de cuadros de diálogo (Dialog Box Launcher)**. Es la manera natural de abrir el cuadro de diálogo **Tamaño (Size)**.

Formas

Para ilustrar documentos de hojas de cálculo con dibujos y formas predefinidas y lograr una apariencia agradable y profesional, existe el comando **Formas (Shapes)**, que

contiene todos los elementos de dibujo o **Autoformas** de la barra de herramientas **Dibujo** de las versiones anteriores, y mucho más.

Se pueden insertar **Líneas (Lines)** sencillas o con puntas de flecha, conectores, etc., **Rectángulos (Rectangles)** con esquinas cuadradas o redondeadas, **Formas básicas (Basic Shapes)** predefinidas (Figura 3.101), **Flechas de bloque (Block Arrows)**, **Formas de ecuación (Equation Shapes)**, **Diagrama de flujo (Flowchart)**, formas que permiten construir fácilmente diagramas de flujo, **Cintas y estrellas (Stars and Banners)** para cintillos distintivos y **Llamadas (Callouts)** como las que se utilizan para denotar pensamientos o conversaciones en las tiras cómicas.

Las formas se dibujan como un dibujo de Paint, CorelDraw o cualquier otra aplicación de diseño y dibujo gráficos: Se selecciona la forma con el ratón y se desplaza éste de derecha a izquierda y hacia abajo, mientras se pulsa el botón izquierdo o principal. Cuando se tiene una forma del tamaño aproximado al que se desea, se suelta el botón, ya después se realizan los ajustes a la forma desde sus nodos o en la cinta de opciones contextual **Formato**.

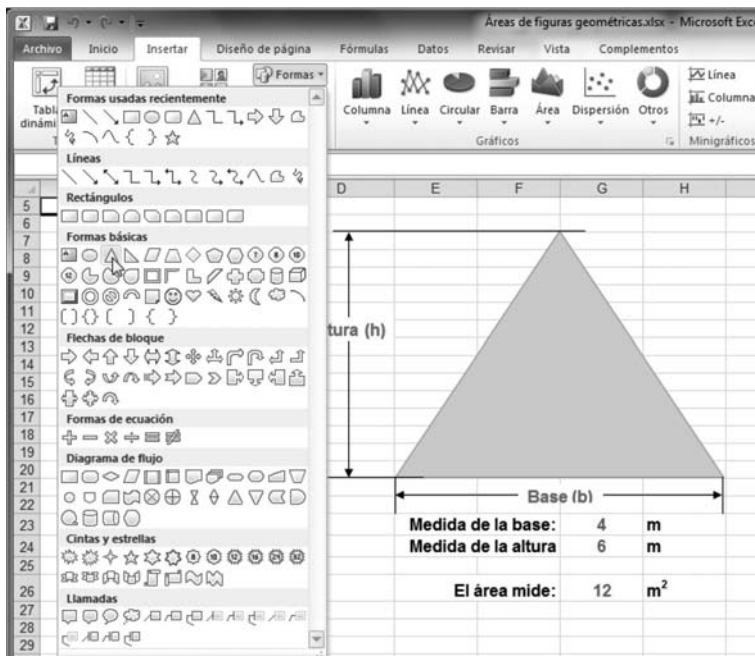


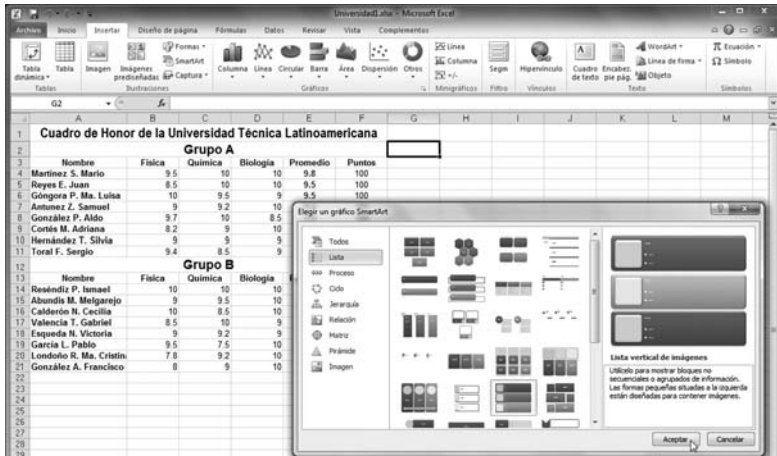
Figura 3.101 Excel 2010 ofrece ciento sesenta diseños de formas predefinidas que se pueden insertar en el documento, como se muestra en la galería de **Formas**.

SmartArt

Hay muchísimas novedades desde la versión 2007 de Microsoft Office, pero las relativas a las galerías de imágenes, diseños y efectos especiales, son de las principales. **SmartArt** es una de ellas. Con este comando se pueden insertar diagramas de **Lista (List)** con atractivos diseños, de **Proceso (Process)**, de **Ciclo (Cycle)**, de **Jerarquía**

(Hierarchy), de Relación (Relationship), de Matriz (Matrix), de Piramide (Pyramid) y de Imagen (Picture), como se muestra en la Figura 3.102.

Figura 3.102 Al seleccionar una de las fichas de la columna de la izquierda, aparecen todas las formas disponibles. Si selecciona alguna, se muestra una vista previa con una explicación.



Al insertar un diseño **SmartArt** y seleccionarlo, aparece la ficha contextual **Herramientas de SmartArt (SmartArt Tools)** que conduce a las fichas de opciones **Diseño (Design)** y **Formato (Format)**, con gran cantidad de herramientas y comandos para modificar, rediseñar y aplicar texto al diagrama **SmartArt**. Para más información sobre estos diseños, consulte el apartado correspondiente en el capítulo de Word.

Hipervínculo

Este importante comando permite seleccionar un texto, celda, imagen u objeto que servirá como trampolín o vínculo hacia otra parte del mismo documento, hacia otro documento ubicado en la misma computadora o hacia documentos que se encuentren en computadoras conectadas en red o en algún sitio de la red mundial Internet.

Al ejecutar el comando **Hipervínculo (Hyperlink)**, se abre el cuadro de diálogo **Insertar hipervínculo (Insert Hyperlink)** (Figura 3.103), que permite seleccionar el



Figura 3.103 Escriba el texto que desea vincular en una celda y pulse en el botón **Hipervínculo**. Si no asigna un nombre, se inserta un texto con la notación de Excel.

documento o sitio Web al que irá la liga al pulsar sobre ella. Los recuadros de la izquierda **Vincular a (Link to)** y **Buscar en (Look in)** permiten seleccionar el documento y carpeta o sitio Web para crear el vínculo.

Para vincular un sitio Web de Internet, hay que escribir la dirección electrónica en el campo **Dirección (Address)**. Si no conoce la dirección pero sabe cómo acudir al sitio que contiene la información, copie la que aparece en la barra de direcciones del navegador y péguela en el campo del cuadro de diálogo. Al pulsar con el ratón en el hipervínculo, de inmediato se abre el navegador y busca en Internet la página Web con la dirección vinculada. Por supuesto, para que el hipervínculo funcione, se debe tener una conexión a Internet activa (Figura 3.104).

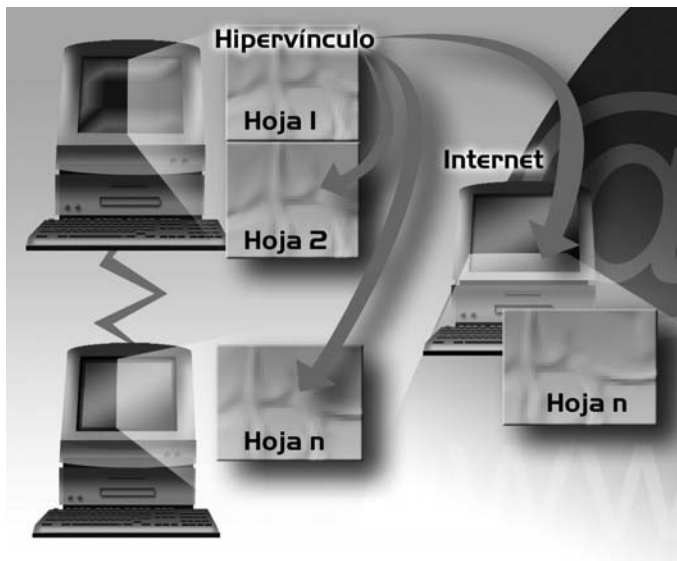


Figura 3.104. Los hipervínculos son la parte más importante de la tecnología de hipertexto de la World Wide Web.



Si se pulsa sobre el botón **Marcador (Bookmark)**, se abre un segundo cuadro de diálogo: **Seleccionar lugar del documento (Select Place in Document)**, que asigna la acción del hipervínculo a un marcador o nombre de celda o rango existente en el libro de cálculo (Figura 3.105).

Figura 3.105. El botón **Marcador** permite crear vínculos a celdas, comentarios y marcadores del documento.

Cuadro de texto

Este es un comando muy sencillo. Se pulsa en el botón y cuando cambia de forma el apuntador o puntero del ratón, se dibuja un rectángulo en la pantalla pulsando el botón izquierdo o principal. El tamaño depende del texto que se vaya a introducir ahí, pero eso no es ningún problema, ya que los cuadros de texto son objetos que se pueden manipular como las imágenes; es decir, se pueden ampliar, reducir y mover a cualquier parte del documento.

Las formas, además de ser elementos de dibujo, cumplen una doble función, porque pueden hacer las veces de cuadro de texto si se les inserta texto en el interior pulsando con el botón derecho sobre ellas y seleccionando el comando **Modificar texto (Edit Text)**. Se pueden asignar estilos para el cuadro de texto con **Estilos de forma (Shape Styles)** y para el propio texto con **Estilos de WordArt (WordArt Styles)**.

WordArt

El comando **WordArt** permite insertar cuadros de texto artístico al que se le pueden asignar diseños predefinidos de fuente, tamaño y formas especiales. Al ejecutar el comando, aparece una galería de estilos de fuente (Figura 3.106). Si selecciona una de ellas, se inserta el WordArt.



Figura 3.106 La galería de **WordArt** ofrece 30 distintos diseños de fuente para el texto artístico. El texto artístico se escribe de la misma manera que en un cuadro de texto normal.

De inmediato aparece la ficha contextual **Herramientas de dibujo (Drawing Tools)** con la cinta de opciones **Formato (Format)** repleta de herramientas que permiten dar una apariencia artística al texto, como se muestra en la Figura 3.107. En la ventana del comando **Efectos de texto (Text Effects)** de la cinta de opciones **Formato**, es donde se encuentran las opciones de **WordArt** como: **Sombra (Shadow)**; **Reflexión (Reflection)**; **Iluminado (Glow)**; **Bisel, Giro 3D (3-D Rotation)** y **Transformar (Transform)**, que permite dar efectos de curvado al texto.

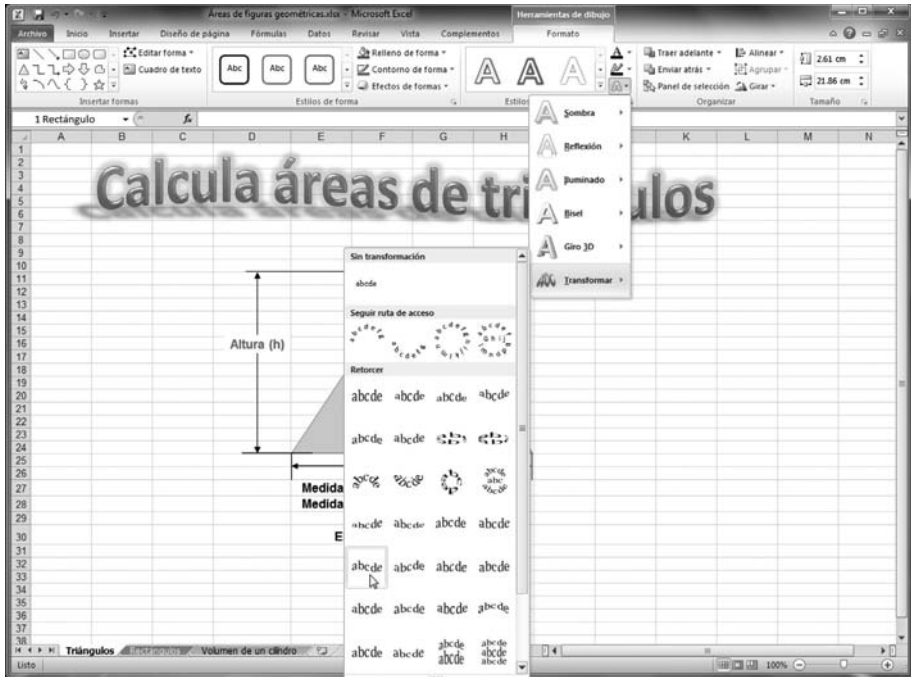


Figura 3.107 Observe que al título WordArt se le ha asignado una sombra, iluminado anaranjado y la transformación **Onda 1**.

Objeto

Con el comando **Objeto (Object)** del grupo **Texto (Text)** se inserta un dibujo, una imagen, una fórmula o ecuación, un sonido o cualquier otro elemento que se pueda crear o haber creado con una aplicación que reconozca la tecnología OLE (*Object Linking and Embedding*) de Microsoft Windows. El cuadro de diálogo **Objeto** (Figura 3.108) permite seleccionar si se crea un nuevo objeto con la aplicación asignada, o si se crea un objeto a partir de un archivo que ya se encuentra en algún lugar del disco duro.

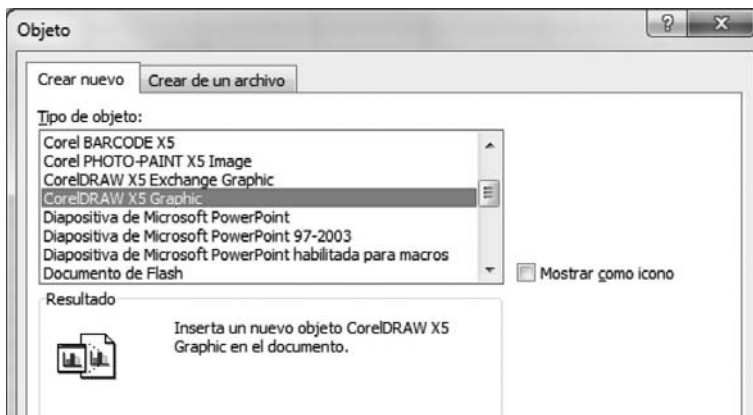


Figura 3.108 Con el cuadro de diálogo **Objeto** se puede abrir una aplicación para insertar un objeto directamente en la hoja de cálculo.

Al seleccionar el objeto que se desea insertar en el cuadro de lista **Tipo de objeto (Object type)**, el cuadro **Resultado (Result)** presenta su descripción. Si desea insertar un sonido o una explicación con un archivo de voz, puede seleccionar **Archivo de sonido** y grabar el sonido con el accesorio de Windows **Grabadora de sonidos**. La ficha **Crear de un archivo (Create from file)** abre un archivo OLE ya creado con una aplicación para convertirlo en un objeto insertado en la hoja de cálculo, que se puede editar con el programa originario si se pulsa dos veces sobre él.

Símbolo

Tal vez al escribir un texto o insertar datos en una celda, necesite algún carácter o símbolo especial que no puede introducir con el teclado. En esas ocasiones es conveniente utilizar el comando **Símbolo (Symbol)** del grupo **Texto** en la cinta de opciones **Insertar (Insert)** (Figura 3.109). En el cuadro de diálogo que aparece al ejecutar el comando, se puede buscar el símbolo entre los de la fuente **Texto normal**. Si requiere de otro tipo de símbolo, quizá lo encuentre en el conjunto de caracteres de otra fuente como **Symbol** o **Wingdings**, por ejemplo. Para copiar el símbolo a la celda correspondiente, pulse en el botón **Insertar**.

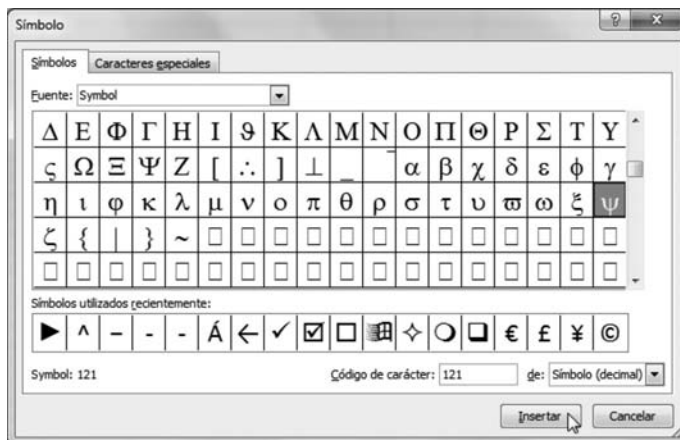


Figura 3.109 Seleccione la **Fuente** y el **Subconjunto** de caracteres para encontrar símbolos en otros idiomas o de diseños especiales.



Actividad 3.10

1. Antes de realizar esta actividad, vea en la carpeta **Capitulo3** descargada de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>, la segunda parte de la presentación de PowerPoint **Microsoft Excel 2010**, pulsando en su ícono.
2. Inicie una sesión de Excel, abra el archivo **Inventario.xlsx** de la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Excel** y haga lo siguiente:

- a) Seleccione la celda A1 e inserte tres filas y dos columnas.
 - b) Copie el título e inserte un **WordArt** con el diseño de texto **Relleno degradado – Anaranjado, Énfasis 6, Sombra interior**.
 - Aparece un cuadro de texto de WordArt (en color **Anaranjado**) que dice **Espacio para el texto** y se debe encontrar seleccionado.
 - Pegue el título copiado y seleccione la opción **Mantener sólo texto** en la etiqueta inteligente **Opciones de pegado**.
 - c) Es posible que el texto, como es largo, aparezca de un tamaño muy grande, pero es muy fácil arreglar ese problema.
 - Pulse tres veces con el botón izquierdo del ratón sobre el texto del WordArt para seleccionarlo completo (se ve sombreado).
 - Pulse en la ficha Inicio y asigne al texto un **Tamaño de fuente** de **24** puntos.
 - Sin deseleccionar el WordArt pulse en la ficha **Formato** de las **Herramientas de dibujo**.
 - d) Pulse en el botón **Efectos de texto** y asigne los siguientes diseños al WordArt:
 - **Sombra. Diagonal superior izquierda en perspectiva.**
 - **Iluminado. Anaranjado 11 puntos iluminado, color de énfasis 6.**
 - **Transformar. Cuadrado.**
 - e) Borre el título de la celda A4 y arrastre el WordArt a la parte superior, centrándolo sobre la tabla de datos.
3. Guarde el documento en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Excel** con el nombre **Inventario con formato.xlsx**.

Actividad 3.11

1. Sin cerrar el documento, continúe dando formato a la hoja del inventario.
 - a) Partiendo de la celda C5 donde se encuentra el subtítulo **INVENTARIO DE PRODUCTOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011**, seleccione a la derecha hasta la celda F5 y pulse en el botón **Combinar y centrar** de la cinta de opciones **Inicio**.
 - Asígnele atributo de **Negrita** y cambie el **Tamaño de fuente** a **12** puntos.
 - b) Seleccione el rango C6:F6 y asigne atributos de **Negrita** y **Centrar**.
 - c) Seleccione el rango E7:F49, abra el cuadro de diálogo **Número** y asigne al rango la categoría **Moneda** con **2** posiciones decimales y el símbolo **\$**.
 - A los totales de las celdas C49 y D49, asígneles atributo de texto **Negrita**.
 - d) Seleccione todos los datos de la tabla incluyendo los títulos (rango C6:F49) y presione el botón **Dar formato como tabla** con el diseño **Estilo de tabla medio 14**.
 - Asegúrese que el cuadro de diálogo **Dar formato como tabla** presenta el rango =**\$C\$6:\$F\$49** y tiene seleccionada la casilla de verificación **La tabla tiene encabezados**.
 - e) Seleccione la celda D49 y asigne al texto **TOTALES** atributo de **Negrita** y alineación **Alinear texto a la derecha**.
 - Debe haber obtenido una hoja de cálculo como la que se muestra:

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Cantidad Total
20	CABLE DE COBRE # 18 (RULLO)	\$50.75	\$1,015.00
20	CABLE DE COBRE # 16	\$70.00	\$1,400.00
12	CABLE DE COBRE # 14	\$157.50	\$1,890.00
14	CABLE DE COBRE # 12	\$175.00	\$2,450.00
12	CABLE DE COBRE # 10	\$248.00	\$2,976.00
10	CABLE DE COBRE # 8	\$380.00	\$3,800.00
6	CABLE DE COBRE # 6	\$538.00	\$3,228.00
6	CABLE DE COBRE # 4	\$960.00	\$5,760.00
6	CABLE DE COBRE # 2	\$1,120.00	\$6,720.00
4	CABLE DE COBRE # 10	\$1,650.00	\$6,600.00
2	CABLE DE COBRE # 20	\$1,940.00	\$3,880.00
20	TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 13mm	\$25.00	\$500.00
20	TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 19mm	\$38.00	\$760.00
18	TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 25mm	\$56.00	\$1,008.00
15	TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 32mm	\$73.60	\$1,104.00
15	TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 38mm	\$98.45	\$1,476.75
12	TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 51mm	\$134.80	\$1,617.60
30	TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 13mm	\$42.00	\$1,260.00
30	TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 19mm	\$54.60	\$1,638.00
26	TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 25mm	\$83.70	\$2,176.20
23	TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 32mm	\$112.50	\$2,587.50
12	TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 38mm	\$134.30	\$1,611.60
17	TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 51mm	\$197.20	\$3,352.40
48	CONECTOR CONDUIT 13mm	\$1.80	\$86.40
43	CONECTOR CONDUIT 19mm	\$2.40	\$103.20
40	CONECTOR CONDUIT 25mm	\$3.20	\$128.00
34	CONECTOR CONDUIT 32mm	\$6.40	\$217.60
30	CONECTOR CONDUIT 38mm	\$10.75	\$322.50
25	CONECTOR CONDUIT 51mm	\$14.50	\$362.50
46	COUDO CONDUIT 13mm	\$4.00	\$184.00
43	COUDO CONDUIT 19mm	\$6.00	\$258.00
40	COUDO CONDUIT 25mm	\$11.50	\$460.00
23	COUDO CONDUIT 32mm	\$24.00	\$552.00
21	COUDO CONDUIT 38mm	\$51.00	\$1,071.00
12	COUDO CONDUIT 51mm	\$43.80	\$525.60
120	APAGADOR SENCILLO QZ	\$8.00	\$960.00
46	APAGADOR DE ESCALERA QZ	\$14.00	\$644.00
86	CONTACTO BIPOLAR	\$12.00	\$1,032.00
35	BOTON TIMBRE	\$11.20	\$392.00
230	PLACAS ALUMINIO QZ 1U	\$12.50	\$2,875.00
120	PLACAS ALUMINIO QZ 2U	\$12.50	\$1,500.00
189	PLACAS ALUMINIO QZ 3U	\$12.50	\$2,362.50
TOTALES		\$8,587.45	\$74,659.35

f) Cambie el nombre a la **Hoja1** por **Bodega1** y asígnele color de etiqueta **azul oscuro**.

2. Guarde el documento pulsando en el botón **Guardar** de la barra de herramientas de acceso rápido y cierre el programa.

Actividad 3.12

1. Abra el libro **Categorías de formato.xlsx** que se encuentra en la carpeta **Capítulo3** que debe haber descargado de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> y haga lo siguiente:

a) Seleccione el rango A1:L1 y asigne al título los atributos de **Negrita** y **Combinar y centrar**.

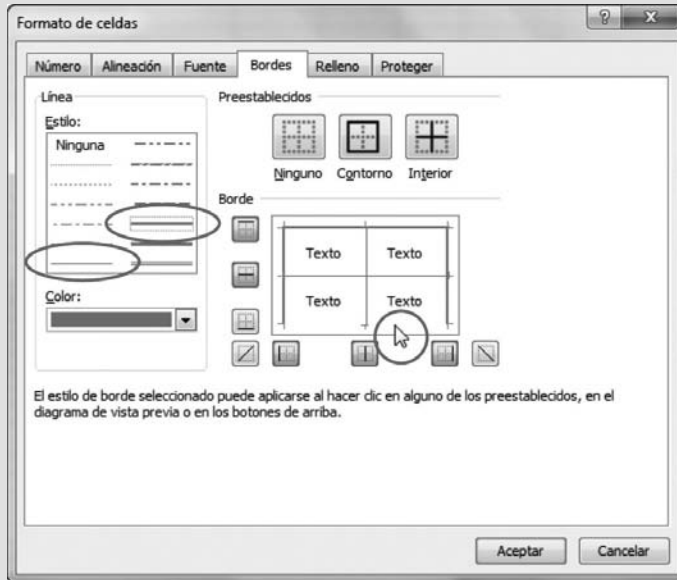
b) Seleccione el rango A2:L2 y asigne a los subtítulos alineación **Centrar** y atributo **Negrita**.

- Aplique color a la tabla con el estilo **Notas** de la galería de **Estilos de celda**.
- Aplique **Color de fuente Rojo** a los subtítulos.

c) Aplique bordes a todas las celdas de la tabla siguiendo estos pasos:

- Seleccione toda la tabla, incluyendo los subtítulos.
- Pulse en el botón relativo a los bordes que se encuentra en el grupo **Fuente** de la cinta de opciones **Inicio**.
- Pulse en la opción **Más bordes** que se encuentra en la parte inferior de la galería.

- En el cuadro de diálogo **Formato de celdas** seleccione el **Estilo** de línea delgada y el **Color Negro, Texto 1, Claro 50%** y pulse en el centro para dibujar los bordes centrales.
- Ahora seleccione la línea mediana y pulse en los bordes, como se muestra en la figura.



- d) Asigne a cada columna de datos la categoría de **Número** que se indica en el subtítulo.
- Seleccione el rango A3:A10 y dé a esas celdas la categoría **General**. Lo más seguro es que esa categoría ya se encuentre asignada a las celdas porque es la predeterminada de Excel. Observe que los números se alinean a la derecha y los textos a la izquierda.
 - La segunda columna de datos va con la categoría **Número**. Seleccione en el primer dato y pulse en el iniciador de cuadros de diálogo del grupo **Número**. En el cuadro de diálogo asígnele cuatro posiciones decimales y al segundo dato tres decimales y al tercero dos, seleccionando la casilla de verificación **Usar separador de miles**.
 - A los datos restantes de la columna **Número**, asígnele formato de **Número** sin decimales.
- e) Continúe de la misma manera con los demás datos.
- A las siguientes columnas, asígneles categorías de **Moneda** y **Contabilidad**. Configure los millares y decimales para obtener formatos similares a los de la figura.
 - Observe que el signo de moneda cambia de posición.

	A	B	C	D
1				
2	General	Número	Moneda	Contabilidad
3	1	1.1244	\$256.00	\$ 256.00
4	128	256.450	\$81.20	\$ 81.20
5	2569	94.872.00	\$18.50	\$ 18.50
6	Hola	1251980	\$1,235,600.00	\$ 1,235,600.00
7	12.6352	4351	\$236,500.64	\$ 236,500.64
8	456	123	-\$13.35	-\$ 13.35
9	9812.0123	12	\$18.25	\$ 18.25
10	Texto	2873	\$1,252.80	\$ 1,252.80

- f) A los datos de las columnas E a L asígneles las categorías que se indican, utilizando también el cuadro de diálogo **Formato de celdas**. Trate de obtener formatos iguales o parecidos a los que se muestran en la figura siguiente.
- Observe que en los formatos de fecha hay uno en inglés y otro en alemán; esto se logra cambiando la configuración regional en el cuadro de diálogo.
 - Los dos últimos formatos de categoría **Personalizada** se encuentran al final de la lista **Tipo**.

	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Categorías de formato de Número							
2	Fecha	Hora	Porcentaje	Fracción	Científica	Texto	Especial	Personalizada
3	01/01/1900	11:59:00 p.m.	100%	12 1/8	9.20E+06	Hola	03100	28935.00
4	viernes, 31 de diciembre de 9999	8:33:13 a.m.	10%	12 10/81	1.5897E+06	Nota: Este texto	00000-3100	1,238,753
5	February 16, 2012	6:14:07 p.m.	1%	12 10/81	2.346E+05	A 216.15	(389) 557-5134	9,576,432
6	lunes, 27 de enero de 3000	12:00:17 a.m.	15%	12	2.10E+07	128 Horas	018-56-7982	98,645,687.00
7	16/09/2011	12:14:33 a.m.	9%	12	3.46E+04	38395		1.26%
8	20. Oktober 1910	8:17:46 p.m.	0%	12 1/8	3.10E+00	¿Qué hora es?		123.5E+3
9	31 de diciembre de 2000	3:42:13 p.m.	115%	12 2/16	2.34509E+06	375 600		(98) 765-4321
10	1/1/12	12:00:00 a.m.	102%	12 12/100	2.106E+03	12_125-43		000-10-2030

2. Guarde el libro de cálculo en la carpeta **Evidencias de aprendizaje _ Excel** con el nombre **Categorías de formato.xlsx**.

3.6 Manejo de datos con Excel

Además de sus poderosas capacidades de cálculo, Excel 2010 cuenta con algunas funciones que permiten manejar datos almacenados en filas contiguas, como se hace con un programa de administración de bases de datos como Access. Obviamente, los programas de bases de datos realizan funciones más complejas porque cuentan con características especiales para estos efectos, mientras que los de hojas de cálculo aprovechan su estructura reticular (filas y columnas) para “emular” a una base de datos. De hecho, el comando **Ordenar y filtrar (Sort and Filter)** del grupo **Modificar (Editing)** en la cinta de opciones **Inicio (Home)** descrito con anterioridad, es una de esas funciones de manejo de bases de datos.

Una *base de datos* es una colección de datos compilados que mantienen una relación entre sí. Estos datos se organizan en forma de renglones y columnas; es decir, en forma tabular, de manera que puedan ser ordenados: secuencial, numérica o alfabéticamente; consultados todos o en partes y organizados conforme a criterios establecidos, de tal forma que permitan obtener informes de manera sencilla.

Los datos que se incluyen en la base de datos, como título, autor, nombre, domicilio, fecha, etc., se conocen como **Campos (Fields)** y se ubican en las columnas, en tanto que el conjunto de campos que se refiere a un concepto en particular, como un libro, una persona, una empresa, un producto, una actividad o cualquier otro, se denomina **Registro (Record)**, ocupando cada uno de ellos, los renglones o filas de la tabla. Un **Registro** es, por tanto, la unidad de información que se refiere a un mismo concepto.

La Figura 3.110 muestra una base de datos clásica donde las columnas son los campos y las filas son los registros. Observe que cada fila o registro contiene varios datos de una persona en particular, esos datos son los campos. Los títulos de las columnas: **Clave_Id**, **Nombre**, **A_Paterno**, **A_Materno**, **Sexo** y **Edad** son los nombres de los campos. Estos nombres deben reflejar de manera clara el tipo de datos que contienen.

The image shows a screenshot of Microsoft Excel with a spreadsheet titled 'Base de datos.xlsx'. The spreadsheet contains a table with 6 columns and 26 rows. The columns are labeled 'Clave_Id', 'Nombre', 'A_Paterno', 'A_Materno', 'Sexo', and 'Edad'. The rows contain data for 26 individuals. A diagram with arrows points from a box labeled 'Campos' to the column headers and from a box labeled 'Registros' to the data rows.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2			Campos						
3									
4									
5									
6		Clave_Id	Nombre	A_Paterno	A_Materno	Sexo	Edad		
7		A1632	Alfonso	Arbide	Cordero	M	22		
8		B1049	Elisa	Barrera	Juárez	F	20		
9		D3456	Enrique	Durán	Cásares	M	24		
10		F2486	Francisco	Figuroa	Ortiz	M	19		
11		H1043	Gonzalo	Higareda	Ruiz	M	22		
12		D3549	Humberto	De la Torre	Jiménez	M	25		
13		A1633	Irma	Andrade	López	F	24		
14		H1044	Jaime	Hinojosa	Centeno	M	21		
15		B1032	Jazmin	Becerril	Torres	F	22		
16		D3565	Joaquín	Del Olmo	Rodríguez	M	18		
17		G1299	Julia	Guerra	Legorreta	F	25		
18		C2245	Ma. Teresa	Cisneros	Robles	F	23		
19		F2232	Martha	Figuroa	Tenorio	F	23		
20		G1287	Paula	González	Najera	F	19		
21		F2108	Pedro	Fernández	Rico	M	22		
22		G1288	Pedro	González	Herrera	M	23		
23		B1033	Ramiro	Balmis	Rentería	M	19		
24		A1628	Roberto	Alanís	Fuentes	M	18		
25		E1104	Rocío	Espru	Torres	F	18		
26		C2123	Rosa María	Campos	Martínez	F	21		

Figura 3.110 Los datos bien organizados podrán ser ordenados de manera alfabética o numérica.

3.6.1 Filtros y formularios

Es conveniente que cualquier base de datos contenga un identificador único (también conocido como clave principal o llave primaria) para cada registro. En la Figura 3.110 el identificador único es el dato alfanumérico **Clave_Id**, que representa a cada una de las personas del listado. Una vez creada una base de datos pequeña, es posible utilizar un formulario para incluir de manera sencilla, gran cantidad de registros, que es el

trabajo más laborioso de las bases de datos. Con un formulario la tarea, aunque tediosa, se reduce a llenar los datos de cada registro en una forma predefinida.

NOTA



Las bases de datos se utilizan en todos lados: son los directorios telefónicos; las listas de precios de los artículos de un supermercado; las listas de nómina de las empresas; los listados de alumnos de cada grupo y escuela; los inventarios de productos; las listas de productos vendidos, facturados y cobrados; los listados de impuestos retenidos y pagados; los catálogos de libros de una editorial, etc. Todas ellas incluyen una clave principal como el número ISBN, el número de lista de los alumnos o el código de barras de los productos.

Formulario

Las ventajas de Microsoft Office 2010 sobre las versiones anteriores son evidentes, ya que las herramientas que se requieren para llevar a cabo casi todas las funciones que permiten crear documentos profesionales se encuentran a la mano. Sin embargo, se han ocultado algunos comandos como **Formulario (Form)**, que podría ser útil para alguien que prefiera manejar sus bases de datos pequeñas con Excel, en lugar de Access. Recuerde que puede incluir el comando en la barra de herramientas de acceso rápido con la opción **Barra de herramientas de acceso rápido (Quick Access Toolbar)** del cuadro de diálogo **Opciones de Excel (Excel Options)** (Figura 3.111).

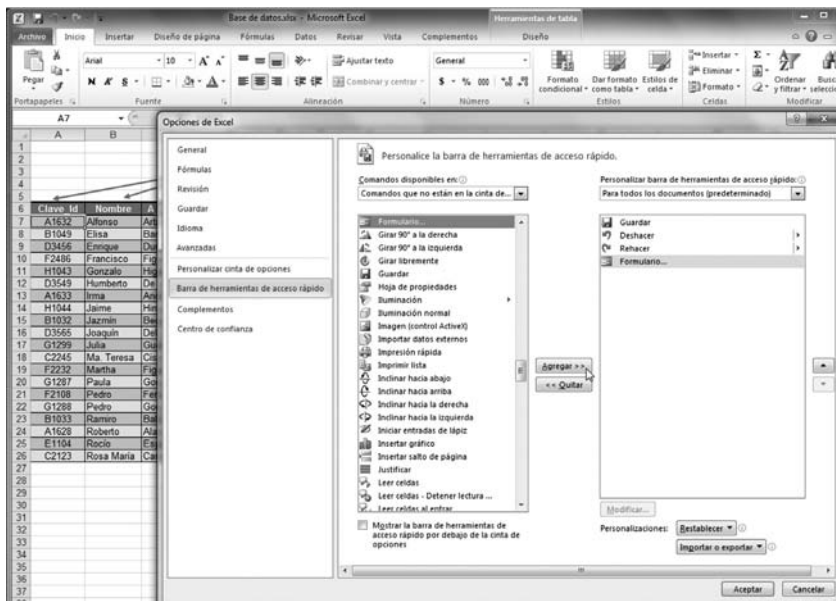


Figura 3.111 Busque el comando por su nombre en la lista **Comandos que no están en la cinta de opciones**, selecciónelo y agréguelo a la barra con el botón **Agregar**.

La condición imprescindible para que Excel reconozca una tabla o lista como una base de datos, es que tenga una estructura de base de datos bien definida; es decir, deben existir en la parte superior una serie de títulos que funcionen como los nombres de los registros y datos numéricos o alfanuméricos en las celdas inferiores.

Entonces, es muy importante que seleccione la tabla o por lo menos ubique el cursor en cualquiera de las celdas de esta estructura, antes de ejecutar el comando **Formulario** en la barra de herramientas de acceso rápido.

Al ejecutar el comando, el programa realiza un análisis de los datos contenidos en la tabla; es decir, en las filas y las columnas:

1. Primero verifique si la celda seleccionada pertenece a una tabla que cumple con las características de una base de datos. Si la celda seleccionada no pertenece a una tabla o lista de datos, se recibe un mensaje que lo indica (Figura 3.112).

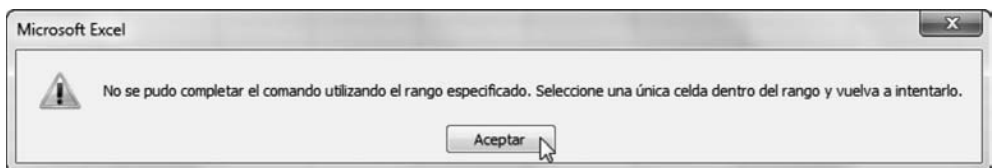


Figura 3.112 Si recibe este mensaje, ubique el cursor en una celda de la base de datos y ejecute nuevamente el comando **Formulario**.

2. Si la tabla es correcta, automáticamente se genera una ventana denominada **Formulario**, que adquiere el título de la hoja donde se encuentra la tabla, en este caso **Hoja1 (Sheet1)** (Figura 3.113). Observe que al lado izquierdo del formulario se ven todos los rótulos de las columnas con un campo donde se muestran los datos; a la derecha aparece una serie de botones que permiten introducir un **Nuevo (New)** registro, **Eliminar (Delete)** uno existente y definir criterios para búsquedas de registros.

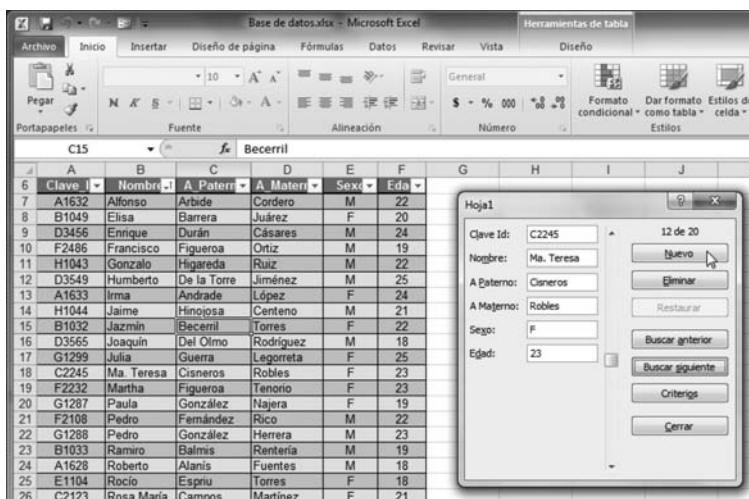


Figura 3.113 El formulario permite introducir de una manera más natural cada uno de los registros y campos de una base de datos.

En el formulario se muestran en la parte superior de la derecha, el registro actual y el número de registros de la base de datos. Para ver el registro anterior o el siguiente, se pulsa una vez sobre uno de los botones **Buscar anterior (Find Prev)** o **Buscar siguiente (Find Next)**, respectivamente. También se pueden buscar registros mediante criterios específicos, ¡imagine lo útil de este formulario si tratara de encontrar a quienes se apellidan **Gutiérrez** en un listado de 20 o 30 mil personas! Para salir del formulario se pulsa en **Cerrar (Close)**.

Si se presiona el botón **Criterios (Criteria)**, desaparecen los datos de los campos y el título **Criterios** pasa a la parte superior de la derecha. En esta modalidad se pueden introducir uno o varios criterios para realizar búsquedas específicas. Si se busca a las personas de 19 años de edad, que sean de sexo masculino, por ejemplo, se debe introducir la **M** en campo **Sexo** y el **19** en el campo **Edad** (Figura 3.114).



Figura 3.114 Cada vez que pulse en los botones **Buscar anterior** o **Buscar siguiente**, se muestran uno por uno, los registros que cumplen con los criterios establecidos.

Filtro

Los filtros, que son una de las principales herramientas de los programas de creación y administración de bases de datos, representan una poderosa pero sencilla función de Excel 2010. Si tiene una tabla con títulos o nombres de campos, seleccione todas las celdas de los rótulos de columnas y pulse en el botón **Filtro (Filter)** del grupo **Ordenar y filtrar (Sort and Filter)**, que se encuentra en la cinta de opciones **Datos (Data)**, o seleccione la opción **Filtro** del comando **Ordenar y filtrar** en la cinta de opciones **Inicio (Home)** (Figura 3.115).

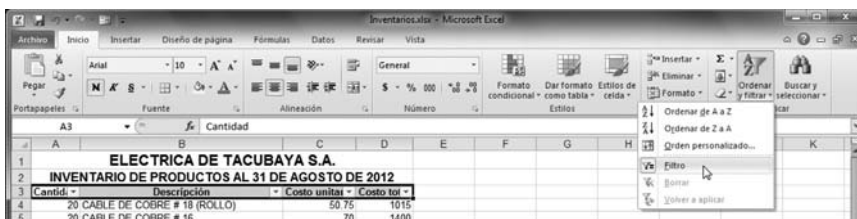


Figura 3.115 Tan importante es el comando **Filtro** que se encuentra también en el grupo **Modificar** de la cinta de opciones Inicio.

Al ejecutar el comando, automáticamente se incrustan unas listas de opciones (en forma de flecha apuntando hacia abajo) en cada uno de los títulos de columnas, que permiten seleccionar alguno de los criterios posibles.



NOTA Cuando se asigna formato como tabla a una tabla de datos que contiene encabezados (nombres de campos), automáticamente se insertan las listas de opciones en cada uno de los títulos. Es por eso que en nuestro ejemplo de base de datos, ya no es necesario ejecutar el comando **Filtro**. Si lo hace, desaparecen los autofiltros hasta que vuelva a ejecutar el comando **Filtro**.

Si pulsa en la flecha de filtro del rótulo **Edad**, por ejemplo, se cuenta con los criterios: **Seleccionar todo (Select All)**, que es la casilla de verificación seleccionada, por lo que se activan **18, 19, 20, 21, 22, 23, 24** y **25**, que representan las edades de todas las personas de la lista.

Si desactiva **Seleccionar todo**, podría pulsar sólo en las casillas de verificación de los valores **19, 20** y **21** para ver los registros de quienes son mayores de 18 años, pero menores de 22, que son sólo seis personas, como se muestra en la Figura 3.116.

Clave	Nombre	A. Patern	A. Mater	Sexo	Edad
7	A1632	Alfonso			
8	B1049	Elisa	Barrera	Juárez	F 20
9	D3456	Enrique			
10	F2486	Francisco	Figueroa	Ortiz	M 19
11	H1043	Gonzalo			
12	D3549	Humberto			
13	A1633	Irma			
14	H1044	Jaime	Hinojosa	Centeno	M 21
15	B1032	Jazmín			
16	D3565	Joaquín			
17	G1299	Julia			
18	C2245	Ma. Teresa			
19	F2232	Martha			
20	G1287	Paula	González	Najera	F 19
21	F2108	Pedro			
22	G1288	Pedro			
23	B1033	Ramiro	Balmis	Rentería	M 19
24	A1628	Roberto			
25	E1104	Rocío			
26	C2123	Rosa María	Campos	Martínez	F 21

Figura 3.116 Al pulsar en el botón **Aceptar**, automáticamente se aplican los criterios especificados y se muestran sólo los registros que cumplen con esos criterios.

Las primeras opciones de la lista permiten realizar ordenaciones de los registros tomando como base la columna **Edad**. Si se pulsa en **Ordenar de menor a mayor (Sort Smallest to Largest)** se muestran primero las personas de menos edad y luego los mayores. **Ordenar mayor a menor (Sort Largest to Smallest)** ordena en forma inversa.

Si la lista fuera extensa y tuviera que buscar edades desde 18 a 54 años, sería muy tedioso activar las casillas de verificación de todas esas edades, una por una. Para estos casos está la opción **Filtros de número (Number Filters)**. Si selecciona el comando se abre una lista de filtros predefinidos como **Es igual a (Equals)**, **No es igual a (Does Not Equal)**, **Mayor que (Greater Than)**, etc. (Figura 3.117.)



Figura 3.117 Si pulsa en la opción **Filtro personalizado (Custom Filter)**, se abre un cuadro de diálogo donde puede seleccionar diversos criterios para aplicarlos a la columna seleccionada.

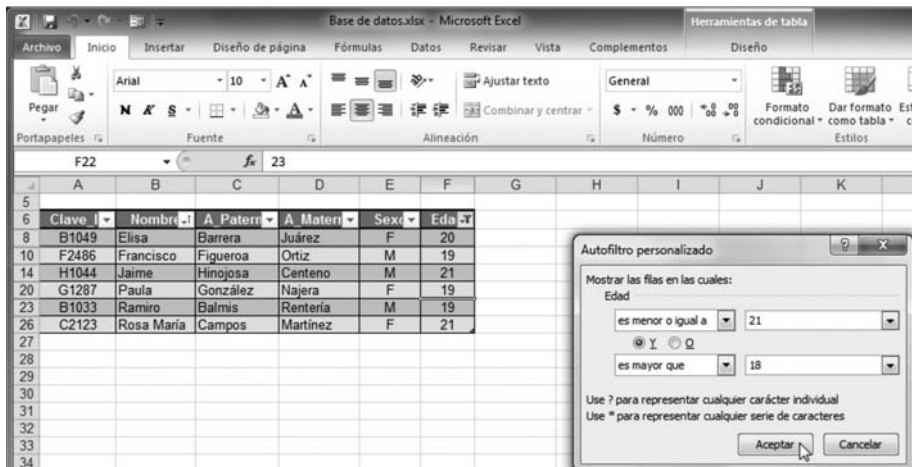


Figura 3.118 Observe que para obtener sólo los registros de las personas cuyas edades oscilan entre los 19 y los 21 años, basta configurar con los criterios: **es menor o igual a 21, Y, es mayor que 18**.

Al filtrar con estos dos criterios, solamente aparecen en la base de datos los registros que cumplen con esas condiciones. Los filtros que se han utilizado como el de **Edad**, adquieren un pequeño dibujo del filtro; para revertir los filtros se debe

seleccionar la opción **Borrar filtro de edad (Clear Filter From “Edad”)** en la ventana que aparece al pulsar en el filtro, o presionar el botón **Borrar (Clear)** de la cinta de opciones. Obviamente, el valor de estas funciones se nota más cuando se tienen bases de datos extensas.

Texto en columnas

Las etiquetas y funciones inteligentes de Excel permiten copiar texto, tablas de datos y objetos desde cualquier aplicación de Windows y pegarlos en una hoja de cálculo, tal como usted lo necesita. Sin embargo, algunas veces que se pegan listados para manejarlos como bases de datos, es necesario dividirlos para que los elementos ocupen columnas bien definidas. En este caso, el comando **Texto en columnas (Text in Column)** del grupo **Herramientas de datos (Data Tools)** de la cinta de opciones **Datos (Data)**, se convierte en una magnífica herramienta.

Al copiar un listado a una hoja de cálculo, donde los elementos se encuentran separados mediante espacios, comas o marcas de tabulador, a una hoja de cálculo, podría tener el siguiente problema: Si se pega el listado simplemente con el comando **Pegar (Paste)** o pulsando las teclas **Ctrl** + **V**, las funciones inteligentes de Excel reconocen los elementos separados por comas o tabuladores como columnas independientes, pero los nombres de las personas, separados mediante espacios, se insertan completos en una columna, como se muestra en la Figura 3.119.

Para dividir los datos de la segunda columna en tres, una para los nombres, otra para los apellidos paternos y la última para los apellidos maternos, primero inserte las dos columnas faltantes adelante, seleccione sólo los datos de la columna de los nombres y ejecute el comando **Texto en columnas**, que abre el **Asistente para convertir texto en columnas (Convert Text to Columns Wizard)** mostrando el paso 1 de 3.

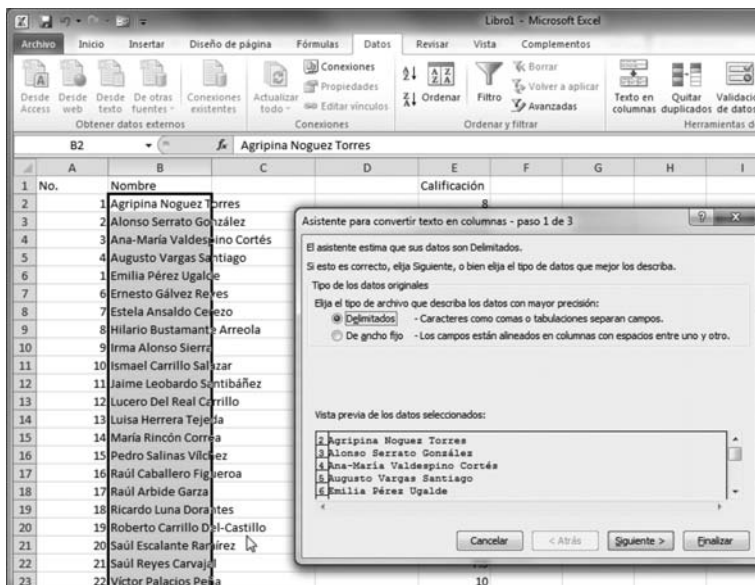


Figura 3.119 Como va a dividir los nombres en tres columnas, sólo debe haber dos espacios entre el nombre y los apellidos. En los que tengan tres espacios como **María Luisa, Del Real o Del Castillo**, inserte un guión en medio y elimine el espacio.

Esta primera ventana del asistente analiza el texto seleccionado y permite determinar si se trata de datos de tipo **Delimitados (Delimited)** o **De ancho fijo (Fixed width)**. La segunda opción se podría seleccionar sólo si los datos originales estuvieran separados por tabuladores o por espacios, formando columnas. Verifique que se encuentre seleccionado el botón de opción **Delimitados** y pulse sobre el botón **Siguiente (Next)** para continuar.

En el paso **2 de 3** (Figura 3.120), el asistente busca el carácter que delimita una columna de la otra. Desmarque las opciones predefinidas (**Tabulación, Coma, Otro, etc.**) y active la casilla de verificación que corresponda (en este caso **Espacio**). Observe en la ventana **Vista previa de los datos** cómo las columnas se dividen automáticamente.

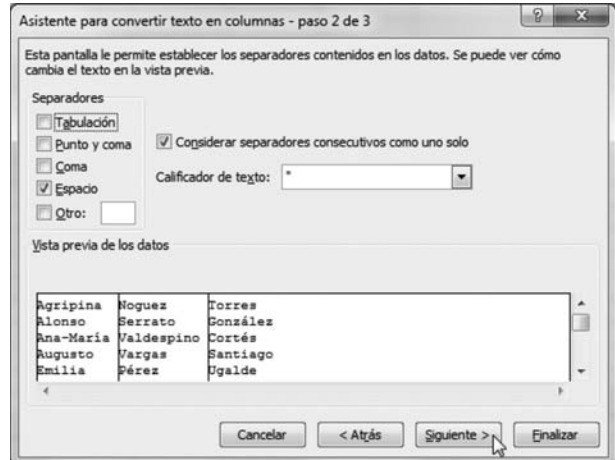


Figura 3.120 Active la casilla de verificación **Espacio** (o la que proceda), como separador de las columnas de texto.

Pulse en **Siguiente** para continuar con el último paso. El último paso del asistente permite asignar a cada columna la categoría de formato de **Número** apropiada. Seleccione cada una de las columnas y cambie el formato a los datos, de **General** al que corresponda, en este caso **Texto**. El resultado se muestra en la Figura 3.121.

Los datos de las columnas ya son independientes y se pueden manejar como base de datos. Ahora ya puede quitar los guiones a los nombres y apellidos, ya están dentro de la columna apropiada

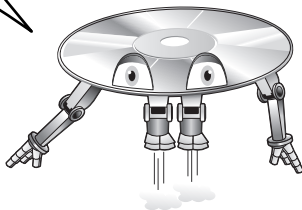


Figura 3.121 Sólo falta dar unos retoques a la hoja, como ajustar las columnas, escribir los títulos faltantes, asignar formatos para resaltar los títulos, etcétera.

	A	B	C	D	E
1	No.	Nombre			Calificación
2	1	Agripina	Noguez	Torres	8
3	2	Alonso	Serrato	González	8
4	3	Ana-María	Valdespino	Cortés	9
5	4	Augusto	Vargas	Santiago	9
6	1	Emilia	Pérez	Ugalde	9
7	6	Ernesto	Gálvez	Reyes	10
8	7	Estela	Ansaldo	Cerezo	10
9	8	Hilario	Bustamante	Arreola	8.5
10	9	Irma	Alonso	Sierra	7.5
11	10	Ismael	Carrillo	Salazar	7
12	11	Jaime	Leobardo	Santibáñez	10
13	12	Lucero	Del-Real	Carrillo	10
14	13	Luisa	Herrera	Tejeda	9
15	14	María	Rincón	Correa	9.5
16	15	Pedro	Salinas	Vilchez	9.5
17	16	Raúl	Caballero	Figuroa	9.4
18	17	Raúl	Arbide	Garza	9.2
19	18	Ricardo	Luna	Dorantes	8.8
20	19	Roberto	Carrillo	Del-Castillo	8
21	20	Saúl	Escalante	Ramírez	7
22	21	Saúl	Reyes	Carvajal	7.5
23	22	Victor	Palacios	Peña	10

A partir de este momento, los textos que antes formaban una línea, pasan a ser parte integral de cada una de las nuevas columnas y reaccionan como si se hubieran introducido como datos independientes unos de los otros. ¡Imagine el trabajo que se ahorra con este comando, si tuviera que hacer la separación manualmente de un listado de cientos o miles de registros o filas!

Proteger y compartir

Para evitar que cualquier persona realice cambios a las celdas, datos y gráficos de una hoja de cálculo o de un libro completo de Excel, se utilizan los comandos de la sección **Protección (Protection)** del comando **Formato (Format)** que se encuentra en la cinta de opciones **Inicio (Home)** o los del grupo **Cambios (Changes)** de la cinta de opciones **Revisar (Review)**.

Los del grupo **Cambios (Figura 3.122)** cuentan con opciones que permiten proteger pero compartir los libros de Excel, como: **Proteger hoja (Protect Sheet)**, **Proteger libro (Protect Workbook)**, **Compartir libro (Share Workbook)**, **Proteger y compartir libro (Protect and Share Workbook)**, y **Permitir que los usuarios modifiquen rangos (Allow Users to Edit Ranges)**.

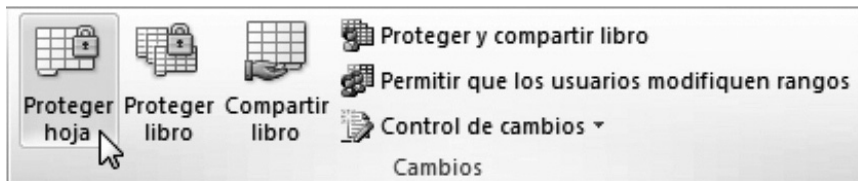


Figura 3.122 Cuando se comparten documentos en grupos de trabajo, conviene proteger las hojas o libros de cálculo.

Proteger hoja

El comando **Proteger hoja (Protect Sheet)** bloquea la hoja para evitar que se realicen cambios en las celdas. Antes de proceder a proteger una hoja o un libro de cálculo, es necesario analizar qué celdas u hojas completas se deben proteger. Es conveniente proteger las fórmulas o funciones que podrían ser sobrescritas por error; los datos fijos o constantes incluidos en algunas celdas, los nombres de productos que no deben ser modificados, etc. En cambio, no se deben proteger celdas de entradas de datos.



NOTA

De modo predeterminado, todas las celdas de las hojas se encuentran bloqueadas. De esta manera, al proteger una hoja, automáticamente todas las celdas se cierran y no se puede modificar ninguna de ellas. Para que ciertas celdas queden desprotegidas, es necesario desactivar la propiedad de **Bloqueada (Locked)** en el cuadro de diálogo **Formato de celdas (Format Cells)**, como se muestra en la Figura 3.123.

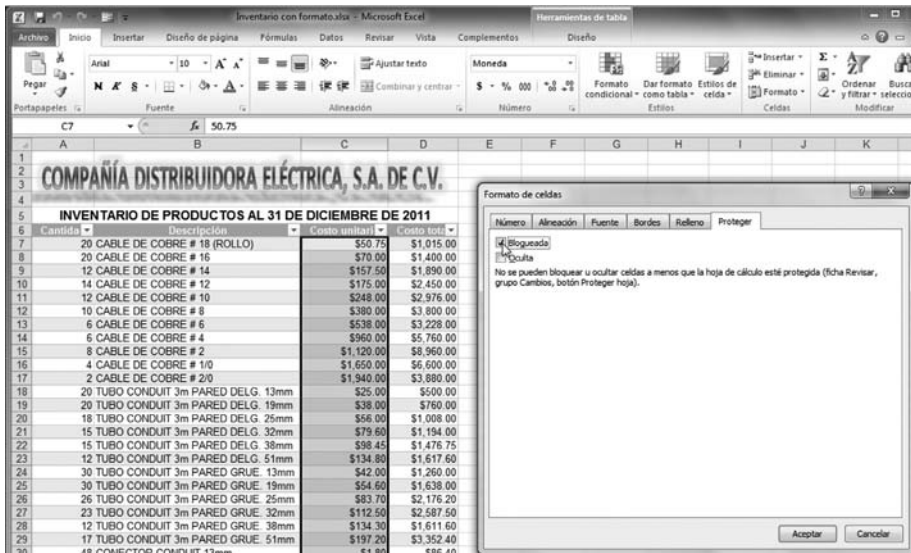


Figura 3.123 Al desbloquear una o varias celdas, es posible introducir o cambiar su contenido aunque se proteja toda la hoja con el comando **Proteger hoja**.

De esta manera no se podrán cambiar ni las fórmulas de la columna D, ni la cantidad o los nombres de los productos, pero sí los costos unitarios de la columna C. Para proteger celdas de una hoja de cálculo se procede como sigue:

1. Seleccione el rango de celdas que desea desbloquear.
2. Pulse en el botón **Formato** del grupo **Celdas** en la ficha **Inicio**.
3. En el menú seleccione **Formato de celdas** para abrir el cuadro de diálogo **Formato de celdas (Format Cells)**.
4. En el cuadro de diálogo pulse sobre la ficha **Proteger (Protection)** y desactive la opción **Bloqueada (Locked)**, luego pulse en el botón **Aceptar (OK)** (Figura 3.124).

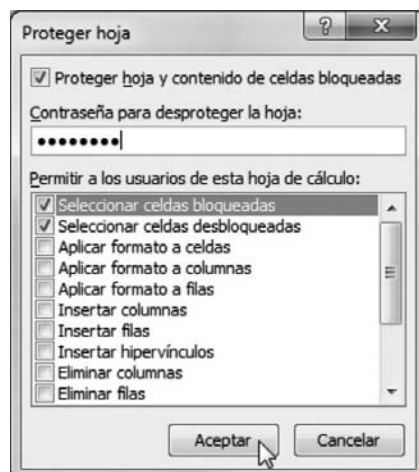


Figura 3.124 Puede introducir una contraseña para que nadie, excepto usted, pueda proteger o desproteger la hoja de cálculo de aquí en adelante.

5. Abra nuevamente la lista del menú **Formato** y seleccione ahora la opción **Proteger hoja** de la sección **Protección** (o cambie a la cinta de opciones **Revisar** y ejecute el comando **Proteger hoja**).
6. El cuadro de diálogo **Proteger hoja** ya contiene algunas opciones seleccionadas de manera predefinida, como **Proteger hoja y contenido de celdas bloqueadas (Protect worksheet and contents of locked cells)** y dos permisos para los usuarios que trabajen con la hoja: **Seleccionar celdas bloqueadas (Select locked cells)** y **Seleccionar celdas desbloqueadas (Select unlocked cells)**. Usted puede dar más permisos como modificar el formato de celdas, columnas, filas, insertar filas y columnas, insertar hipervínculos y eliminar columnas y filas, si así lo desea.
7. Si escribe una contraseña, al pulsar en el botón **Aceptar** el programa le pide que confirme la contraseña (Figura 3.125), para asegurar que lo hace bien. No la olvide, porque no podrá desproteger la hoja.

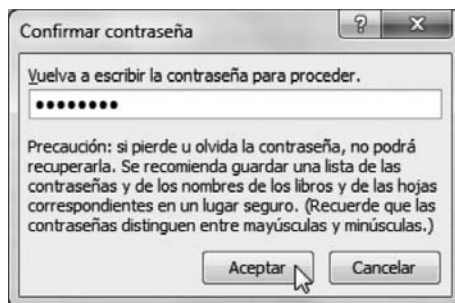


Figura 3.125 Confirme la contraseña escribiéndola con mayúsculas o minúsculas, tal como lo hizo la primera vez. Al repetir la contraseña, queda bloqueada la función de desproteger.

8. El resultado es una hoja con un rango de celdas desprotegidas. Las demás se encuentran bloqueadas. Si trata de introducir algún valor en una celda bloqueada, recibirá un mensaje de advertencia de que la celda en la que trata de escribir se encuentra protegida. En cambio, los datos de las celdas de la columna C sí pueden ser modificados.

Si desea modificar alguna de las celdas protegidas, pulse en el mismo comando, que debe haber cambiado de nombre a **Desproteger hoja (Unprotect Sheet)** e introduzca la contraseña correctamente.



CUIDAD Si necesita asegurarse de que nadie más que usted modificará los datos de su hoja de cálculo, introduzca una *clave (password)* en el campo **Contraseña para desproteger la hoja (Password to unprotect sheet)**. Tan importante es esta opción, que el programa le pide que introduzca nuevamente la clave para confirmar su selección. Entre más dígitos utilice, más segura será la contraseña porque es más difícil de "adivinar". Si introduce la clave con mayúsculas o minúsculas, así deberá ser introducida cada vez que desee modificar los datos de la hoja. Si utiliza una contraseña, anótela y guárdela en un lugar seguro, pues si la pierde, ¡no podrá volver a realizar cambios a la hoja!

Proteger libro

El comando **Proteger libro (Protect Workbook)** permite asignar dos tipos de protección: si se activa la casilla de verificación **Estructura (Structure)** se imposibilitan las acciones de mover, eliminar, ocultar o cambiar nombre a todas las hojas de un libro. La casilla **Ventanas (Windows)** activada, fija el tamaño y posición de las ventanas del libro, para que cada vez que se abra, conserven ese tamaño y ubicación. También es posible asignar una **Contraseña** para esta protección.

Compartir libro

Con este comando se prepara el libro para ser compartido entre varios usuarios, quienes podrán trabajar en él al mismo tiempo. Para compartir el libro, se debe guardar en una ubicación de una red o de Internet, donde todos los involucrados puedan abrirlo. Este comando permite editar la cantidad de usuarios que tendrán autorización para hacer cambios, además de configurar las características avanzadas del control de esos cambios, en sus fichas denominadas **Modificación** y **Uso avanzado**. También puede asignar una contraseña. Esto es lo que se conoce como **trabajo en la nube** o *Cloud Computing*.

Proteger y compartir libro

Cuando estas hojas y libros serán utilizados por varios usuarios, quizá sea conveniente asignar las funciones del comando **Proteger y compartir libro (Protect and Share Workbook)** para que los usuarios no autorizados del libro, no puedan realizar cambios. Si existen usuarios con autorización para realizar modificaciones, introduzca una **Contraseña** y circúlela entre ellos; el programa lleva un registro de las modificaciones hechas en el período predeterminado.

Si el programa solicita su autorización para guardar el libro acepte la sugerencia, de esta manera se activa el **Historial de cambios (Change history)**. Si activa la casilla **Compartir con control de cambios (Sharing with track changes)**, se impide que se elimine la opción de llevar el historial de los cambios que realicen otros usuarios.


Otro comando del grupo **Cambios** que se utiliza para llevar el control de los cambios que realizan varios usuarios a un libro es **Control de cambios**. El cuadro de diálogo **Resaltar cambios (Highlight Changes)** permite configurar diferentes colores para resaltar los cambios que realicen cada uno de ellos. Usted puede reservarse el derecho de aceptar o cancelar las modificaciones.

3.7 Funciones predefinidas de Excel

Microsoft ha potenciado a esta nueva versión de Excel con una gran cantidad de fórmulas predefinidas que realizan diversos tipos de cálculos utilizando textos, números, valores lógicos, referencias y valores de celdas o rangos, denominados argumentos. Los argumentos, que se introducen entre paréntesis después del nombre de la función, van separados por **comas (,)** cuando en las configuraciones internacionales de Windows

o de Office se ha definido el uso de *punto decimal* y *separación de millares con coma*; o por **punto y coma** (;) si trabaja con *coma decimal* y *separación de millares con punto*.

Función Suma

 Como se vio al principio, la función más utilizada en las hojas de cálculo de Excel es **Suma (Sum)**. Tan importante resulta, que se le ha asignado a un botón en la cinta de opciones **Inicio (Home)**, además de encontrarse entre los comandos del grupo **Biblioteca de funciones (Function Library)** de la cinta de opciones **Fórmulas (Formulas)**. La manera más rápida de introducir una fórmula para sumar una fila o una columna es utilizando el ícono mencionado. Considerando que en la mayoría de las hojas de cálculo la operación que más se repite es la suma de una serie de celdas, ya sea hacia abajo (en columna) o hacia la derecha (por filas), Excel incluyó desde sus primeras versiones la función semiautomática **Autosuma (AutoSum)**.

3.7.1 Compendio de funciones

La Tabla 3.4 presenta un listado seleccionado de algunas de las funciones predefinidas de Excel, que se consideran de las más usuales para operaciones sencillas o complejas, dada su utilización en cálculos matemáticos y trigonométricos, financieros, lógicos, de ingeniería y otros. Se ha dividido la tabla por categorías, para presentar algunos ejemplos al final de cada categoría para ilustrar la aplicación de las funciones.

Tabla 3.4 Funciones predefinidas de Excel más utilizadas.

Matemáticas y trigonométricas (Math & Trig)		
Función	Descripción	Ejemplo
ABS	Da como resultado (devuelve) el <i>valor absoluto</i> de un número, del valor de una celda o de una fórmula o función ubicada en una celda.	=ABS(-2) es igual a 2 , =ABS(230-450) es igual a 220 , =ABS(COS(328.5)) es igual a 0.20216464 , ya que =COS(328.5) es -0.20216464 .
ALEATORIO.ENTRE (RANDBETWEEN)	Devuelve un número en forma <i>aleatoria</i> , entre un valor inicial y uno final.	=ALEATORIO.ENTRE(10,20) da como resultado 10, 11, 12 , etc., hasta el 20 inclusive. Cada vez que se abre el libro o se recalcula la hoja, cambia el resultado en la celda.
COCIENTE (QUOTIENT)	Proporciona la parte entera del resultado de una operación de división. Requiere del numerador y el denominador como argumentos, los cuales pueden ser números o valores de celdas o fórmulas.	=COCIENTE(10,1.5) da como resultado 6 .
COMBINAT (COMBIN)	Dado un número de elementos, por ejemplo 6, permite obtener la cantidad de combinaciones que se pueden hacer con un número definido de elementos, por ejemplo 2; en este caso, la cantidad de combinaciones diferentes es 15.	=COMBINAT(6,2)=15. Las combinaciones de dos elementos que se pueden formar con 6 números diferentes son 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 3-4, 3-5, 3-6, 4-5, 4-6, 5-6 , que son quince.

(Continúa)

Tabla 3.4 Funciones predefinidas de Excel más utilizadas. (Continuación).

Matemáticas y trigonométricas (Math & Trig)		
Función	Descripción	Ejemplo
ENTERO (INT)	Regresa como resultado la parte entera de un número; es decir, redondea un número al entero inferior más cercano, eliminando los decimales.	=ENTERO(9.999) da como resultado 9 .
EXP	Calcula la potencia x de la constante e , donde x es un número dado como argumento y e es la base de los logaritmos naturales, hiperbólicos o neperianos.	=EXP(5) es igual a 148.413159 , porque e es la constante 2.71828182845904.
FACT	Devuelve como resultado el <i>factorial</i> de un número dado.	=FACT(6) es igual a $1*2*3*4*5*6 = 720$, =FACT(3) da $1*2*3 = 6$.
GRADOS (DEGREES)	Convierte un número dado en radianes a su equivalente en grados.	=GRADOS(0.26179939) es igual a 15.000000 grados.
LN	Da como resultado el logaritmo natural de un número.	=LN(25) arroja el resultado 3.21887 , que es el logaritmo natural de 25 .
NUMERO.ROMANO (ROMAN)	Realiza la conversión de números arábigos a romanos, asignándoles el formato texto. El número arábigo no debe ser mayor a 3999.	=NUMERO.ROMANO(1999) es igual al número romano MCMXCIX (M = mil, CM = novecientos, XC = noventa, IX = nueve) en notación clásica. Se puede especificar que la notación sea simplificada de uno, dos o tres niveles, escribiéndolo en el paréntesis de argumentos: =NUMERO.ROMANO(1999,1), que resulta MLMVLIV (M = mil, LM = novecientos cincuenta, VL = cuarenta y cinco, IV = cuatro); con (1999,2) como argumentos arroja el resultado MXMIX (M = mil, XM = novecientos noventa, IX = nueve).
PRODUCTO (PRODUCT)	Da como resultado el producto de multiplicar los números o valores introducidos como argumentos.	=PRODUCTO(1,2,3,4,5,6) es igual a 720 . Observe que el mismo resultado se obtiene con =FACT(6).
RCUAD, antes RAIZ (SQRT)	Calcula la raíz cuadrada de un número dado.	=RCUAD(36) resulta 6 ; =RCUAD(-36) arroja el error #(NUM!)
RADIANES (RADIANES)	Convierte un número dado en grados a su equivalente en radianes.	=RADIANES(15) es igual a 0.26179939 radianes; es decir, el equivalente en radianes de 15 grados.
REDONDEAR (ROUND)	Redondea un número al entero o al entero con decimales que se especifiquen como argumento.	=REDONDEAR(9.1111,0) da 9 ; con (9.1111,1) es 9.1 ; con (9.4999,0) se obtiene 9 ; con (9.4999,1) resulta 9.5 y (9.5111,0) será 10 .
TRUNCAR (TRUNC)	Devuelve como resultado la parte entera de un número; es decir, elimina los decimales. Si se especifica un número de decimales, el número se trunca según los argumentos.	=TRUNCAR(9.999,0) da como resultado 9 y =TRUNCAR(-9.999,0) resulta -9 .

EJEMPLO Obtener el número romano, dada una cantidad en decimal.



1. Ubique el cursor en la casilla o celda donde desea obtener el número romano.
2. Pulse en el botón **Insertar función** que se encuentra ubicado a la izquierda de la barra de fórmulas, o en la **Biblioteca de funciones** de la cinta de opciones **Fórmulas**.
3. En el cuadro de diálogo Insertar función busque la función por su nombre o por categorías.
4. Presione el botón Aceptar.
5. Escriba los argumentos de la función y observe en el cuadro de diálogo **Argumentos de función**, el **Resultado de la fórmula**, como se muestra en la Figura 3.126.
6. Si considera que los argumentos son correctos, pulse en el botón **Aceptar**.

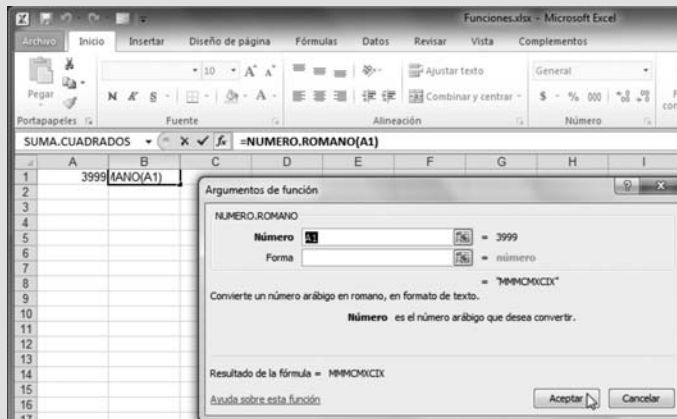


Figura 3.126 Si no especifica el argumento **Forma** el resultado es un número romano con notación clásica.

Financieras (Financial)

Función	Descripción	Ejemplo
AMORTIZ.PROGRE (AMORDEGRC)	Calcula la depreciación de un período contable mediante el método de amortización progresiva, utilizando el sistema contable francés.	=AMORTIZ.PROGRE(70000,"01-06-2008", "31-12-2008",5000,1,0,2,1) arroja un primer período de amortización de 21482 . Los argumentos que deben introducirse son: Costo o valor de compra del bien; Fecha_compra ; fecha del final del Primer_período ; Valor residual o valor final; Período de la amortización; Tasa de amortización y Base anual utilizada (que puede ser 0 = Método NASD, 1 = Real, 3 = 365 al año o 4 = Método europeo).

(Continúa)

(Continuación).

Financieras (Financial)		
Función	Descripción	Ejemplo
PAGO (PMT)	Permite conocer el pago periódico de una anualidad, con base en pagos y tasa de interés constantes. Sus argumentos son: Tasa de interés del préstamo; número total de pagos (Nper); valor actual (Va) de la cantidad total de una serie de pagos futuros; Vf o valor futuro deseado al efectuar el último pago, que será 0 si se omite y Tipo , que indica con un 0 si el pago vence al final del período o con un 1 si vence al inicio.	=PAGO(0.02,12, -20000) arroja pagos periódicos de \$1891.19 . El mismo resultado se obtiene con =PAGO(24%/12,12, -20000). Observe que se omiten los últimos dos argumentos, por lo que la función asume que su valor es cero.
VA (PV)	Calcula el valor actual de una inversión, que es el total del valor actual de una serie de pagos futuros. El monto de una inversión inicial o de un préstamo, representan valores actuales.	=VA(24%/12,24, -3401.15) significa, por ejemplo, que al comprar un automóvil con una tasa de interés del 24% anual y pagarlo en 24 mensualidades fijas de \$3401.15 cada una, el valor actual para la agencia de autos es \$64329.10 .
VF (FV)	Calcula el valor futuro de una inversión, con depósitos periódicos y tasa de interés constantes. Si planea hacer una inversión para comprar un auto dentro de un año, puede calcular el dinero que tendrá (valor futuro) con esta función.	=VF(1.5%,12,-1500,-10000,1) arroja un valor futuro de \$31811.43 . Para ello, debe depositar (Excel toma las cantidades que se introducen en las funciones de anualidades como negativas si usted hace un depósito o positivas si usted es el banco que recibe el depósito) al inicio \$10000.00 y cada mes \$1500.00 durante 12 meses. Esto, junto con los intereses del 18% anual le dará el valor futuro obtenido.

EJEMPLO Para calcular un primer período de amortización con la función AMORTIZ.PROGRE se ejecuta el comando **Insertar función** y se hace lo siguiente:



1. En el cuadro de diálogo **Argumentos de función** escriba los argumentos.
2. Observe en la figura, que **Fecha_compra** y **Primer_período** son valores con formato de fecha que hay que introducir con comillas y separación de guión y no diagonal, para que el programa los reconozca como fechas.

Figura 3.127 Los valores de E3 y E4 se introducen normalmente y se les asigna formato de Fecha.



3. Al presionar el botón **Aceptar** se inserta el valor **21464** en la celda.
4. La **Ayuda** de Excel recomienda no introducir los argumentos de fecha como texto; es decir, con comillas. Para hacer caso a esa sugerencia, es conveniente escribir en celdas contiguas los valores de los argumentos y referirlos a los argumentos de la función como celdas (Figura 3.127).
5. De esta manera no hay riesgo de obtener valores falsos porque el programa no reconozca los argumentos de fecha.

Fecha y Hora (Date & Time)		
Función	Descripción	Ejemplo
AHORA (NOW)	Inserta en la celda el número serial que representa la fecha y hora actuales. Este tipo de funciones (como es el caso de ALEATORIO), produce resultados denominados <i>volátiles</i> , ya que cambian cada vez que se abre o recalcula la hoja.	=AHORA() (no requiere argumentos), da como resultado la fecha y hora actual del sistema. El 31 de diciembre de 2010 a las 12:00 de la noche será 31/12/2010 00.00 , o 40543.5 en formato numérico o general.
AÑO (YEAR)	Convierte un número entero o decimal en su correspondiente fecha entre 1900 y 9999. El resultado se presenta como un año, con un número entero.	=AÑO(39849) da como resultado 2009 ; =AÑO("31-12-2009") representa también 2009 .
FECHA (DATE)	Inserta el número serial que representa una fecha en particular.	=FECHA(2011,2,16) devuelve el número serial 40590 , que representa la fecha 16 de febrero de 2011 .
Estadísticas (Statistical)		
Función	Descripción	Ejemplo
CONTAR (COUNT)	Cuenta las celdas que contienen números o valores. Los argumentos determinan el rango de celdas sobre el cual se hará el conteo.	=CONTAR(A1:A6) es igual a 3 si el contenido de las celdas es: A1 = "Totales"; A2 = 128.5 ; A3 = 345.3 ; A4 = 244.8 ; A5 = celda vacía y A6 = "División ventas". =CONTAR(A3:A5) resulta igual a 2 .
CONTARA (COUNTA)	Investiga qué celdas NO están vacías en un rango de celdas seleccionado como argumento. Si se incluyen otros argumentos los adiciona a la cuenta.	=CONTARA(A1:A6) da el valor 5 en caso de que las celdas contengan los datos del ejemplo de la función anterior. =CONTARA(A4:A6, 4, "Hola") es igual a 4 .
CONTAR.BLANCO (COUNTBLANK)	Devuelve la cuenta de celdas vacías que existen en el rango especificado como argumento. Las celdas con valor 0 no se consideran "en blanco".	Tomando los mismos datos que se utilizaron para la función CONTAR, =CONTAR.BLANCO(A1:A6) es igual a 1 .
Búsqueda y referencia (Lookup & Reference)		
Función	Descripción	Ejemplo
AREAS	Cuenta las áreas especificadas en el argumento. Una celda o un rango de celdas se consideran como áreas. Si se ha asignado un nombre a varios rangos no adyacentes, cada rango representa un área.	=AREAS(A1:A6) da como resultado 1 ; AREAS((Costos, A1:A6, F7, B1:B6)) es igual a 6 , si Costos representa los rangos o áreas F8:H8, F30:H30 y F54:H54, por ejemplo. Observe el doble paréntesis que se debe incluir al introducir varios rangos como argumentos.

(Continúa)

(Continuación).

Búsqueda y referencia (Lookup & Reference)		
Función	Descripción	Ejemplo
BUSCAR (LOOKUP)	Permite buscar valores en un rango de celdas, ya sea en una columna o una fila (vectores), de maneras vectorial y matricial. Para los efectos de esta reseña, veamos la forma vectorial: busca el valor introducido como primer argumento en el rango definido como segundo argumento. El tercer argumento será un rango adyacente al segundo, de donde la función toma el contenido de la celda contigua para presentarlo como resultado.	En el libro Inventario.xlsx , se encuentran columnas con la cantidad de producto y a la derecha la descripción; si se ubica el cursor en la celda E4 y se inserta la función con los argumentos =BUSCAR(17,A4:A46,B4:B46), el resultado es TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 51mm , que se encuentra en la fila 26, en la Figura 3.128.
COLUMNAS (COLUMNS)	Informa del número de columnas con que cuenta un rango, matriz o referencia utilizados como argumento.	En la misma hoja que se muestra en la Figura 3.128, =COLUMNAS(A1:E6) arroja 5 como resultado; =COLUMNAS(A2:C48) es igual a 3 .
FILAS (ROWS)	Informa del número de filas con que cuenta un rango, matriz o referencia utilizados como argumento.	=FILAS(A4:E12) arroja 9 como resultado; =FILAS(A2:C48) es igual a 47 .

EJEMPLO Para calcular un valor correspondiente a uno conocido de una columna, se utiliza la función BUSCAR y se dan los rangos de las dos columnas como argumentos:



1. El primer valor debe ser conocido, el segundo es el buscado.

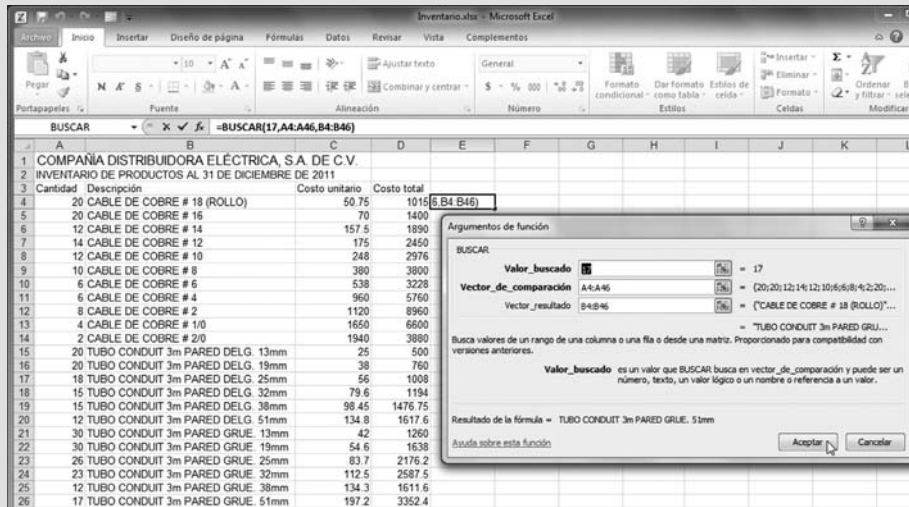


Figura 3.128 El valor buscado (17) está en la columna A; cuando lo encuentra arroja el valor correspondiente de la columna B.

Texto (Text)		
Función	Descripción	Ejemplo
CAR, antes CARÁCTER (CHAR)	Convierte a carácter de texto un número de código. Algunas veces al abrir o copiar un archivo en Excel, con formato diferente (de Windows a Macintosh o viceversa), se obtienen los números de código en lugar de los caracteres de texto.	=CAR(243) es igual a ó; =CAR(97) es igual a a.
CODIGO (CODE)	Convierte el primer carácter del texto introducido como argumento, a su correspondiente número de código. Si desea saber el número de código de un solo carácter, escríbalo como argumento.	=CODIGO("antena") devuelve el valor 97 , que es el código de la a ; =CODIGO("ó") es igual a 243 . Si utiliza el comando Insertar función , no se preocupe por las comillas, el programa las asigna automáticamente. Si escribe la función manualmente, no las olvide.
CONCATENAR (CONCATENATE)	Concatena (unifica) elementos de texto ubicados en diversas celdas, en una sola. Se pueden unir de uno a doscientos cincuenta y cinco elementos de texto, introduciéndolos en los campos de argumentos.	=CONCATENAR("Las ",B1, " y algunos ",A1, " como la ",A3, " y la ",A4, " tienen la capacidad de volar."). Vea el resultado en el ejemplo siguiente.
IGUAL (EXACT)	Compara dos valores o cadenas de texto para afirmar con la respuesta VERDADERO si son idénticas, o negar con FALSO, si son diferentes.	=IGUAL("Oso", "oso") es FALSO; =IGUAL(E1:E2) será VERDADERO si en las celdas E1 y E2 se encuentran dos textos idénticos, como Gato y Gato, por ejemplo.
LARGO (LEN)	Devuelve el número de caracteres de una cadena de texto. Los espacios se cuentan como carácter.	=LARGO("espectacularmente") es igual a 17 ; =LARGO(A1) es igual a 8 si A1 contiene la cadena de texto "Insectos".

EJEMPLO Se puede concatenar texto escrito como argumento, con texto y valores contenidos en celdas.



1. Ejecute el comando **Insertar función (Insert Function)** y busque el comando **CONCATENAR**.
2. Al aceptar aparece el cuadro de diálogo **Argumentos de función (Function Arguments)** con sólo dos espacios para insertar argumentos.
3. Escriba los argumentos y el nombre de las celdas con datos que desea concatenar, dejando espacios antes y después de las palabras para que los textos no se junten, como se muestra en la Figura 3.129.
4. El programa reconoce automáticamente los textos y al ir al siguiente argumento inserta comillas al texto escrito.
5. Al insertar argumentos, automáticamente van apareciendo más campos (pueden ser hasta 255).
6. Al pulsar en el botón **Aceptar (OK)** aparece el texto completo en la celda donde se ha insertado la función.

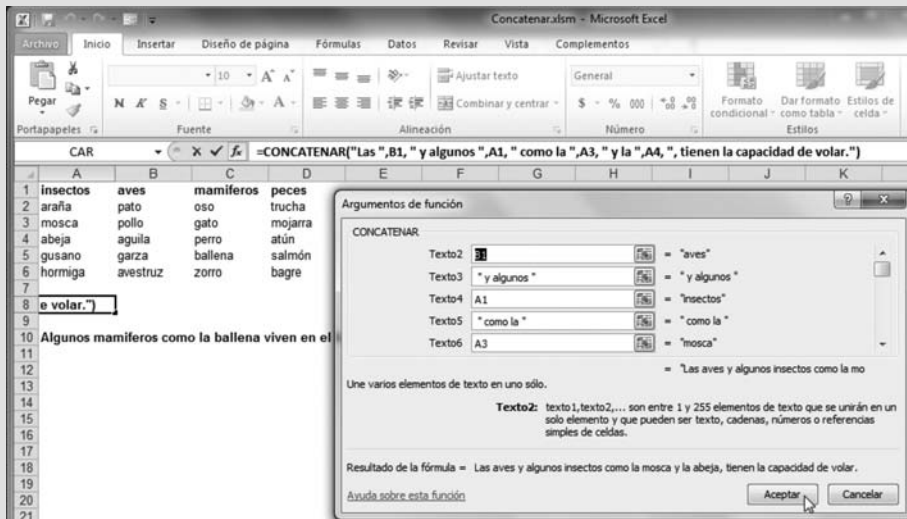


Figura 3.129 Con la función **CONCATENAR** se puede unir en una sola celda texto disperso en varias. También se puede agregar texto, introduciéndolo como argumento.

Lógicas (Logical)

Función	Descripción	Ejemplo
SI (IF)	Da como resultado valores diferentes para condiciones o argumentos VERDADERO o FALSO. Requiere de un primer argumento denominado Prueba_lógica , que puede ser un número, valor o expresión que pueda determinarse como VERDADERO o FALSO. El segundo argumento, Valor_si_verdadero , es el valor o resultado cuando el primer argumento es VERDADERO. Por último, Valor_si_falso es el resultado si el primer argumento es FALSO.	Si tiene un inventario de productos de los cuales requiere mantener en existencia 20 de cada uno, puede utilizar la función SI para controlar los mínimos. =SI(A3<20, "Hacer pedido", "No pedir"), donde A3 es la celda que contiene la cantidad de un producto determinado. El resultado, si la cantidad es menor a veinte, será " Hacer pedido ", en caso contrario responderá " No pedir ". Repita la operación para cada fila que contenga productos.

Información (Information)

Función	Descripción	Ejemplo
CELDA (CELL)	Proporciona información sobre una celda o sobre la primera celda de un rango de celdas. La información requerida se especifica como texto en el primer argumento, Tipo_de_info . Deberá consultar mediante la Ayuda sobre esta función , como se muestra en la figura del final de esta sección. La lista de argumentos Tipo_de_info ; algunos de los más usuales son: "dirección", "contenido", "formato", "proteger", "ancho", etc. El segundo argumento, Ref , requiere de la posición de la celda o el rango del cual se desea información.	=CELDA("ancho",A2:B4) igual a 15 si la columna A mide 14.97, 15 o 15.09 (el programa redondea) caracteres de ancho, por ejemplo; =CELDA("tipo",B3:D4) regresa b de blanco si la primera celda de la referencia o rango está vacía, r de rótulo si contiene texto y v si en ella existe un valor; =CELDA ("formato",F5:H5) devuelve G si el formato de la celda F5 es General , PO si el formato es 0% o D4 si tiene el formato dd-mm-aa.

(Continúa)

(Continuación).

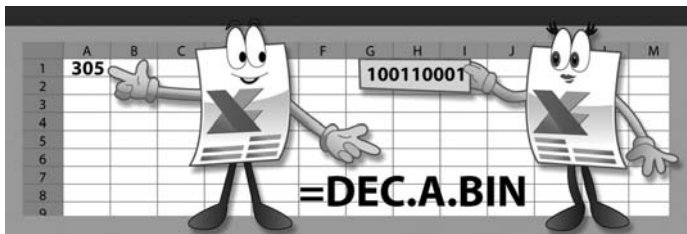
Información (Information)		
Función	Descripción	Ejemplo
ES.IMPARG (ISODD)	Aplicando la función lógica SI implícitamente, esta función proporciona los resultados VERDADERO si el número o valor de una celda es impar, o FALSO si es par.	=ES.IMPARG(34768) da FALSO; =ES.IMPARG(B3) resulta VERDADERO si la celda B3 contiene =34-17.
ES.PAR (ISEVEN)	Aplicando la función lógica SI implícitamente, esta función proporciona los resultados VERDADERO si el número o valor de una celda es par, o FALSO si es impar.	=ES.PAR(34768) da VERDADERO; =ES.PAR(B3) resulta FALSO si la celda B3 contiene =34-17.
ESTEXTO (ISTEXT)	Como ve, las funciones del grupo información tienen mucho en común, porque casi todas utilizan implícitamente los operadores lógicos para devolver como resultado VERDADERO o FALSO, dependiendo de la información que contiene una celda.	=ESTEXTO("Valor") regresa el valor VERDADERO si el contenido de una celda o del argumento es un texto. Para reconocer que se trata de un texto, el argumento deberá ser escrito entre comillas, pero si utiliza el asistente de funciones, no se preocupe, al escribir un texto automáticamente le incluye las comillas. =ESTEXTO(245) genera el resultado FALSO.
INFO	Proporciona datos del ambiente o entorno operativo que se está utilizando en ese momento, segmentado por Tipo , que se especifica en el argumento. Los tipos de información que se pueden pedir se encuentran en una lista que se puede consultar pulsando en el hipervínculo Ayuda sobre esta función .	=INFO("directorio") regresa en la celda donde se ubica el cursor, la ruta o directorio activo en el momento, que puede ser C:\Mis documentos ; =INFO("memdisp") proporciona la cantidad de memoria disponible, medida en bytes; vea otros argumentos y sus respuestas o resultados: "versionso" = versión del sistema operativo en uso (Windows (32-bit) NT 6.00 , si es Windows Vista o 7), "version" = versión de Excel (La versión 2010 se presenta como 14.0), "sistema" = nombre de la plataforma o tipo de computadora (mac si se trata de Macintosh y pcdos si se está trabajando en una PC).
TIPO (TYPE)	Da como resultado el tipo de valor que se encuentra en una celda, referencia o rango.	=TIPO(E6) es igual a 1 si en E6 se encuentra un dato numérico o una función que arroja un resultado con formato de número; =TIPO(B4:C7) será 64 porque representa una matriz de 2 columnas por 4 renglones. Otros resultados de TIPO son: 2 si el valor es texto, 4 si se trata de un valor lógico y 16 si el argumento contiene un valor de error.
Ingeniería (Engineering)		
Función	Descripción	Ejemplo
BIN.A.DEC (BIN2DEC)	Realiza la conversión de un número binario a su correspondiente en decimal. El binario que se introduzca no puede contener más de 10 bits; es decir, unos y ceros, ya que se produce como resultado el valor #¡NUM!	=BIN.A.DEC(01000000) es igual a 64 ; =BIN.A.DEC(1111000000) resulta -64 .

(Continúa)

(Continuación).

Ingeniería (Engineering)		
Función	Descripción	Ejemplo
BIN.A.HEX (BIN2HEX)	Realiza la conversión de un número binario a su correspondiente en sistema hexadecimal. El binario que se introduzca no puede contener más de 10 bits; es decir, unos y ceros, ya que se produce como resultado el valor #¡NUM!	=BIN.A.HEX(1110) es igual a E . Si se especifica el número 4 como argumento en el campo Caracteres , devuelve 000E ; =BIN.A.HEX(1111000000) resulta FFFFFFF57 .
CONVERT, antes CONVERTIR (CONVERT)	Convierte un valor de un sistema de medidas a otro.	=CONVERT(1,“mi”,“m”) arroja 1609.34 , que es el resultado de convertir una milla a metros; para saber cuántos litros son 30 galones la fórmula es =CONVERT(30,“gal”,“lt”), que da como resultado 113.5870637 ; es decir unos 113 y medio litros. Si desea hacer una tabla de conversiones en una hoja de cálculo, introduzca los títulos (por ejemplo Millas y Metros) en las celdas A1 y B1 respectivamente, llene hacia abajo de Millas con una serie (del 1 al 100, por ejemplo), debajo de Metros introduzca en cada celda la función =CONVERT(A2,“mi”,“m”), el resultado es la tabla de conversiones de millas a metros del 1 al 100. También se pueden hacer conversiones de gramos “g” a libras masa avds “lbm”, pies “ft” a metros “m”, horas “hr” a segundos “sec”, etc., consulte la tabla completa de conversiones con la ayuda de funciones de Office.
DEC.A.BIN (DEC2BIN)	Realiza la conversión de un número decimal a su correspondiente en binario; es decir, unos y ceros. Si el valor decimal es negativo, la función no toma en cuenta el número de caracteres que se hayan especificado en el argumento Caracteres y devuelve un binario de 10 elementos. El primer bit será el que determina el signo del binario.	=DEC.A.BIN(255) es igual a 11111111 ; =DEC.A.BIN(-255) resulta 1100000001 y =DEC.A.BIN(-255,10) devuelve 0011111111 .

Además de las categorías mostradas en la tabla, la galería de funciones incluye las nuevas, agrupadas en las categorías **Base de datos (Database)** y **Cubo (Cube)**, que permiten agilizar el trabajo con bases de datos multidimensionales, como *SQL Server Analysis Services*, en Office Excel 2010. Las novedosas funciones de cubo se utilizan para extraer conjuntos y valores OLAP de *Analysis Services* y mostrarlos en una celda.



Biblioteca de funciones

La novedad de Microsoft Excel en cuanto a las funciones predefinidas, sin lugar a dudas, se encuentra en la cinta de opciones **Fórmulas (Formulas)**, que contiene las herramientas necesarias para insertar, crear y auditar funciones predefinidas. El grupo **Biblioteca de funciones (Function Library)**, además del comando **Insertar función**, contiene gran cantidad de íconos o botones que muestran ventanas con los listados de las funciones de cada una de las categorías.

Observe en la Figura 3.130 los comandos: **Autosuma (AutoSum)**, que en este apartado sí conserva el nombre original, **Recientes (Recently Used)**, que muestra las funciones que más se han utilizado, **Financieras (Financial)**, **Lógicas (Logical)**, **Texto (Text)**, **Fecha y hora (Date & Time)**, **Búsqueda y referencia (Lookup & Reference)**, **Matemáticas y trigonométricas (Math & Trig)**, y **Más funciones (More Functions)**, que contiene las categorías restantes como **Estadísticas (Statistical)**, **Ingeniería (Engineering)**, **Cubo (Cube)**, **Información (Information)** y **Compatibilidad (Compatibility)**. Las de **Bases de datos (Database)** no aparecen ahí, pero pulsando en el comando **Insertar función (Insert Function)**, es fácil encontrarlas.



Figura 3.130 La **Biblioteca de funciones** ofrece muchas maneras sencillas de acceder a todas las funciones predefinidas de Excel.

Al pulsar en cualquiera de los botones, se despliega la lista de funciones correspondiente. Para insertar cualquiera de ellas en el lugar o celda donde se encuentra ubicado el cursor, basta seleccionarla y pulsar una vez con el botón izquierdo del ratón. Al final de la lista siempre se encuentra un vínculo para ejecutar el comando **Insertar función**, y abrir el cuadro de diálogo **Insertar función** donde, obviamente encontrará todas las funciones.

Referencias y nombres

Aunque ya se ha mencionado a lo largo de este capítulo, la *celda actual* (donde se encuentra ubicado el cursor) se conoce como *celda seleccionada*. De la misma manera, un grupo de celdas seleccionadas es un *rango de celdas*. Con estos dos conceptos claros, ya se puede describir de manera breve la notación que se utiliza para determinar rangos en diversas hojas de cálculo dentro del mismo libro, o en hojas de otros libros, así como asignar nombres a rangos de celdas.

Referencias a celdas y rangos

Las celdas o rangos de celdas en Excel, utilizan de manera predefinida el *estilo de referencias A1*, que se refiere a la ubicación de las celdas mediante los nombres de las filas

y las columnas, de tal manera que A5 es la celda que se encuentra en la intersección de la columna A y la fila 5. En una referencia **A1** se pueden incluir una o varias celdas de una hoja de cálculo, ya sean adyacentes o no. También se puede hacer referencia a celdas de diversas hojas de un libro o a celdas del libro actual y de otros libros (referencias externas) de Excel, así como a datos de otros programas (referencias remotas).

La referencia para definir un rango de celdas en una misma fila, por ejemplo de A1 a H1, es A1:H1. Si el rango abarca varias filas y columnas la referencia se hace de la primera celda en el vértice superior izquierdo, a la última en el inferior derecho. De esta manera se puede referenciar el rango A7:D17 (Figura 3.131).

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo total
20	CABLE DE COBRE # 18 (ROLLO)	\$50.75	\$1,015.00
20	CABLE DE COBRE # 16	\$70.00	\$1,400.00
12	CABLE DE COBRE # 14	\$157.50	\$1,890.00
14	CABLE DE COBRE # 12	\$175.00	\$2,450.00
12	CABLE DE COBRE # 10	\$248.00	\$2,976.00
10	CABLE DE COBRE # 8	\$380.00	\$3,800.00
6	CABLE DE COBRE # 6	\$538.00	\$3,228.00
6	CABLE DE COBRE # 4	\$960.00	\$5,760.00
8	CABLE DE COBRE # 2	\$1,120.00	\$8,960.00
4	CABLE DE COBRE # 1/0	\$1,650.00	\$6,600.00
2	CABLE DE COBRE # 2/0	\$1,940.00	\$3,880.00
20	TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 13mm	\$25.00	\$500.00
20	TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 19mm	\$38.00	\$760.00

Figura 3.131 La notación **A1** define los rangos adyacentes con la primera celda y la última, separadas por dos puntos (:).

Las referencias de celdas pueden ser *relativas* o *absolutas*. Las relativas (Figura 3.132) están relacionadas con la posición de la fórmula y cuando se copian se ajustan automáticamente; es decir, si la fórmula está en la fila 7 y dice $=A7*C7$, y se copia a las filas 12 y 13, los resultados son $=A12*C12$ y $=A13*C13$.

Cantidad	Descripción	Costo unitario	Costo total
20	CABLE DE COBRE # 18 (ROLLO)	\$50.75	\$1,015.00
20	CABLE DE COBRE # 16	\$70.00	\$1,400.00
12	CABLE DE COBRE # 14	\$157.50	\$1,890.00

Figura 3.132 La fórmula de la celda D7 se refiere de manera relativa a los valores de las celdas A7 y C7. Al copiar las fórmulas, las referencias a A7 y D7 cambian; es decir, no son absolutas.

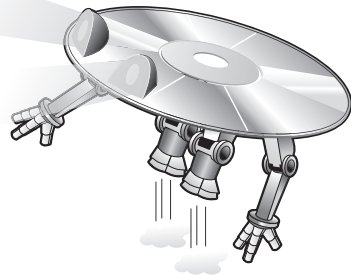
Las absolutas (Figura 3.133) son precedidas por el signo de pesos (\$) y cuando se copian no se ajustan, siempre se refieren a la misma celda. Por ejemplo, si la fórmula está en la fila 7 y dice $=E7*\$I\7 , significa que multiplica el valor de la celda E7 por el

de I7 para calcular las ventas con 15% de incremento. Al copiarla a las filas 8, 9, 10 y 12 los resultados son: =E8*\$I\$7, =E9*\$I\$7, =E10*\$I\$7 y =E12*\$I\$7, respectivamente; es decir, multiplican los totales por la misma constante **1.15** de la celda I7.

PAIS	MESES			TOTAL	Pronóstico para el segundo trimestre, +15%
	ENERO	FEBRERO	MARZO		
ESPAÑA	\$125,000.00	\$156,400.00	\$199,700.00	\$481,100.00	\$553,265.00
PORTUGAL	\$70,000.00	\$95,000.00	\$175,300.00	\$340,300.00	\$391,345.00
FRANCIA	\$156,000.00	\$167,900.00	\$204,538.00	\$528,438.00	\$607,703.70
BELGICA	\$110,000.00	\$134,500.00	\$167,322.00	\$411,822.00	\$473,595.30
	\$461,000.00	\$553,800.00	\$746,860.00	\$1,761,660.00	\$2,025,909.00

Figura 3.133 Las referencias absolutas se reconocen por el signo \$ antes del nombre de la columna y la fila: \$A\$1. En este caso E7 a E12 son relativas e \$I\$7 es referencia absoluta.

Puede seguir la pista a las referencias de las celdas con una función muy útil del grupo **Auditoría de fórmulas** en la cinta de opciones **Fórmulas: Rastrear precedentes**.



Las referencias externas y remotas se refieren a vínculos de datos; es decir, en una hoja de cálculo se pueden hacer referencias a celdas ubicadas en otras hojas de cálculo del mismo libro, a celdas ubicadas en otros libros y a datos provenientes de otras aplicaciones como bases de datos: *Microsoft Access*; *SQL Server Analysis Services* y muchas otras. Cuando se modifican los valores de los otros libros o aplicaciones, afectan directamente a las celdas vinculadas. Para actualizar la información, las otras aplicaciones deben estar abiertas también.

Asignar nombres a celdas y rangos

Se pueden definir nombres para una celda o rango de celdas utilizando el comando **Administrador de nombres (Name Manager)** del grupo **Nombres definidos (Defined Names)** en la cinta de opciones **Fórmulas (Formulas)**. Los nombres se asignan a una sola celda o a un rango de celdas, que deberán estar seleccionados.

En el cuadro de diálogo **Administrador de nombres** se muestran los nombres que ya existen y se ven varios botones desactivados cuando no se encuentra seleccionado ninguno (Figura 3.134); para crear un nuevo nombre se pulsa en el botón **Nuevo (New)**.

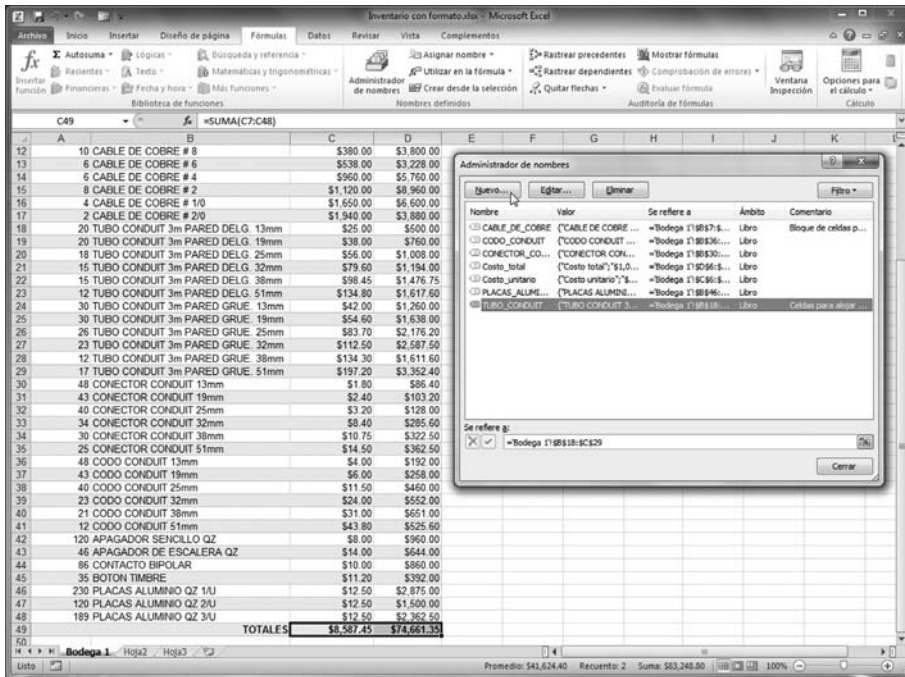


Figura 3.134 Es tan importante asignar nombres a celdas o rangos, que Excel 2010 ha creado un centro **Administrador de nombres**.

De inmediato se abre el pequeño cuadro de diálogo **Nombre nuevo (New Name)** donde se escribe el nombre de la celda o rango de celdas seleccionadas, el **Ámbito (Scope)** en el cual se aplica, que puede ser una determinada hoja o todo el libro, algún comentario que ayude a identificar a la celda o celdas, y la referencia absoluta en notación de Excel (Figura 3.135). Si todo es correcto se pulsa en el botón **Aceptar (OK)**.

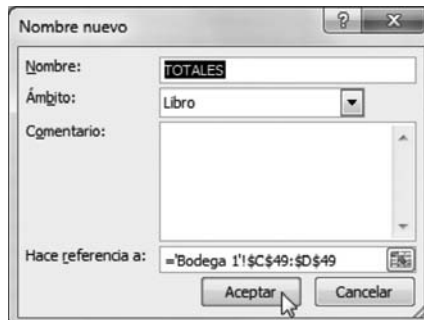


Figura 3.135 En el cuadro de diálogo **Nombre nuevo** se dan de alta los nombres de celdas y rangos.

Los nombres de rangos no pueden incluir espacios, por lo que deben ser de una sola palabra, o de dos o tres, unidas por un guión bajo. Al seleccionar una celda o un rango de celdas y aplicar el comando para asignar su nombre, el cuadro de diálogo propone uno, tomándolo del contenido de la primera celda, pero siempre uniendo las palabras con un guión bajo. Obviamente que algunos nombres propuestos serán muy largos, pero es posible recortarlos para hacerlos más concisos y claros.

Es mejor ir rápidamente a un rango de celdas por su nombre, que recordar si se trata de A328:CC457 o C345:DF628, por ejemplo.

Otra manera sencilla de crear nombres es la siguiente:

1. Seleccione la celda o celdas a las que desea poner nombre.
2. Pulse con el ratón en el **Cuadro de nombres (Name Box)** que se encuentra a la izquierda de la barra de fórmulas y escriba el nombre que desee dar a las celdas, teniendo en cuenta que no se pueden introducir espacios.
3. Pulse la tecla **Enter**.

Para ir rápidamente a una celda o rango de celdas nombrado con anterioridad, se abre la lista del cuadro de nombres y simplemente se pulsa con el ratón en el nombre deseado (Figura 3.136). El resultado es la selección inmediata de las celdas que corresponden a dicho nombre.

DE PRODUCTOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011			
	Descripción	Costo unitario	Costo total
	E COBRE # 18 (ROLLO)	\$50.75	\$1,015.00
	E COBRE # 16	\$70.00	\$1,400.00
	E COBRE # 14	\$157.50	\$1,890.00
	E COBRE # 12	\$175.00	\$2,450.00
11	12 CABLE DE COBRE # 10	\$248.00	\$2,976.00
12	10 CABLE DE COBRE # 8	\$380.00	\$3,800.00
13	6 CABLE DE COBRE # 6	\$538.00	\$3,228.00
14	6 CABLE DE COBRE # 4	\$960.00	\$5,760.00
15	8 CABLE DE COBRE # 2	\$1,120.00	\$8,960.00
16	4 CABLE DE COBRE # 1/0	\$1,650.00	\$6,600.00
17	2 CABLE DE COBRE # 2/0	\$1,940.00	\$3,880.00
18	20 TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 13mm	\$25.00	\$500.00
19	20 TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 19mm	\$38.00	\$760.00
20	18 TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 25mm	\$56.00	\$1,008.00
21	15 TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 32mm	\$79.60	\$1,194.00
22	15 TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 38mm	\$98.45	\$1,476.75
23	12 TUBO CONDUIT 3m PARED DELG. 51mm	\$134.80	\$1,617.60
24	30 TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 13mm	\$42.00	\$1,260.00
25	30 TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 19mm	\$54.60	\$1,638.00
26	26 TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 25mm	\$83.70	\$2,176.20
27	23 TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 32mm	\$112.50	\$2,587.50
28	12 TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 38mm	\$134.30	\$1,611.60
29	17 TUBO CONDUIT 3m PARED GRUE. 51mm	\$197.20	\$3,352.40

Figura 3.136 La manera más rápida de ir o seleccionar un rango de celdas con nombre es buscándolo en el **Cuadro de nombres**.



Actividad 3.13

1. Inicie una sesión de Excel, abra el archivo **Editorial especializada.xlsx** que se encuentra en la carpeta **Capítulo3** que descargó de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> y haga lo siguiente:

- a) Dé formato al título y al subtítulo con el comando **Combinar y centrar**.
- b) Seleccione el rango A4:E289 y asígnele formato de tabla aplicando el estilo predefinido **Estilo de tabla medio 3**. Automáticamente se insertan en los nombres de los campos los filtros correspondientes.
 - Como ya todos los datos son considerados por Excel como una tabla, al realizar ordenamientos no es necesario seleccionar todos los datos. Recuerde que si no ha asignado formato de tabla, sí debe seleccionar todas las columnas.
- c) Ordene la tabla por el campo **Título** en orden alfabético descendente (de la Z a la A).
 - Utilizando el comando **Formulario** inserte dos registros con los siguientes datos:

Título	Autor	Unidades	Unitario
WINDOWS 7 PASO A PASO	Ferreyra	1760	260
OFFICE 2010 PASO A PASO	Ferreyra	3016	372

NOTA



Las cantidades y valores incluidos en esta hoja de cálculo son ficticios y se utilizan sólo con fines demostrativos, para obtener otros valores mediante la aplicación de fórmulas y totales, en un listado extenso que permita observar los resultados de estas actividades.

- Cierre el cuadro de diálogo y observe que los registros insertados se encuentran al final de la tabla. ¿Están ordenados? _____

d) Ordene nuevamente los registros, ahora en orden ascendente y conteste lo siguiente:

- ¿En qué fila se encuentra el libro WINDOWS 7 PASO A PASO?

- ¿En qué fila se encuentra el libro OFFICE 2010 PASO A PASO?

- Ahora sí se encuentran los nuevos registros en orden alfabético, ¿no?

2. Guarde el documento en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Excel** con el nombre **Editorial especializada.xlsx**.

Actividad 3.14

1. Sin cerrar el documento, continúe filtrando datos en la hoja de Excel.

a) Con el filtro de la columna **Autor**, encuentre todos los libros del autor **Pascual** y conteste lo siguiente:

- ¿Cuántos libros aparecen del autor **Pascual**?

- ¿De qué materia en general tratan sus libros?

- ¿De qué libro tiene la menor cantidad de unidades en existencia? Trate de localizar este dato con el filtro unidades, tal vez utilizando el comando **Filtros de número**.

b) Cree un **Filtro personalizado** en la columna **Unidades** para encontrar los libros cuyas existencias sean mayores o iguales a **1800** y menores que **3500** ejemplares.

- Cuente los libros que cumplen las condiciones y escriba el número en la línea.

c) Abra nuevamente el **Filtro personalizado** y cambie el primer valor a 1600.

- Cuente nuevamente los libros y escriba el número en la línea.

d) Utilizando la función **MIN** encuentre el valor mínimo (menor costo) en la columna **Unitario** y con la función **MAX** el valor máximo (mayor costo) en la misma columna. Escriba en las líneas los valores encontrados.

Valor mínimo: _____

Valor máximo: _____

e) Ubique el cursor en la celda G4 y con la función de texto **CONCATENAR**, escriba lo siguiente tomando los nombres de los libros de la tabla:

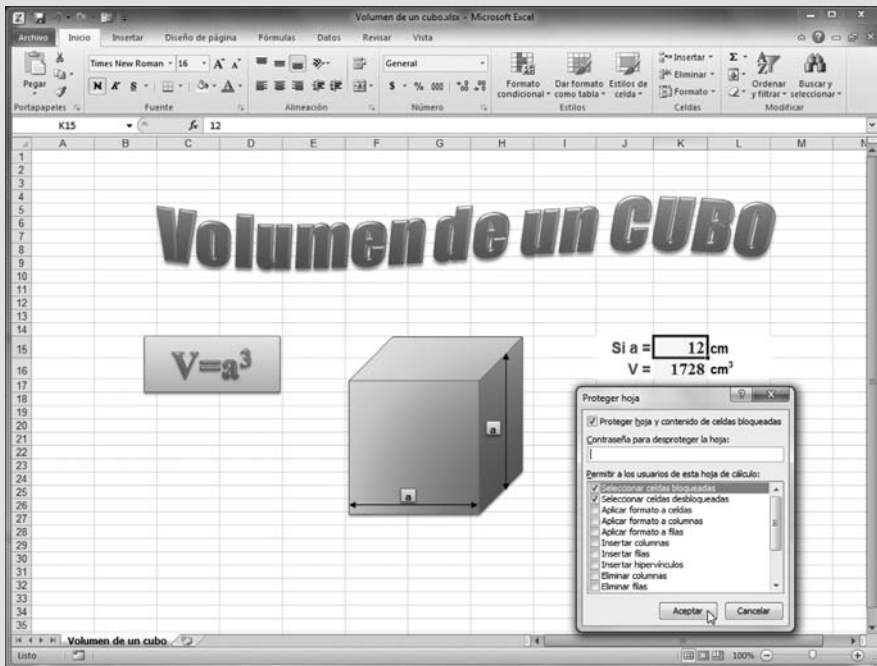
Los libros ABC DE WINDOWS 98 y 3D STUDIO MAX 3 MANUAL PRACTICO ya resultan obsoletos.

- Recuerde que debe dejar espacios en los argumentos de texto, para que no se peguen las palabras.

2. Guarde el documento pulsando en el botón **Guardar** de la barra de herramientas de acceso rápido y cierre el programa.

Actividad 3.15

1. Abra el libro **Volumen de un cubo.xlsx** que se encuentra en la carpeta **Capítulo3** descargada de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> y haga lo siguiente:
 - a) Proteja la hoja y deje sin protección la celda K15 para cambiar los datos de la medida del lado del cubo y así calcular su volumen.
 - Si inserta una contraseña, deberá recordarla o guardarla en un lugar seguro para poder desproteger la hoja después, si lo desea.



- b) Compruebe que la hoja ha sido protegida. Trate de cambiar el dato de la celda K16.
 - También pruebe que la celda K15 ha quedado desprotegida y puede cambiar el dato para encontrar el valor del volumen.
2. Guarde el libro de cálculo en su carpeta de evidencias de aprendizaje con el mismo nombre: **Volumen de un cubo.xlsx**.

3.8 Gráficos

Gran parte del trabajo de carácter administrativo, técnico y científico se perdería en un mar de datos si no fuera posible plantearlo en una forma visual. Una de las técnicas más importantes para comprender rápidamente las relaciones entre conjuntos de datos es

la del análisis gráfico. Excel permite analizar gráficamente los datos contenidos en las celdas, mediante la creación de gráficos, que el programa denomina *gráficos*.

NOTA



Gráfico y *gráfica* son palabras que causan controversia en algunos países. A veces se dice gráfico para referirse a cualquier *expresión gráfica*, como íconos, dibujos, ilustraciones, etc. La mayoría de diccionarios incluye la entrada *Gráfico* (a) y no hacen mucha diferencia de su uso; sin embargo, el de la Real Academia de la Lengua Española, por años definió la palabra *Gráfica* para referirse a los dibujos que consisten en una línea o una curva, que representan datos.

De cualquier manera, hemos preferido utilizar la acepción *Gráfico* para hacer referencia a las gráficas de datos, más que nada, para no contradecir a los traductores del programa Excel, que se refiere siempre a éstas, como *Gráficos*. La Figura 3.137 muestra un clásico gráfico de barras que a simple vista representa las ventas de una exitosa compañía. Observe que como las ventas van aumentando al paso de los meses, el gráfico representa las ventas de cada mes con barras que incrementan su tamaño en la misma proporción.



Figura 3.137 Un gráfico de Excel representa visualmente las tendencias de los datos involucrados en su creación.

La creación de gráficos es una de las funciones que más cambios y mejoras han tenido en la nueva versión Microsoft Excel 2010, ya que cuenta con tres cintas de opciones contextuales dependientes de la ficha **Herramientas de gráficos (Chart Tools)**, como se ve en la Figura 3.137. Se ha cambiado la antigua manera de insertar un gráfico con el

asistente, por una galería de tipos de gráfico ubicada en el grupo **Gráficos (Charts)** de la cinta de opciones **Insertar (Insert)**.

La función de graficación incluida en la aplicación de hojas y libros de cálculo, es una de las principales características de Excel, la cual como se verá en esta sección, hace que el programa se convierta en un eficaz auxiliar para todas aquellas tareas donde se tienen que manejar grandes cantidades de datos numéricos y exhibirlos en forma gráfica. Es posible incluir un gráfico en la misma hoja de cálculo donde se encuentran los datos o en otra hoja del mismo libro.

3.8.1 Tipos de gráficos

El programa cuenta con diferentes tipos de gráficos, pero no olvide que todos ellos comparten la característica común de estar siempre asociados a un conjunto de datos. Se pueden obtener once tipos de gráficos prediseñados y un gran número de variantes de cada uno, todos ellos muy útiles y fáciles de realizar gracias a las características de Microsoft Excel 2010.

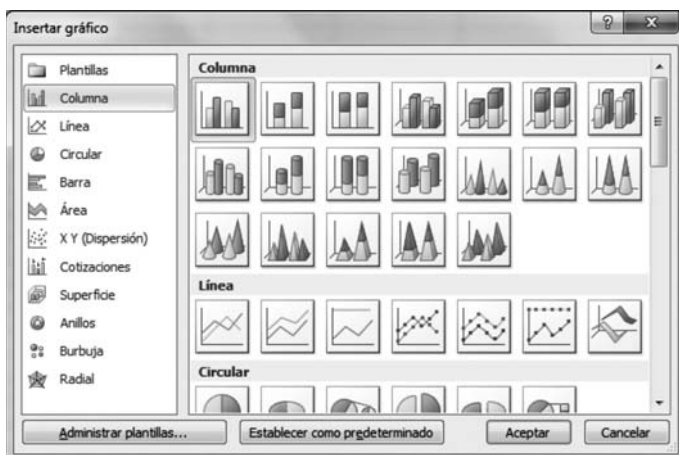
Los íconos de los tipos de gráficos disponibles en el grupo **Gráficos** de la cinta de opciones **Insertar** son: **Columna (Column)**, **Línea (Line)**, **Circular (Pie)**, **Barra (Bar)**, **Área (Area)** y **Dispersión (Scatter)**, que son los más usuales (Figura 3.138). Si se pulsa en **Otros**, se muestran los otros cinco tipos de gráficos restantes en la ventana que aparece.

Figura 3.138 Al pulsar en cualquiera de los tipos de gráficos del grupo **Gráficos**, automáticamente se genera un gráfico en la hoja actual.



Si se pulsa en el botón iniciador de cuadros de diálogo del grupo **Gráficos (Charts)**, aparece el cuadro de diálogo **Insertar gráfico (Insert Chart)** que muestra a la izquierda los once tipos de gráficos disponibles y a la derecha muestras gráficas de las opciones de cada tipo. En la parte superior de la izquierda se encuentra la carpeta **Plantillas (Templates)**, donde se ubican los tipos de gráficos que usted haya guardado con la característica de *plantilla de gráficos* (Figura 3.139).

Figura 3.139 En el cuadro de diálogo **Insertar gráfico** se muestran todos los modelos de gráficos que se pueden utilizar en Excel, junto con sus variantes.



Excel permite insertar un gráfico de manera casi automática. Para hacerlo basta seleccionar un rango de celdas y pulsar en cualquiera de los tipos disponibles o escoger un tipo de gráfico en el cuadro de diálogo **Insertar gráfico**; sin embargo, es importante aprender qué datos seleccionar para obtener el gráfico que muestre lo que queremos destacar visualmente.



Figura 3.140 El gráfico representa los totales de las ventas de todos los modelos de zapatos en todo el semestre.

Para crear este gráfico se seleccionó el rango A5:A15 que contiene los modelos de zapatos y el rango H5:H15, con la suma total de ventas del semestre para cada modelo. Si quisiéramos el gráfico de las ventas de zapatos en el mes de mayo, el segundo rango debería ser F5:F15; para las ventas del mes de enero, con seleccionar el único rango A5:B15 bastaría, sencillo, ¿no? Conozca un poco más sobre los tipos de gráficos que se pueden insertar en una hoja de cálculo de Excel y los datos que se requieren para utilizarlos correctamente:

Columna

Los formatos estándar para los gráficos de Excel son los de **Columna (Column)** y los de **Barras (Bar)**, ya que la manera más sencilla de presentar la información es que cada valor o conjunto de valores se muestre como una barra a lo largo de los ejes *x* o *y*. En este tipo de gráfico, las categorías se incluyen en el eje horizontal y los valores en el vertical. De esta manera, las barras representan cantidades que se relacionan con el tiempo, con cantidades o con algún otro evento.

Las variantes de este tipo de gráfico se muestran agrupadas por el estilo de diseño como **Columna en 2-D (2-D Column)**, **Columna en 3-D (3-D Column)**, **Cilíndrico (Cylinder)**, **Cónico (Cone)** y **Pirámide (Pyramid)**. Sus nombres indican el tipo de

gráfico que se obtendrá; por ejemplo, si se inserta uno de **Columna en 2-D**, el gráfico será plano de dos dimensiones, en cambio uno de **3-D** tendrá volumen, pues se trata de tres dimensiones.

Los diseños cilíndrico, cónico y piramidal son de tres dimensiones y se refieren a la forma de las barras. Los diseños planos tienen tres variantes: *Columna agrupada (Clustered)*, *Columna apilada (Stacked)* y *Columna 100% apilada (100% Stacked)*. Los de tres dimensiones también cuentan con los tres modelos: *Columna agrupada con efecto 3D*, *Columna apilada con efecto 3D*, *Columna 100% apilada con efecto 3D*, además de *Columna 3D*. Enseguida se explican las principales variantes, ya que cada una de ellas ha sido creada para cumplir objetivos específicos.

Columna agrupada

Los gráficos de columnas o barras agrupadas permiten comparar datos organizados en filas o columnas de la hoja de cálculo. El gráfico resultante muestra visualmente los cambios en un lapso de tiempo o comparaciones entre los elementos, o cantidades. En los gráficos de columnas las categorías generalmente se organizan en el eje horizontal y los valores en el eje vertical; se representan con varias barras delgadas agrupadas, dependientes de cada categoría. El gráfico de la Figura 3.140 es de **Columna agrupada**.

Columna apilada

Los gráficos de columnas apiladas se presentan en forma de columnas o barras para cada valor seleccionado, sólo que en éste las barras se superponen una sobre la otra, diferenciadas por colores o tonos de grises, como se muestra en la Figura 3.141.

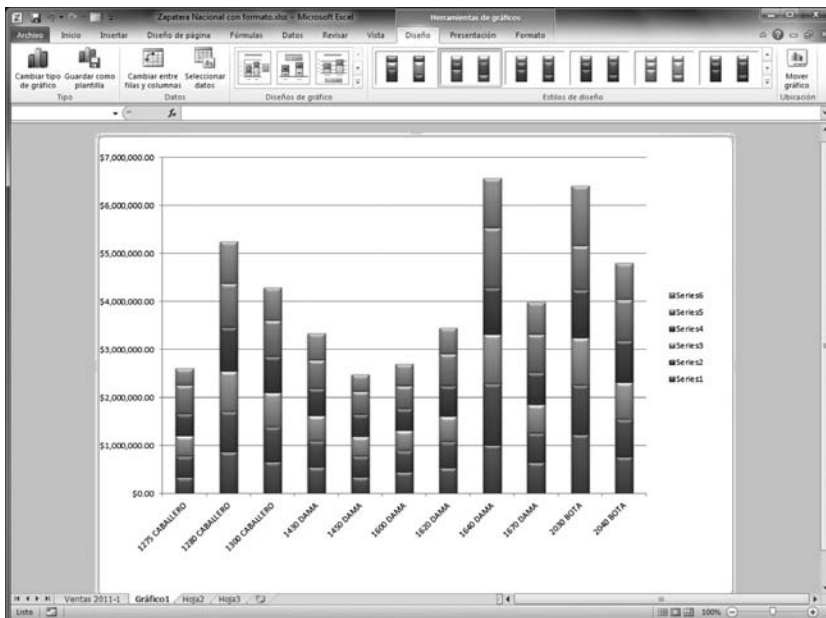


Figura 3.141 Cada pequeño segmento representa la relación de los elementos individuales con todo el conjunto, comparando la contribución de cada valor en el total, en cada una de las categorías.

Como siempre, al seleccionar un objeto (en este caso un gráfico) aparecen las herramientas contextuales, donde se pueden modificar. Las **Herramientas de gráficos (Chart Tools)** ofrecen tres cintas de opciones: **Diseño (Design)**, **Presentación (Layout)** y **Formato (Format)**.

Columna 100% apilada

Este tipo de gráfico muestra las columnas o barras como el gráfico anterior, superpuestas una sobre la otra, sólo que las barras se relacionan con un porcentaje y no sólo con los valores numéricos. La cantidad mayor o total, se comporta como 100% y a partir de esa relación los demás valores adquieren porcentajes relacionados con ese 100%. Esto es muy útil para comparar en porcentaje, cantidades contra sus totales. En este caso todas las barras de las diversas categorías son del mismo tamaño. Utilice un gráfico de columnas 100% apiladas cuando tenga tres o más series de datos, para destacar las contribuciones de cada elemento al conjunto, especialmente si el total es el mismo para cada categoría.

Columna 3D

Los gráficos de columnas 3D utilizan un eje cartesiano de tres dimensiones formado por los ejes: *x* (horizontal), *y* (vertical) y *z* (de profundidad). Comparan puntos de datos en los ejes horizontal y de profundidad (Figura 3.142). Éstos son valores individuales trazados en un gráfico y representados con barras, columnas, líneas, sectores, puntos y otras formas conocidas como marcadores de datos. Los marcadores de datos del mismo color constituyen una serie de datos.

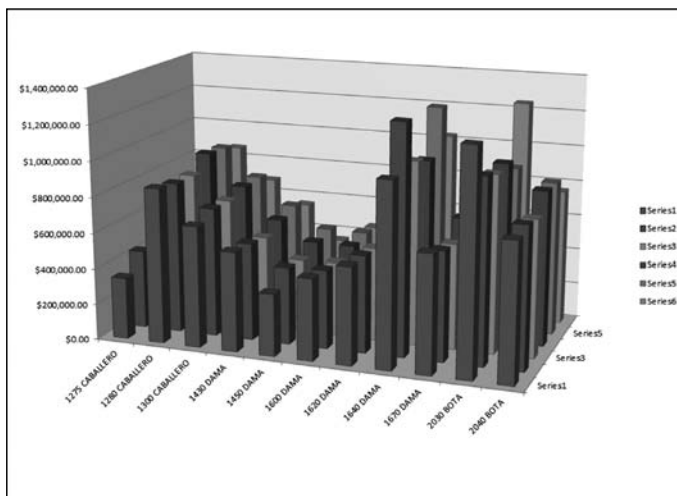


Figura 3.142 El eje de profundidad sirve para utilizar los marcadores de datos, diferenciándolos con colores.

Barra

El otro formato estándar es el de **Barra (Bar)**. En este tipo de gráfico, las categorías se incluyen en el eje vertical y los valores en el horizontal, de esta manera, las barras representan cantidades que se relacionan con el tiempo o con algún otro evento.

Línea

Línea (Line) es el tipo de gráfico de uso más frecuente para denotar tendencias de los datos, como por ejemplo las ventas mensuales o anuales de una compañía, las calificaciones mensuales de los alumnos, o el incremento o decremento de la contaminación en una ciudad. Los datos pueden presentarse con puntos marcadores interconectados por una línea o sin marcadores, como se ve en la siguiente Figura 3.143. Observando la continuidad de la línea hacia la derecha, se puede tener una clara idea de la tendencia de los datos; es decir, si la línea sube, los valores son mayores y viceversa.

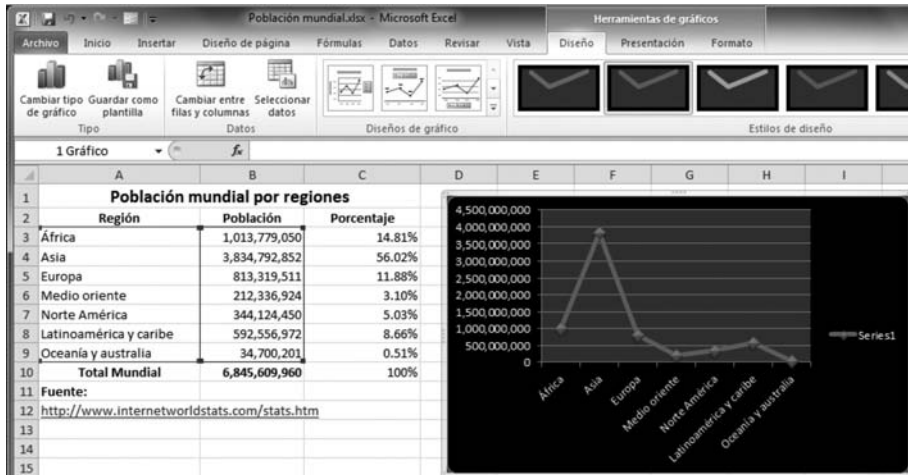


Figura 3.143 Los gráficos de **Líneas** permiten ver claramente las diferencias entre varios valores de datos.

También se tienen varios subtipos de gráficos de líneas, como *Líneas apiladas*, *Línea 100% apilada*, *Líneas con marcadores en cada valor de los datos*, etc. Los gráficos de *Líneas apiladas* exhiben los datos con o sin puntos marcadores, unidos por líneas, sólo que acomoda éstas una sobre otra. Es la versión del gráfico de barras apiladas, pero representado con líneas. Presentan la aportación de cada valor en el todo graficado.

Circular

El gráfico **Circular (Pie)** exhibe los datos en un círculo que reproduce 100% de los datos, dividido en partes que van del centro a la circunferencia y que representan un porcentaje del total, es decir, muestra la aportación de cada valor al total graficado. Las variantes de este tipo son: *Circular (Pie)*, *Circular seccionado (Exploded Pie)*, *Circular con subgráfico circular (Pie of Pie)*, *Circular con subgráfico de barras (Bar of Pie)*, *Circular 3D (Pie in 3-D)* y *Circular seccionado 3D (Exploded Pie in 3-D)*. Los gráficos circulares son muy útiles cuando sólo se tiene una columna o una fila de datos en una hoja de cálculo (Figura 3.144).

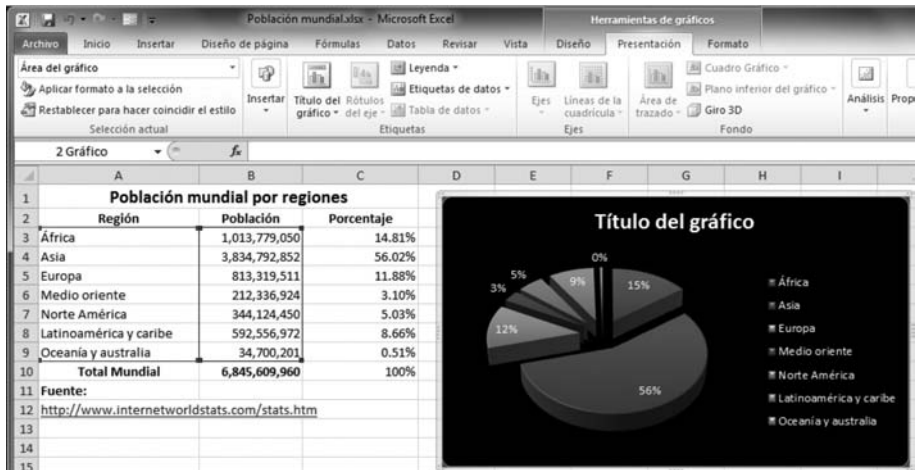


Figura 3.144 El gráfico circular con efecto de tercera dimensión expresa claramente los valores en porcentajes.

Los gráficos circulares son muy útiles cuando sólo se tiene una columna o una fila de datos en una hoja de cálculo. Estos gráficos muestran el tamaño de los elementos de una serie de datos en proporción a la suma de todos los elementos. Sólo cuide que: los valores que desea trazar no sean negativos; no incluyan valores cero; no incluyan más de siete categorías y las categorías representen partes de todo el gráfico circular.

Área

Los gráficos de **Área (Area)** permiten comparar visualmente la magnitud de los cambios que se van produciendo a lo largo de un evento o de un período. Cada área representa la suma de los valores, lo que permite intuir la relación de cada una de las partes con el todo graficado. Los datos que se pueden graficar con este tipo de gráfico deben estar agrupados en filas o columnas y se utilizan para llamar la atención del valor total en una tendencia.

Las variantes de los gráficos de **Área** son: *Área apilada (Stacked Area)* y *Área 100% apilada (100% Stacked Area)*, *Área 3D (3-D Area)*, *Área 3D apilada (Stacked Area in 3-D)* y *Área 3D 100% apilada (100% Stacked Area in 3-D)*. Para presentar datos en un formato 3D de tres ejes que puede modificar, se utiliza la modalidad de *Área 3D*.

XY (Dispersión)

Los datos se presentan como cantidades relacionadas con los ejes x y y ; esto es, como coordenadas de los dos ejes. Es conveniente usar este tipo de gráfico cuando las categorías del eje x sean números con un espaciado desigual. Los gráficos **Dispersión (Scatter)** conocidos también como **XY (Dispersión)**, representan la relación existente entre los valores numéricos de varias series de datos.

Los gráficos de dispersión se utilizan normalmente para mostrar y comparar valores numéricos, como datos científicos, estadísticos y de ingeniería. Un gráfico de dispersión

tiene dos ejes de valores, mostrando un conjunto de datos numéricos en el eje horizontal x y otro en el eje vertical y . Combina estos valores en puntos de datos únicos y los muestra en intervalos uniformes o agrupaciones.

Son muy útiles cuando se cambia la escala del eje horizontal o se convierte en una escala logarítmica; cuando los espacios entre los valores del eje horizontal no son uniformes, o cuando hay muchos puntos de datos en el eje horizontal. Si desea mostrar similitudes entre grandes conjuntos de datos, en lugar de diferencias entre ellos, o quiere comparar grandes números de puntos de datos sin tener en cuenta el tiempo, use este tipo de gráfico. La desventaja de este tipo de gráfico, es que no se pueden utilizar para *gráficos dinámicos*.

Para obtener mejores resultados o comparaciones, es conveniente incluir el mayor número de datos posible. Las variantes son: *Dispersión sólo con marcadores (Scatter with only Markers)*, *Dispersión con líneas suavizadas y marcadores (Scatter with Smooth Lines and Markers)*, *Dispersión con líneas suavizadas (Scatter with Smooth Lines)*, *Dispersión con líneas rectas y marcadores (Scatter with Straight Lines and Markers)* y *Dispersión con líneas rectas (Scatter with Straight Lines)*.

Cotizaciones

En los gráficos de tipo **Cotizaciones (Stock)** que se conocen también como de tipo **Máximo, Mínimo, Cierre (High-Low-Close)**, los datos se representan como puntos alto y bajo marcadores interconectados por una línea, pero en esta ocasión en forma vertical. Permiten ver con claridad la diferencia entre los valores de por lo menos dos series, que han sido seleccionadas. Este tipo de gráfico generalmente se utiliza para representar eventos que podrían tener un valor *mínimo* y uno *máximo*, comparados con un valor real, en un momento determinado denominado *cierre*.

Las aplicaciones para este estilo de gráfico pueden ser miles; sin embargo, cabe mencionar que es muy común su utilización para graficar eventos climatológicos o los relativos a las cotizaciones de las bolsas de valores, obviamente (su nombre lo define claramente). Las variantes o subtipos de gráficos son: *Apertura, máximos, mínimos, cierre (Open-High-Low-Close)*, *Volumen, máximos, mínimos, cierre (Volume-High-Low-Close)* y *Volumen, apertura, máximos, mínimos, cierre (Volume-Open-High-Low-Close)*.

Superficie

Permiten graficar eventos dependientes de dos variables o series de datos numéricos. La superficie que se obtiene representa las variaciones o convergencias que resultan al variar los valores de cada una de las series. Las áreas marcadas con un mismo diseño o color se encuentran dentro del mismo rango de valores, como en un mapa topográfico. Los gráficos de **Superficie (Surface)** tienen las siguientes variables: *Superficie 3D (3-D Surface)*, *Trama de superficie 3D (Wireframe 3-D Surface)*, que no son fáciles de leer sin la aplicación de color, *Contorno (Contour)* y *Trama de contorno (Wireframe Contour)*, que también, no son fáciles de leer.

Anillo

El gráfico de **Anillo (Doughnut)** es muy similar al **Circular (Pie)**, con la diferencia de que el primero trabaja en relación con múltiples series. Cada segmento de anillo representa una parte del todo graficado, por lo que es muy útil para comparar las cantidades con las que participa cada valor en un total; su única variante es *Anillos seccionados (Exploded Doughnut)*.

Burbuja

Una variante de los gráficos **X Y (Dispersión)**, son los gráficos tipo **Burbuja (Bubble)**. En este tipo de gráfico interviene una tercera variable denominada *Tamaño del marcador de datos*, que determina, no necesariamente el valor de *mayor*, sino un valor *superior* para esa tercera variable que establece el tamaño de las burbujas. También tienen una única variante o subtipo: *Burbuja con efectos 3D (Bubble with a 3-D effect)*.

Radial

Permite representar las diferencias de los valores de diversas series de datos, con respecto a un punto central. El polígono resultante de conectar los valores de las mismas series con líneas, indica el total de la serie, por lo que el polígono que tiene mayor área será el de valor más significativo. Los gráficos de tipo **Radial (Radar)** tienen las siguientes variantes: *Radial con marcadores (Radar with Markers)* y *Radial relleno (Filled Radar)*.

3.8.2 Diseño, presentación y formato de gráficos

Modificar un gráfico, darle un nuevo **diseño, presentación y formato** se facilita con las herramientas de las cintas de opciones, casualmente con el mismo nombre, ¿no? Al crear un gráfico las funciones inteligentes del programa determinan que en el eje de las *x* van las categorías y en el de las *y* los valores.

Las categorías en este caso son los nombres de las regiones o continentes y los valores del eje de las *y* representan a las poblaciones de los continentes (Figura 3.145).

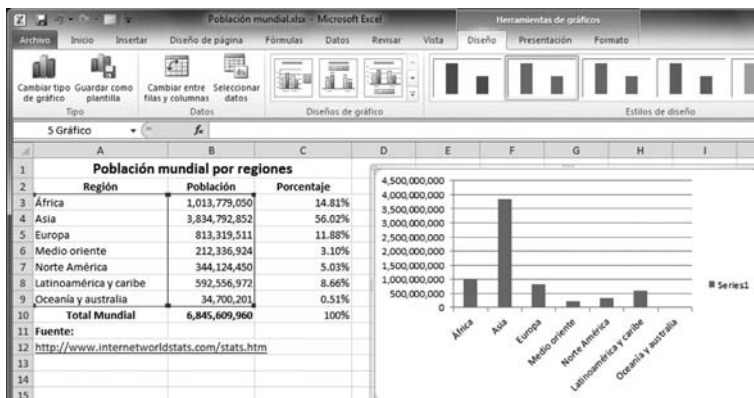


Figura 3.145 Al insertarse el gráfico, de inmediato aparecen las cintas de opciones contextuales de las **Herramientas de gráficos**.

El gráfico muestra visualmente las tendencias de los datos, pues a simple vista vemos que hay mucho más población en **Asia** que en el **Medio oriente** o que en **Oceanía** y **Australia**. El gráfico, que se ha creado de manera casi automática, puede ser mejorado para dar mejor vista a un informe o a una presentación, con las **Herramientas de gráficos**.

Cinta de opciones Diseño

La cinta de opciones **Diseño** le permite:

Cambiar tipo de gráfico

En el cuadro de diálogo **Cambiar tipo de gráfico (Change Chart Type)** de la Figura 3.146, se selecciona uno nuevo o cualquiera de sus variantes, automáticamente se reajustan los datos seleccionados al nuevo contexto. Por ejemplo, podría seleccionar tipo **Línea con marcadores (Line with Markers)** o **Barra 3D agrupada (Clustered Bar in 3-D)**, en cuyo caso las categorías pasan al eje de las *y* y los valores al de las *x*.

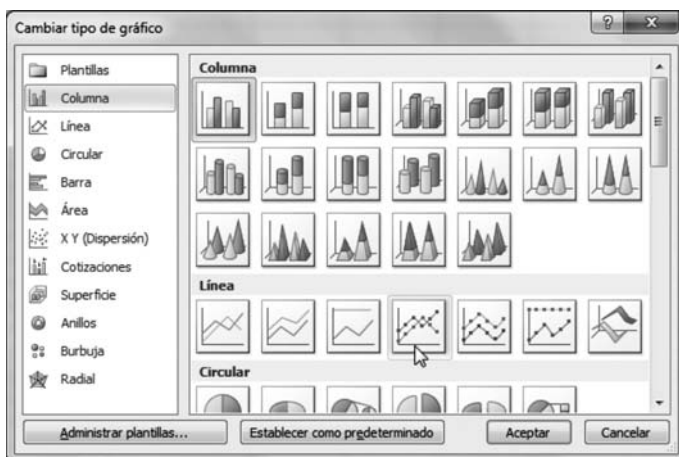


Figura 3.146 Es muy sencillo cambiar un tipo de gráfico por otro. Simplemente se escoge el nuevo gráfico y se pulsa el botón **Aceptar**.

Guardar como plantilla

Permite guardar el gráfico como plantilla para ser utilizado después como base de otros gráficos.

Cambiar entre filas y columnas

Cambia los datos del eje de las *x* al de las *y* y viceversa. Excel es tan “inteligente” que no permite cometer errores al usuario; si pulsa en esta opción con un gráfico de **Columna** o de **Barra** cambia el formato del gráfico, pero las categorías y valores siguen en su lugar (Figura 3.147).

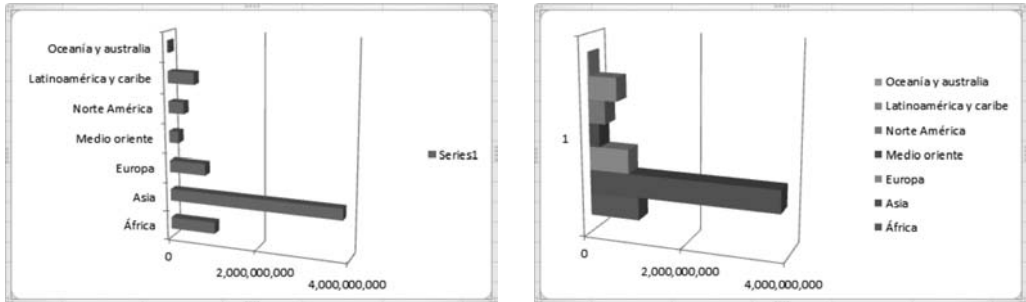


Figura 3.147 El gráfico de tipo **Barras** muestra las categorías en el eje de las **y** y los valores en el eje de las **x**. Al pulsar en el botón **Cambiar entre filas y columnas**, las categorías se convierten en **Series**.

Seleccionar datos

Para cambiar la selección de los datos que dan origen a un gráfico haga lo siguiente:

1. Pulse en el botón **Seleccionar datos (Select Data)**.
2. En el cuadro de diálogo **Seleccionar origen de datos (Select Data Source)** seleccione **Series1** y pulse en el botón **Editar (Edit)** (Figura 3.148).

NOTA



Observe que el gráfico representa las ventas de todos los modelos de zapatos en el mes de enero, seleccione nuevos datos para ver las ventas de febrero, por ejemplo.

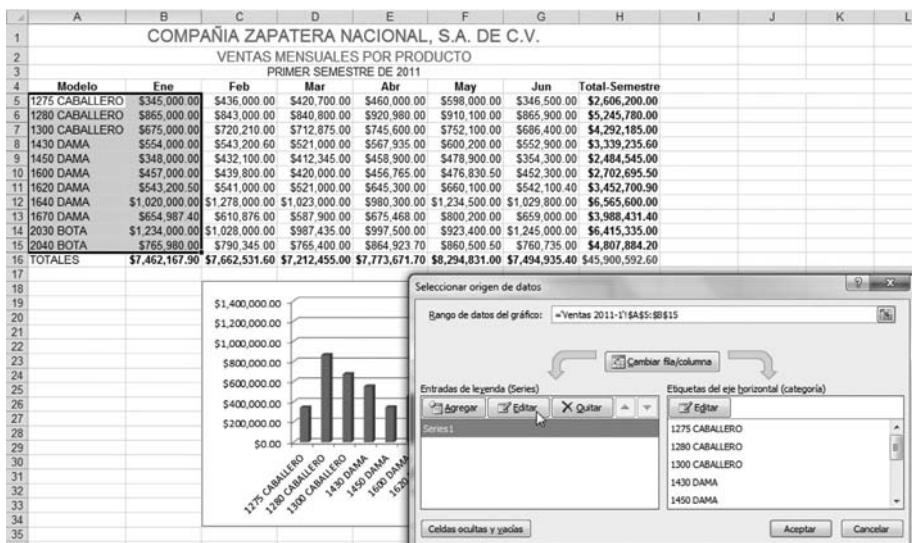


Figura 3.148 Edite las **Series** y seleccione un nuevo rango de datos.

- En el campo **Nombre de la serie (Series name)** del cuadro de diálogo **Modificar serie (Edit Series)** (Figura 3.149), escriba un nombre como **Ventas febrero**. Los valores actuales son las ventas de enero B5:B15, cámbielos seleccionando el rango de ventas de ese mes.
- Pulse en el pequeño ícono de colores de **Valores de la serie (Series values)**, para cambiar la selección con el ratón. Una vez seleccionado el nuevo rango (las ventas de febrero), pulse nuevamente en el botón de colores para volver al cuadro de diálogo.

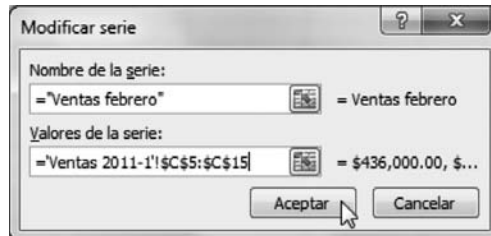


Figura 3.149 El pequeño recuadro **Modificar serie** muestra el nuevo rango seleccionado con referencia absoluta.

- Pulse en el botón **Aceptar (OK)** y en el cuadro de diálogo **Seleccionar origen de datos (Select Data Source)**, también pulse en el botón **Aceptar**. El resultado es un gráfico que muestra las ventas de febrero (Figura 3.150).

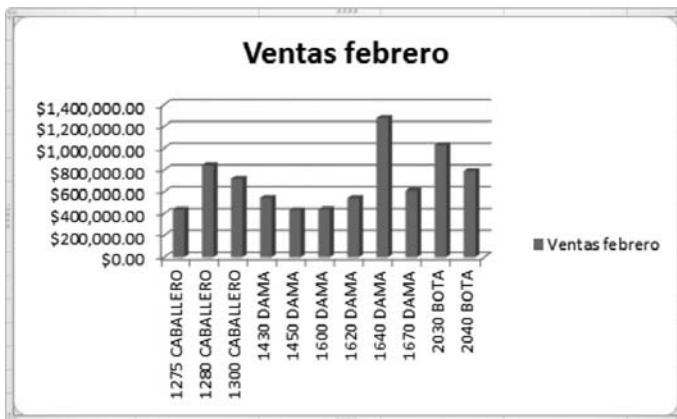


Figura 3.150 Sin cambiar el gráfico el comando **Seleccionar datos** permitió mostrar las ventas de febrero y se cambió el nombre a la etiqueta **Series1**.

Diseños de gráfico

El grupo **Diseños de gráfico (Chart Layouts)** de la cinta de opciones **Diseño** ofrece diseños predefinidos que ya contienen algunas etiquetas y leyendas, que no incluye el original. Cree un gráfico y pruebe cómo se ve al seleccionar cualquiera de las opciones.

Estilos de diseño

La galería de estilos puede cambiar totalmente la apariencia de los colores, el fondo y el tipo gráfico al seleccionar uno de los diseños de la ventana o galería de diseños y aplicarlo al gráfico de manera automática.

Mover gráfico

Si el gráfico que está editando se ve muy pequeño en el área inferior de los datos, puede moverlo a una nueva hoja especialmente creada para él con el comando **Mover gráfico** (**Move Chart**).

1. Pulse en el único comando del grupo **Ubicación (Location)** y en el cuadro de diálogo **Mover gráfico** active el botón de opción **Hoja nueva (New sheet)** que propone el nombre **Gráfico1 (Chart1)** (Figura 3.151).

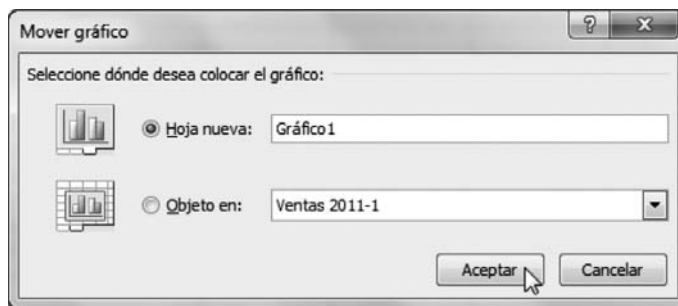


Figura 3.151 Si ya ha creado otros gráficos y se encuentran ubicados en hojas creadas especialmente para ellos, el nombre propuesto puede ser **Gráfico3** o **Gráfico4**.

2. De inmediato se abre la nueva hoja y se presenta con el gráfico ocupando todo el espacio.

Cinta de opciones Presentación

La cinta de opciones **Presentación (Layout)** contiene herramientas para realizar los cambios finos (Figura 3.152). Por ejemplo permite:

- Seleccionar el área del gráfico que se desea modificar.
- **Aplicar formato a la selección (Format Selection)**, que abre los cuadros de diálogo de formato para cada una de las partes del gráfico.
- **Restablecer para hacer coincidir el estilo (Reset to match Style)**.
- **Insertar (Insert)** imágenes, formas y cuadros de texto.
- Insertar **Título del gráfico (Chart Title)**; **Rótulos del eje (Axis Titles)**; **Legenda (Legend)**; **Etiquetas de datos (Data Labels)** y **Tabla de datos (Data Table)**.
- Insertar o modificar las etiquetas de los **Ejes (Axes)**.
- Mostrar u ocultar las **Líneas de la cuadrícula (Gridlines)**.
- Dar formato al **Cuadro gráfico (Chart Wall)**.

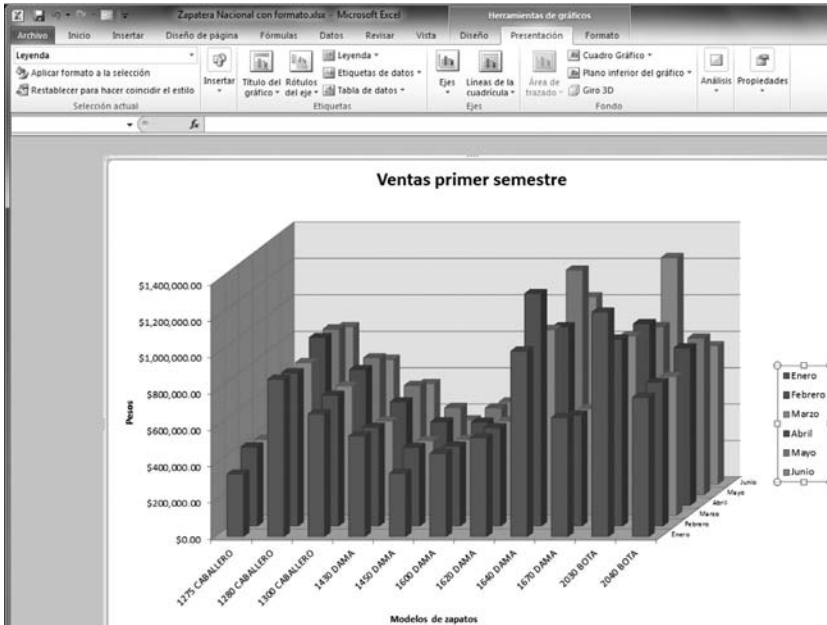


Figura 3.152 Seleccione cualquier área o elemento del gráfico para darle formato con **Aplicar formato a la selección**.

- Dar formato al **Plano inferior del gráfico (Chart Floor)**.
- **Giro 3D (3-D Rotation)**, que permite modificar la perspectiva del gráfico.
- Hacer un **Análisis (Analysis)** del gráfico y ver sus **Propiedades (Properties)**.

CUIDADO



Es una buena costumbre realizar pruebas o ejercitar algunas funciones de Excel o inserción de gráficos, abriendo algún libro de cálculo que contenga bastantes datos y que ya haya sido editado. Sin embargo, se debe tener cuidado de no pulsar sobre el ícono **Guardar** (el del disquete) de la barra de herramientas de acceso rápido, porque si realiza cambios que no son convenientes, no podrá deshacerlos. Si duda de lo que ha hecho, conviene guardar el libro con otro nombre para conservar intacto el original, o contestar con **NO**, a la pregunta que se le hace al salir, acerca de que si acepta guardar los cambios en la hoja. Si no ha guardado los cambios hechos a una hoja de cálculo, puede deshacerlos con el comando **Deshacer** o con las teclas **Ctrl** + **Z**.

Cinta de opciones Formato

La cinta de opciones **Formato (Format)** contiene herramientas que ya han sido tratadas en diversas secciones y capítulos del libro. Se conservan las herramientas de selección del grupo **Selección actual (Current Selection)** y las de formato que se aplican a los objetos insertados.

Grupo Estilos de forma

Permite modificar el estilo de la forma que contiene al objeto (gráfico) seleccionado con su galería de estilos predefinidos y los comandos: **Relleno de forma (Shape Fill)**, **Contorno de forma (Shape Outline)** y **Efectos de formas (Shape Effects)**.

Grupo Estilos de WordArt

Modifican y dan formato a los textos del gráfico con sus comandos **Relleno de texto (Text Fill)**, **Contorno de texto (Text Outline)** y **Efectos de texto (Text Effects)**. También se puede aplicar al texto uno de los estilos predefinidos de **WordArt**.

Grupo Organizar

Si en la hoja de cálculo, además de los datos se encuentran el gráfico y algunos otros objetos insertados, con los comandos **Traer adelante (Bring Forward)**, **Enviar atrás (Send Backward)**, **Alinear (Align)**, **Agrupar (Group)** y **Girar (Rotate)** se organizan los objetos en la pantalla. El comando **Panel de selección (Selection Pane)** permite incluso ocultar y mostrar los objetos (Figura 3.153).

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet titled 'COMPANÍA ZAPATERA NACIONAL, S.A. DE C.V. VENTAS MENSUALES POR PRODUCTO PRIMER SEMESTRE DE 2011'. The spreadsheet contains sales data for various shoe models from January to June. A bar chart titled 'Ventas primer semestre' is embedded in the spreadsheet, showing monthly sales for different models. To the right of the spreadsheet, the 'Selección y visibilidad' (Selection and Visibility) task pane is open, showing a list of objects on the sheet: 'Cuadro de Texto' (Text Box), 'Imagen' (Image), and 'Gráfico' (Chart). The 'Gráfico' object is selected, and its visibility is currently checked. Below the list, there are two images of shoes: a men's shoe labeled 'Caballero' and a women's shoe labeled 'Dama'. The 'Mostrar todo' (Show All) button is visible at the bottom of the task pane.

Modelo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Total-Semestre
1275 CABALLERO	\$345.000,00	\$436.000,00	\$420.700,00	\$460.000,00	\$598.000,00	\$346.500,00	\$2.606.200,00
1200 CABALLERO	\$855.000,00	\$843.000,00	\$840.800,00	\$920.900,00	\$910.100,00	\$955.900,00	\$5.245.700,00
1300 CABALLERO	\$675.000,00	\$720.210,00	\$712.875,00	\$745.600,00	\$752.100,00	\$698.400,00	\$4.292.185,00
1430 DAMA	\$554.000,00	\$543.200,60	\$521.000,00	\$567.935,00	\$600.200,00	\$552.900,00	\$3.339.235,60
1450 DAMA	\$348.000,00	\$432.100,00	\$412.345,00	\$458.900,00	\$478.900,00	\$354.300,00	\$2.484.545,00
1600 DAMA	\$457.000,00	\$439.800,00	\$420.000,00	\$456.765,00	\$476.830,50	\$452.300,00	\$2.702.695,50
1620 DAMA	\$643.200,50	\$641.000,00	\$521.000,00	\$645.300,00	\$660.100,00	\$542.100,40	\$3.452.700,90
1640 DAMA	\$1.020.000,00	\$1.278.000,00	\$1.023.000,00	\$980.300,00	\$1.234.500,00	\$1.029.800,00	\$6.565.600,00
1310 DAMA	\$654.987,40	\$610.876,00	\$587.900,00	\$675.468,00	\$800.200,00	\$659.000,00	\$3.988.431,40
1420 BOTA	\$1.234.000,00	\$1.028.000,00	\$987.435,00	\$997.500,00	\$923.400,00	\$1.245.000,00	\$6.415.335,00
2040 BOTA	\$765.900,00	\$790.345,00	\$765.400,00	\$864.923,70	\$860.500,50	\$760.735,00	\$4.807.884,20
TOTALES	\$7.462.167,90	\$7.662.531,60	\$7.212.455,00	\$7.773.671,70	\$8.294.831,00	\$7.484.835,40	\$45.500.502,60

Figura 3.153 Si pulsa en los botones de visibilidad, los objetos desaparecen de la pantalla. Para aparecerlos nuevamente pulse otra vez sobre ellos.

Grupo Tamaño

Permite modificar el tamaño del ancho y alto del gráfico. Si el gráfico se encuentra ubicado en una hoja aparte (**Gráfico1 (Chart1)**, **Gráfico2 (Chart2)**, **Gráfico3 (Chart3)**, **Gráfico4 (Chart4)**, etc.), generalmente se desactivan los comandos de los grupos **Organizar (Arrange)** y **Tamaño (Size)**.

Si el resultado es de su agrado, es posible guardarlo como plantilla de gráfico para reutilizarlo cuantas veces lo desee posteriormente:

RATÓN



1. Pulse en la ficha **Diseño**.
2. Presione sobre el botón **Guardar como plantilla**.
3. En el cuadro de diálogo **Guardar plantilla de gráficos**, busque una carpeta para guardar la plantilla o acepte la que sugiere el programa.
4. Escriba un nombre apropiado para la plantilla y pulse en el botón **Guardar**.

3.8.3 Los Minigráficos de Excel 2010

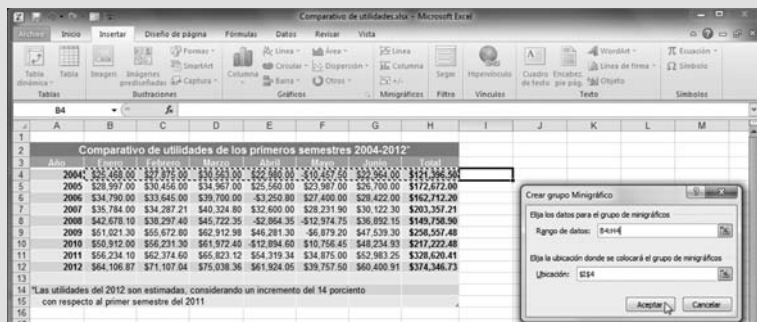
Excel 2010 incluye una nueva característica denominada **Minigráficos**, que permite insertar diminutos gráficos a un lado de tablas de datos, para ver de una manera sencilla, las tendencias de los datos seleccionados.

EJEMPLO Para insertar minigráficos en una hoja de cálculo, haga lo siguiente:



1. Inicie una sesión de Excel con una hoja de cálculo que contenga una serie de datos contiguos que representen valores de un cierto período o momento o cree una serie de valores que muestren un comparativo de utilidades de una empresa durante varios meses.
2. Inserte el cursor en una celda vacía contigua a los datos, a la derecha.
 - a) Pulse en la ficha **Insertar (Insert)**.
 - b) En el grupo **Minigráficos (Sparklines)**, seleccione alguno de los tipos de minigráfico: **Línea (Line)**, **Columna (Column)** o **Ganancia o pérdida (Win/Loss)**.
 - c) En el cuadro de diálogo **Crear grupo Minigráfico (Create Sparklines)** escriba o seleccione con el ratón el **Rango de datos (Data Range)** y pulse en el botón **Aceptar (OK)** (Figura 3.154).

Figura 3.154
Seleccione el de **Línea**, escoja el rango de los datos y copie el gráfico a las celdas de abajo. Recuerde que puede copiar el minigráfico jalándolo del nodo inferior hasta la celda que desee.



3. Puede copiar el minigráfico a las celdas de abajo para ver todas las tendencias de las utilidades de los años 2004 a 2012, que son estimados.
 - a) De inmediato aparecen los minigráficos en la columna de la derecha.
4. Pruebe a insertar minigráficos de **Columna** y de **Ganancia** o **pérdida** en las siguientes columnas de la derecha (Figura 3.155).

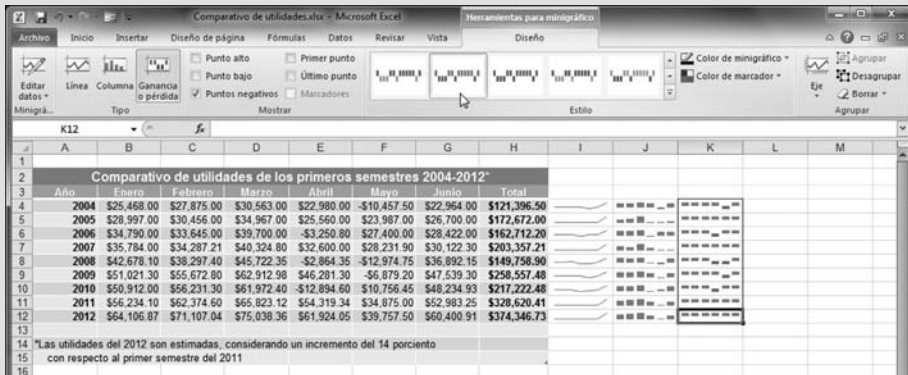


Figura 3.155 En la cinta de opciones contextual **Diseño**, puede modificar los estilos de los minigráficos. Las barras representan los valores positivos, las de otro color que apuntan hacia abajo, los negativos.



Actividad 3.16

1. Después de repasar el punto **3.8.1 Tipos de gráficos**, conteste lo siguiente:

a) ¿Cuáles se consideran los formatos estándar para los gráficos de Excel?

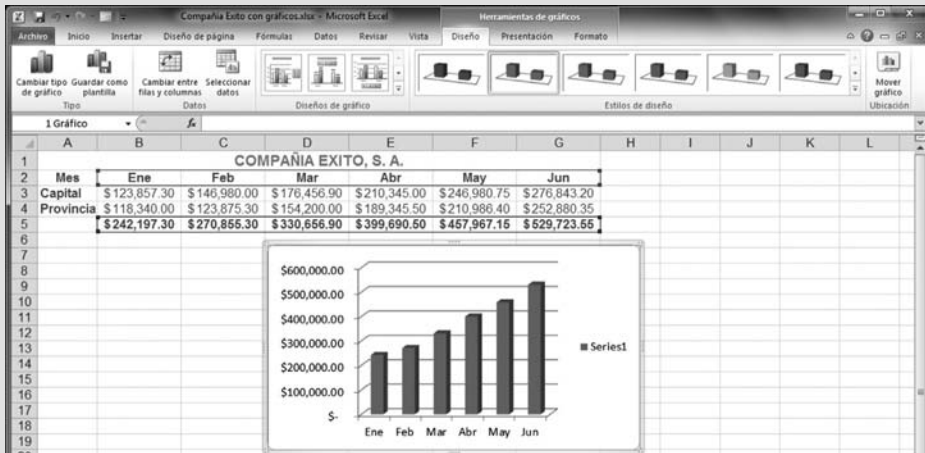
_____ y _____

b) Escriba los nombres de las variantes de los gráficos de tipo **Columna**:

c) Escriba los nombres de los seis tipos de gráficos que se muestran en la galería de gráficos:

Actividad 3.17

1. Inicie una sesión de Excel y abra el libro de cálculo **Compañía Éxito.xlsx** que debe haber guardado en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Excel** y haga lo siguiente:
 - a) Después de asignarle un formato agradable, cree un gráfico de tipo **Columna agrupada 3D** que muestre las ventas totales de los meses enero a junio.
 - Considere seleccionar los rangos B2:G2 y B5:G5.
 - Debe haber obtenido un gráfico como el que se muestra:



2. Guarde el libro en su carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Excel** con el nombre **Compañía Éxito con gráficos.xlsx** y no cierre el programa.

Actividad 3.18

1. Continúe dando formato al gráfico y creando otro con datos diferentes.
 - a) Si el gráfico está seleccionado aparecen las **Herramientas de gráficos**, pulse en la ficha **Diseño** y realice los siguientes cambios:
 - Cambie los datos de las columnas a las filas. ¿Qué comando utilizará?

 - Aplique el diseño **Estilo 42** de la galería **Estilos de diseño**.
 - b) En la cinta de opciones **Presentación** realice lo siguiente:
 - Utilice la opción **Encima del gráfico** para insertar el título del gráfico **Ventas totales mensuales**.
 - Mueva el gráfico a la **Hoja nueva Gráfico1**. ¿En qué cinta de opciones se encuentra el comando **Mover gráfico**?

- c) Inserte en la hoja **Gráfico2** un nuevo gráfico que muestre las ventas de la **Capital** y de **Provincia** en los meses de enero a junio.
 - Considere seleccionar el rango A2:G4.
 - El gráfico que se obtiene tal vez no corresponda a lo que se pide, pero recuerde que en la cinta de opciones **Diseño** puede **Cambiar entre filas y columnas** y el gráfico podría comenzar a tener sentido.
 - Inserte el título **Ventas del semestre** sobre el gráfico.
- 2. Guarde los cambios realizados al documento.
 - a) Cierre el documento y el programa.

3.9 Impresión de hojas de cálculo

La impresión de hojas de cálculo depende de varios factores:

- Una impresora conectada a la computadora.
- Es importante el formato o el diseño que se haya dado a la hoja para lograr una impresión clara y profesional.
- Se puede definir toda la hoja o parte de ella como **Área de impresión (Print Area)**.
- Es posible configurar el formato de la página, los márgenes, el tamaño, los encabezados y pies de página y las filas que se repetirán en cada hoja impresa.
- Obtenga una **Vista preliminar (Print Preview)** para no enviar decenas de hojas a la impresora y al final, ponerlas en el bote de la basura.

Configurar página

Antes de enviar un documento a la impresora, conviene utilizar la **Vista preliminar** para observar cómo se verá la hoja de cálculo al imprimirla en papel. Esto es muy sencillo:

1. Pulse en la ficha **Archivo (File)**.
2. Lleve el apuntador del ratón al botón **Imprimir (Print)**.
3. De inmediato aparece la ventana Imprimir con las opciones de configuración a la izquierda y una vista tipo **WYSIWYG**, que significa “Lo que usted ve es lo que obtiene” (*What You See Is What You Get*), donde se muestra exactamente lo que tendrá cada hoja impresa (Figura 3.156).
 - a) La vista previa permite detectar si existirá algún problema al imprimir las páginas del documento:
 - Puede ser que la posición del papel (si fuera vertical) no permita imprimir todos los datos de la hoja.

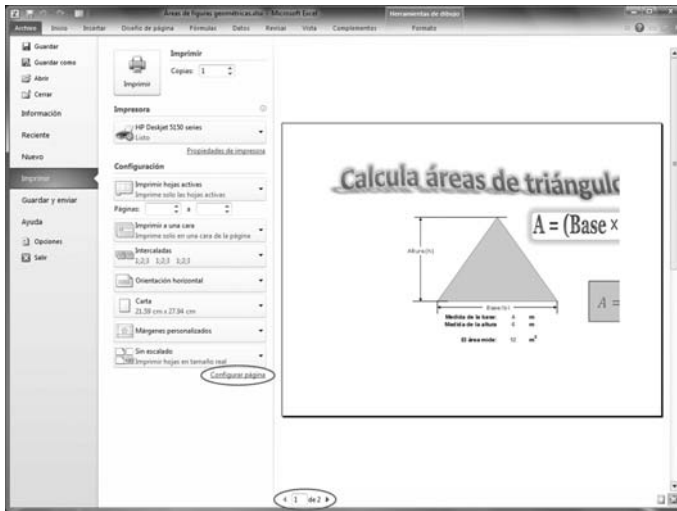



Figura 3.156 Observe en la vista previa que la figura está cortada por la derecha y no se muestra completa. Así saldrá en la hoja si se imprime.

- Los márgenes podrían ser muy grandes, reduciendo el espacio de impresión.
- El documento podría estar descentrado en la hoja.
- Quizás usted necesite que se repitan algunos de los títulos en cada hoja.
- Tal vez desee incluir algún texto o numeración en las hojas, etcétera.

Para solucionar algunos de estos problemas, recuerde que Excel cuenta con los comandos del grupo **Configurar página (Page Setup)** de la cinta de opciones **Diseño de página (Page Layout)**, que le permiten seleccionar el tamaño, la orientación y los márgenes de la página. Si pulsa en el vínculo **Configurar página** de la ventana de impresión, se abre el cuadro de diálogo **Configurar página**, que permite realizar varios ajustes a la hoja de cálculo, en las fichas **Página (Page)**, **Márgenes (Margins)**, **Encabezado y pie de página (Header/Footer)** y **Hoja (Sheet)**.

Si después de realizar los ajustes con los comandos de configuración de página no aparece la hoja completa en la vista preliminar, realice cualquiera de las propuestas de solución siguientes:

1. Reduzca un poco el largo del título en WordArt en la cinta de opciones **Formato (Format)** de las **Herramientas de dibujo** y céntrelo con el resto de los elementos, desplazándolo hacia la derecha con el ratón o con la tecla de dirección o cursora  (Figura 3.157).
2. Observe que a la izquierda han quedado varias columnas sin datos, puede eliminarlas y observar el resultado.
 - Seleccione las tres columnas.
 - Pulse en el botón **Eliminar (Delete)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**.

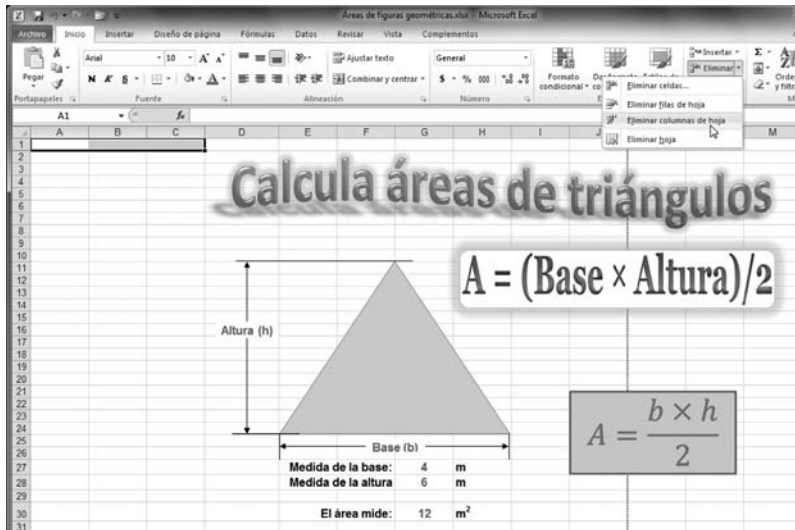


Figura 3.157 Observe la línea vertical que corta el contenido de la hoja de cálculo, indica el área de impresión, por lo que hay que desplazar los elementos de la hoja hacia la izquierda.

- En la lista seleccione **Eliminar columnas de hoja (Delete Sheet Columns)**. De inmediato se corre todo el contenido hacia la izquierda (Figura 3.158).

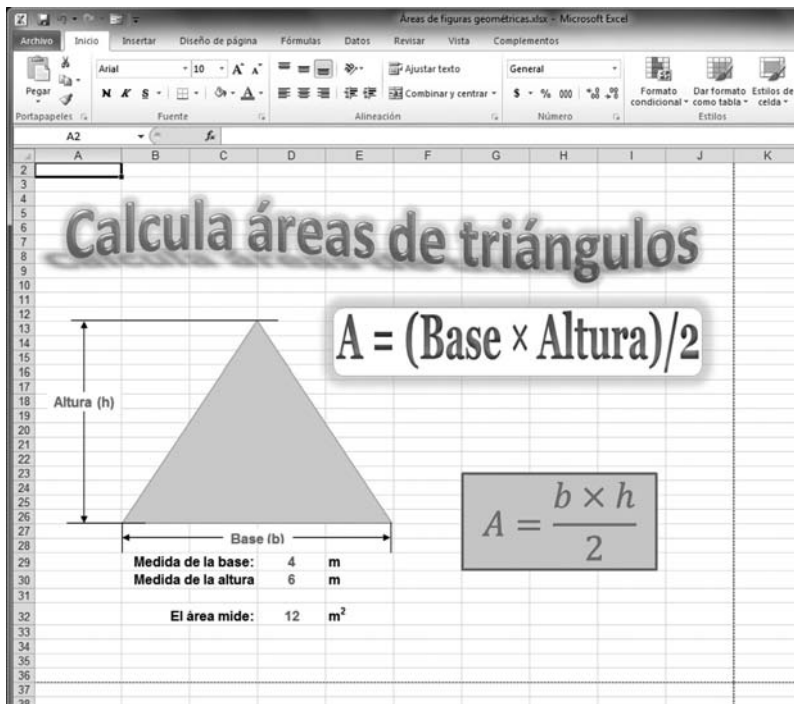


Figura 3.158 También se pueden insertar una o dos filas para que el contenido se desplace un poco hacia abajo.

Encabezado y pie de página

La ficha **Encabezado y pie de página (Header/Footer)** del cuadro de diálogo **Configurar página** ofrece dos importantes funciones: **Personalizar encabezado (Custom Header)** y **Personalizar pie de página (Custom Footer)**. Al pulsar en el primer botón se pueden escribir datos que aparecerán en la parte superior de cada hoja impresa, a la derecha, al centro o a la izquierda. El segundo botón permite crear datos para la parte inferior de la hoja. Si desea poner un encabezado a la hoja haga lo siguiente:

RATÓN



1. Pulse en la ficha **Diseño de página** y abra el cuadro de diálogo **Configurar página**.
 2. En el cuadro de diálogo seleccione la ficha **Encabezado y pie de página** y pulse sobre el botón **Personalizar encabezado**.
 3. El cuadro de diálogo **Encabezado (Header)** presenta tres ventanas para introducir los textos o gráficos que se imprimirán en el área de encabezado de cada hoja: **Sección izquierda (Left section)**, **Sección central (Center section)** y **Sección derecha (Right section)**.
 - Pulse con el ratón en cualquiera de ellas e introduzca el texto o elemento que desee o use los botones de opciones.
- A** • En la sección izquierda puede escribir un título como **Calcular área de triángulos** con **Negrita** y en color **rojo**, con el ícono **Aplicar formato al texto (Format Text)** (Figura 3.159).

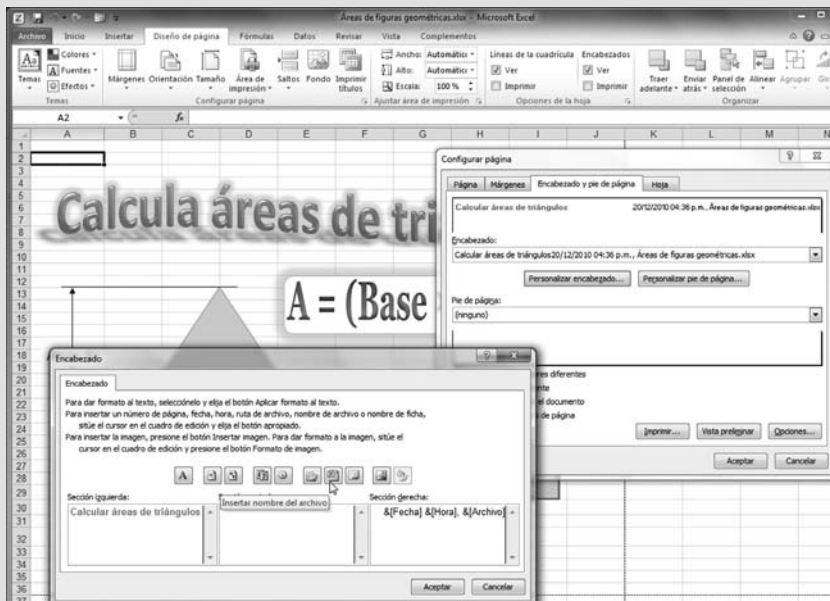


Figura 3.159 Seleccione la posición en la que desea el encabezado y escriba el texto o pulse en los botones de opciones.

4. A la derecha puede insertar la fecha, la hora y el nombre del archivo:



• Ubique el cursor en la sección de la derecha y pulse en el botón **Fecha (Insert Date)**.



• Pulse una vez la tecla **[Barra espaciadora]** y pulse ahora en el botón **Hora (Insert Time)**. De esta manera se insertan la fecha primero y enseguida la hora.



• Escriba una coma, dé un espacio y pulse en el botón **Insertar nombre del archivo (Insert File Name)**. En la sección de la izquierda debe tener los códigos **&[Fecha] &[Hora], &[Archivo]**, que el programa interpreta como "imprime la fecha y la hora y después de la coma, el nombre del archivo de libro de cálculo".

5. Para insertar un pie de página cierre el cuadro de diálogo con el botón **Aceptar (OK)** y pulse ahora en **Personalizar pie de página (Custom Footer)**.



• En el cuadro de diálogo **Pie de página (Footer)** seleccione la **Sección central**, escriba **Hoja** y dé un espacio; pulse en el ícono **Insertar número de página (Insert Page Number)** y dé otro espacio;



escriba **de**, dé otro espacio y pulse en el botón **Insertar número de páginas (Insert Number of Pages)**. El resultado es el código **Hoja &[Página] de &[Páginas]**.



• En la sección de la derecha escriba su nombre y déle formato **Negrita** en color **rojo**.

6. Cierre el cuadro de diálogo.

¿Qué pasó, no se ven ni el encabezado ni el pie de página? Para no estorbar en la hoja, estos elementos sólo aparecen en la hoja impresa. Si quiere verlos vaya a la ventana Impresión y observe cómo sí aparecen en la vista preliminar (Figura 3.160).

Calcula áreas de triángulos

2012/01/10 05:57 p.m. - Areas de figuras geométricas.xlsx

Calcula áreas de triángulos

$A = (\text{Base} \times \text{Altura}) / 2$

Altura (h)

Base (b)

Medida de la base: 4 m
Medida de la altura: 6 m
El área mide: 12 m²

$A = \frac{b \times h}{2}$

Hoja 1 de 1

Gonzalo Ferreyra Cortés

Figura 3.160

La vista preliminar muestra la hoja tal como quedará impresa, por eso es el mejor lugar para ver el resultado de insertar encabezado y pie de página.

También puede insertar encabezados y pies de página en la vista **Diseño de página**:

1. Pulse en la ficha **Vista (View)**.
2. En el grupo **Vistas de libro (Workbook Views)** pulse en el botón **Diseño de página (Page Layout)** (también puede pulsar en el botón de vistas en la barra de estado).



Figura 3.161 En la vista **Página de diseño** se pueden insertar encabezados y pie de página.

3. Al pulsar con el ratón en cualquiera de las posiciones del encabezado o pie de página ¡oh, sorpresa!, en la cinta contextual de opciones **Diseño (Design)** de las **Herramientas para encabezado y pie de página (Header & Footer Tools)** se encuentran los botones de opción.

Área de impresión

Excel 2010 es lo suficientemente inteligente para determinar de manera automática el área de una hoja de cálculo que se imprimirá al enviar el documento a la impresora. Si se trata de una tabla o lista de datos contiguos, definitivamente no hay nada más que hacer que ejecutar el comando Imprimir de la ficha **Archivo** o pulsar en el botón **Imprimir** del cuadro de diálogo **Configurar página**.

Si tiene una hoja de cálculo con datos dispersos o varios listados separados por celdas o filas vacías, tal vez sea conveniente definir manualmente el área que se desea imprimir:

1. Seleccione el área que desea imprimir.
2. Pulse en la ficha **Diseño de página (Page Setup)**.
3. Presione sobre el botón **Área de impresión (Print area)**.
4. Seleccione **Establecer área de impresión (Set Print Area)**.

De inmediato se establece el área y se muestra una línea punteada señalándola. Para eliminar el área de impresión seleccionada, ejecute nuevamente el comando **Área de impresión** y seleccione **Borrar área de impresión (Clear Print Area)**.

Impresión de hojas

Para imprimir una hoja de cálculo, asegúrese que la impresora está conectada a la computadora y haga lo siguiente:

1. Pulse en la ficha **Archivo**.
2. Seleccione el botón **Imprimir**.
3. Configure las opciones de impresión, vea cómo quedará impresa la hoja en la vista preliminar y pulse en el botón **Imprimir**.
4. Si desea configurar opciones de la impresora como **Tamaño del papel**, **Tipo de papel**, **Calidad de impresión**, etc., pulse en el vínculo **Propiedades de impresora (Printer properties)** (Figura 3.162).



Figura 3.162 Las **Propiedades de impresora** dependen absolutamente del tipo de impresora instalada.

Las impresoras modernas realizan las configuraciones de impresión de manera semiautomática para facilitar el trabajo a los usuarios, pero siempre tendrá la opción de definir las páginas que desea imprimir, si envía la impresión a un archivo, el número de copias a imprimir y activar la función de intercalado.

Impresión de gráficos

Si sólo desea imprimir un gráfico y no los datos de la hoja de cálculo, haga lo siguiente:

1. Si el gráfico se encuentra junto con los datos, seleccione sólo el gráfico pulsando sobre él.
2. Si el gráfico se encuentra en una hoja aparte, vaya a la hoja donde se encuentra, por ejemplo, **Gráfico1**.
3. Pulse la ficha **Archivo** y seleccione **Imprimir**.

- Ajuste las propiedades de la impresora y los ajustes de impresión y pulse en el botón **Imprimir**. Observe que también se puede ver una vista preliminar del gráfico (Figura 3.163).

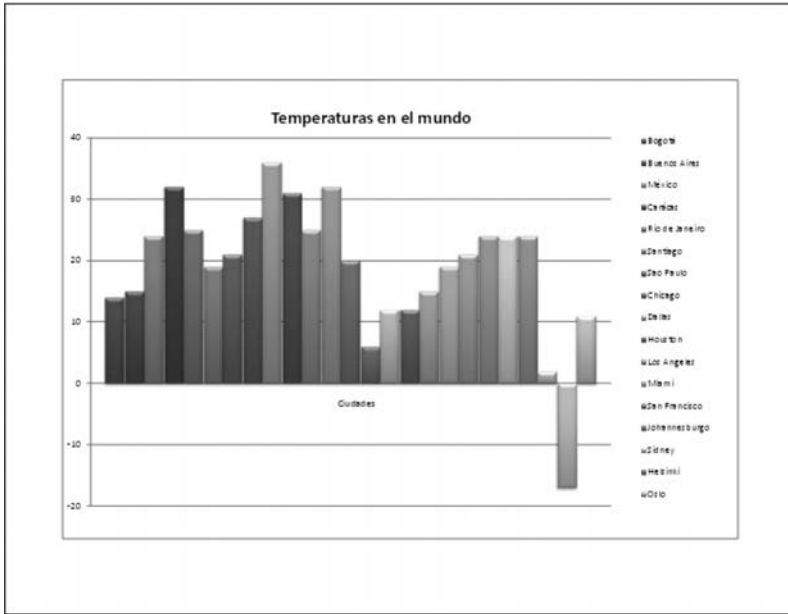


Figura 3.163 Seleccione la hoja donde se encuentra el gráfico y ejecute el comando **Imprimir** para configurar las **Propiedades** de la impresora.

3.10 Cuestionario de repaso

- Describa brevemente lo que entiende por hoja de cálculo.

- Entonces, ¿qué es un libro de cálculo?

- ¿Cuál es el nombre de la primera hoja de cálculo inventada?

- ¿Cuáles son los nombres de los desarrolladores que inventaron la primera hoja de cálculo?

5. ¿Cuál es el nombre del desarrollador que diseñó la hoja de cálculo Lotus 1-2-3, que fue el estándar en la década de los ochenta?
- _____
6. ¿Cómo se denomina a las intersecciones entre las filas y las columnas de una hoja de cálculo?
- _____
7. ¿Cómo nombraría en notación de Excel, a la intersección de la columna E con la fila 12?
- _____
8. ¿Cuántas columnas y filas componen una hoja de cálculo de Excel 2010?
- _____
9. ¿Cómo se denomina a la celda donde se encuentra posicionado el cursor?
- _____
10. Escriba los nombres de las principales cintas de opciones de la interfaz de Excel 2010.
- _____
- _____
- _____
- _____
11. Inicie una sesión de Excel y averigüe el alto de fila y el ancho de columna predeterminados en su libro de cálculo. Escriba los valores en las líneas:
- | Alto de fila | Ancho de columna |
|--------------|------------------|
| _____ | _____ |
12. ¿Cómo se conoce a las columnas con valor de ancho = 0?
- _____
13. ¿Cómo se conoce a las filas con valor de alto = 0?
- _____
14. Mencione dos formas de modificar el ancho de las columnas de Excel.
- _____
- _____
15. ¿Qué extensión asigna de manera predefinida Excel a los nombres de archivo, al guardar un libro de cálculo?
- _____

16. ¿Cuáles son los cuatro tipos de datos que pueden introducirse en las celdas de Excel?

17. Identifique de qué tipo de dato se trata en cada caso:

- a) 123987 _____
- b) 345765x _____
- c) Ventas mensuales _____
- d) =SUMA(A1:A5) _____
- e) =5+3-4 _____
- f) A347.586 _____
- g) Total _____
- h) 457.983465 _____
- i) NUMERO 34657 _____
- j) =5+345-SUMA(A5:A8)*8 _____

18. ¿Qué símbolo se debe teclear antes de introducir una fórmula en Excel?

19. Ordene con números en los paréntesis, la jerarquía de precedencia de los operadores en Excel.

- () (+) Suma
- () (^) Potencia
- () (*) Producto
- () () Agrupamiento
- () (-) Resta
- () (/) Cociente

20. ¿Cuántas funciones predefinidas ofrece Microsoft Excel 2010?

21. Inicie una sesión de Excel y haga lo siguiente:

- a) Escriba los siguientes datos en las celdas A1:A5:
 - -428
 - -0.25
 - La función =COS(RADIANES(60))
 - La función =-PI()

- La fórmula $=(-0.25*4)$.
 - En las celdas B1:B5 inserte las funciones ABS que le permitan encontrar los valores absolutos de los datos del rango A1:A5
- b) Escriba en las líneas los valores obtenidos en las celdas:
- B1 = _____.
 - B2 = _____.
 - B3 = _____.
 - B4 = _____.
 - B5 = _____.
- c) Guarde el libro de cálculo con el nombre **Funciones1.xlsx**.
22. Inicie una sesión de Excel y resuelva las siguientes operaciones en el rango de celdas A1:A6, tomando en cuenta la jerarquía de los operadores aritméticos. Escriba los resultados en las líneas, con dos decimales cuando más.
- a) $(34 \times 12)/(128 - 124)^2 =$ _____.
 - b) $13 + 28 + 45 - (5 \times 8)^2 =$ _____.
 - c) $62/(15 \times 2) - (120 - 240) \times 5 =$ _____.
 - d) $2 \times 5 - (3 \times 10) + (5 \times 4) =$ _____.
 - e) $52 + 30 \times (15 - 10) =$ _____.
 - f) $(2 \times 5) - (3 + 32) + (8/2) - 12 + 100 =$ _____.
23. ¿Para qué se utilizan los comandos de edición de Excel?
- _____
- _____
24. ¿Qué comando permite desplazarse en la hoja de cálculo hacia celdas o lugares específicos?
- _____
25. ¿Qué tecla se debe pulsar para seleccionar un rango de celdas dispersas (que no son contiguas)?
- _____
26. ¿Cuál es la tecla de función que se utiliza para modificar o editar el contenido de una celda?
- _____
27. ¿Cuál es la tecla que activa la función **Extender selección**?
- _____

28. ¿Cuántos elementos almacena y mantiene disponibles el **Portapapeles** para ser pegados en los documentos de Office 2010?

29. ¿En qué cinta de opciones se encuentran los comandos que permiten insertar texto o imágenes en un libro de cálculo, a los que se les da el tratamiento de objetos?

30. ¿Cuál es la forma más rápida de llenar datos secuenciales, ya sea numéricos o de fechas, en celdas contiguas?

31. Mencione las 4 opciones que incluye el nuevo comando **Borrar** del grupo **Modificar** de la cinta de opciones **Inicio**.

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

32. ¿Qué comando utilizaría para eliminar una hoja de cálculo completa?

33. ¿Con qué ícono de la cinta de opciones **Inicio** copiaría el formato de una celda a otra?

34. Escriba en las líneas de la derecha, a qué estilo de referencias se refieren las siguientes:

a) A5 _____

b) C5+D8 _____

c) \$D\$5 _____

d) D9:G48 _____

e) \$A\$4:\$F\$365 _____

35. El comando **Proteger hoja** permite activar la protección de todas las celdas de una hoja en particular. ¿Qué opción debe utilizar para dejar sin protección algunas celdas en donde se deben introducir datos?

36. ¿En qué cinta de opciones se encuentra el comando **Ortografía**?

37. Mencione dos maneras de alinear el contenido de las celdas y diga qué tipos de principales alineaciones existen.

38. Describa la forma de girar los títulos para que se lean en forma vertical y no horizontal.

39. Mencione cuatro categorías de formatos de **Número** que se pueden asignar a los valores de una celda.

40. ¿Cuál es el formato predefinido de las celdas de Excel?

41. Mencione dos herramientas que facilitan la creación de dibujos y diagramas en Excel.

42. ¿Con qué comando se pueden insertar títulos con formatos y diseños especiales en una hoja de cálculo?

43. Escriba el siguiente texto en un documento de Word y guárdelo como **Listado con comas.doc**:

Número de pieza, Descripción, Precio

MN03486-99, Montacargas para papel en tablonces, \$2345450.00

MN03487-00, Montacargas para rollos de papel, \$1850500.00

MN03488-01, Montacargas para papel en paquetes, \$2050000.00

MN03489-02, Montacargas para papel, con cuchillas intercambiables, \$2506275.00

MN03598-00, Motor GE para montacargas, \$68450.00

ISK02832-98, Engrane para polea de carga de 20 pulgadas, \$23500.00

ISL34128-01, Engrane para polea de carga de 15 pulgadas, \$14600.00

ISM34864-02, Engrane para polea de carga de 12.5 pulgadas, \$9720.00

ISN28971-02, Engrane para polea de carga de 10 pulgadas, \$5250.00

NSI32189-01, Gancho de agarre de acero, \$3780.00

- a) Copie el texto del documento **Listado con comas.doc** en la columna A de una hoja de cálculo de Excel, y conviértalo en tres columnas de la hoja de cálculo.
44. ¿Con qué función de Excel sumaría los valores del rango de celdas A5:A40?

45. Consulte mediante el hipervínculo **Ayuda sobre esta función** del cuadro de diálogo **Insertar función**, el listado de todas las funciones de **Búsqueda y referencia**; cópielas a un documento de Word e imprímalas.
46. Mencione y describa tres funciones predefinidas de Excel del grupo **Matemáticas y trigonométricas**.

47. ¿Qué función permite unir en una sola celda, texto disperso en varias?

48. Haga una breve descripción de lo que representa un gráfico.

49. ¿Cuáles son los gráficos que se consideran como estándar en Excel?

Los de _____ y los de _____

50. ¿Para qué se utilizan los gráficos circulares?

51. Escriba los nombres de los tipos de gráficos, que por su importancia, cuentan con un botón en el grupo **Gráficos** de la cinta de opciones **Insertar**.

52. Mencione y describa brevemente los tipos de gráficos de **Columnas** que ofrece Excel 2010.

53. Describa brevemente los pasos para insertar un gráfico de barras en una hoja de cálculo.

54. Abra un nuevo libro de cálculo y en la **Hoja1** introduzca los valores de radios de un círculo, del 1 al 25. Para estos valores calcule el área con la fórmula $A = \pi \times r^2$ y grafique los valores insertando un gráfico tipo **Columna agrupada**. Ubique los títulos **Radio** en A1 y **Área** en B1.

CAPÍTULO 4

Microsoft PowerPoint 2010

Propósitos de este capítulo:

- Al terminar de leer este capítulo estará en posibilidad de realizar presentaciones electrónicas profesionales utilizando una de las herramientas de Office que ha tenido más aceptación, después del procesador de textos y el programa manejador de libros de cálculo.
- Conocerá cómo crear desde una diapositiva, hasta una presentación completa. Cómo insertar nuevas diapositivas utilizando la vista **Normal** y sus cuatro áreas de trabajo: **Panel Esquema (Outline)**, **Panel Diapositivas (Slides)**, **Panel Diapositiva (Slide)** y a escribir notas del orador en el **Panel Notas (Notes)**, que son cápsulas de texto que permiten a quien hará la presentación, recordar pasajes y detalles relativos a los temas principales, que se muestran en las diapositivas.
- Sabrá qué hacer para insertar sonidos, gráficos y video en una diapositiva; cómo programarlos para que tengan una duración determinada y cómo relacionarlos con la aparición de cada una de las diapositivas, ya sea que éstas se presenten manual o automáticamente.
- Poner segmentos musicales de fondo y archivos de voz grabados previamente en una diapositiva o presentación puede resultar reconfortante e intuitivo, pues le quita el carácter árido a la exposición. Introducir los textos en la pantalla mientras se explica cada uno de los puntos también redundará en acaparar la atención de los asistentes; ¡aprenda entonces a hacerlo!

¿Para qué se necesita un programa que permita realizar una ponencia, trabajo, colaboración o tarea escolar ante un público? El estudiante tiene que exponer una investigación ante sus compañeros de clase y sus profesores; el profesionalista habrá de presentar a sus clientes, jefes o subordinados los proyectos en los que participará activamente, con una calidad profesional; el comerciante debe elaborar presentaciones de sus productos para ayudar a su difusión publicitaria; el médico podrá llevar en una computadora portátil la presentación que deberá exponer en el *Congreso Mundial de Medicina*; la secretaria mostrará a su jefe los avances de sus gestiones en las tareas encomendadas y ayudará a éste con las presentaciones que tenga que realizar; el abogado puede presentar de manera gráfica, pruebas o eventos aclaratorios en los juicios que se deben entregar al juez; el catedrático cuenta con una herramienta excepcional para hacer de sus clases un evento ameno y altamente didáctico, todo esto y más, con el nuevo **PowerPoint 2010**.

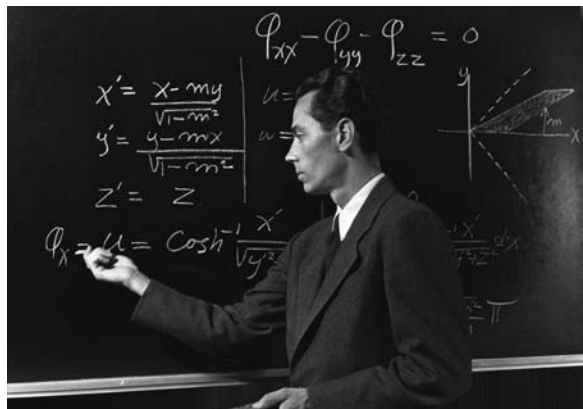
4.1 Breve historia de la comunicación audiovisual

Desde siempre, el hombre y la mujer han tenido la necesidad de comunicarse con sus semejantes. En la antigüedad dibujaban y escribían los acontecimientos en piedras y paredes de cuevas y cavernas (Figura 4.1); con el tiempo tuvieron que inventar nuevos métodos de comunicación como el papel, la escritura, la imprenta, los periódicos y las revistas y después, métodos de comunicación personal como el pizarrón (Figura 4.2), el

Figura 4.1 Las inscripciones artísticas de las cuevas y cavernas de la antigüedad son los antecedentes más remotos de la comunicación visual.



Figura 4.2 Robert T. Jones (1910–1999), ingeniero aeronáutico de la NASA, exponiendo sus teorías en el pizarrón.



rota-folios, el proyector de transparencias y el proyector de diapositivas, hasta llegar a las presentaciones electrónicas actuales.

Las exposiciones de temas y proyectos en las escuelas y empresas se llevaban a cabo mediante dibujos y texto escrito en el momento de la ponencia, en hojas que se iban utilizando y “pasando” hacia atrás, en un rota-folios sostenido por un trípode como los que se usan en la fotografía (Figura 4.3).



Figura 4.3 El rota-folios permitía mostrar, incluso, el advenimiento de las nuevas tecnologías.

Con el avance de la fotografía se idearon equipos para proyectar las **diapositivas** de 35 mm hacia una pantalla blanca. Este método implicaba apagar o bajar la intensidad de la luz para lograr una proyección más clara de las transparencias fotográficas. Para complementar este tipo de exposiciones, se diseñaron también aparatos retro-proyectores que permitían proyectar imágenes o texto impresos en acetatos transparentes (Figura 4.4).



Figura 4.4 Los aparatos más utilizados en las exposiciones de temas en el siglo pasado fueron el proyector de diapositivas y el proyector de transparencias.

La búsqueda por comunicarse con otros seres inteligentes en el universo, llevó a la NASA a incluir en los vuelos de las sondas espaciales **Pioneer 10** y **Pioneer 11**, lanzadas desde *Cabo Cañaveral* el 2 de marzo de 1972 y el 5 de abril de 1973, respectivamente, placas inscritas con un mensaje simbólico sobre el hombre y su lugar de origen, previendo que las sondas fueran interceptadas por alguna posible civilización extraterrestre. La misión de las sondas era la exploración de los planetas del sistema solar, **Júpiter** y **Saturno**.

Las placas de aluminio anodizado en dorado muestran la posición astral de la Tierra en el universo, descrita en lenguaje binario, y las imágenes de una mujer y un hombre saludando, con la finalidad de que se aprecien las diferencias de sus proporciones (Figura 4.5).

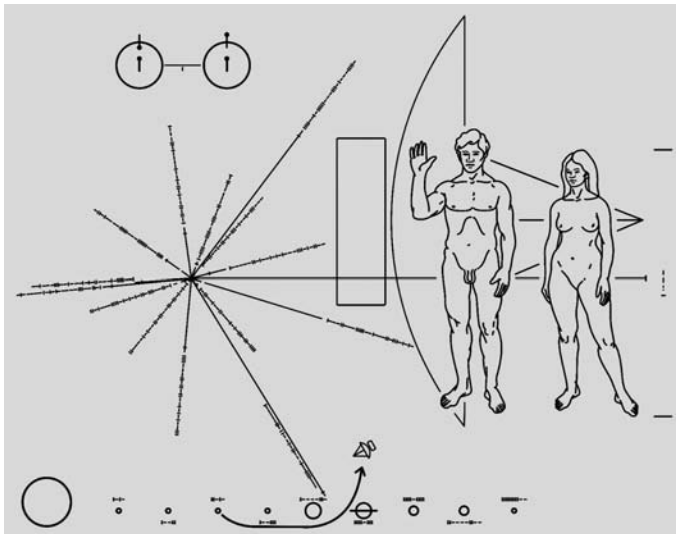


Figura 4.5 Las placas fueron diseñadas por el divulgador científico **Carl Sagan** y **Frank Drake** y dibujadas por **Linda Salzman Sagan**. El propio **Carl Sagan** persuadió a la NASA para que las sondas llevaran la placa.

El gran salto, como en el caso de los procesadores de textos, se da con la aparición de las computadoras y de programas capaces de manipular texto e imágenes en módulos o páginas llamadas **diapositivas**, que se proyectan una a una (*Slide show*) con la finalidad de comunicar información.

El primer programa comercial de presentaciones electrónicas para crear presentaciones en una interfaz de tipo **WYSIWYG** (*What You See Is What You Get*) fue **BRUNO**, que se escribió en 1979, originalmente para la computadora **HP-1000**. Luego, se transportó su código para la plataforma **HP-3000** con el nombre de **HP-Draw**. El primero para las computadoras personales con tecnología compatible con la **IBM PC**, fue **VCN ExecuVision**, desarrollado por *Visual Communications Network, Inc.*, en 1982; este programa ya incluía una galería de imágenes que se podían aplicar al texto para ilustrarlo.

La evolución de los programas de **Multimedios** (*Multimedia*), es decir, los que tienen la capacidad de incluir en una aplicación o **documento**, el uso de diversos medios

como *audio*, *video*, *texto*, *imagen* y otros, ha llevado a la computación a un nivel muy avanzado. Las computadoras se encuentran ya en casi todas las escuelas de estudios medios y superiores y existen programas educativos que intentan instalar millones de computadoras en escuelas de niveles básicos en casi todos los países del mundo.



Actividad 4.1

1. Consulte las siguientes páginas Web y después responda las preguntas escribiendo en las líneas:

http://es.wikipedia.org/wiki/Medio_de_comunicacion

<http://www.rppnet.com.ar/hiscomunicacion.htm>

http://www.citrinitas.com/history_of_viscom/

http://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_10

http://es.wikipedia.org/wiki/Pioneer_11

- a) Describa con sus propias palabras, qué son los medios de comunicación.

- b) Anote los nombres de seis medios de comunicación.

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

- c) Describa tres descubrimientos importantes para el desarrollo de los medios de comunicación, incluyendo sus fechas.

- ---
- ---
- ---

- d) Escriba una breve descripción de lo que es la comunicación.

- e) ¿En qué fecha pasó por Júpiter la sonda espacial Pioneer 10 y envió a la Tierra imágenes de la atmósfera del planeta?

f) ¿Desde qué lugar se lanzó la sonda espacial Pioneer 11 hacia el espacio?

Actividad 4.2

1. En una sesión grupal (si asisten a un curso de Office 2010), inicien una “lluvia de ideas” para discutir sobre los temas que se exponen a continuación. Si no está en un curso, escoja uno de los temas y realice la actividad propuesta.
 - a) Dividan las tareas de documentación en grupos reducidos de cinco o seis alumnos. Cada uno de los grupos puede investigar en buscadores de Internet acerca de los temas propuestos y escribir sus textos en documentos de Word, para finalmente crear un documento conjunto con las conclusiones finales.
 - Los orígenes y el desarrollo de las comunicaciones audiovisuales en la antigüedad.
 - Las definiciones de los términos **comunicación, guión o libreto, comunicación audiovisual y medios audiovisuales**. Averigüen cuáles son los principales medios audiovisuales, y qué es un guión o libreto.
 - La decisión de la NASA de poner las placas **Pioneer** en las sondas espaciales **Pioneer 10** y **Pioneer 11**, con la finalidad de comunicarse visualmente con posibles habitantes de otros planetas en el universo.
 - La historia de Microsoft PowerPoint, desde sus primeras versiones hasta la versión actual. Algunas páginas Web sobre este tema son:
http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PowerPoint
<http://comunicacionpoderpunto.blogia.com/2007/012213-la-historia-de-powerpoint.php>
 - Guarde el documento de conclusiones como **Comunicación audiovisual.docx**, en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► Word**.

Actividad 4.3

1. Después de haber realizado la sesión grupal que se propone en la actividad anterior, o de haber realizado su documento de Word, resuelva el siguiente cuestionario poniendo un signo ✓ en el recuadro de la respuesta correcta.
 - Algunos métodos de comunicación audiovisual de la antigüedad fueron:
 - Cuadros de pintores famosos y esculturas
 - Pinturas rupestres, papiros y tablillas grabadas
 - Ruinas de ciudades y pirámides antiguas
 - ¿Cuáles fueron los medios de comunicación utilizados en las primeras presentaciones?
 - Rota-folios, proyector de transparencias y proyector de diapositivas
 - Proyector multimedios y rota-folios
 - Imprenta, revistas y pizarrón
 - Las sondas espaciales **Pioneer 10** y **Pioneer 11** salieron de la Tierra con la finalidad de explorar los planetas:
 - Mercurio y Venus
 - Marte y Júpiter
 - Júpiter y Saturno

- El primer programa de presentaciones electrónicas para las computadoras personales con tecnología compatible con la **IBM PC** fue:
 - ❑ **BRUNO**
 - ❑ **VCN ExecuVision**
 - ❑ **PowerPoint**
- ¿Quiénes fueron los fundadores de la empresa **Forethought, Inc.**, que crearon el programa **Presenter**, que después fue **PowerPoint**?
 - ❑ **Rob Campbell** y **Taylor Pohlman**
 - ❑ **Tim Berners-Lee** y **Robert Cailliau**
 - ❑ **Ted Nelson** y **Marc Andreessen**

4.2 Introducción a Microsoft PowerPoint 2010

Parecería que después de los procesadores de textos y los programas de hojas de cálculo, no serían necesarias otras aplicaciones como parte del uso más elemental de una computadora; sin embargo, quien aprende a utilizar de manera eficiente los anteriores, siente la necesidad de contar con programas que le permitan presentar sus trabajos y creaciones con gran claridad y profesionalismo. PowerPoint es el programa más utilizado en el mundo para crear presentaciones electrónicas.

La versión **2010**, como era de esperarse, es la que más ha sido beneficiada por las nuevas funciones automáticas, como las **galerías de diseños**, que bien dispuestas en la interfaz orientada a resultados y en las cintas de opciones **contextuales**, cuentan con gran cantidad de diseños, colores, temas, plantillas y formas predefinidas, que pueden aplicarse en las *diapositivas*, con sólo seleccionarlás.

Aunque el formato de los archivos que se generan con las nuevas versiones ha cambiado sustancialmente, PowerPoint 2010 cuenta con opciones que permiten guardar los documentos en formatos compatibles con las anteriores. De esta manera, las actividades y ejercicios del libro pueden realizarse con cualquier versión de PowerPoint, desde la 97.



Figura 4.6 Las **Presentaciones electrónicas** permiten proyectar en una pantalla y escuchar en las bocinas, *imagen, video, sonido y texto* simultáneamente.

4.2.1 Interfaz de usuario orientada a resultados

Existen muchas maneras de ejecutar el programa **PowerPoint**, pero son las mismas que se utilizan con cualquiera de las aplicaciones que se ejecutan bajo el sistema operativo Windows. La novedad de PowerPoint 2010 es que aprovecha las nuevas tecnologías de Windows 7, como las listas de opciones llamadas **Jump List**.

1. Pulse una vez sobre el ícono, si éste aparece en la sección de aplicaciones de uso frecuente del menú Inicio (Figura 4.7).

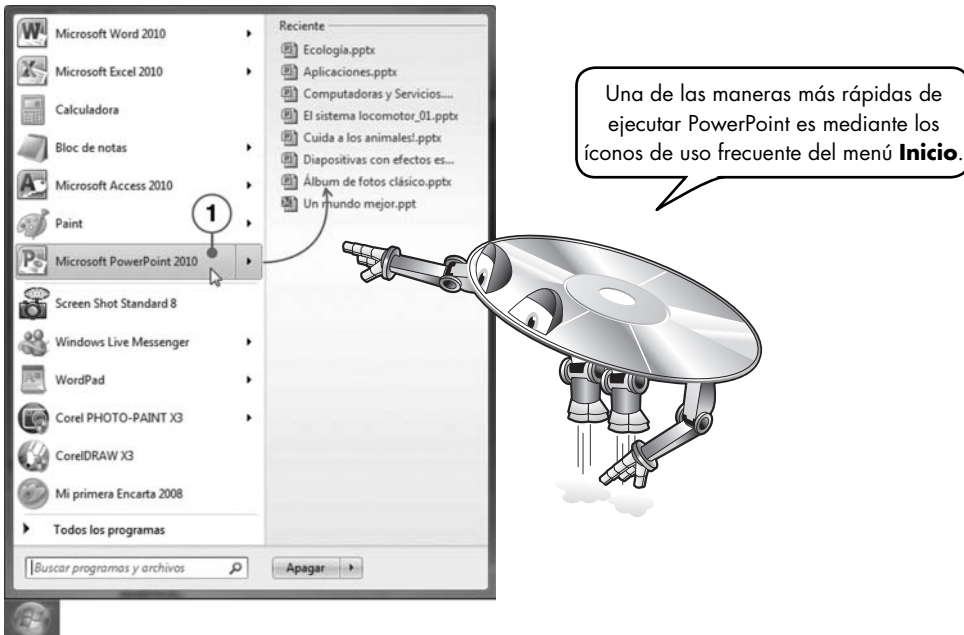


Figura 4.7 También puede seleccionar un archivo para abrirlo, en el menú de opciones **Jump List** de la derecha.

- Al seleccionar una de las aplicaciones que tienen a la derecha una pequeña punta de flecha, aparecen los archivos que se han abierto con anterioridad.
- Para que los íconos se ubiquen en la sección de aplicaciones de uso frecuente, deberá haber utilizado los programas varias veces con anterioridad.

No importa de qué manera inicie una presentación, en la interfaz de PowerPoint puede insertar diapositivas en blanco o seleccionar una plantilla. La interfaz de PowerPoint mantiene a la vista todas las herramientas que se necesitan para escribir un documento de texto, editarlo, darle formato, guardarlo e imprimirlo. Con menos operaciones se obtienen más resultados, por eso es una **interfaz orientada a resultados** (Figura 4.8).

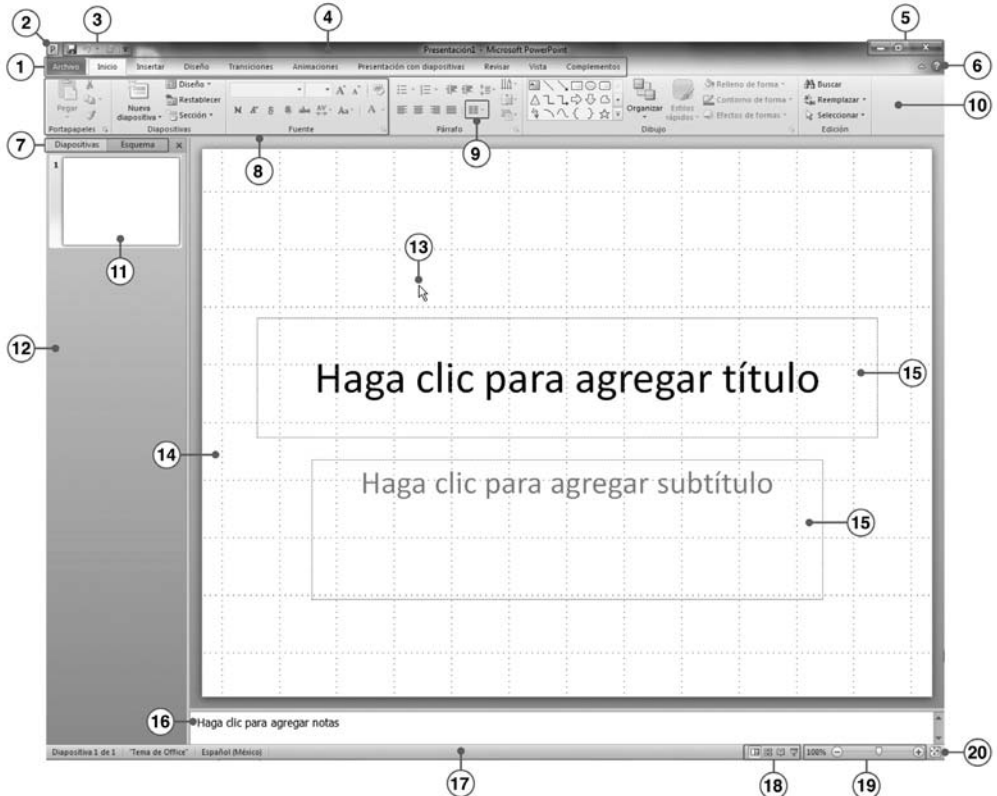


Figura 4.8. La pantalla de edición de PowerPoint permite iniciar de inmediato una presentación utilizando la diapositiva con diseño **Diapositiva de título**, aunque es posible cambiar el diseño en cualquier momento.

La interfaz que aparece al iniciar PowerPoint muestra una *diapositiva* en blanco con el diseño **Diapositiva de título (Title Slide)**, en la cual se puede introducir el texto del título en la parte superior y un subtítulo en la parte inferior, aunque muchas veces se utiliza este último para incluir el nombre del autor de la presentación.

La pantalla de edición de PowerPoint muestra en una sola ventana cuatro importantes paneles: **Diapositiva (Slide)** al centro; **Página de notas (Notes)** en la parte inferior y a la izquierda **Diapositivas (Slides)** y **Esquema (Outline)**, a los cuales se accede pulsando en la ficha correspondiente. Véase en la Tabla 4.1 los nombres de los elementos de la interfaz y sus principales características.

Tabla 4.1 Elementos de la interfaz orientada a resultados de PowerPoint.

Número	Elemento	Descripción
1	Fichas o pestañas (Tabs)	Al pulsar en ellas se abren las cintas de opciones correspondientes. La ficha Archivo abre las opciones de archivo y configuración en una nueva ventana llamada vista <i>Backstage</i> : Guardar (Save) , Guardar como (Save As) , Abrir (Open) , Cerrar (Close) , Información (Info) , Reciente (Recent) ,

(Continúa)

Tabla 4.1 Elementos de la interfaz orientada a resultados de PowerPoint. (Continuación).

Número	Elemento	Descripción
		Nuevo (New), Imprimir (Print), Guardar y enviar (Save & Send), Ayuda (Help), Opciones (Options) y Salir (Exit). Las cintas de opciones contienen todos los comandos del programa, los que tienen una pequeña flecha a la derecha, despliegan más opciones relativas al propio comando.
2	Menú de control (Control Menu)	Al pulsar sobre el botón, abre un menú con los comandos Restaurar (Restore), Mover (Move), Tamaño (Size), Minimizar (Minimize), Maximizar (Maximize) y Cerrar (Close) para salir del programa.
3	Barra de herramientas de acceso rápido (Quick Access Toolbar)	Muestra los íconos o botones más utilizados como Guardar (Save), Deshacer (Undo) y Rehacer (Redo) para utilizarlos rápidamente. Esta barra se puede personalizar agregándole los botones que usted utiliza frecuentemente.
4	Barra de título (Title Bar)	Contiene a la barra de herramientas de acceso rápido a la izquierda; el título del documento Presentación1 (Presentation1) y el nombre de la aplicación (Microsoft PowerPoint) al centro y los botones de control a la derecha.
5	Botones de control	Permiten Minimizar (Minimize), Maximizar (Maximize) , que se convierte en Restaurar a tamaño (Restore Down) y Cerrar (Close) el programa.
6	Botón Ayuda de Microsoft Office PowerPoint (Microsoft Office PowerPoint Help)	Abre el cuadro de diálogo Ayuda de PowerPoint (PowerPoint Help) con consejos sobre los temas y procedimientos más comunes al trabajar con el programa de presentaciones. En la parte superior del cuadro de diálogo se encuentra el recuadro Escriba aquí las palabras que desee buscar (Type words to search for) , donde puede iniciar una búsqueda escribiendo palabras clave.
7	Fichas del Panel Diapositivas	Contiene las fichas Diapositivas (Slides) y Esquema (Outline) . Al pulsar en cualquiera de ellas se muestra el panel correspondiente en el panel Diapositivas . El panel Diapositivas permite ver las diapositivas en la presentación como imágenes en miniatura, mientras se edita. El panel Esquema permite crear el contenido de una diapositiva a partir de texto.
8	Grupos (Groups)	En ellos se agrupan los botones de comandos por categorías.
9	Botones de comandos	Al pulsar en cualquiera de ellos, ejecutan el comando que se indica por su nombre.
10	Cinta de opciones (Ribbon)	Al pulsar sobre cualquiera de las fichas, se muestra la cinta de opciones correspondiente con todos sus comandos. La primera ficha, llamada también principal es Inicio (Home) , que contiene los más importantes botones de comandos para iniciar, editar y dar formato a una presentación. Las cintas de opciones agrupan los botones de comandos relacionados, en Grupos (Groups) bien definidos; por ejemplo, Inicio tiene los grupos Portapapeles (Clipboard), Diapositivas (Slides), Fuente (Font), Párrafo (Paragraph), Dibujo (Drawing) y Edición (Editing) .
11	Diapositiva en miniatura	Mediante las diapositivas en miniatura puede desplazarse fácilmente por la presentación y ver el efecto de los cambios de diseño en cada una de ellas, además de organizarlas, eliminar o agregar alguna fácilmente.
12	Panel de diapositivas	Es el área donde se muestran las diapositivas en miniatura o el esquema del documento.
13	Apuntador	Indica la posición del apuntador del ratón en la pantalla.
14	Panel Diapositiva	El panel Diapositiva (Slide) es propiamente el área de trabajo o edición de las presentaciones de PowerPoint.

(Continúa)

Tabla 4.1 Elementos de la interfaz orientada a resultados de PowerPoint. (Continuación).

Número	Elemento	Descripción
15	Cuadros de texto predefinidos	Los diseños o temas de PowerPoint son plantillas que presentan cuadros de texto o de objetos como imágenes, sonidos o video, en los cuales se puede insertar texto u objetos de manera sencilla, sin necesidad de crearlos; basta pulsar sobre ellos y escribir o insertar el objeto desde un archivo.
16	Panel Notas	El panel Notas se encuentra en la parte inferior de la interfaz, entre la barra de estado y el panel Diapositiva . Sirve para escribir notas complementarias para la diapositiva actual. Durante la presentación, las notas impresas son un auxiliar para complementar la información de las diapositivas, que en general debe ser breve.
17	Barra de estado	Presenta información para mantenerse al tanto del trabajo que se está realizando. Muestra el número de diapositivas, el tema utilizado y el idioma activo.
18	Botones de vistas	A la derecha de la barra de estado se encuentran tres botones que permiten cambiar rápidamente el modo de vista entre Normal , Clasificador de diapositivas (Slide Sorter) , Vista de lectura (Reading View) y Presentación con diapositivas (Slide Show) .
19	Zoom	En el extremo derecho de la barra de estado se encuentra el Zoom , que permite ampliar o reducir la vista de la diapositiva actual, ya sea desplazando la flecha o escribiendo el valor del porcentaje de reducción o ampliación.
20	Botón Ajustar la diapositiva a la ventana actual (Fit slide to current window)	Al pulsar sobre él, automáticamente la Diapositiva se ajusta al 100% de zoom o al tamaño de la interfaz de PowerPoint.

4.2.2 Las cintas de opciones

Para cambiar a cualquiera de las cintas de opciones y encontrar un comando específico, se debe pulsar en las fichas o pestañas que se encuentran en la parte inferior de la barra de título y buscar en los grupos. Por ejemplo, en el grupo **Diapositivas** de la cinta de opciones **Inicio** se encuentran los comandos que permiten insertar nuevas diapositivas, seleccionar diseños, restablecer los cambios que se hacen a los diseños, a su estado original y eliminar diapositivas.

Fichas principales de Microsoft PowerPoint 2010

Las nueve **Cintas de opciones** de PowerPoint 2010 se abren pulsando en las fichas correspondientes: **Archivo (File)**, **Inicio (Home)**, **Insertar (Insert)**, **Diseño (Design)**, **Transiciones (Transitions)**, **Animaciones (Animations)**, **Presentación con diapositivas (Slide Show)**, **Revisar (Review)** y **Vista (View)**. Si su programa muestra, además de las nueve, una llamada **Complementos**, es porque ahí se incluyen aplicaciones de otros programas instalados, que funcionan como complementos de Microsoft Office. Enseguida se muestran las cintas de opciones con una breve explicación de sus comandos:

Ficha Archivo

En PowerPoint 2010 se han integrado todos los comandos que afectan a los archivos, además de las opciones de ayuda y configuración, en una ventana llamada *Backstage* (Figura 4.9). Los vínculos de la izquierda abren otras ventanas con más opciones relativas a su nombre.



Figura 4.9 En las ventanas que se muestran al pulsar en la ficha **Archivo** se encuentran los comandos relativos al archivo, como **Imprimir**, que permite configurar la impresión y hasta tener una **Vista previa**.

Ficha Inicio

Contiene los comandos de inicio y creación de diapositivas, los de edición y formato, que se encuentran en las barras de herramientas **Estándar** y **Formato** de las versiones anteriores del programa, además de las herramientas de dibujo, indispensables para el trabajo con PowerPoint.



Ficha Insertar

Proporciona comandos para insertar en la diapositiva tablas, diferentes tipos de ilustraciones, hipervínculos, acciones para los objetos, cuadros de texto, encabezados y pies de página, WordArt, objetos, símbolos y clips de sonido y video. En PowerPoint 2010 se han agregado los comandos **Captura (Screenshot)** y **Ecuación (Equation)**, lo que posibilita insertar capturas de imágenes de programas abiertos en las diapositivas y crear ecuaciones en la misma presentación, sin necesidad de importarlas de Word.



Ficha Diseño

Los comandos de esta cinta de opciones permiten configurar el documento, asignar formatos predefinidos a las diapositivas y asignar fondos con estilos predefinidos o de imagen. La diferencia es que se han duplicado los diseños de **Temas (Themes)** predefinidos, ahora son 40 en lugar de los 20 de PowerPoint 2007.



Ficha Transiciones

Esta nueva ficha de PowerPoint 2010 contiene todas las herramientas que permiten asignar animaciones y efectos especiales a las “entradas” de las diapositivas.



Ficha Animaciones

En PowerPoint 2010 las animaciones y efectos de entrada, salida, énfasis y trayectoria que se asignan a los objetos y texto de la diapositiva se encuentran en esta cinta de opciones, aunque también se puede crear un ambiente parecido al de la versión anterior, pulsando en el botón **Panel de animación (Animation Pane)**, que en la versión 2007 se llamaba **Personalizar animación**.



Ficha Presentación con diapositivas

Cuando se va a proyectar la presentación ante un auditorio, se requieren herramientas para iniciar la presentación, personalizarla, ensayar los intervalos, grabar la narración, cambiar la configuración de la pantalla y hasta mostrar la presentación en un monitor para el ponente y una pantalla para el auditorio; todas esas herramientas se encuentran en esta cinta de opciones. Se han agregado los comandos **Difundir presentación de diapositivas (Broadcast Slide Show)** y **Mostrar controles multimedia (Show Media Controls)**.



Ficha Revisar

Comandos para la revisión ortográfica de los textos, sinónimos, traducción e inserción de comentarios. Se han agregado herramientas para **Comparar** y vincular notas de **OneNote**.



Ficha Vista

Comandos para cambiar las vistas del documento, ver los patrones de diapositivas, mostrar u ocultar reglas y líneas de cuadrícula, ampliar o reducir la vista del documento, administración de las ventanas y creación de macroinstrucciones. Se separaron las **Vistas de presentación (Presentation Views)** y las **Vistas patrón (Masters Views)**.



Ficha Complementos

Si además de las nueve fichas normales aparece una más en la parte de la derecha de la cinta de opciones, es porque cuando se instalan programas complementarios o adicionales para las aplicaciones de Microsoft Office, se agrega en la parte superior de la cinta de opciones una nueva ficha llamada **Complementos**.



Fichas contextuales

Al seleccionar cualquiera de los objetos insertados en una diapositiva, aparecen fichas de **Herramientas contextuales (Contextual Tools)**, es decir, que se muestran sólo cuando se les necesita. Estas fichas contienen cintas de opciones con comandos para aplicar al objeto seleccionado. Algunas herramientas contextuales como las de **SmartArt** incluyen más de una cinta de opciones: **Diseño (Design)** y **Formato (Format)**.



Si el objeto seleccionado es un gráfico (como los de Excel), se muestra la ficha contextual **Herramientas de gráficos (Chart Tools)** con las cintas de opciones **Diseño**, **Presentación (Layout)** y **Formato**, cada una con diferentes comandos y herramientas.



Los elementos de la vista *Backstage*, que aparece al pulsar en la ficha **Archivo (File)** se trataron ampliamente al final de la sección **3.2.2 Las cintas de opciones** en el capítulo de Excel. Se enumeran todas las opciones y se hace una descripción de las funciones que realiza cada una de ellas; si tiene dudas, acuda a ella.

4.3 Teclas de función de PowerPoint

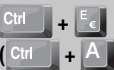






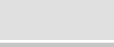











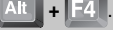
Las teclas y combinaciones de teclas que se utilizan en forma general en las aplicaciones de Office, se han estudiado en los capítulos anteriores y funcionan de la misma manera en todas ellas. PowerPoint no es la excepción y la mayoría de las teclas realizan las mismas funciones que los demás programas. Sin embargo, hay que mencionar sólo algunas que se requieren frecuentemente en el proceso de crear diapositivas, páginas de notas y presentaciones para ofrecer conferencias y ponencias ante un auditorio (Tabla 4.2).

Tabla 4.2 Teclas de atajo de PowerPoint 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso.

Ayuda		
Teclas	Función	Explicación
F1	Ayuda	Aparece el cuadro de diálogo Ayuda de PowerPoint (PowerPoint Help) con ayuda sobre los temas y procedimientos más comunes al trabajar con el programa de creación de presentaciones. En la parte superior del cuadro de diálogo se encuentra el recuadro Escriba aquí las palabras que desee buscar (Type words to search for) para buscar por palabra clave. La mayoría de los cuadros de diálogo tienen un signo de interrogación ? en la esquina superior derecha, antes del botón Cerrar (Close) , que sirve para obtener ayuda <i>contextual</i> , es decir, acerca de las funciones principales de ese cuadro de diálogo.

(Continúa)

Tabla 4.2 Teclas de atajo de PowerPoint 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso. (Continuación).

Seleccionar y mover		
Teclas	Función	Explicación
 (Ctrl + A)	Seleccionar todo	Selecciona todos los elementos de una diapositiva. Si se encuentra en el panel Diapositivas , selecciona todas las diapositivas.
	Seleccionar hasta el final de una palabra	Selecciona desde el principio hasta el final de una palabra.
	Seleccionar hasta el inicio de una palabra	Selecciona desde el final de una palabra, hasta el inicio.
	A la derecha un carácter	El cursor se recorre hacia la derecha un carácter.
	A la izquierda un carácter	El cursor se recorre hacia la izquierda un carácter.
	Hacia arriba un carácter	El cursor va hacia arriba a la línea anterior. Si se mantienen presionadas las teclas de flecha, el cursor se recorre varios caracteres o líneas.
	Hacia abajo una celda	El cursor va hacia abajo a la línea siguiente. Si se mantienen presionadas las teclas de flecha, el cursor se recorre varios caracteres o líneas.
	Desplazar hacia abajo	Avanza hacia abajo, diapositiva por diapositiva.
	Desplazar hacia arriba	Avanza hacia arriba, diapositiva por diapositiva.
	Nueva diapositiva	Inserta una nueva diapositiva, para ello deberá seleccionar el último marcador. Si no se encuentra seleccionado ningún objeto, selecciona uno por uno y al final inserta una nueva diapositiva.
	Al inicio de la línea	Si está seleccionado un texto, el cursor va al inicio de la línea.
	Al final de la línea	Si está seleccionado un texto, el cursor va al final de la línea.
	A la diapositiva inicial	Va desde la diapositiva actual a la diapositiva inicial.
	A la diapositiva final	Va desde la diapositiva actual a la diapositiva final.
Comandos de archivo		
 (Ctrl + N)	Nuevo (New)	Abre un nuevo documento en blanco con el diseño Diapositiva de título (Title Slide) .
 (Ctrl + O)	Abrir (Open)	Presenta el cuadro de diálogo Abrir , desde donde se puede abrir un archivo existente. La misma operación se realiza en las versiones en español y en inglés con las teclas  .
 (Ctrl + S)	Guardar (Save)	Guarda el documento actual en el disco. Si es la primera vez que se pulsa, abre el cuadro de diálogo Guardar como .
	Guardar como (Save as)	Abre el cuadro de diálogo Guardar como desde donde se puede guardar el documento con un formato disponible en la lista Tipo (Save as type) .
	Imprimir (Print)	Abre el cuadro de diálogo Imprimir , desde donde se puede enviar el documento a la salida de impresión.
 (Ctrl + W)	Cerrar (Close)	Cierra el documento activo. Cualquier ventana o documento activo se puede cerrar también con las teclas  .

(Continúa)

Tabla 4.2 Teclas de atajo de PowerPoint 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso. (Continuación).

Comandos de edición		
Teclas	Función	Explicación
	Ortografía	Revisa la ortografía del documento activo.
	Eliminar carácter a la izquierda	Borra caracteres o espacios que se encuentren a la izquierda del cursor. También elimina el texto u objeto seleccionado.
	Eliminar carácter a la derecha	Anula los caracteres situados a la derecha del cursor recorriendo los datos hacia la izquierda, o borra el texto u objeto seleccionados.
	Insertar tabulador	Desplaza el cursor un espacio de tabulador a la derecha. Si no hay texto seleccionado, selecciona uno por uno los objetos de la diapositiva. Pulsando + se regresa al objeto anterior.
+	Deshacer (Undo)	Deshacer la acción del último comando.
+	Repetir (Repeat)	Repetir la acción del último comando. Es la función inversa de Deshacer .
+	Cortar (Cut)	Remueve el texto u objeto seleccionado y los inserta en la memoria del Portapapeles (Clipboard) .
+	Copiar (Copy)	Copia el texto u objeto seleccionado a la memoria del Portapapeles .
+	Pegar (Paste)	Inserta el contenido del Portapapeles en el lugar donde se encuentra el cursor. Si existe una selección, la reemplaza. El nuevo Portapapeles de Office 2007 permite pegar hasta 24 elementos almacenados en la memoria.
+ (+)	Buscar (Find)	Abre el cuadro de diálogo Buscar para buscar las palabras o caracteres que se deben escribir en el campo de búsqueda.
+ (+)	Reemplazar (Replace)	Abre el cuadro de diálogo Reemplazar para buscar cadenas de texto o caracteres y reemplazarlos por otros.
+ + (+)	Hipervínculo (Hyperlynk)	Inserta una liga o vínculo que apunta hacia una dirección de Internet o hacia un documento HTML.
+	Menú contextual	Abre el menú contextual apropiado para el sitio donde se encuentre el cursor o para la opción seleccionada.
+	Vista preliminar	Muestra la vista preliminar de la diapositiva actual, para ver cómo quedará impresa.
Comandos de formato		
+ (+)	Negrita (Bold)	Modifica el estilo de los caracteres a Negrita . Todas las modificaciones al estilo se desactivan con + . Debe tener cuidado al desactivar los atributos asignados, porque el texto seleccionado volverá al formato predefinido, que quizás no sea el mismo que está utilizando en el párrafo actual.
+ (+)	Cursiva (Italic)	Modifica el estilo de los caracteres a cursiva, que es letra inclinada.
+ (+)	Subrayado (Underline)	Asigna atributo de texto subrayado a los caracteres seleccionados.
+ +	Fuente (Font)	Abre el cuadro de diálogo Fuente para aplicar una de ellas al texto seleccionado. En ese mismo cuadro de diálogo también se puede seleccionar el Tamaño de fuente (Font Size) .

(Continúa)

Tabla 4.2 Teclas de atajo de PowerPoint 2010 con el nombre de la función que realizan y una explicación sobre su uso. (Continuación).

Teclas	Función	Explicación
Ctrl + ↑ + P	Tamaño de fuente	Abre el cuadro de diálogo Fuente para seleccionar un nuevo Tamaño de fuente (Font Size) para el texto seleccionado.
↑ + F3	Cambiar mayúsculas a minúsculas	Cambia un texto seleccionado de mayúsculas a minúsculas y viceversa.
Ctrl + E	Centrar párrafo	Centra el párrafo en el cuadro de texto.
Ctrl + Q	Alinear párrafo a la izquierda	Alinea el párrafo a la izquierda del cuadro de texto.
Ctrl + D	Alinear párrafo a la derecha	Alinea el párrafo a la derecha del texto.
Ctrl + J	Justificar	Justifica un párrafo por los dos márgenes del cuadro de texto.

La tecla [Alt] activa los nuevos métodos abreviados de las aplicaciones de Microsoft Office 2010, llamados también **Sugerencias de teclas**. Éstas tienen dos grandes ventajas con respecto a las versiones anteriores, ya que ofrecen un método abreviado para cada ficha de la **Cinta de opciones (Ribbon)** y para cada botón de comando y se requieren menos combinaciones de teclas.

La primera vez que se oprime la tecla [Alt] aparecen las letras que se deben pulsar para navegar entre las fichas de la cinta de opciones. Aunque se ven en mayúsculas, se pueden presionar estando el teclado en minúsculas o con el bloqueo de mayúsculas activado. Al pulsar en una de las teclas se realiza la misma función que si presiona con el ratón sobre el elemento o ficha. La letra O muestra todas las letras de la cinta de opciones **Inicio (Home)**, por ejemplo.

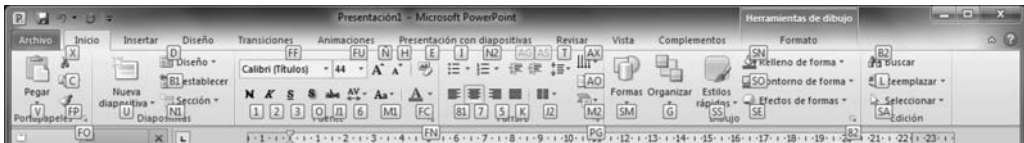


Figura 4.10. La tecla [Alt] activa las **Sugerencias de teclas** que permiten navegar entre las fichas. Al presionar la letra correspondiente a la ficha, ésta se selecciona y muestra las letras que activan cada comando.

Existen teclas de atajo o función de PowerPoint 2007 para casi todas las operaciones que se pueden realizar con el ratón, las de la tabla son las más usuales. Pero si necesita más información, acuda a la **Ayuda de PowerPoint** y en la **Tabla de contenido** seleccione el tema que requiera. El inconveniente que puede encontrar es que, como en nuestro caso, las sugerencias de métodos abreviados de teclado se muestren para teclados configurados para Estados Unidos, aunque si tiene la versión de Office en inglés, sí le serán útiles.

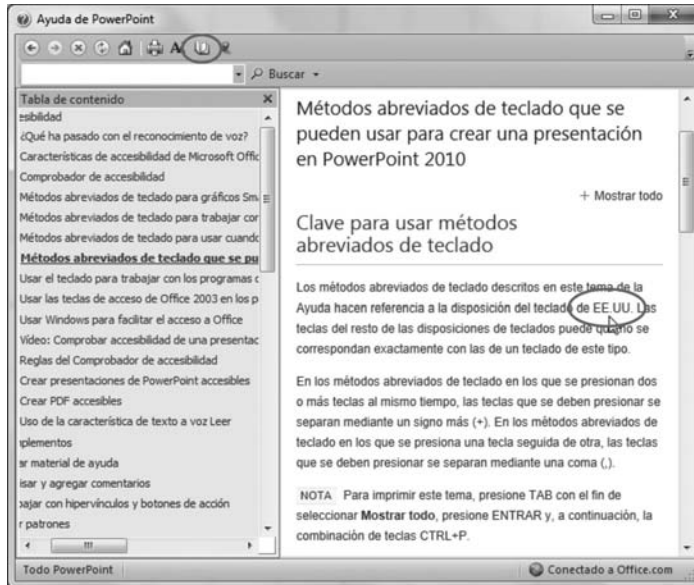


Figura 4.11. Antes de utilizar los métodos abreviados de teclado, revise si son los de su versión idiomática. Si no dice EE.UU, es posible que sean las correctas de su versión.



Actividad 4.4

1. Antes de realizar esta actividad, descargue la carpeta **Capitulo4.rar** de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>, y vea la presentación de PowerPoint **Presentaciones electrónicas 1**, pulsando en su ícono.
2. Después de ver la presentación, resuelva lo siguiente:
 - a) Describa con sus propias palabras lo que entiende por presentación electrónica.

- b) Describa lo que son los programas de multimedia.

- c) Inicie una sesión de PowerPoint de la manera tradicional y haga lo siguiente:
 - Pulse en el botón **Diseño (Layout)** del grupo **Diapositivas (Slides)** en la cinta de opciones **Inicio (Home)** y observe los diseños del **Tema de Office**.

- Escriba en las líneas los nombres de los diseños disponibles.

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

3. Cierre el programa sin guardar cambios.

Actividad 4.5

1. Inicie una sesión de PowerPoint por cualquiera de los métodos reseñados en este libro y haga lo siguiente:

a) Cree una presentación con la plantilla **Álbum de fotos moderno (Contemporary Photo Album)** que se encuentra entre las instaladas en la computadora, en el apartado **Plantillas de ejemplo (Sample templates)**.

- Pulse en la ficha **Archivo (File)** y seleccione **Nuevo (New)**.
- Seleccione el ícono propuesto y pulse en el botón **Crear (Create)**, de manera automática, se crea una presentación lista para que usted introduzca sus propios datos.

b) Cambie a la vista **Clasificador de diapositivas (Slide Sorter)**, observe las diapositivas de la presentación y conteste lo siguiente:

- ¿Cuántas diapositivas tiene la presentación?

c) Vuelva a la vista **Normal**, seleccione la diapositiva 6, cuente las imágenes que tiene y escriba su número.

d) Cuente las imágenes que tiene toda la presentación y escriba su número.

2. Cierre el documento y el programa sin guardar los cambios.



Actividad 4.6

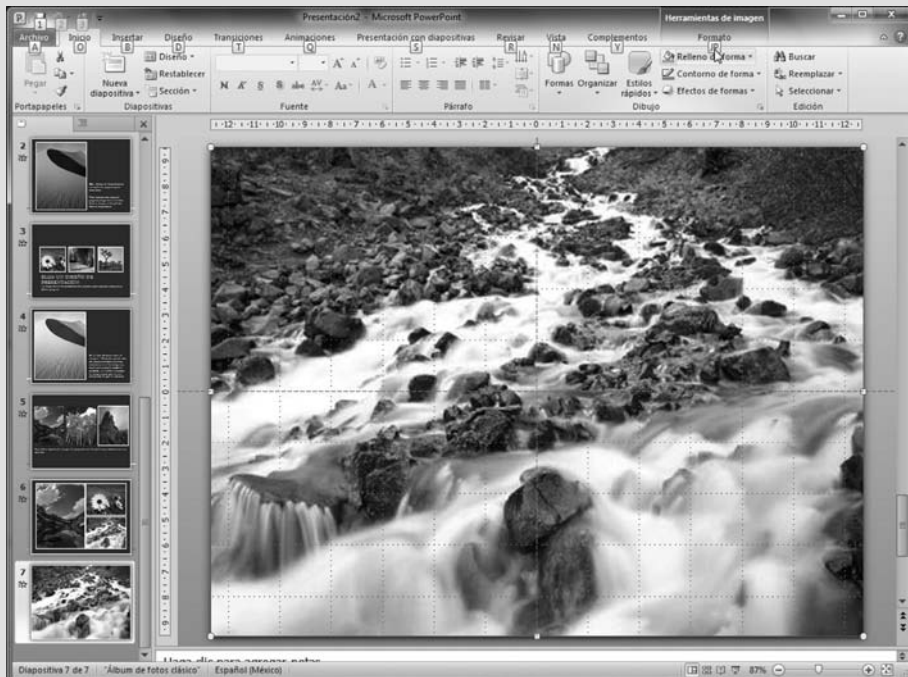
1. Inicie una sesión de PowerPoint y haga lo siguiente:

a) Pulse en la ficha **Archivo (File)** y seleccione la opción **Nuevo (New)**.

- Presione el ícono **Plantillas de ejemplo**, seleccione **Álbum de fotos clásico (Clasic Photo Album)** y pulse en el botón **Crear**.


b) Una vez que se encuentre abierta la presentación, desconecte el ratón o ubíquelo en un lugar que no esté al alcance de su mano y realice las siguientes operaciones utilizando sólo el teclado:

- Al abrir la presentación se debe encontrar seleccionada la primera diapositiva; esto se nota en el panel **Diapositivas (Slides)**, la número 1 se ve resaltada. Avance con la tecla  hasta la diapositiva 7.
- Pulse la tecla  para seleccionar la imagen de la diapositiva actual. Se dará cuenta que está seleccionada porque aparece la ficha **Herramientas de imagen (Picture Tools)**, con una cinta de opciones llamada **Formato**, como se muestra en la figura.



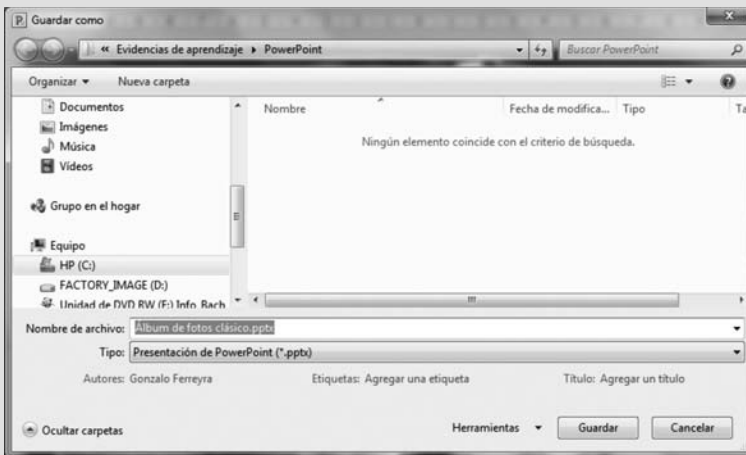
- Pulse la tecla **Alt** y observe las letras que aparecen en mayúscula; en la ficha **Formato** de las **Herramientas de imagen** se ven las letras **JP**, púlselas una después de la otra y verá aparecer la cinta de opciones **Formato** con otras letras también en mayúsculas.



- Presione la letra **P** que abre la ventana **Estilos de imagen (Picture Styles)**, desplácese con las teclas de dirección a uno de los diseños y pulse en la tecla . De inmediato la imagen seleccionada adquiere el estilo asignado.



- Después de asignar el nuevo estilo a la imagen pulse la tecla **Esc**.
2. Guarde la presentación en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► PowerPoint**, con el nombre que sugiere el programa.
- Para hacerlo abra la vista *Backstage* con **Alt + A (F)**, luego puede presionar las letras **D (S)** o **M (A)** para abrir el cuadro de diálogo **Guardar como (Save As)**.
 - Guarde el archivo presionando la tecla **S** si el botón **Guardar (Save)** se encuentra seleccionado.



3. Cierre el documento y el programa.

4.4 Edición y formato en PowerPoint

PowerPoint 2010 hace tan fácil la creación de presentaciones, que se antoja que la mejor manera de aprender es practicando sobre la marcha. Esta nueva versión ofrece galerías y gran cantidad de plantillas, temas y diseños que hacen de la creación de presentaciones

una tarea totalmente **intuitiva** y sencilla. Introducir datos de texto, tablas, imágenes y objetos no será un problema, sobre todo si ya lo ha hecho en las aplicaciones estudiadas con anterioridad. Una vez que se han introducido elementos en las diapositivas, es posible editar y dar formato a la presentación: se pueden insertar nuevas diapositivas en cualquier lugar de la presentación; es posible eliminar alguna diapositiva; cambiar el estilo y tamaño de los textos; eliminar o insertar nuevos objetos e imágenes.

Ya sabemos que hay muchas maneras de iniciar o editar una presentación: abriendo el programa con una presentación en blanco; creando una presentación automáticamente a partir de una plantilla o abriendo un **archivo** existente. Para abrir un archivo guardado con anterioridad, pulse en la ficha **Archivo** y seleccione **Recientes (Recent)**, donde aparecen las carpetas y documentos abiertos recientemente (Figura 4.12).

Al pasar el apuntador del ratón sobre cualquiera de los nombres de la ventana, se muestra la vía o ubicación del archivo guardado. Si el archivo no ha sido eliminado ni se ha cambiado de lugar o de carpeta, de inmediato se abre el documento en el área de trabajo de Microsoft PowerPoint, en lugar del documento **PresentaciónX** abierto inicialmente (donde **X** es el número de la presentación, que puede ser **1, 2, 3**, etcétera).

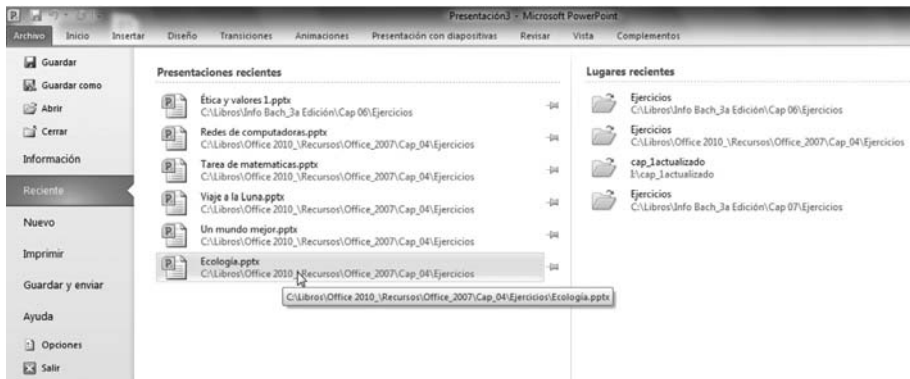


Figura 4.12 Los nombres de los documentos que se han abierto o guardado recientemente se van incluyendo en la ventana **Recientes**.

Si el documento que se desea abrir no se encuentra en la ventana **Recientes**, pero usted sabe que está guardado en alguna carpeta del disco duro, pulse en el botón **Abrir (Open)** para buscarlo. Al encontrarlo, selecciónelo y pulse en el botón **Abrir**.

Si va a utilizar esa presentación como base para crear otra o le va a hacer modificaciones, pulse en la flecha del botón **Abrir** y seleccione uno de los modos que se muestran: **Abrir como de sólo lectura (Open Read-Only)**, **Abrir como copia (Open as Copy)**, **Abrir y reparar (Open and Repair)** o algunos otros como **Abrir en el explorador (Open in Browser)** o **Mostrar versiones anteriores**, si aparecen en el menú.

También puede buscar el documento con la carpeta **Equipo** o con el **Explorador de Windows**:

1. Abra la ventana **Equipo** o el **Explorador de Windows**.
2. Localice la carpeta que contiene el documento.

3. Cuando encuentre el documento que busca, pulse el botón derecho sobre él y en el cuadro de diálogo que aparece seleccione **Abrir**.
4. También puede pulsar dos veces con el botón izquierdo sobre el ícono para abrirlo con el programa vinculado, que será PowerPoint si la extensión es **.ppt** o **.pptx** (Figura 4.13).

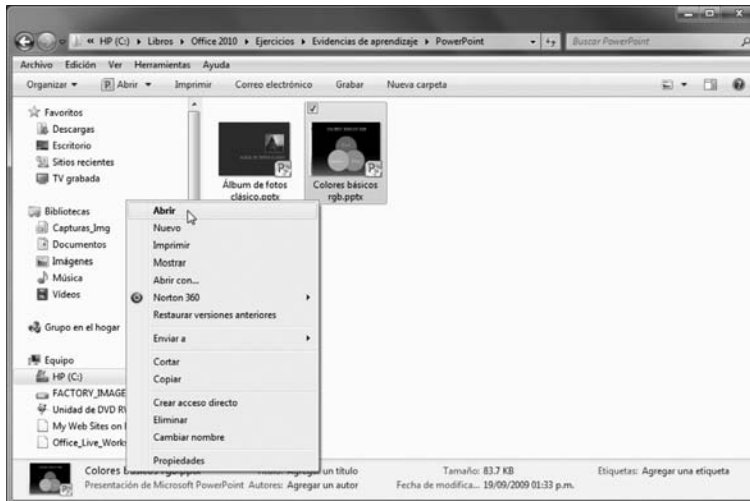


Figura 4.13 Si el archivo que busca muestra el ícono de PowerPoint o la extensión **.ppt** o **.pptx**, seguramente es una presentación.

Insertar texto en las diapositivas

Diseñar un cartel en una hoja tamaño carta, imprimirlo y publicarlo en el periódico mural de la escuela, por ejemplo, es muy sencillo con PowerPoint. Si se trata de un cartel o diseño de texto, es decir, sin imágenes ni objetos insertados, el problema se hace todavía mucho más fácil de resolver, porque insertar texto en las diapositivas es una de las funciones básicas de PowerPoint 2010.

Una de las maneras más antiguas para crear presentaciones es importar los datos desde un archivo de Word preparado para ello. Para hacerlo, inicie una sesión de Word, abra la vista **Esquema (Outline)** y haga lo siguiente:

1. Escriba tres párrafos de texto, uno para el título, uno para el subtítulo y uno con una breve descripción.
 - Asigne niveles a los párrafos utilizando la lista **Nivel de esquema (Outline Level)** del grupo **Herramientas de esquema (Outline Tools)**.
 - Al terminar de escribir, guarde el documento con el nombre **Cuida el agua.docx** (Figura 4.14), ya que se trata de un cartel para promover el cuidado del agua.

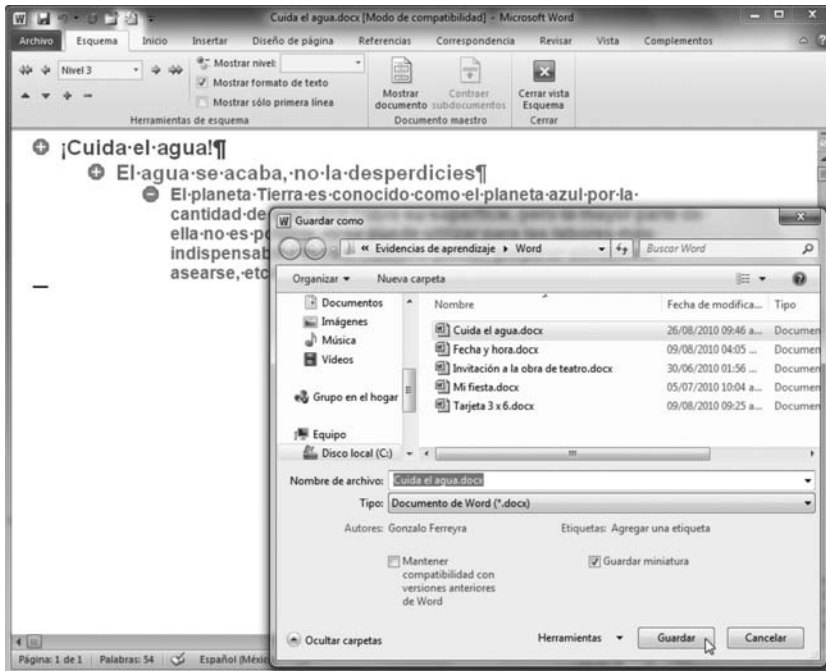


Figura 4.14 Al escribir el texto en la vista **Esquema**, aparece una nueva cinta de opciones con herramientas de **Esquema**.

- Cierre el documento y el programa.
2. Ahora inicie una sesión de PowerPoint y ejecute el comando **Abrir (Open)** de la cinta de opciones **Archivo (File)**, o pulse las teclas **Alt + A**.
 - En el cuadro de diálogo **Abrir** pulse en el botón **Todas las presentaciones de (All PowerPoint Presentations)** y seleccione **Todos los esquemas (All Outlines)**, como se muestra en la Figura 4.15.



Figura 4.15 A los documentos de Word que contienen texto marcado con niveles en la vista **Esquema** se les conoce como **esquemas**.

- Seleccione el archivo y pulse en el botón **Abrir**.
- De inmediato se abre el archivo de esquema, pero no en el programa Microsoft Word, ¡sino en la interfaz de PowerPoint!

Si asigna a más párrafos el **Nivel 1**, en lugar de una diapositiva (que es la que necesitamos para el cartel), se generarán en PowerPoint tantas diapositivas como líneas de texto con **Nivel 1** se tengan; es decir, ¡se puede realizar una presentación completa desde el procesador de palabras!

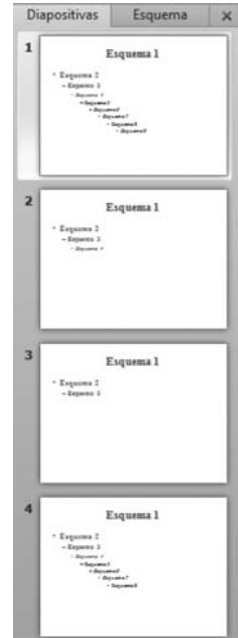
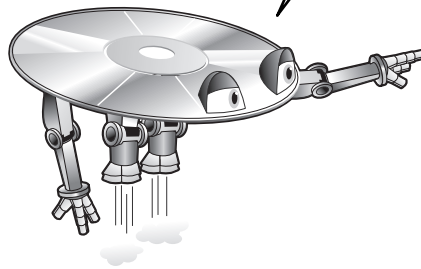


Figura 4.16 ¡Ya ha creado su primera presentación sin escribir los textos en la interfaz de PowerPoint

La nueva presentación incluye los textos en una diapositiva, ordenándolos por tamaños de acuerdo con su nivel; el de primer nivel queda como título; los de segundo y tercer nivel como subtítulo con viñetas y texto general con viñetas, respectivamente (Figura 4.17).

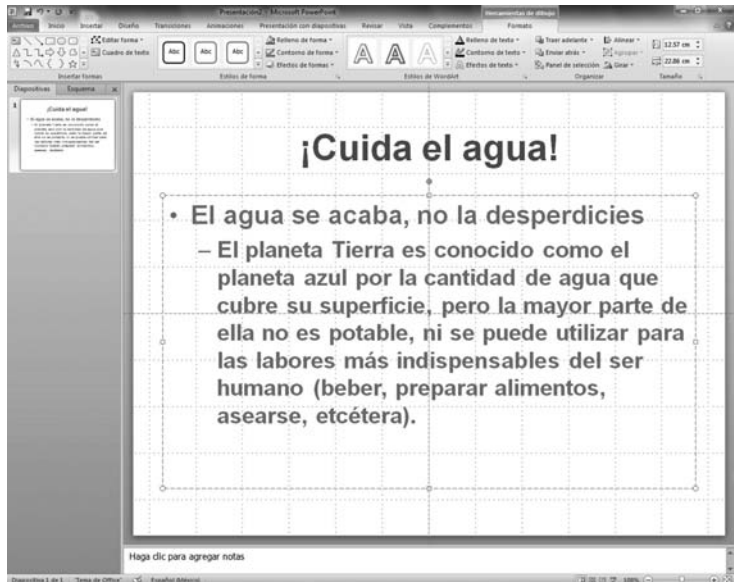


Figura 4.17 Por el momento guarde el documento con el nombre **Cuida el agua.pptx** para trabajar con él más adelante.

Pulsando en cualquiera de los textos, aparece la cinta contextual de opciones **Formato (Format)**, donde se pueden editar y dar formato a los textos o a los recuadros.

Los textos en PowerPoint no se pueden escribir sobre la superficie de las diapositivas, siempre se insertan en cuadros de texto que funcionan como objetos, es decir, se pueden agrandar o reducir y ubicar sobre cualquier parte de las diapositivas. La manera más sencilla de hacerlo es escribiendo directamente sobre los cuadros de texto predefinidos (contenedores de texto) que aparecen en la primera diapositiva, al iniciar una presentación en blanco (Figura 4.18).

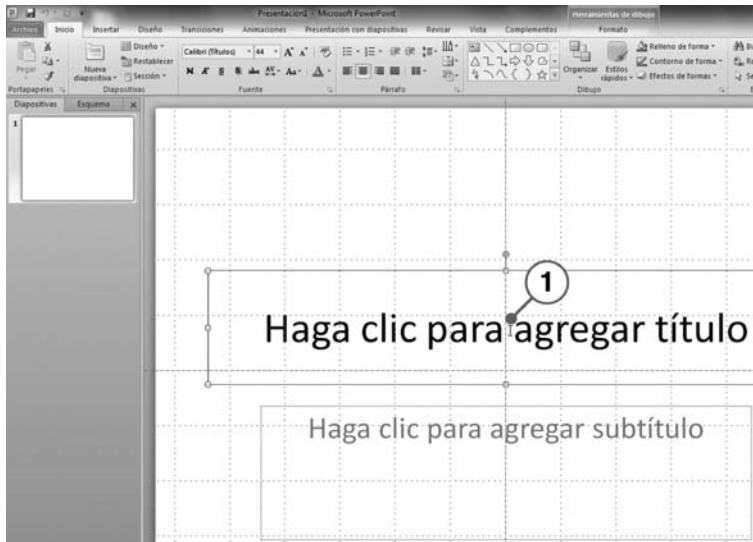


Figura 4.18 Al pulsar sobre el cuadro de texto predefinido, desaparece el mensaje y el cursor indica que ya se puede escribir el nuevo texto.

Para insertar textos en los cuadros de texto predefinidos haga lo siguiente:

1. Pulse con el botón izquierdo del ratón sobre cualquiera de los cuadros de texto.
2. De inmediato desaparece el mensaje y queda sólo el cursor parpadeando.
3. Escriba el nuevo texto utilizando el teclado (Figura 4.19).
 - Puede escribir lo que desee, pero de preferencia utilice los recuadros para lo que fueron creados, en el del título escriba el título de la presentación y en el siguiente, el subtítulo.



Figura 4.19 Aunque la **Fuente** y el **Tamaño de fuente** del título y subtítulo ya se encuentran predefinidos, puede cambiarlos con las herramientas de la cinta de opciones **Inicio**.

- Para introducir un nuevo cuadro de texto y escribir su nombre por ejemplo, pulse en la ficha **Inicio (Home)** y seleccione **Cuadro de texto (Text Box)** en la galería de formas del grupo **Dibujo (Drawing)**.
- “Dibuje” el recuadro en la diapositiva, pulsando el botón izquierdo del ratón y, sin soltarlo, desplácelo hacia la derecha y hacia abajo (Figura 4.20).



Figura 4.20 Dibuje el recuadro y a continuación escriba su nombre o el subtítulo.

También puede insertar cuadros de texto con el comando **Formas (Shapes)** del grupo **Ilustraciones (Illustrations)**, con el comando **Cuadro de texto** o con el comando **WordArt** del grupo **Texto (Text)**, en la cinta de opciones **Insertar (Insert)**.

Si desea seguir con la presentación, es necesario insertar nuevas diapositivas. Puede hacerlo pulsando en el botón **Nueva diapositiva (New Slide)** del grupo **Diapositivas (Slides)** en la cinta de opciones **Inicio**, insertar una diapositiva con un diseño predefinido, o cambiar el diseño actual (Figura 4.21).

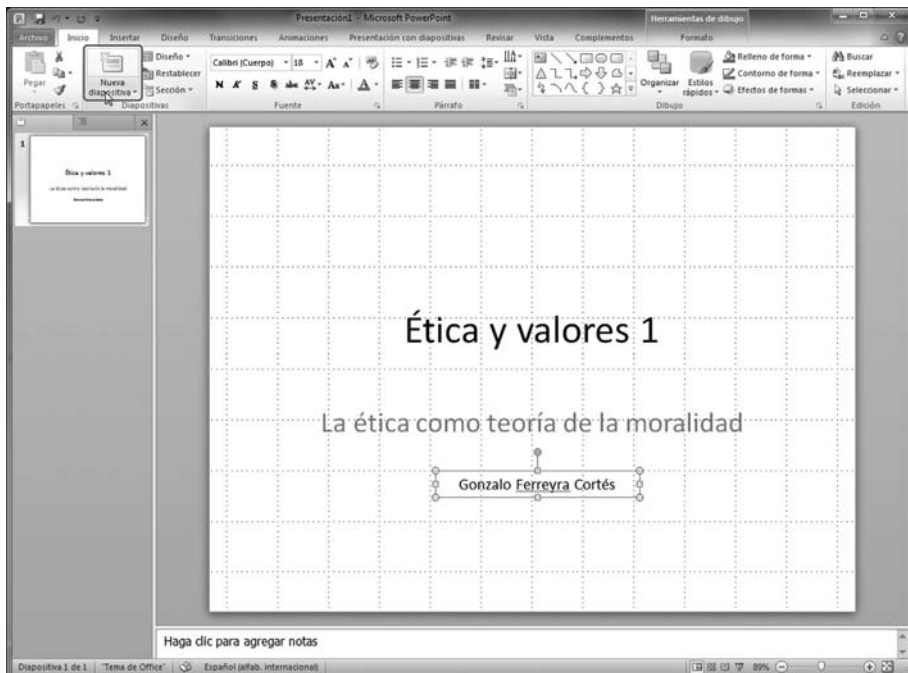


Figura 4.21 Si desea seleccionar un nuevo diseño, pulse en la pequeña flecha para abrir la **Galería de diseños predefinidos** y seleccione uno de ellos. Esto se verá detalladamente enseguida.

GUARDAR No olvide guardar constantemente los cambios que se hagan, en los documentos que va creando con cualquiera de las aplicaciones de Office, ya que al fin y al cabo, la información que se genera es lo más valioso para cualquier usuario de computadoras.



4.4.1 Comandos de edición y formato

Recordemos que la **edición** significa verificar que los textos se han escrito correctamente utilizando las funciones como **Cortar (Cut)**, **Copiar (Copy)**, **Pegar (Paste)**, **Borrar (Clear)**, **Eliminar (Delete)**, **Buscar (Find)**, **Reemplazar (Replace)**, **Ortografía (Spelling)**, **Referencia (Research)** o **Traducir (Translate)**. Estos comandos de edición ya se han abordado exhaustivamente en los capítulos anteriores, por lo que ahora es conveniente conocer sólo los específicos de PowerPoint y repasar los que resultan más importantes para las presentaciones electrónicas.

Los comandos de **formato** de PowerPoint permiten darle una apariencia agradable a las diapositivas. Es posible aplicar atributos al texto para resaltarlos, como **Negrita**, **Cursiva**, **Subrayado**, **Tachado**, **Subíndice**, **Superíndice**, etc. Todos estos casos ya han sido tratados a fondo en las secciones anteriores, así que sólo se repasarán los nuevos comandos de PowerPoint o los que modifican sustancialmente la apariencia de las diapositivas.

Insertar imágenes

Es posible insertar imágenes en las diapositivas desde un archivo guardado en el disco duro de la computadora, prediseñadas desde las galerías de Microsoft, o desde la página Web de **Office.com**. En el siguiente ejemplo se utiliza la presentación guardada con el nombre **Cuida el agua.pptx**.

EJEMPLO Para cambiar el diseño a una diapositiva e insertar una imagen, pulse con el botón derecho del ratón sobre la diapositiva y en el menú contextual seleccione **Diseño (Layout)**. En la galería de diseños seleccione **Dos objetos (Two Content)**, como se muestra en la Figura 4.22.



Al seleccionar uno de los diseños disponibles, automáticamente se insertan los recuadros prediseñados. El de la derecha permite insertar texto o cualquiera de los seis objetos del centro: **Insertar tabla (Insert Table)**, **Insertar gráfico (Insert Chart)**, **Insertar gráfico SmartArt (Insert SmartArt Graphic)**, **Insertar imagen desde archivo (Insert Picture from File)**, **Imágenes prediseñadas (Clip Art)** e **Insertar clip multimedia (Insert Media Clip)**.

Observe que el título se conserva en la parte superior. Al pulsar en **Imágenes prediseñadas** aparece a la derecha el **Panel de tareas Imágenes prediseñadas (Clip Art Task Pane)**.

Figura 4.22 Como existe un objeto de texto, el programa lo ubica a la izquierda e introduce un recuadro a la derecha para insertar texto o imágenes (el otro objeto).



1. En el campo **Buscar (Search for)** escriba una palabra clave como **agua (water)** y pulse en el botón **Buscar (Go)**.
2. En la ventana de la derecha van apareciendo imágenes prediseñadas que cumplen con la palabra clave utilizada para la búsqueda. Algunas de ellas se encuentran instaladas en la propia computadora, pero la gran mayoría viene desde las galerías de imágenes del sitio Web de Microsoft.
3. Con la barra de desplazamiento vertical busque la imagen que más convenga para su cartel y pulse dos veces sobre ella o presione la flecha ubicada a la derecha (Figura 4.23). Las imágenes prediseñadas son objetos, por lo que las puede ampliar o reducir y ubicar en cualquier parte de la diapositiva, ya sea tomándolas desde sus nodos o mediante los comandos de la cinta de opciones contextual.

Figura 4.23 Si pulsa en la flecha que aparece a la derecha, en el menú contextual seleccione el comando **Insertar (Insert)**.



4. Al insertarse la imagen, aparece la cinta contextual **Formato** desde donde se puede modificar (agrandar o achicar) la imagen (Figura 4.24).



Figura 4.24 Si utiliza una presentación creada con anterioridad, no olvide guardar los cambios realizados.

Las presentaciones no sólo se utilizan para hacer carteles, algunos de sus principales usos se dan en la escuela y en los centros de investigación, en la industria, en el comercio, en los negocios y por supuesto como entretenimiento (creando álbumes fotográficos, por ejemplo).

Cuando ha iniciado una presentación partiendo de una plantilla instalada en su propia computadora, como **Álbum de fotos moderno (Contemporary Photo Album)** o alguna otra de la galería de plantillas de **Office.com**, se hace mucho más sencillo insertar textos e imágenes, porque los existentes ya tienen el tamaño adecuado, una posición en la diapositiva y hasta un formato agradable (Figura 4.25).



¿Y cómo cambio las imágenes por las de mi álbum fotográfico?

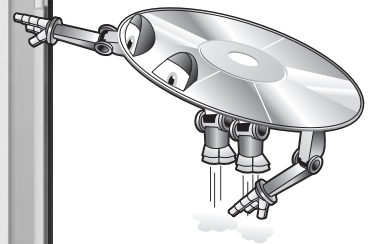


Figura 4.25 Pulse sobre cualquiera de los textos que aparecen en la plantilla y escriba sus propios textos.

La manera más sencilla y efectiva de cambiar las imágenes de la plantilla por las suyas es la siguiente:

1. Pulse con el botón derecho del ratón sobre la imagen y en el menú contextual, seleccione el comando **Cambiar imagen (Change Picture)**.



Figura 4.26

Es conveniente que antes de pulsar en el comando **Cambiar imagen** ya tenga preparadas las imágenes que pondrá en su álbum fotográfico.

2. En el cuadro de diálogo **Insertar imagen (Insert Picture)** busque la carpeta que contiene las imágenes que desea insertar en el álbum, seleccione la más apropiada y pulse en el botón **Insertar (Insert)**, como se muestra en la Figura 4.27.



Figura 4.27

Seleccione fotografías adecuadas para reemplazar las del diseño de la plantilla.

3. Para conservar el estilo de la plantilla, conviene seleccionar imágenes con el mismo formato: **apaisado**, **vertical** o **cuadrado**, de esta manera no tendrá que modificar el formato predefinido.

Las herramientas del grupo **Ajustar (Arrange)** de la cinta de opciones **Formato (Format)** permiten **Quitar el fondo (Remove Background)**, hacer **Correcciones (Corrections)** de nitidez, brillo y contraste, modificar el **Color** y aplicar **Efectos artísticos (Artistic Effects)** a la imagen (Figura 4.28).



Figura 4.28 Puede aplicar el efecto **Pincel** para que se vea como una pintura y no como fotografía.

Eliminar e insertar diapositivas

La plantilla **Álbum de fotos moderno** ofrece 6 diapositivas prediseñadas, pero si lo desea puede eliminar fácilmente alguna de ellas. Para hacerlo siga estos pasos:



- RATÓN**
1. Seleccione la diapositiva en miniatura que desea eliminar, en el panel **Diapositivas (Slides)**.
 2. Pulse el botón derecho o secundario del ratón sobre ella.
 3. En el menú contextual que aparece, pulse en el comando **Eliminar diapositiva (Delete Slide)**, como se muestra en la Figura 4.29.
 4. De inmediato se elimina la diapositiva y se renumeran las que quedan, de manera automática.

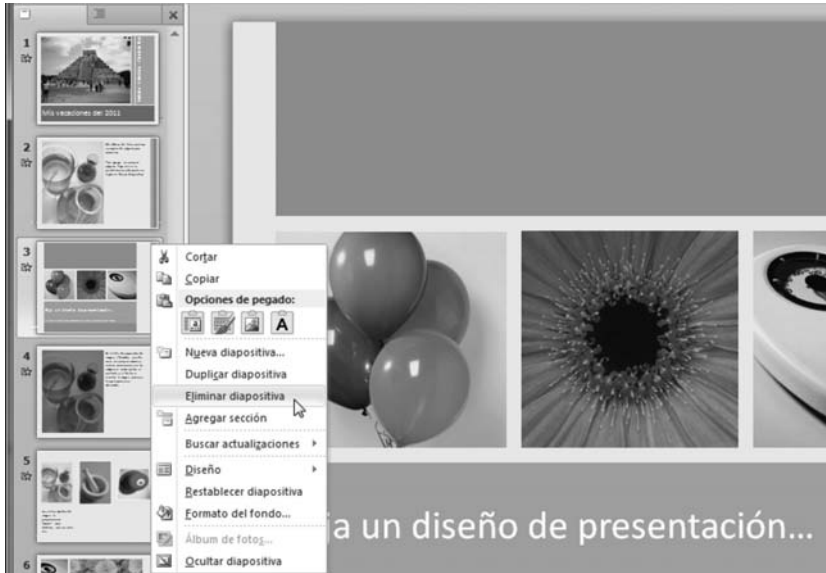


Figura 4.29 Una manera más rápida de eliminar diapositivas: seleccione la que va a eliminar en el panel **Diapositivas** y pulse la tecla **[Supr]** o **[Retroceso]**.

NOTA



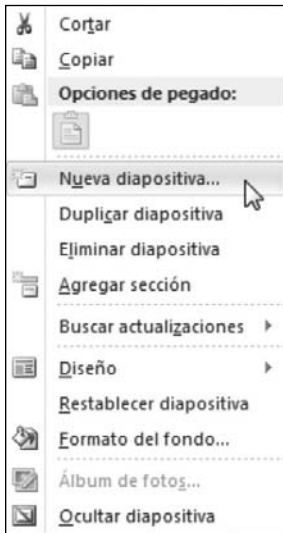
Pero, ¿qué hacer si eliminó la diapositiva equivocada, es decir, una que no quería eliminar? Fácil, simplemente pulse en el botón **Deshacer (Undo)**, que en ese momento debe mostrar el texto **Deshacer eliminar diapositiva (Undo Delete Slide)** al pasar el apuntador sobre él o pulse las teclas **Ctrl + Z** para deshacer esta última acción.

Si por el contrario, necesita más diapositivas para sus numerosas fotografías, es muy fácil insertar diapositivas con un nuevo diseño o con el mismo de la diapositiva actual o seleccionada; simplemente haga lo siguiente:

RATÓN



1. Seleccione una diapositiva del panel **Diapositivas** para insertar una nueva diapositiva después de ella.
2. Pulse el botón derecho o secundario sobre la diapositiva.
3. En el menú contextual que aparece seleccione el comando **Nueva diapositiva (New Slide)**, como se muestra en la Figura 4.30.
4. También puede ejecutar el comando **Duplicar diapositiva (Duplicate Slide)** que inserta una copia exacta de la diapositiva actual.



El comando **Nueva diapositiva** inserta una diapositiva con las mismas características de la seleccionada.

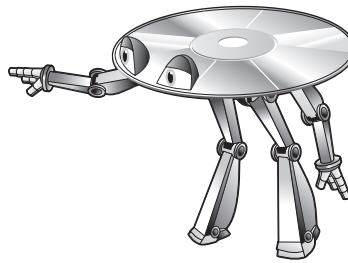


Figura 4.30 Si ha cambiado el diseño de la diapositiva, puede volver al original con el comando **Restablecer diapositiva**.

El comando **Nueva diapositiva**, ubicado en el grupo **Diapositivas (Slides)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)** es la opción más completa para insertar diapositivas, observe por qué:

RATÓN



1. Seleccione una diapositiva para insertar después de ella una nueva.
2. Pulse en la flecha hacia abajo del comando **Nueva diapositiva (New Slide)**.
3. Al hacerlo, se abre una ventana que contiene gran cantidad de diseños predefinidos, como se muestra en la Figura 4.31.
4. Lleve el puntero o apuntador del ratón a cualquiera de los diseños para insertar de inmediato la diapositiva con el diseño seleccionado.

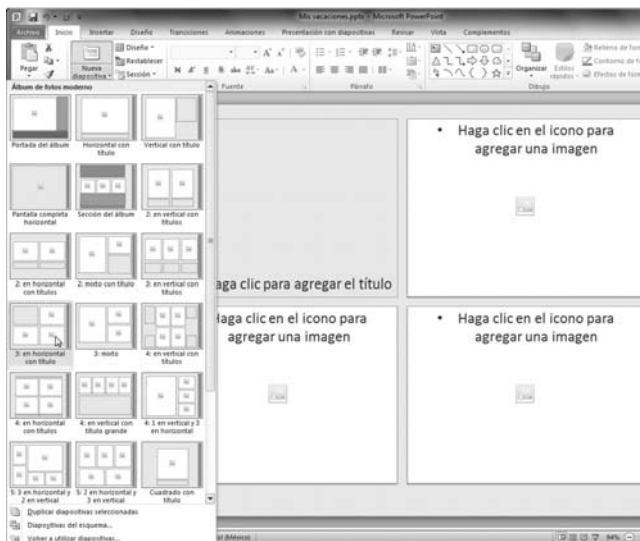


Figura 4.31 Observe que hay diseños con objetos apaisados (horizontales) o verticales, escoja el que vaya de acuerdo con sus fotografías.

Lo impresionante es que todos los diseños que se muestran pertenecen al conjunto de diseños predefinidos, **Álbum de fotos moderno**, es decir, todos tendrán compatibilidad con su presentación.

Cuando su presentación tenga ya una buena cantidad de diapositivas, la vista **Clasificador de diapositivas (Slide Sorter)** es la mejor opción para reordenarlas, insertar nuevas y eliminar las sobrantes (Figura 4.32).

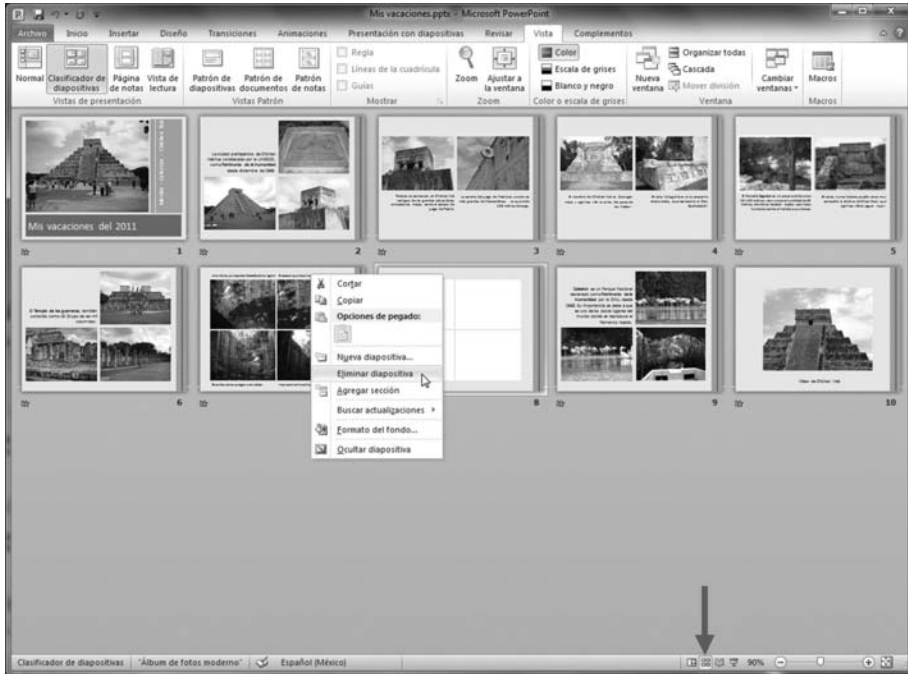


Figura 4.32 Para cambiar a la vista **Clasificador de diapositivas**, selecciónela en el grupo **Vistas de presentación** de la ficha **Vista** o pulse en el botón **Clasificador de diapositivas** en la barra de estado.

Elegir temas y diseños

Como se ha mencionado frecuentemente, las más útiles funciones de PowerPoint son las aplicaciones de imágenes, diseños, temas, transiciones y efectos de animación predefinidos, que se encuentran en grupos o galerías. La manera más sencilla de crear diapositivas bien diseñadas es partir de plantillas o de los temas del grupo **Temas (Themes)** de la cinta de opciones **Diseño (Design)**.

EJEMPLO Inicie una sesión de PowerPoint con una diapositiva en blanco y realice lo siguiente:



1. Pulse en la ficha **Diseño** y en el grupo **Temas** seleccione un diseño elegante y sobrio como **Metro**, por ejemplo, para presentar los servicios que ofrece una empresa.

- Recuerde que puede pulsar en las flechas hacia abajo o hacia arriba de la galería, para ver todos los diseños predefinidos de los temas, línea por línea. Observe en la Figura 4.33, cómo al pulsar en las flechas, cambia la línea de temas.



Figura 4.33 Al pulsar en la flecha hacia arriba, se avanza hacia la fila 1, que muestra los primeros diseños que se encuentran en orden alfabético.

- También puede abrir la ventana completa con el botón **Más (More)**, para ver todos los temas disponibles (Figuras 4.33 y 4.34).
- Al “pasar” el apuntador o puntero del ratón sobre los temas, aparece su nombre en un pequeño recuadro.



Figura 4.34 Pulsando en el hipervínculo **Buscar temas** se abre el navegador mostrando la página Web de Microsoft Office Online. **Guardar tema actual** permite guardar el tema seleccionado con otro nombre.

2. Enseguida escriba el subtítulo y el título de la presentación en los recuadros predefinidos para ello. Tal vez convenga incluir su nombre y puesto en la empresa y el título de los productos o servicios que desea exponer (Figura 4.35).

- Si reduce un poco la altura del cuadro de texto de los subtítulos, puede incluir un nuevo cuadro de texto con el nombre de la empresa en un **Tamaño de fuente (Font Size)** un poco más grande que el de los subtítulos.



Figura 4.35 Tomando los recuadros por sus nodos, puede ajustarlos al tamaño del texto.

- Para alinear visualmente los textos y las imágenes en el panel **Diapositiva (Slide)**, es conveniente activar el comando **Líneas de la cuadrícula (Gridlines)** que se encuentra en el grupo **Mostrar (Show)** de la cinta de opciones **Vista (View)**, como se muestra en la Figura 4.36.



Figura 4.36 Si desea más ayuda para alinear correctamente los textos e imágenes, puede activar también **Regla** y **Guías** en la cinta de opciones **Vista**.

3. Ahora inserte una imagen para utilizarla como logotipo de la empresa.
 - Si ya cuenta con un archivo gráfico diseñado especialmente como logotipo, simplemente insértelo en la diapositiva con el comando **Imagen (Picture)** del grupo **Ilustraciones (Illustrations)** en la cinta de opciones **Insertar (Insert)**.

- Si no tiene ninguna imagen, utilice las imágenes prediseñadas de Microsoft PowerPoint, pulsando en el botón **Imágenes prediseñadas (Clip Art)** de la cinta de opciones **Insertar (Insert)** (Figura 4.37).



Figura 4.37 Busque las imágenes prediseñadas utilizando palabras clave apropiadas para el giro de la empresa, como en este caso, **computadora**.

4. Continúe insertando diapositivas para mostrar en ellas los productos y servicios que ofrece la empresa.
 - No olvide incluir textos breves e imágenes que ilustren lo que se expone. Para hacerlo utilice el comando **Nueva diapositiva (New Slide)** o alguno de los métodos explicados con anterioridad.
5. Para no hacer muy “pesada” la presentación, procure que las imágenes sean de baja resolución (**72 o 96 ppp o dpi**) y guárdelas en cualquiera de los formatos: **.jpg**, **.gif** o **.png**.



Figura 4.38 Con herramientas como **Lazo** o **Varita mágica**, se enmascara el objeto para eliminar el fondo.

- Si cuenta con un programa gráfico como **Corel Photo-Paint**, **Adobe Fireworks** o **PhotoShop**, puede eliminar el fondo de la imagen y guardarla en formato **.png** (Figuras 4.38 y 4.39).
- Observe cómo luce la imagen recortada al aplicarla en la diapositiva.




Figura 4.39 Al aplicar las imágenes sin color de fondo (transparentes) sobre las diapositivas, no se ven como cuadros superpuestos.

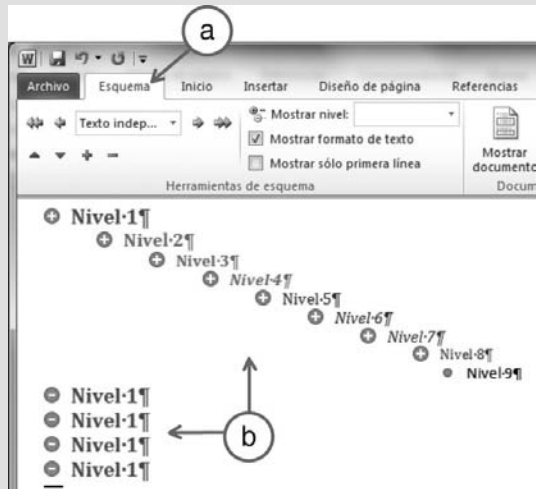
6. Guarde la presentación con un nombre como **Computadoras y Servicios.pptx** o el de la empresa o negocio que se presenta.



Actividad 4.7

Para la humanidad, comunicarse siempre ha sido una de las principales ocupaciones; tan es así, que en la actualidad la mayoría de las personas tienen (o tratan de poseer) un teléfono móvil. La historia de las comunicaciones es propiamente la historia de los hombres y mujeres de este mundo informatizado. PowerPoint es uno de los programas más importantes para todos aquellos que deben comunicar algo a sus semejantes, de manera personalizada.

1. Cree una presentación partiendo de un documento de Word en la vista **Esquema (Outline)**, que genere cinco diapositivas asignando al texto el **Nivel 1 (Level 1)** de la lista **Nivel de esquema (Outline Level)**.
 - a) Inicie una sesión de Word y seleccione la vista **Esquema**.
 - Escriba los textos; por ejemplo, escriba 5 veces **Nivel 1** y asígneles el **Nivel 1** de la lista **Nivel de esquema**. Esto garantiza que la presentación tendrá cinco diapositivas.
 - b) Ubique el cursor a la derecha del primer texto y pulse la tecla . Escriba **Nivel 2** y asigne el **Nivel 2 (Level 2)**; escriba **Nivel 3** y asigne el **Nivel 3 (Level 3)** y así sucesivamente hasta el **Nivel 9 (Level 9)**.



- c) Cree la presentación y guarde los documentos como **Esquema 1.docx** y **Esquema 1.pptx**, cada uno en su propia carpeta de **Evidencias de aprendizaje**.

Actividad 4.8

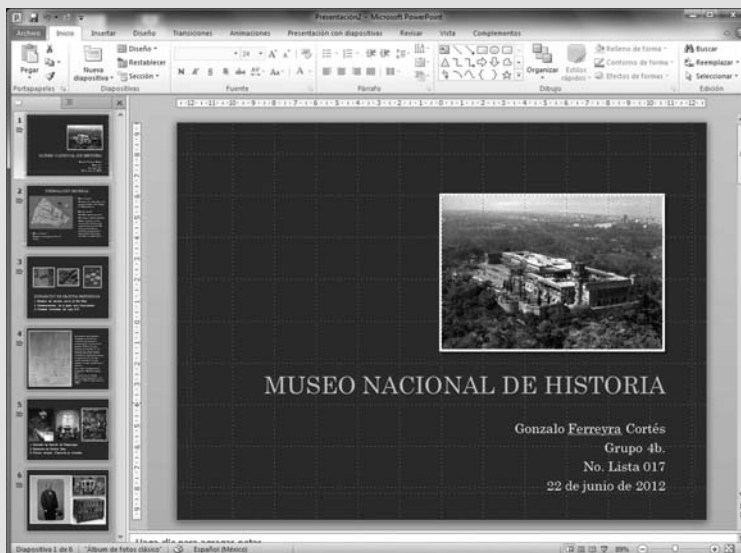
1. Inicie una sesión de PowerPoint y haga lo siguiente:
 - a) Abra la presentación **Álbum de fotos clásico.pptx** o con el nombre con el que la guardó en la **Actividad 4.6**.
 - b) Desplácese a la diapositiva 6 y asigne diferentes estilos de imagen a cada una de las tres imágenes de la diapositiva.
 - Seleccione cualquiera de las imágenes y pulse en la cinta de opciones **Formato (Format)** de las **Herramientas de imagen (Picture Tools)**.
 - En la galería de **Estilos de imagen (Picture Styles)** presione sobre el botón **Más (More)** y seleccione el diseño que desee aplicar.
 - c) Siga hacia arriba hasta la diapositiva 4 y seleccione la imagen.
 - En la cinta de opciones **Formato** ejecute el comando **Correcciones (Corrections)** y en la galería de efectos de **Brillo y contraste (Brightness and Contrast)**, seleccione **Brillo: + 20% Contraste: 0% (normal) (Brightness: +20% Contrast: 0% (Normal))**. Observe cómo se aclara la imagen.
 - d) Vaya a la diapositiva 3, seleccione cada una de las imágenes y en la cinta de opciones **Formato**, ejecute el comando **Efectos de la imagen (Picture effects)**.
 - En la galería de efectos seleccione **Giro 3D (3-D Rotation)** y asigne uno de los efectos a cada imagen, como se muestra en la siguiente figura.
 - Para aplicar el efecto a las otras imágenes, seleccione cada una de ellas y repita la operación todas las veces.

b) En la vista **Clasificador de diapositivas**, eliminen la segunda y la última diapositivas.

- En la vista **Normal** inserten una nueva segunda diapositiva con el diseño **Título y objetos**.
- Inserten los datos y fotografías en las diapositivas, como se indica en la tabla siguiente:

Diapositiva	Texto	Ilustración
1	<ul style="list-style-type: none"> • Título: El nombre del museo visitado. • Recuadro inferior: Su nombre, grupo, número de lista y la fecha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fachada del museo o fotografía encontrada en Internet sobre el museo visitado.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Título: Información general. • Textos de información de ubicación, precios y horarios de visita, en cuadros de texto insertados posteriormente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de ubicación del museo.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Título: Un título sobre los objetos o elementos expuestos. • Lista numerada de textos explicativos de las fotografías de los objetos expuestos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tres fotografías de objetos o elementos expuestos en el museo.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Texto explicativo de uno de los elementos más importantes del museo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Foto de alguno de los objetos de mayor importancia del museo.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Textos que expliquen las imágenes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes tomadas en el museo.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Sin explicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tres imágenes importantes del museo.

- Debe haber obtenido una presentación parecida a la figura siguiente:



- c) Guarden sus presentaciones con el nombre del museo visitado; por ejemplo, **Museo Nacional de Historia.pptx**.
 - d) Que cada grupo elija a dos de sus compañeros para que presenten su trabajo ante los demás, pulsando la tecla **F5**.
 - Califiquen con honestidad el trabajo de sus compañeros.
 - Den un fuerte aplauso al grupo que lo haya hecho mejor.
3. Guarden sus presentaciones en la carpeta **Evidencias de aprendizaje** de PowerPoint.

Insertar tablas

PowerPoint permite insertar y dibujar tablas o incluir cuadros de texto que pueden ser formateados para que den el aspecto de tablas. Para insertar una tabla se procede como en otras aplicaciones de Office:

RATÓN



1. Pulse en la ficha **Insertar (Insert)**.
2. Pulse en el ícono **Tabla (Table)** del grupo **Tablas (Tables)** y en la ventana **Insertar tabla (Insert Table)** escoja el número de columnas y filas que tendrá ésta (Figura 4.40), seleccionando los cuadritos, hasta diez columnas por ocho filas o renglones.

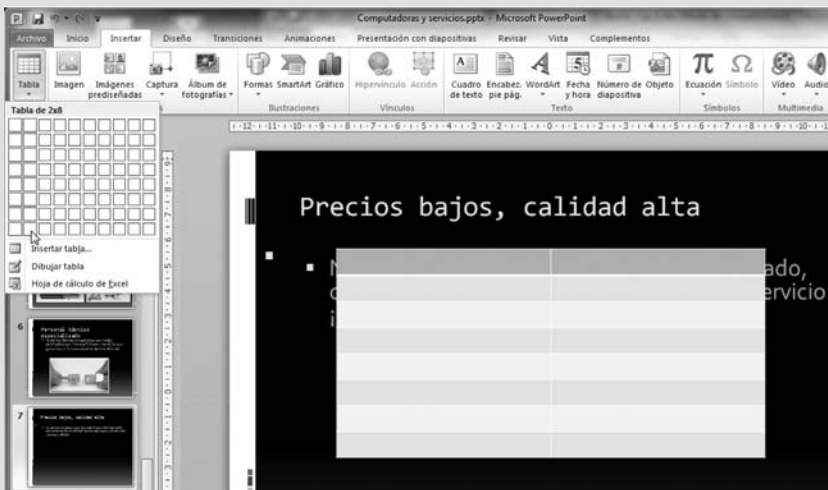


Figura 4.40 También puede insertar una tabla desde el cuadro de diálogo **Insertar tabla**, dibujar una tabla o crear una **Hoja de cálculo de Excel**.

3. Si desea insertar una tabla con otras dimensiones, pulse en el comando **Insertar tabla** de la misma ventana.

4. En el pequeño cuadro de diálogo con el mismo nombre (Figura 4.41), seleccione el **Número de columnas (Number of columns)** y el **Número de filas (Number of rows)**.

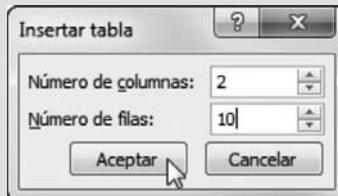


Figura 4.41 Escriba la cantidad de columnas y filas, o pulse en las flechitas hacia arriba o hacia abajo, para aumentar o disminuir las cantidades.

5. Finalmente pulse el botón **Aceptar (OK)** para insertar una tabla con esas características en la pantalla.

Al insertar la tabla, como ha quedado seleccionada, se activa la ficha contextual **Herramientas de tabla (Table Tools)** con sus dos cintas de opciones: **Diseño (Design)** y **Presentación (Layout)**, desde donde se puede editar, asignar un estilo de tabla predefinido y dar formato a la tabla.

Introduzca los datos en cada celda como se hace normalmente en una tabla de Word o de Excel. En el caso de que tenga una tabla con la lista de precios de sus productos y servicios en una hoja de cálculo de Excel, es muy fácil insertarla en la diapositiva actual, simplemente siga estos pasos:

- EJEMPLO 1.** Abra el libro de Excel que contiene la tabla con la lista de precios que desea exportar a PowerPoint.
2. Seleccione la parte de la tabla que desea insertar, como se muestra en la Figura 4.42 y cópiela.
- Puede ejecutar el comando **Copiar (Copy)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**, o pulse las teclas **Ctrl** + **C**.



Computadoras y Servicios Técnicos	
Descripción	Precio
Servidor Plus con 2 Microprocesadores	\$18,750.00
Servidor Plus con 1 Microprocesador	\$12,875.00
Computadora Desktop Plus III	\$12,150.00
Computadora Desktop Plus IV	\$14,380.00
Computadora Palm Plus	\$6,500.00
Computadora Lap Plus	\$9,750.00
Servicio de instalación y cableado (hr)	\$600.00
Configuración y certificación de red (hr)	\$3,500.00

Figura 4.42 Al copiar una celda o grupo de celdas de Excel, aparece una línea punteada alrededor, que indica que ese rango de celdas se está copiando.

3. Regrese a la diapositiva de la presentación donde va a copiar la tabla y ejecute el comando **Pegado especial (Paste Special)**, como se muestra en la Figura 4.43.
 - En la lista **Como (As)** del cuadro de diálogo **Pegado especial** seleccione **Objeto Hoja de cálculo de Microsoft Excel (Microsoft Office Excel Worksheet Object)**.

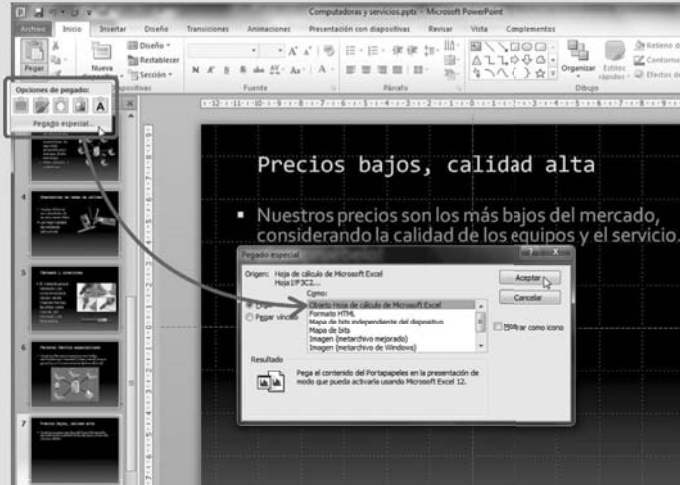


Figura 4.43 Al pulsar en el botón **Aceptar**, de inmediato aparece la tabla en la diapositiva como un objeto, por lo que es posible ubicarla en cualquier parte, reducirla o ampliarla.

- En PowerPoint 2010 también puede pulsar en el botón **Insertar**, el de en medio de la ventanita **Opciones de pegado (Paste Options)**, para insertar la tabla como objeto.
4. Si pulsa dos veces con el ratón sobre la tabla (Figura 4.44), en la misma interfaz de PowerPoint, se abren las cintas de opciones de la aplicación Microsoft Excel y es posible editar la tabla como hoja de cálculo, es decir, puede modificar los precios, insertar nuevos productos, etcétera.

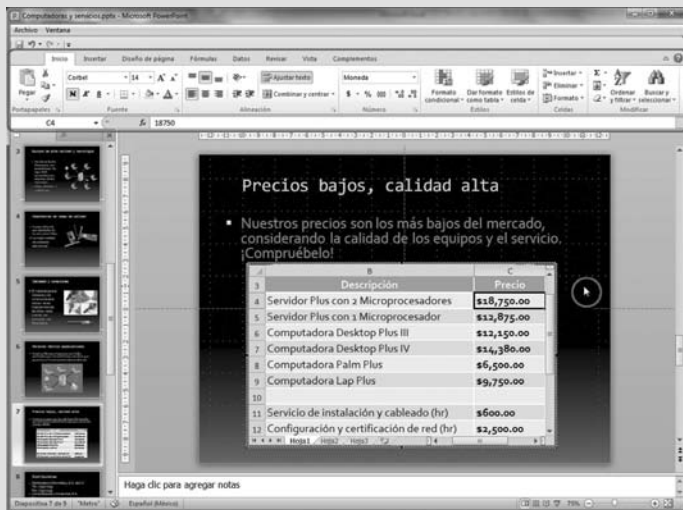


Figura 4.44 Para cerrar la interfaz de Excel y volver a la presentación, pulse en cualquier parte de la diapositiva de PowerPoint.

5. También puede pegar la tabla con el comando **Pegar (Paste)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**, sólo que en este caso la tabla se inserta en la diapositiva como una simple tabla y no como objeto de Excel, por lo que no podrá utilizar las ventajas de Microsoft Excel 2010 para editarla.

Numeración y viñetas

Observe que la mayoría de los cuadros de texto que se presentan de manera predefinida en los temas y plantillas, tienen una viñeta o ícono al lado izquierdo para crear lo que se conoce como listas. Los comandos **Viñetas (Bullets)** y **Numeración (Numbering)** del grupo **Párrafo (Paragraph)** en la cinta de opciones **Inicio (Home)** (Figura 4.45), permiten asignar una viñeta (ícono o símbolo de texto), número, letra o cualquier tipo de imagen prediseñada, al margen izquierdo de un párrafo. Para que el párrafo siguiente adquiera este atributo de formato, sólo pulse la tecla **Enter** al final del párrafo con viñeta.

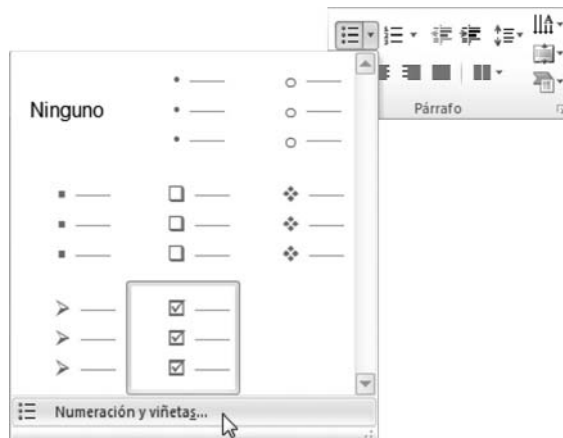


Figura 4.45 Al pulsar en la flecha hacia abajo del comando **Viñetas**, se despliega una galería de íconos que se pueden aplicar a la izquierda del texto.

Si ninguno de los símbolos que ofrece la ventana de estos comandos le satisface, puede pulsar en el vínculo **Numeración y viñetas (Bullets and Numbering)** que se encuentra en la parte inferior. En el cuadro de diálogo (Figura 4.46) seleccione la viñeta o numeración de su agrado o pulse en el botón **Imagen (Picture)** para encontrar una nueva imagen y aplicarla como viñeta.

El botón **Personalizar (Customize)** abre el cuadro de diálogo **Símbolo (Symbol)**, que permite seleccionar cualquier tipo de fuente instalada en el sistema, para insertar como viñeta alguno de sus símbolos. En la Figura 4.47 se muestra cómo se inserta un símbolo de la fuente especial **Windings**, desde el cuadro de diálogo **Símbolo**.

Algunas veces, al incluir viñetas o números en los párrafos de texto, el ícono queda muy pegado al texto o al borde del cuadro de texto, como se muestra en la Figura 4.48. Para ajustar estos espacios, haga lo siguiente:



Si pulsa en la ficha **Numerada (Numbered)** del cuadro de diálogo **Numeración y viñetas**, puede incluir números o letras para crear una lista numerada.

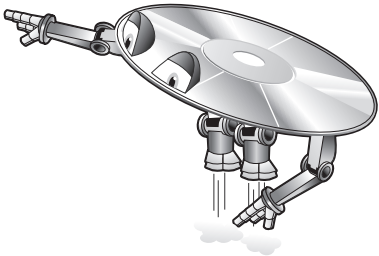


Figura 4.46 Si asigna un color a las viñetas, todas cambian al color seleccionado, pero no importa, después puede cambiarlas otra vez.

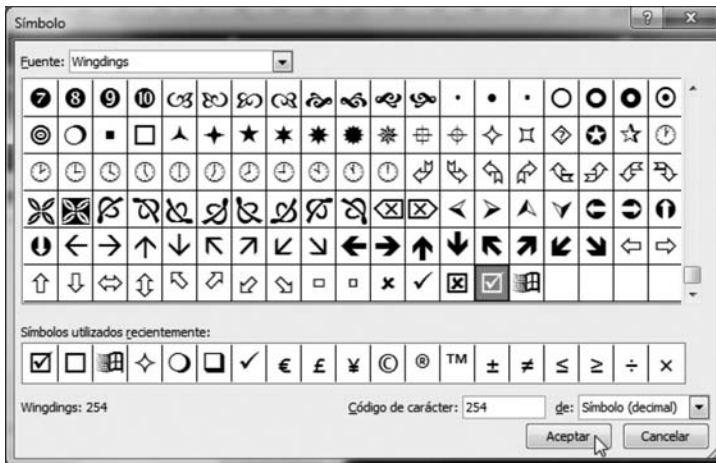


Figura 4.47 El cuadro de diálogo **Símbolo**, permite incluir cualquier símbolo del sistema como viñeta en el texto.

1. Pulse en el pequeño ícono iniciador de cuadros de diálogo del grupo **Párrafo (Paragraph)** para abrir el cuadro de diálogo **Párrafo**.
2. Realice los ajustes necesarios en la ficha **Sangría y espaciado**.
 - Cambie los valores del grupo **Sangría (Indentation)**: **Antes del texto (Before text) = 1.1 cm**; **Especial (Special) = Superior (Hanging)** y **Por (By) = 1.1 cm**.
 - En el grupo **Espaciado (Spacing)** puede asignar a **Antes de (Before) = 6 pto** y a **Después de (After) = 6 pto**.
 - Para aceptar los valores pulse en el botón **Aceptar (OK)**.

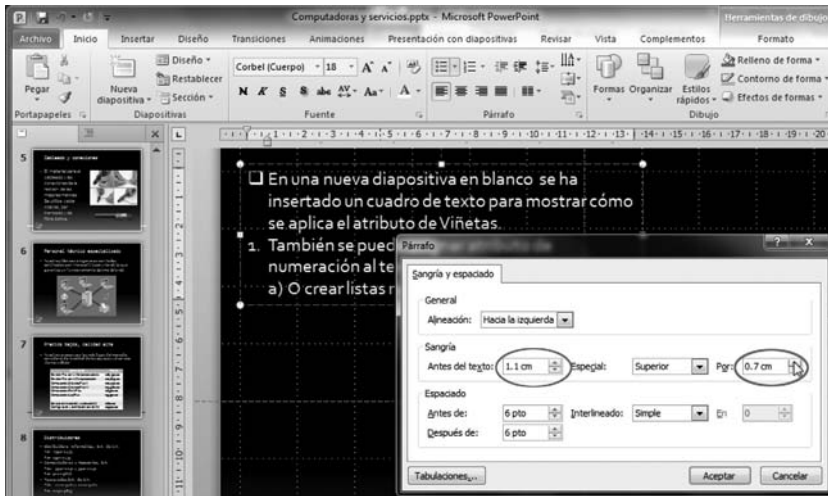


Figura 4.48 Los textos se deben editar para mejorar su presentación, no es conveniente dejarlos mal alineados. Recuerde utilizar las **Líneas de la cuadrícula (Gridlines)** de la cinta de opciones **Vista (View)**.

3. El segundo párrafo puede quedar con los mismos valores que el primero, selecciónelo y aplíquelos nuevamente en el cuadro de diálogo **Párrafo**.
4. Para alinear el tercer párrafo al texto del segundo, el valor de **Antes del texto** debe ser del doble (**2.2 cm**), ya que el ícono de la viñeta tiene que dejar una sangría de **1.1 cm** más la nueva sangría.
 - El valor de **Por** puede ser igual, para que el espacio entre la viñeta y el texto sea igual a los de los otros párrafos.

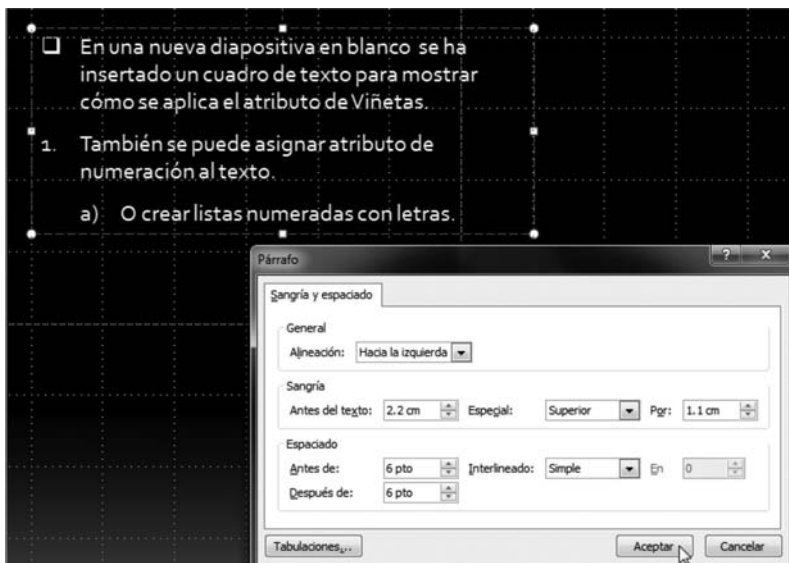


Figura 4.49 Observe que el valor del **Interlineado (Line spacing)** se ha dejado como **Simple (Single)** para que no se vea muy abierto el texto.

Otra manera sencilla de incluir números o balas a la izquierda del texto es la siguiente: ubique el cursor sobre un párrafo de texto y pulse el botón derecho del ratón sobre él, en el menú contextual seleccione **Numeración (Numbering)** o **viñetas (Bullets)**.

Comandos de Revisión

En el grupo **Revisión (Proofing)** de la cinta de opciones **Revisar (Review)**, se encuentran los comandos que permiten revisar la ortografía, consultar palabras y buscar sinónimos y antónimos, utilizando el diccionario del idioma activo en el documento.

Ortografía

PowerPoint también incluye el programa corrector de **Ortografía (Spelling)**. Este comando, como se describió en el capítulo anterior, permite revisar y corregir los textos erróneos que se hayan introducido en las diapositivas.

Ortografía se ejecuta pulsando el botón con el signo de “paloma” y las letras ABC en la cinta de opciones **Revisar**:

1. Es conveniente ubicar el cursor en la primera diapositiva para que el programa revise todo el documento de principio a fin.
2. Observe en el cuadro de diálogo de la Figura 4.50, que cuando encuentra alguna palabra errónea, se detiene y espera su decisión.

NOTA



Recuerde que si la palabra no se encuentra en el diccionario, el programa la marca como errónea, como es el caso de **Celestún**, un Parque Nacional de México, declarado **Patrimonio de la Humanidad** por la *Organización de las Naciones Unidas*, que aunque no se encuentra en el diccionario de Word, está bien escrita. En este caso pulse en el botón **Omitir**.

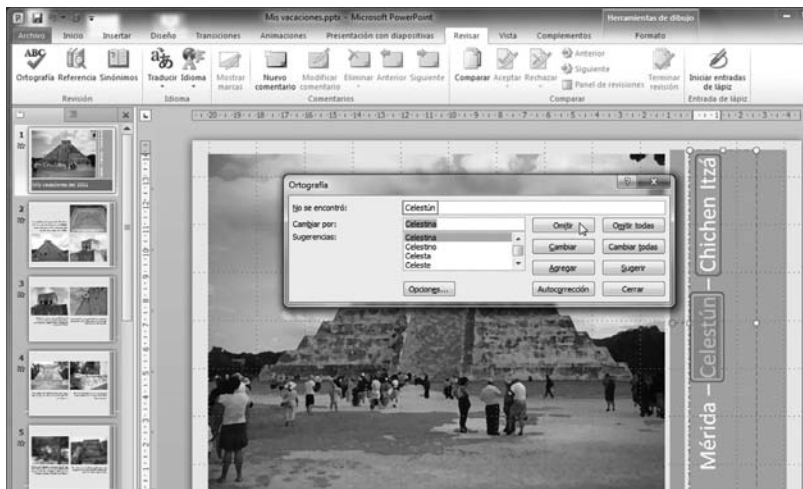


Figura 4.50 Aunque el nombre **Chichen Itzá** es erróneo, el corrector no lo señala. En este caso puede escribir el primer acento manualmente: **Chichén Itzá**.

- Puede pulsar en los botones **Omitir (Ignore)**, **Omitir todas (Ignore All)**, **Cambiar (Change)**, **Cambiar todas (Change All)**, **Agregar (Add)**, **Sugerir (Suggest)** o insertar la palabra en la lista de **Autocorrección (AutoCorrect)**. Si considera que la sugerencia del programa es correcta, debe presionar el botón **Cambiar**.
- Observe que en PowerPoint se ha eliminado el revisor de la gramática.

Referencia (Research) y **Sinónimos (Thesaurus)** funcionan igual que en Microsoft Word y en Microsoft Excel.

Nuevo comentario

Es posible insertar comentarios en las diapositivas. La ficha **Revisar** contiene seis comandos para el manejo de los comentarios, en el grupo **Comentarios (Comments)**: **Mostrar marcas (Show Markup)**, **Nuevo comentario (New Comment)**, **Modificar comentario (Edit Comment)**, **Eliminar (Delete)**, **Anterior (Previous)** y **Siguiente (Next)**, como se muestra en la Figura 4.51. **Nuevo comentario** permite incluir descripciones, texto, instrucciones y otras anotaciones en las diapositivas de PowerPoint. Estos comentarios generalmente no se imprimen al momento de enviar la hoja a la impresora, excepto que se indique lo contrario.

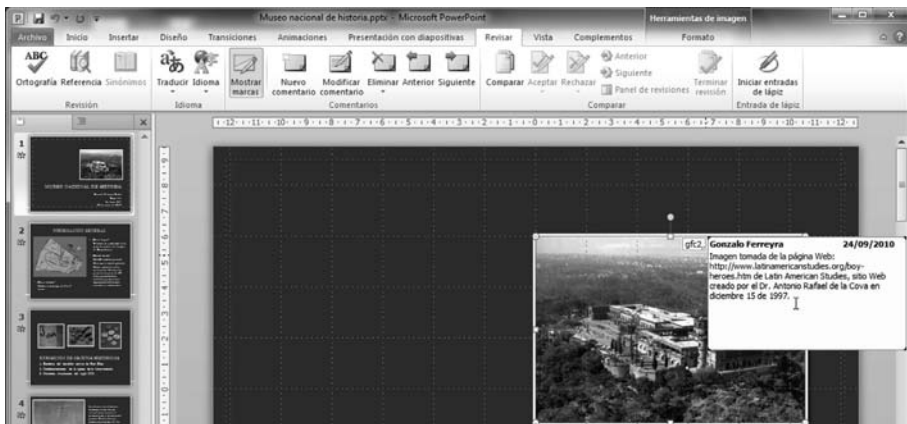


Figura 4.51 Los comentarios se pueden utilizar como notas bibliográficas indicando el origen de los datos, como respeto a los derechos de autor.

Si selecciona un objeto como una imagen o un cuadro de texto, por ejemplo, el comentario se ubica cerca o sobre de él (Figura 4.52), pero pueden moverse a cualquier lugar de la pantalla. Los comentarios se pueden ocultar desactivando el comando **Mostrar marcas**. Si hay varios comentarios, se pasa de uno a otro con los comandos **Anterior** y **Siguiente**.



Figura 4.52 Si desea escribir algo más en un comentario, puede hacerlo pulsando antes en el botón de comando **Modificar comentario**.

4.4.2 Otros comandos de formato

Alineación

Los comandos de alineación también deben ser suficientemente conocidos a estas alturas, sin embargo, PowerPoint cuenta con dos comandos que por lo menos hay que mencionar brevemente: **Dirección del texto (Text Direction)** y **Alinear texto (Align Text)**, ubicados en el grupo **Párrafo (Paragraph)** de la cinta de opciones **Inicio (Home)**.

Dirección del texto permite cambiar el sentido del texto de la posición horizontal, que es la predefinida. Al pulsar en el comando, aparece una ventana con las cuatro opciones de dirección del texto: **Horizontal**, **Girar todo el texto 90° (Rotate all text 90°)**, **Girar todo el texto 270° (Rotate all text 270°)** y **Apilado (Stacked)**, con espacios entre cada uno de los caracteres o letras.

Para aplicar la alineación que desea, seleccione el texto, pulse en el ícono del comando y escoja la alineación, después modifique el tamaño del cuadro de texto para que adquiera el formato apropiado, como se muestra en la Figura 4.53.

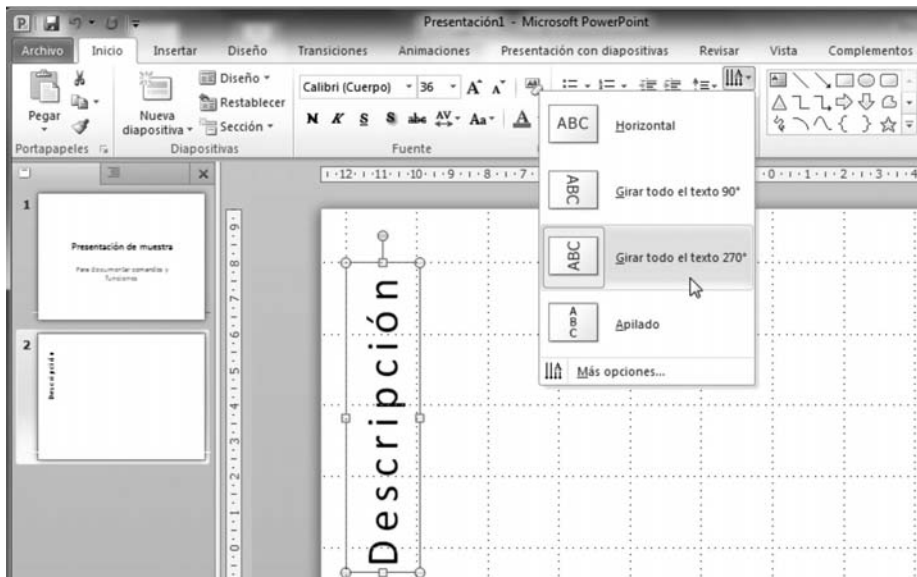


Figura 4.53 El comando **Dirección del texto** permite alinear los cuadros de texto para usarlos como letreros especiales.

Si se pulsa en el vínculo **Más opciones (More Options)**, aparece el cuadro de diálogo **Formato de efectos de texto (Format Text Effects)** que contiene más opciones para aplicar al **Cuadro de texto (Text Box)**, no sólo de alineación, sino también de formato. En el apartado **Diseño de texto (Text layout)** del cuadro de diálogo, aparece el comando **Dirección del texto (Text direction)** junto con **Alineación horizontal** (aunque en

la versión en inglés dice **Vertical Alignment**), que permite alinear el texto con respecto al recuadro. Observe en la Figura 4.54, que los cuadros de diálogo han cambiado, ahora las fichas se encuentran en la barra de la izquierda. Al pulsar en uno de ellos se muestra la ventana de opciones correspondiente.

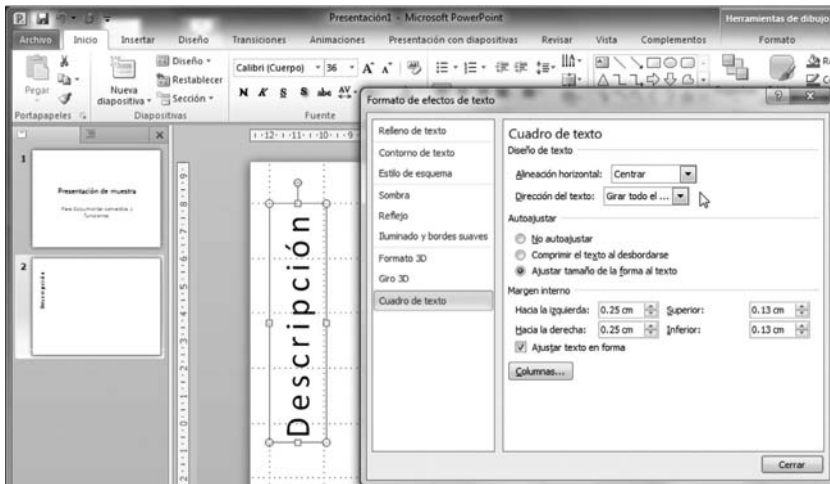


Figura 4.54 En el apartado **Margen interno** se ajustan los márgenes de los bordes interiores del cuadro de texto, al propio texto.

Si debe poner un texto explicativo a una imagen, el comando **Alinear texto (Align Text)** juega un papel muy importante, ya que permite alinear el texto arriba, abajo o al centro del cuadro de texto. Inserte un cuadro de texto al lado de la imagen, escriba el texto y pulse en la flecha para abrir la galería del comando. Desplace el apuntador del ratón por cada una de las alineaciones y aplique la que le quede mejor al texto (Figura 4.55).

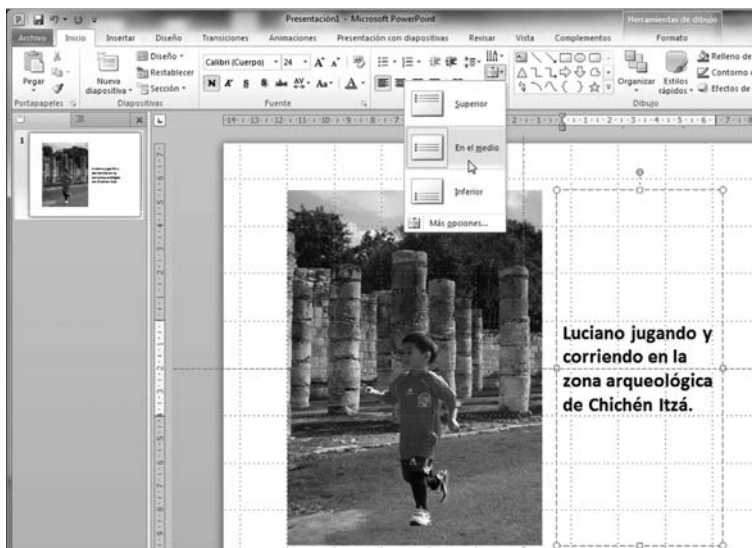


Figura 4.55 Al centrar el texto con respecto al cuadro de texto se logra una proporción armoniosa entre la fotografía y los espacios superior e inferior del texto.

Esto se llama **formato** o **distribución geométrica** de los elementos en la diapositiva. Con todas estas herramientas de Microsoft PowerPoint, es posible crear verdaderas obras de arte en cada una de las diapositivas de una presentación.

Interlineado

El comando **Interlineado (Line spacing)** es muy importante porque permite asignar el espacio que habrá entre las líneas de texto de los párrafos. Al pulsar en la flecha hacia abajo del comando se abre una galería con los valores de interlineado que su nombre indica (Figura 4.56).

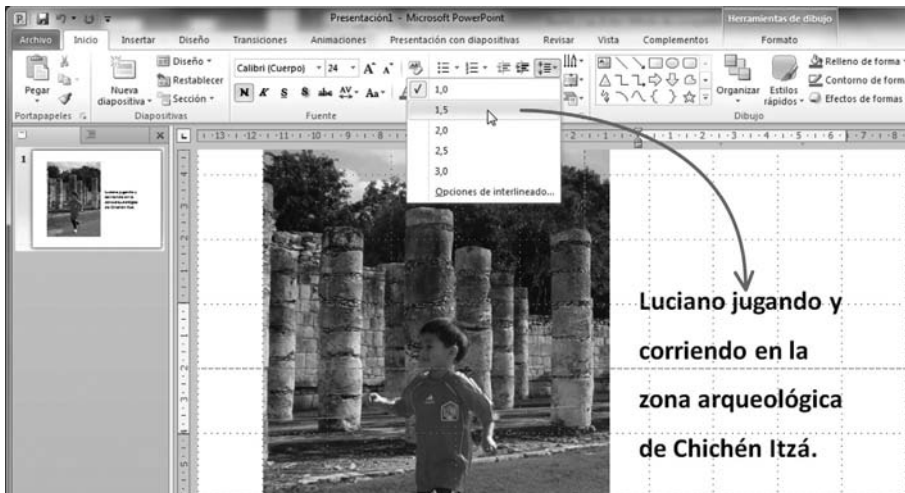


Figura 4.56 Cada uno de los valores modifica el espacio entre las líneas. Observe que al aplicar un interlineado de 1.5 se abren las líneas del texto.

Si se pulsa en el vínculo **Opciones de interlineado (Line Spacing Options)**, se abre el cuadro de diálogo **Párrafo (Paragraph)**, donde se especifican los valores de dichos espacios y los espacios que se pueden asignar para antes y después del párrafo seleccionado.

Cambiar mayúsculas y minúsculas

Para cambiar rápidamente un texto de mayúsculas a minúsculas o viceversa, se utiliza el comando **Cambiar mayúsculas y minúsculas (Change Case)** del grupo **Fuente (Font)** en la cinta de opciones **Inicio (Home)**. También es posible cambiar a tipos de escritura preestablecidos como **Tipo oración (Sentence case)**, que comienza la primera palabra con mayúscula y las demás con minúscula; **minúscula (lowercase)**, **MA-YÚSCULAS (UPPERCASE)**, **Poner en mayúsculas cada palabra (Capitalize Each Word)** y **Alternar MAY/min (tOOGL E cASE)** para cambiar las palabras que están en minúsculas por mayúsculas y viceversa (Figura 4.57).

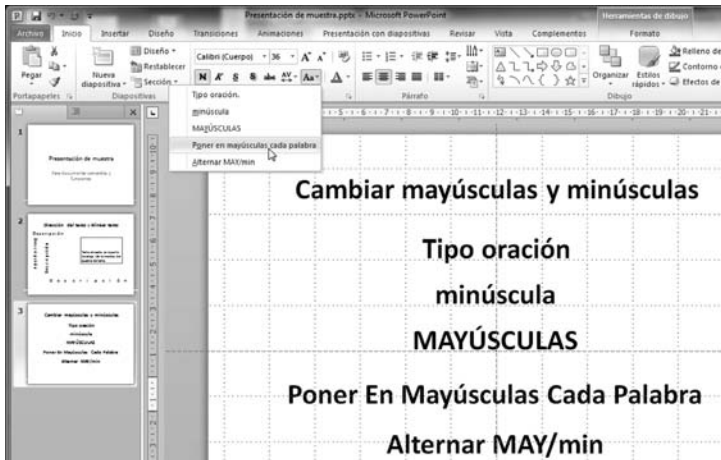


Figura 4.57 Poner en mayúsculas cada palabra cambia el texto al estilo de los títulos que se usan en Estados Unidos; comenzando cada palabra con mayúscula.

Galería de diseños

Si el diseño predefinido que seleccionó para la diapositiva actual no es de su completo agrado, siempre habrá la posibilidad de cambiarlo con el comando **Diseño (Layout)** del grupo **Diapositivas (Slides)** en la cinta de opciones **Inicio**. Al ejecutar el comando, se abre una ventana que muestra los diseños de diapositiva disponibles para el tema asignado a la presentación. Al pulsar en cualquiera de los diseños de la ventana, automáticamente se cambia el diseño de la diapositiva actual o de las seleccionadas (si no selecciona otras diapositivas en el panel de miniaturas, la única seleccionada es la actual).

Seleccionándolas, puede cambiar el diseño de una, varias o todas las diapositivas de la presentación (Figura 4.58). Para seleccionar diapositivas contiguas, se pulsa sobre las miniaturas y se mantiene oprimida la tecla **↑** mientras se selecciona un grupo de diapositivas. Con la tecla **Ctrl** puede seleccionar diapositivas no contiguas; o sea dispersas (unas sí, otras no).

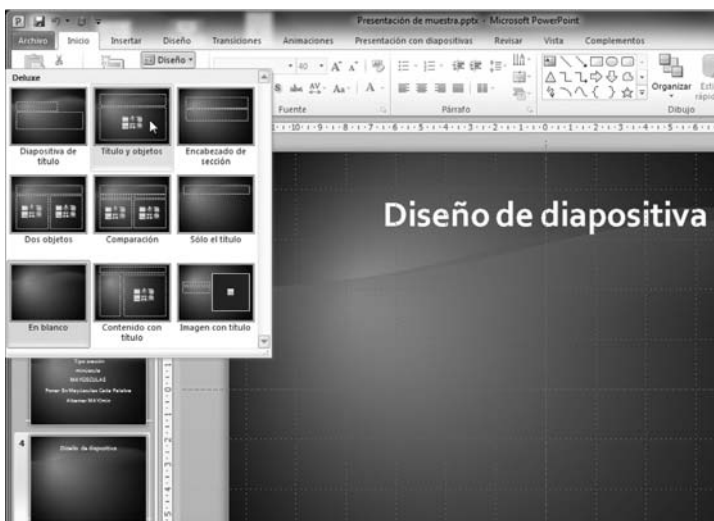
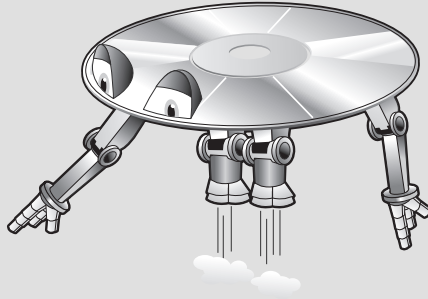


Figura 4.58 La galería de diseños muestra los que corresponden al tema seleccionado. Observe que los diseños se aplican sólo a la diapositiva seleccionada.

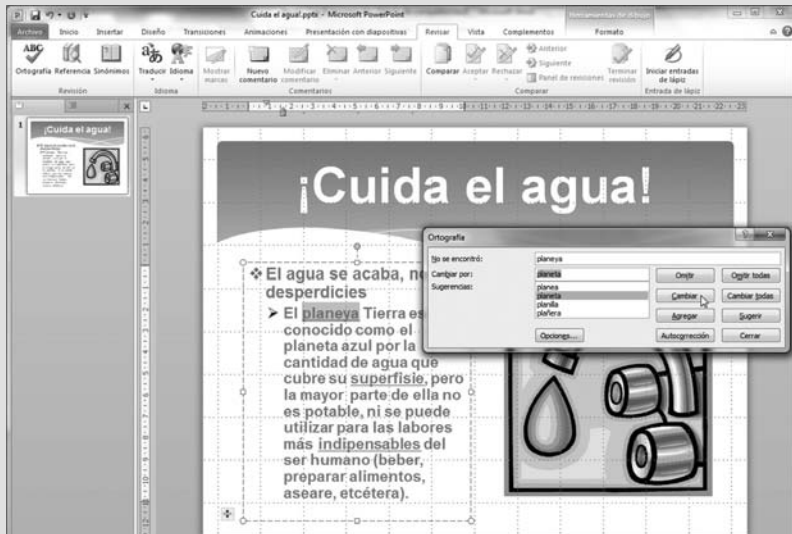


Actividad 4.10

Pocas personas tienen la capacidad de hablar ante cualquier público “de memoria”. En general, aunque conozcan bien el tema a tratar, los conferencistas o ponentes necesitan un guión o “libreto” (script) con los puntos más importantes y el orden a seguir. Las **presentaciones de PowerPoint** hacen las veces de un guión, pero con muchas ventajas, ya que éste puede incluir **texto, tablas, imágenes, sonido** y hasta **video**.



1. En el curso de estas lecciones debe haber creado un cartel para promover el uso adecuado del agua potable, para evitar su desperdicio.
 - a) Abra el archivo de una diapositiva guardado con el nombre **Cuida el agua.pptx** (o con el nombre que usted lo haya guardado) o cree un cartel sobre el cuidado del agua, como se propone enseguida, edítelo y déle formato para poder imprimirlo y colocarlo en el periódico mural de la escuela.
 - b) El cartel debe incluir una sola diapositiva con título, texto explicativo y una imagen que ilustre y refuerce la idea que se expresa en él.
 - c) La imagen debe ser muy sugestiva, recuerde el refrán popular “una imagen dice más que mil palabras”.
 - d) Para lograr un cartel de impacto, que con poco texto y una sola imagen exprese una idea completa, haga lo siguiente:
 - **Asigne un tema apropiado.** La selección del tema es de gran importancia. Como se trata de un cartel ecológico, parecería prudente seleccionar un tema como **Austin** (color verde); sin embargo, es más impactante escoger uno como **Forma de onda**, cuyo color evoca el tema del agua.
 - **Texto.** Ajuste los tamaños de los textos para que se lean adecuadamente desde una distancia apropiada.
 - **Viñetas.** Cambie los diseños de las viñetas para dar al texto un aspecto más agradable.
 - **Revisión.** Revise la ortografía. Al escribir texto generalmente se cometen errores sin darse cuenta (esto se conoce como “errores de dedo”). Para esto existe el comando **Ortografía**, que permite corregir los errores ortográficos involuntarios.



2. No olvide guardar los cambios periódicamente para proteger la información.

Actividad 4.11

1. Inicie una sesión de PowerPoint de la manera clásica y haga lo que se propone enseguida.
 - a) Cree manualmente una presentación de tres diapositivas para entregar una tarea de matemáticas, con las siguientes características:
 - **Primera diapositiva.** Que incluya título, subtítulo y en un pequeño recuadro, sus datos personales (nombre completo, grupo, número de lista y fecha).
 - **Segunda diapositiva.** Desarrollo del tema con texto, una imagen y una tabla para incluir las cantidades numéricas.
 - **Tercera diapositiva.** La conclusión con una imagen o diagrama y texto explicativo de los procedimientos realizados para resolver la tarea.
 - b) No olvide utilizar la galería de diseños para seleccionar el mejor diseño para las diapositivas propuestas en la actividad.
2. Guarde el documento con el nombre **Tarea de matemáticas_01.pptx**.

Temas

Si no sólo desea cambiar el diseño de una o varias diapositivas, sino dar un cambio total a la presentación, utilice la galería de temas que se encuentra en el grupo **Temas (Themes)** de la cinta de opciones **Diseño (Design)**. Para hacerlo seleccione cualquiera de las diapositivas de la presentación y escoja uno de los temas de la galería de temas (Figura 4.59). Para ver todos los temas, pulse en el botón **Más (More)**.

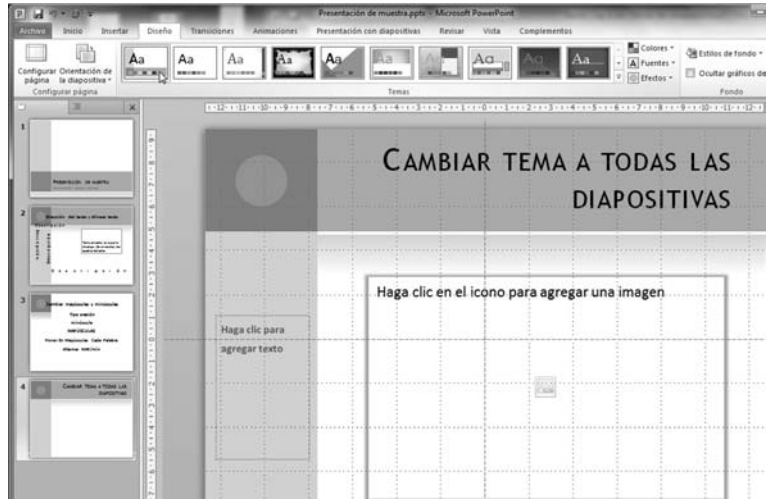


Figura 4.59
 Observe que los temas se aplican a toda la presentación, si desea cambiar el tema a una parte de la presentación, deberá seleccionar al menos dos diapositivas y aplicarles el nuevo tema.

Propiedades

Recuerde que al iniciar una sesión de PowerPoint, aparece una diapositiva con el diseño **Diapositiva de título (Title Slide)**, lista para que usted comience la presentación con sólo escribir el título y el subtítulo en los recuadros predefinidos. Para conocer las **Propiedades (Properties)** del documento, haga lo siguiente:

EJEMPLO 1. Pulse con el ratón en la ficha **Archivo (File)**.



- Seleccione **Información (Info)**.
- La ventana de la derecha muestra las propiedades.
- Para ver todas las propiedades, pulse en el vínculo **Mostrar todas las propiedades (Show All Properties)**.
- Si desea abrir el **Panel de documentos (Document Panel)** y editar las propiedades, pulse en la flecha del comando **Propiedades** y seleccione **Mostrar el panel de documentos (Show Document Panel)**, como se muestra en la Figura 4.60.

Figura 4.60 Entre las propiedades del documento se encuentran: el tamaño del documento, el número de diapositivas, el título escrito en la primera diapositiva, las fechas de creación y modificación, el nombre del autor, etcétera.



2. En el **Panel de documentos** (Figura 4.61) que aparece en la parte central de la pantalla, puede editar las propiedades, sólo pulse sobre uno de los cuadros de texto y escriba lo que desee.

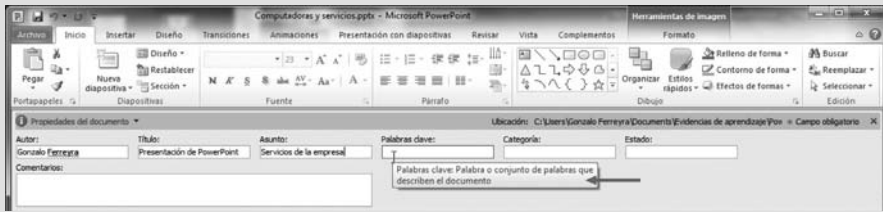


Figura 4.61 En el **Panel de documentos** escriba los datos, siguiendo los consejos que muestra el programa.

- También puede abrir la lista **Propiedades del documento** y seleccionar la opción **Propiedades avanzadas**.
3. En el cuadro de diálogo que se muestra, que deberá tener el título **Propiedades de** y el nombre de la presentación (podría ser **Propiedades de Presentación 1**), pulse en cada una de las fichas para ver las propiedades del documento actual:
- **General.**
 - **Resumen.**
 - **Estadísticas.**
 - **Contenido.**
 - **Personalizar.**
- En la ficha **Contenido** se muestran los atributos asignados a la plantilla del documento, como se puede ver en la Figura 4.62.
 - **Fuentes usadas: Consolas, Corbel, Wingdings, Windings 2 y Windings 3.**
 - **Tema: Metro.**
 - **Servidores OLE incrustados: Hoja de cálculo.**
 - **Títulos de diapositiva: Productos y servicios, Servidores y estaciones de trabajo, Equipos de alta calidad y tecnología, Adaptadores de redes de calidad, Cableado y conexiones, Personal técnico especializado, Precios bajos, calidad alta, Distribuidores, Ofrecemos lo mejor para su red local.**
 - Cierre el cuadro de diálogo con los botones **Aceptar** o **Cancelar**.
4. Si desea cerrar también el **Panel de documentos**, pulse en el botón **Cerrar** (la pequeña **X** de la derecha).

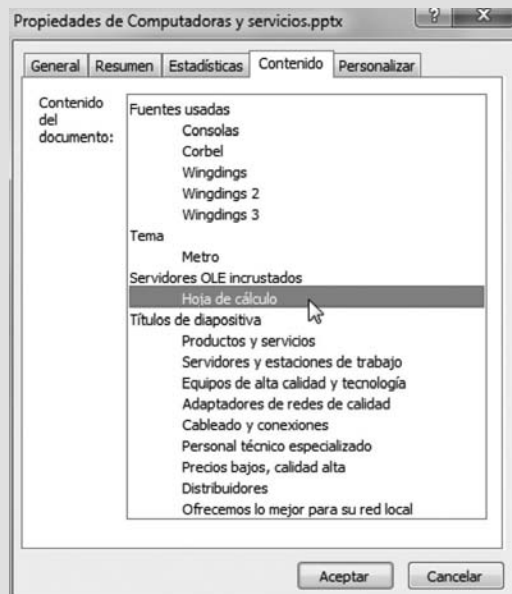


Figura 4.62 Las propiedades del documento ofrecen toda la información correspondiente al documento actual.

Patrón de diapositivas

Patrón es un término que tiene gran cantidad de acepciones, pero desde el punto de vista de la informática y específicamente en PowerPoint, se trata de una diapositiva maestra, es decir, la que almacena toda la información relacionada con la plantilla de diseños aplicados a la presentación actual.

Los datos que guarda el **Patrón de diapositivas** son generalmente: el tema utilizado, los estilos aplicados, el estilo y tamaño de fuente, las posiciones y tamaños de los marcadores de posición, el diseño de fondo, las combinaciones de colores y los elementos u objetos insertados (Figura 4.63).

Al pulsar en el botón **Patrón de diapositivas (Slide Master)** del grupo **Vistas Patrón (Master Views)**, en la cinta de opciones **Vista (View)**, aparece una vista donde se puede modificar el diseño predefinido y dar un formato especial a todas las diapositivas posibles del tema asociado.

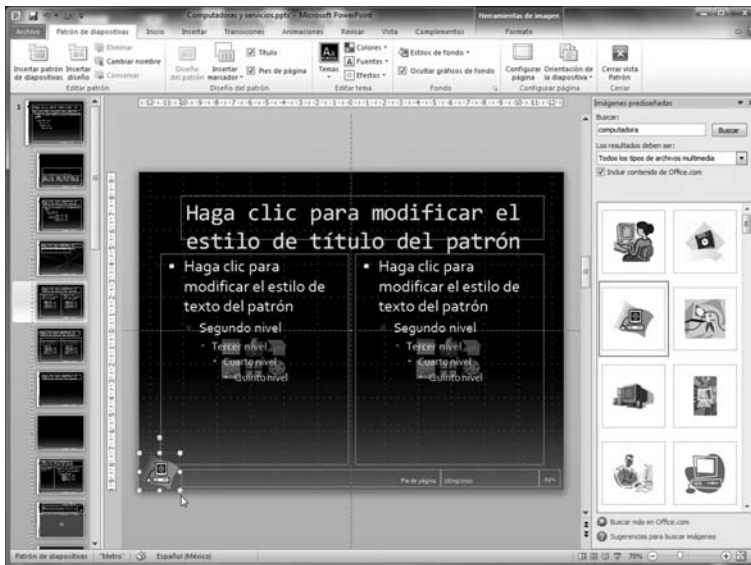


Figura 4.63 Si inserta una imagen en cualquier parte de la diapositiva, en la vista **Patrón de diapositivas**, todas las diapositivas adquieren la imagen en la misma posición.

Para modificar el estilo del patrón de diapositivas, inicie una sesión de PowerPoint y haga lo siguiente:

- EJEMPLO**
1. Inserte una nueva diapositiva con el diseño **Dos objetos**, por ejemplo.
 2. Seleccione la segunda diapositiva.
 3. Pulse en la ficha **Vista**.
 - Seleccione la vista Patrón de diapositivas.
 - Observe las diapositivas desplazando el panel **Diapositivas** hacia abajo, vea que incluso hay diapositivas verticales.



- Cualquier cambio de diseño que se realice en las diapositivas afecta directamente al diseño y tema seleccionado.

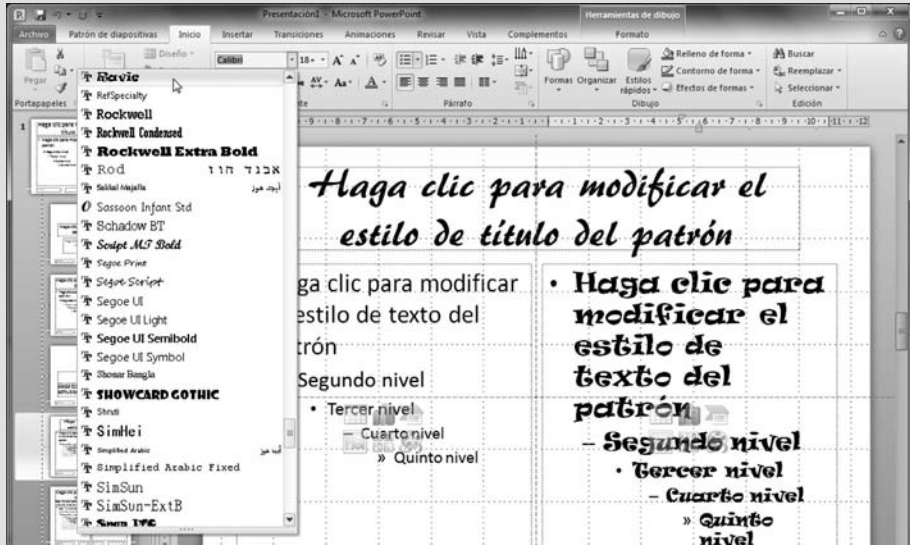


Figura 4.64 Puede modificar las propiedades del texto o todo el diseño de la diapositiva, lo cual se aplicará a todas las diapositivas que tengan asignado ese diseño.

4. Para evitar modificaciones directamente al tema predefinido, podría guardar el documento como plantilla con un nombre diferente o renombrar el diseño con el botón **Cambiar nombre (Rename)** del grupo **Editar patrón (Edit Master)**.
 - En el pequeño cuadro que aparece escriba el nuevo nombre en lugar del que se muestra.

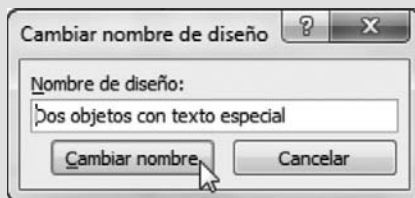


Figura 4.65 Si guarda el diseño con otro nombre, éste aparecerá en la galería de diseños del documento, por lo que conviene guardarlo como plantilla de PowerPoint.

5. Salga de esta vista con el botón **Cerrar vista patrón (Close Master View)** del grupo **Cerrar (Close)**, en la nueva cinta de opciones **Patrón de diapositivas (Slide Master)**.

Gráficos SmartArt

Con el comando **SmartArt** del grupo **Ilustraciones (Illustrations)** de la cinta de opciones **Insertar (Insert)**, se pueden insertar diagramas de muchos tipos: **Lista (List)**, **Proceso (Process)**, **Ciclo (Cycle)**, **Jerarquía (Hierarchy)**, **Relación (Relationship)**,

Matriz (Matrix), Pirámide (Pyramid) e Imagen (Picture). Los gráficos SmartArt son cuadros de texto con diseños especiales predefinidos, que dan a los textos formas y colores muy expresivos y claros (Figura 4.66).

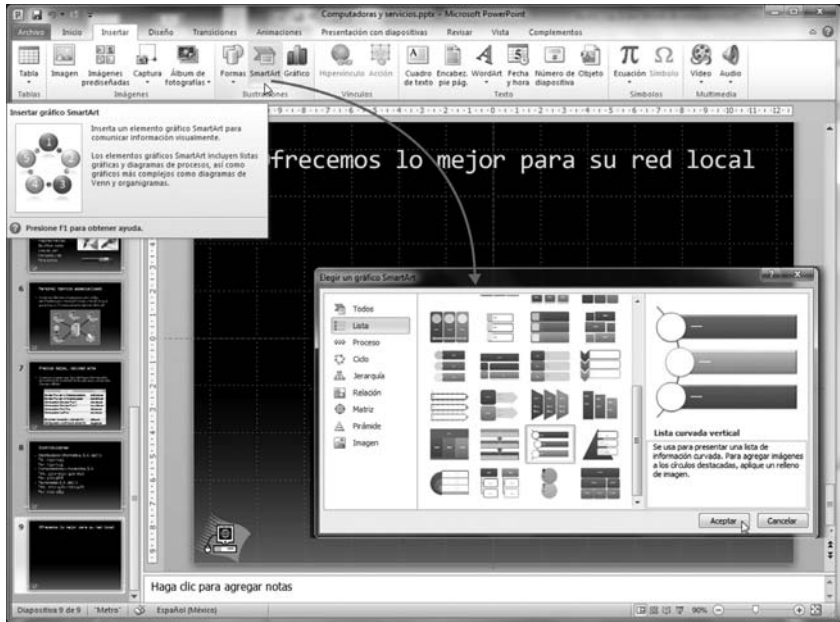


Figura 4.66 Los diseños de SmartArt permiten crear diagramas, organigramas y flujogramas que indican procesos o tareas secuenciales a los que se puede asignar diversos formatos.

Los textos se pueden escribir directamente en las formas, que actúan como plantillas o en el **Panel de texto (Text Pane)** que aparece a la izquierda del objeto insertado. Algunos diagramas, como el que se muestra en la Figura 4.67, tienen contenedores de imágenes, que apoyan visualmente el contexto del mensaje.



Figura 6.67 También es posible editar y dar formato al texto en cualquiera de los dos lugares descritos, las formas y el Panel de texto.

Al insertar un diseño **SmartArt** y seleccionarlo, aparece la ficha contextual **Herramientas de SmartArt (SmartArt Tools)** con las cintas de opciones **Diseño (Design)** y **Formato (Format)**, que contienen gran cantidad de herramientas y comandos para modificar, rediseñar, aplicar texto y hasta agregar o eliminar elementos al gráfico **SmartArt**, como se puede ver en la Figura 4.68.



Figura 4.68 Para insertar imágenes en las formas del **SmartArt**, pulse en la ficha **Formato**, seleccione el comando **Relleno de forma (Shape Fill)** y pulse en el comando **Imagen (Picture)**. En el cuadro de diálogo, escoja la imagen y pulse el botón **Insertar**.

Con los comandos de la ficha **Diseño** puede agregar formas y cambiar su sentido, escoger un nuevo diseño, cambiar los colores de las formas, aplicar **Estilos SmartArt (SmartArt Styles)**, como se muestra en la Figura 4.69, **Restablecer gráfico (Reset Graphic)** a su forma original y hasta deshacer el gráfico y **Convertir en texto** o **Convertir en formas independientes**, con el comando **Convertir (Convert)**.

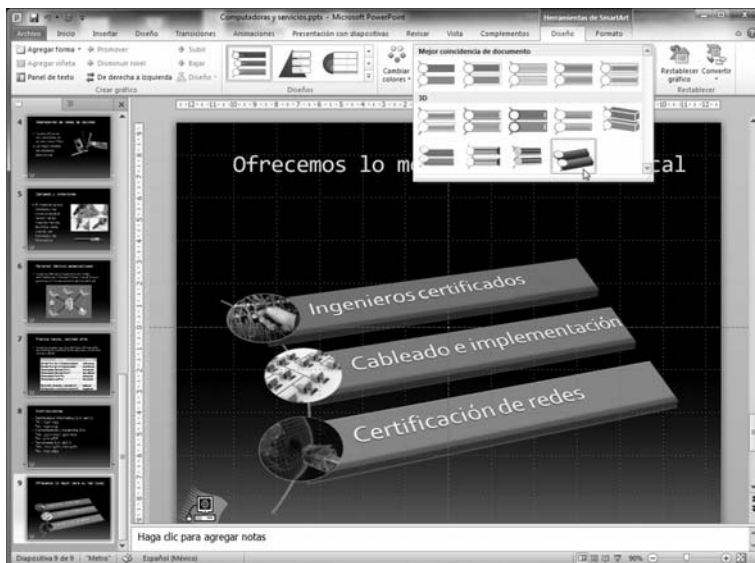


Figura 4.69 Si el orden en que escribió los textos no le satisface, puede reordenar las formas con los comandos **Bajar (Move Down)** o **Subir (Move Up)** de la cinta de opciones **Diseño**.

La cinta de opciones contextual **Formato** permite hacer modificaciones a las formas, asignar **Estilos de forma (Shape Styles)** predefinidos, cambiar los colores de relleno y contorno a las formas y al texto, cambiar el tamaño de las formas y mucho más.

Si usted es usuario de Microsoft PowerPoint desde las versiones anteriores, es posible que cuente con gran cantidad de presentaciones realizadas utilizando las modestas herramientas con las que se contaba en aquellos tiempos.

Con Microsoft PowerPoint 2010 puede seleccionar un objeto o un cuadro de texto y cambiarlo por un gráfico **SmartArt**, lo que les da un aspecto elegante y moderno:

EJEMPLO 1. Pulse en la ficha **Inicio (Home)**.



2. Vaya al grupo **Párrafo (Paragraph)** y abra la galería del comando **Convierte en un gráfico SmartArt (Convert to SmartArt Graphic)**, pulsando en la flecha que apunta hacia abajo (Figura 4.70).



Figura 4.70 Puede cambiar listados o cuadros de texto antiguos, por sofisticados gráficos prediseñados de PowerPoint 2010 y 2007.

3. En la galería aparecen los diseños que el programa considera que son los apropiados para el texto seleccionado. Obtenga una vista previa con sólo pasar el apuntador del ratón sobre cualquiera de ellos, para ahorrar una buena cantidad de tiempo, ya que no debe probarlos uno por uno.

Si los colores del gráfico no son de su agrado, puede cambiarlos de la siguiente manera:

1. Pulse en la ficha **Diseño** de las **Herramientas de SmartArt (SmartArt Tools)**.
2. Abra la galería de combinaciones de colores del comando **Cambiar colores (Change colors)** (Figura 4.71).

3. Seleccione la que más le agrade, pulsando sobre ella con el botón izquierdo o principal del ratón.

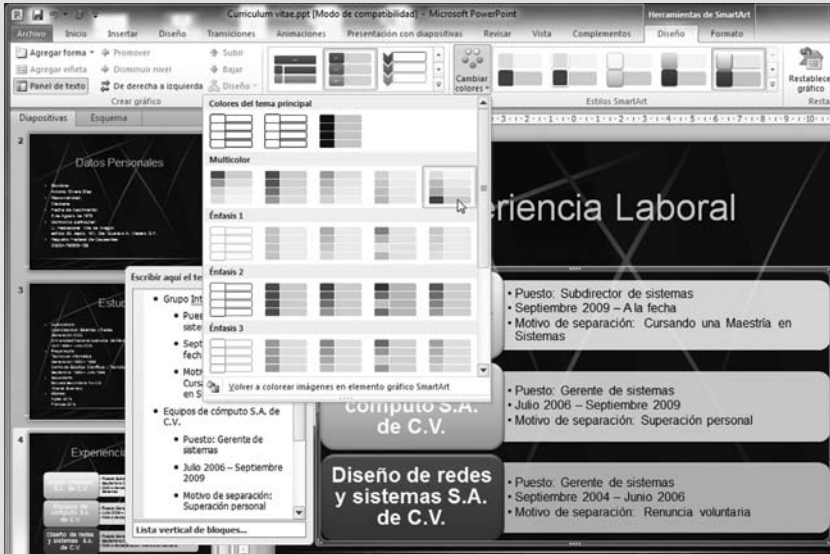


Figura 4.71 Si la combinación de colores seleccionada aún le parece que se puede mejorar, deberá seleccionar cada forma del gráfico y aplicarle color por separado.



NOTA Si al pasar el apuntador sobre los diseños de las galerías, no se activa la vista previa, puede ser porque ha abierto un archivo guardado con una versión anterior, en **Modo de compatibilidad (Compatibility Mode)**. Solucione este problema guardando el documento en formato de PowerPoint 2010 o 2007, con la extensión **.pptx**.



Para cambiar el color de una de las formas, selecciónela, pulse en el comando **Relleno de forma** de la cinta de opciones **Formato** (Figura 4.72) y seleccione el color apropiado pulsando sobre él.

Figura 4.72 Observe que además de los colores de la paleta, se pueden aplicar a las formas, **Más colores de relleno**, **Imagen**, **Degradado** y **Textura**.

Hipervínculo

Este es un comando muy importante para las diapositivas de las presentaciones, ya que en el transcurso de la presentación ante un auditorio, permite abrir cualquier tipo de documento o ir a una página Web, si se cuenta con una conexión activa a Internet.

Para insertar un **hipervínculo** se debe seleccionar el texto o imagen que servirá como “trampolín” o vínculo hacia otra parte del mismo documento, hacia otro documento ubicado en la misma computadora o hacia documentos que se encuentren en computadoras conectadas en red o en algún sitio remoto de la red mundial Internet, llamados páginas Web o **World Wide Web**.

EJEMPLO 1. Pulse en la ficha **Insertar**.



- Ejecute el comando **Hipervínculo (Hyperlink)** del grupo **Vínculos (Links)**.
 - En el cuadro de diálogo **Insertar hipervínculo (Insert Hyperlink)**, seleccione el documento o sitio Web al que irá el vínculo al pulsar sobre él.
2. Aunque los elementos del cuadro de diálogo parecen complicados, es muy sencillo de entender.
 - En la sección de botones **Vincular a (Link to)**, se encuentra seleccionado **Archivo o página Web existente (Existing File or Web Page)** y en **Buscar en (Look in)**, **Carpeta actual (Current Folder)**, para seleccionar un documento, carpeta, archivo o página Web.
 3. En el campo **Texto** aparece el texto seleccionado como hipervínculo. El botón **Info. en pantalla (ScreenTip)** permite escribir un texto para que aparezca al pasar el apuntador sobre el texto vinculado; si no se escribe nada, se ve el nombre del archivo o la dirección Web.



Figura 4.73 En **Buscar en** puede pulsar en los botones **Subir una carpeta**, **Explorar la Web** y **Buscar archivos**, para buscar el documento o página Web que va a vincular.

- Si el vínculo va a una página Web conocida, escriba la dirección electrónica en el campo **Dirección (Address)**, como se muestra en la Figura 4.73. Si no sabe el nombre de la página Web para vincularlo, primero busque la página, copie la dirección y péguela en el cuadro de diálogo.
4. Si se pulsa sobre el botón **Marcador (Bookmark)**, se abre un segundo cuadro de diálogo: **Seleccionar lugar del documento (Select Place in Document)**, que asigna la acción del hipervínculo a una diapositiva o a un marcador existente en cualquiera de las diapositivas.
 - Los marcadores permiten realizar presentaciones siguiendo un orden diferente al secuencial, es decir, en el orden predefinido por el usuario para “navegar” entre las diapositivas hacia atrás y hacia adelante.
 5. Al cerrar el cuadro de diálogo **Insertar hipervínculo**, el texto seleccionado adquiere un **color especial** que indica que contiene un hipervínculo (Figura 4.74).

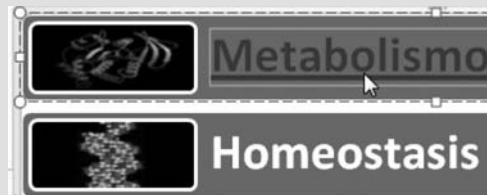


Figura 4.74 Los textos a los cuales se les asigna un hipervínculo, se ven en color azul y con una línea abajo.

- Los vínculos que se insertan en las diapositivas se activan hasta que se proyecta la presentación (Figura 4.75). Observe que al pasar el apuntador sobre el vínculo, cambia de forma y muestra la dirección Web, si se asignó el texto con el botón **Info. en pantalla**.



Figura 4.75 Además del color, los vínculos se identifican porque el apuntador cambia de forma a la de una manita apuntando hacia arriba.

- Al pulsar con el ratón en el hipervínculo, de inmediato se abre el archivo vinculado, o el navegador, que busca en Internet la página Web con la dirección vinculada. Por supuesto debe tener una conexión activa (Figura 4.76).



Figura 4.76 Mientras se proyecta la presentación, se pueden ir mostrando páginas Web o archivos de cualquier otra aplicación.

6. También es posible vincular una imagen (Figura 4.77), seleccionándola antes de ejecutar el comando **Hipervínculo**.



Figura 4.77 Observe que el texto ha cambiado de color, lo que indica que el sitio Web ya ha sido visitado en la sesión actual.

Fondo

Fondo (Background) es el último grupo de la cinta de opciones **Diseño (Design)**. Contiene dos comandos que permiten modificar y dar formato al fondo de las diapositivas, independientemente del diseño y del tema: **Estilos de fondo (Background Styles)** y **Ocultar gráficos de fondo (Hide background graphics)**. Si se activa la casilla de verificación de este último, desaparecen los gráficos que se hayan incluido en la plantilla o tema, y queda sólo el color o la textura de la diapositiva.

NOTA

Las plantillas o temas, generalmente contienen gráficos decorativos que se incluyen junto con los diseños de fondo. Estos gráficos se incluyen en todas las diapositivas mediante la vista **Patrón de diapositivas (Slide Master)**. Al activar el comando **Ocultar gráficos de fondo**, se ocultan los gráficos de la diapositiva seleccionada (Figura 4.78).

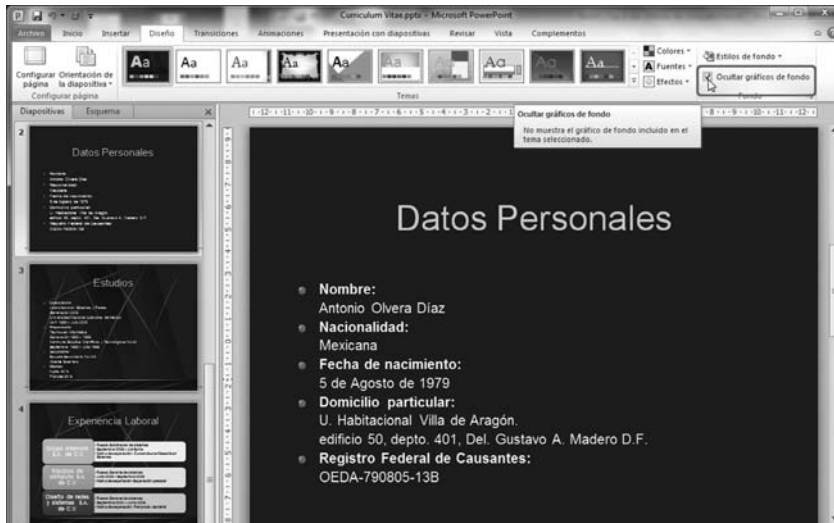


Figura 4.78 Para ocultar los gráficos del fondo de varias diapositivas, o de todas, debe seleccionarse en el panel **Diapositivas**.

Al pulsar en el comando **Estilos de fondo** se abre una ventana con algunos *degradados* apropiados para el tema de la diapositiva, que se aplican con sólo seleccionarlos y los comandos **Formato del fondo (Format Background)** y **Restablecer fondo de diapositivas (Reset Slide Background)**, como se ve en la Figura 4.79.

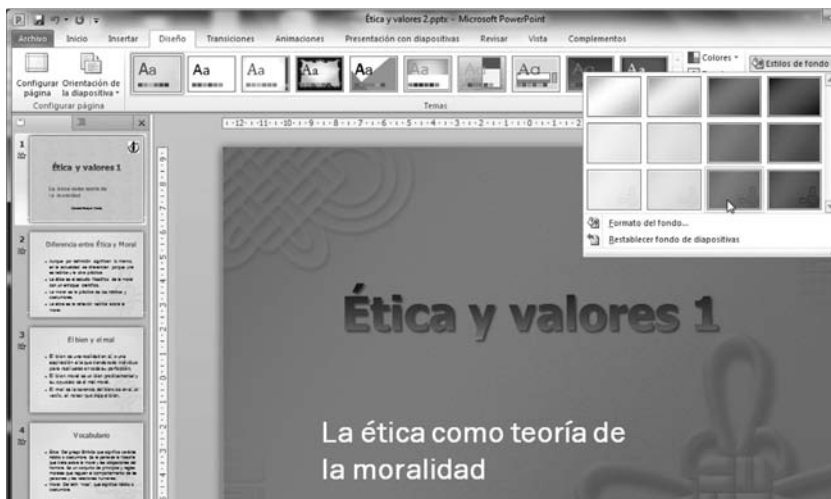


Figura 4.79 Si no se han hecho cambios al fondo de la diapositiva, el comando **Restablecer fondo de diapositivas** puede aparecer desactivado.

Si pulsa en el comando **Formato del fondo** se abre el cuadro de diálogo **Dar formato a fondo (Format Background)**, donde se puede seleccionar un color entre una colección de más de 16,000,000, con la opción **Color**, al seleccionar el botón de opción **Relleno sólido (Solid fill)** de la ficha **Relleno (Fill)**. Observe en la Figura 4.80, que a la izquierda del cuadro de diálogo se encuentran cuatro fichas, cada una con más opciones de formato.

De una buena combinación del fondo de las diapositivas y del color de los textos, depende el logro de una presentación clara y legible. Obviamente los textos deberán ser opuestamente contrastados con el color del fondo; para un fondo oscuro elija un texto claro y viceversa.

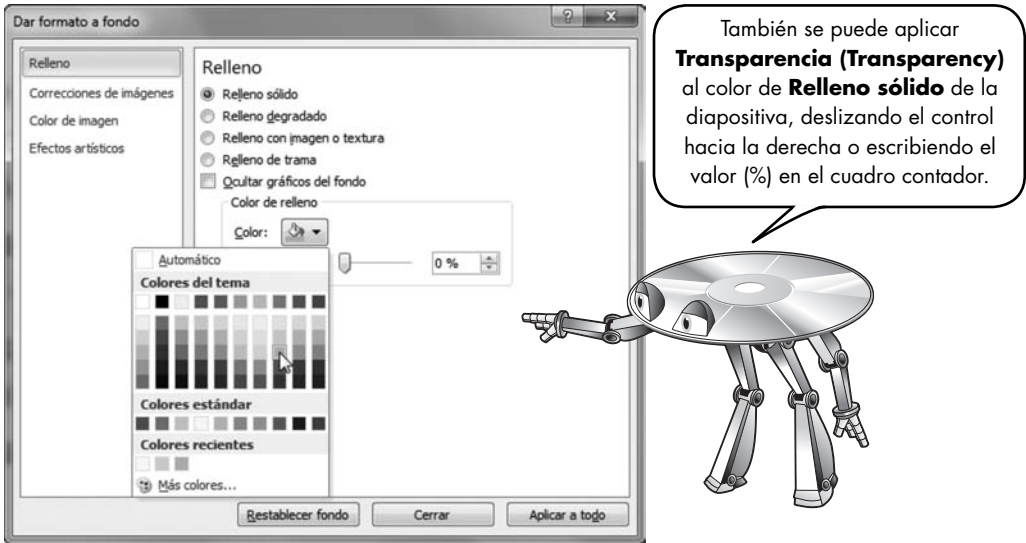


Figura 4.80 Cada uno de los botones de opción de la ficha **Relleno**, ofrecen diferentes herramientas de formato que se aplican al fondo.

Además de modificar el color, es posible insertar degradados preestablecidos o diseñados por usted mismo, activando **Relleno degradado (Gradient Fill)**, como se muestra en la Figura 4.81. Al activar la opción, aparecen nuevas herramientas de color y la

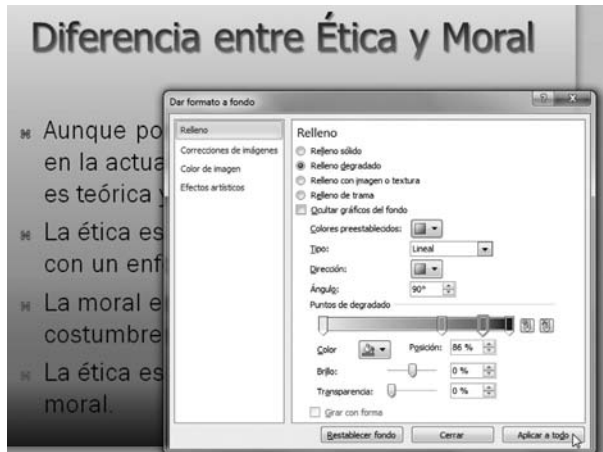


Figura 4.81 Se pueden crear degradados de uno o dos colores, y aplicarles efectos de **Tipo** lineal, radial, etc., además de dirección y ángulo.

barra **Puntos de degradado (Gradient stop)** que sirve para acotar los puntos de inicio y fin del degradado.

Relleno con imagen o textura (Picture or texture fill) permite asignar texturas predefinidas especiales que se encuentran en la galería **Textura (Texture)** o se pueden incluir imágenes de **Archivo (File)** o **Imágenes prediseñadas (Clip Art)** para aplicar al fondo de la diapositiva actual o a todas las diapositivas de la presentación si se pulsa en el botón **Aplicar a todo (Apply to All)**.

Relleno de trama (Pattern fill) presenta una galería de entramados o “achurados” predefinidos, a los cuales se les puede asignar **Color de primer plano (Foreground Color)** y **Color de fondo (Background Color)**, para crear diseños como los que se muestran al centro del cuadro de diálogo (Figura 4.82).

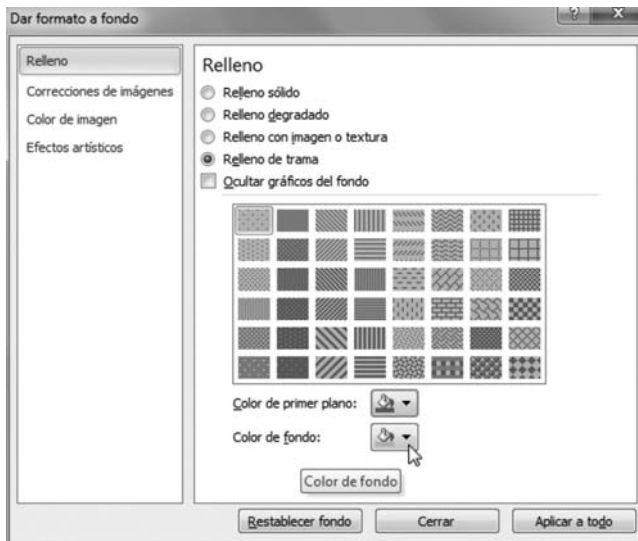


Figura 4.82 Al seleccionar los colores de primer plano y de fondo, automáticamente se aplican a la diapositiva seleccionada.

Al pulsar en el botón **Restablecer fondo (Reset Background)**, se eliminan los cambios que se han estado haciendo al fondo de la diapositiva y se restablecen los colores o imágenes originales de la presentación. Recuerde que para deshacer cambios que no le agraden o rehacer algo que sí le gustó, también puede acudir a los comandos **Deshacer (Undo)** y **Rehacer o Repetir (Repeat)** de la barra de acceso rápido.



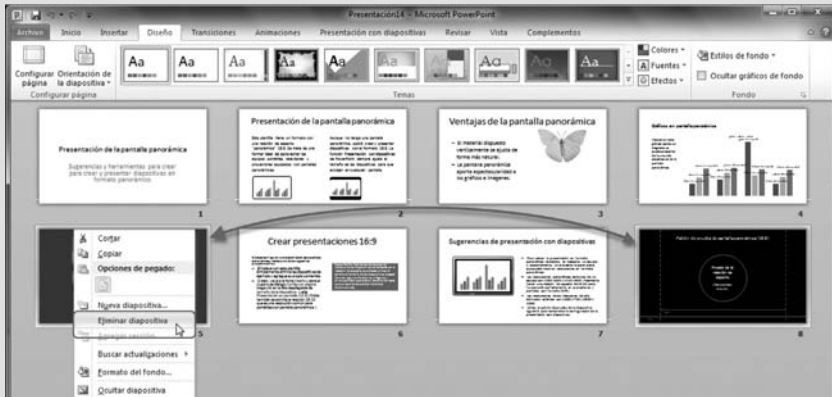
Actividad 4.12

Las presentaciones que se realizan para exponer un tema, deben ser un “acordeón” o pequeño libretto a seguir en el momento de la presentación. Deben contener poco texto bien redactado y claro y algunas imágenes que ilustren apropiadamente los conceptos. Es posible escribir temas completos en el **Panel de notas**, que pueden servir para exponer letra por letra los temas, sin que éstos se muestren a la audiencia.

1. Practique algunos de los comandos de edición y formato, creando una presentación de PowerPoint con un tema escolar, que podría presentar ante sus compañeros de clase del tercer semestre de la materia de **Biología I**, si su grado escolar fuera el bachillerato.

a) Inicie una presentación de PowerPoint con la plantilla **Presentación de la pantalla panorámica (Widescreen presentation)**, que se encuentra en cualquiera de las versiones de PowerPoint: 2010 o 2007.

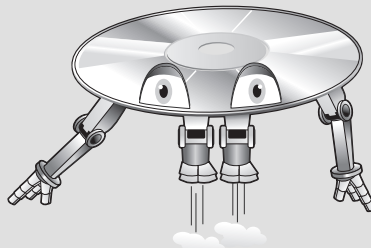
- Seleccione la primera diapositiva y asígnele el **Tema de Office**.
- En la vista **Clasificador de diapositivas (Slide Sorter)**, seleccione las dos con fondo de color y elimínelas para que queden seis, como se muestra en la figura.



b) Vuelva a la vista **Normal**, asigne el diseño **En blanco (Blank)** a todas las diapositivas y elimine todos los cuadros de texto predefinidos de la plantilla para obtener seis diapositivas en blanco, como se muestra en la figura contigua.



Con todos estos pasos, obtiene seis diapositivas en blanco, pero en tamaño **pantalla panorámica**.



- Una manera más sencilla de lograrlo podría ser iniciar PowerPoint con una nueva presentación en blanco e insertar cinco diapositivas más, luego ejecutar el comando **Configurar página (Page Setup)** en la cinta de opciones **Diseño**. En el cuadro de diálogo seleccione el tamaño **Presentación en pantalla (16:9) (On-screen Show (16:9))**.
 - c) Seleccione las cuatro diapositivas intermedias y asígneles el diseño **Título y objetos (Title and content)**.
 - d) Desarrolle un tema como las **Características de los seres vivos**, consultando una enciclopedia virtual o páginas Web de Internet como **Wikipedia**.
 - En la primera diapositiva, que debe tener el diseño **En blanco**, inserte el título **Los seres vivos** en un **WordArt**.
 - Escriba el subtítulo **Características de los seres vivos**: en un cuadro de texto.
2. Guarde el documento con el nombre **Los seres vivos.pptx** en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► PowerPoint** y ciérrelo.

Actividad 4.13

1. Abra la presentación que guardó con el nombre **Los seres vivos.pptx** en la actividad anterior.
- a) Continúe editando y dando formato a la presentación.
- Dibuje una delgada y larga barra en la parte de abajo con la forma **Rectángulo (Rectangle)** y déle formato con las **Herramientas de dibujo (Drawing Tools)**, para que funcione como una placa de separación entre el título y los textos siguientes.
 - Observe en los cuadros contadores del grupo **Tamaño (Size)**, que puede reducir el ancho del rectángulo para que se vea como una línea gruesa. Redúzcalo por lo menos a 0.2 cm en el cuadro **Alto de forma (Shape Height)**. Debe quedar parecida a la que se muestra en la figura.



- b) En la parte inferior inserte un cuadro de texto y escriba el subtítulo **Características de los seres vivos**: en fuente **Arial** de **36** puntos, y asígnele un estilo de **WordArt** en la cinta de opciones **Formato (Format)** de las **Herramientas de dibujo**.

- Debajo del subtítulo inserte un gráfico **SmartArt** del tipo **Lista (List)**, para escribir los temas **Metabolismo, Homeostasis, Reproducción y Adaptación**, donde pueda insertar cuatro pequeñas imágenes ilustrativas.
 - La mayoría de los **SmartArt** insertan sólo tres formas en el gráfico, por lo que deberá insertar una nueva en la cinta de opciones **Diseño (Design)** de las **Herramientas de SmartArt (SmartArt Tools)**.
 - Inserte las imágenes en los espacios dedicados para ello en el **SmartArt**.
- c) Seleccione la segunda diapositiva, vaya a la vista **Patrón de diapositivas** e inserte un cuadro de texto con su nombre completo en la parte inferior de la diapositiva, para que aparezca en todas las diapositivas de la presentación.
- Cierre la vista **Patrón de diapositivas**.
 - Ahora seleccione la primera diapositiva y repita la operación, para que también la diapositiva de título presente su nombre completo.
 - Cierre nuevamente la vista **Patrón de diapositivas**.
- d) También puede insertar su nombre y el número de diapositiva en la parte inferior de las diapositivas con el comando **Encabezado y pie de página (Header & Footer)** del grupo **Texto (Text)** en la cinta de opciones **Insertar (Insert)**, o mediante las opciones que ofrece la vista preliminar:
- Pulse en la ficha **Archivo (File)** y seleccione **Imprimir (Print)**. Aparece a la derecha la vista previa, y a la izquierda las opciones de impresión. Pulse en el vínculo **Editar encabezado y pie de página (Edit Header & Footer)**.
2. Asigne un tema apropiado para la presentación.
- a) Recuerde que puede pulsar sobre los temas de la galería, para ver cómo afecta a la presentación cada uno de los temas predefinidos.



- b) En las cuatro diapositivas intermedias, que deben tener asignado el diseño **Título y objetos**, desarrolle cada uno de los temas propuestos en el gráfico **SmartArt**.
- En el cuadro de texto **Título** escriba el título de cada tema, utilizando una fuente como **Century Gothic** de 36 puntos.
 - En el cuadro de texto de abajo, que sirve para insertar texto u objetos gráficos, pulse sobre la leyenda **Haga clic para agregar texto (Click to add text)** y escriba un resumen de lo que ha investigado sobre el tema propuesto.
- c) En la última diapositiva, que también debe tener asignado el diseño **En blanco**, incluya las fuentes o referencias bibliográficas de donde tomó la información, para promover el respeto por el derecho de autor.
- Si las fuentes son páginas Web de Internet, puede seleccionar sus nombres o las imágenes correspondientes e insertar un **Hipervínculo (Hyperlink)**; así, al realizar la presentación, es posible ir al sitio Web con una sola pulsación del ratón sobre el vínculo.
- d) Recuerde que para eliminar los errores que pudiera haber escrito en los textos, cuenta con el comando **Ortografía (Spelling)** en la cinta de opciones **Revisar (Review)**.

3. Guarde los cambios realizados.

GUARDAR



Aunque el programa guarda una copia de los avances realizados a la presentación cada 10 o 15 minutos, como medida de seguridad, no olvide guardar el archivo periódicamente para proteger la información. Si lo desea guardar con otro nombre debe pulsar en la ficha **Archivo** y ejecutar el comando **Guardar como (Save As)**; si quiere guardar los cambios en el mismo archivo, basta pulsar en el botón **Guardar (Save)** de la **Barra de herramientas de acceso rápido (Quick Access Toolbar)**.

4.5 Efectos especiales y multimedia

Microsoft PowerPoint 2010 ha sido potenciado con gran cantidad de funciones automáticas y galerías de diseños que se aplican de manera sencilla y funcional. Por eso, no se puede decir que alguna de las cintas de opciones sea más importante que las otras; sin embargo, las herramientas que permiten lograr presentaciones atractivas, didácticas, profesionales y útiles desde el punto de vista de la interactividad y la animación, se encuentran en las cintas **Insertar (Insert)**, **Transiciones (Transitions)** y **Animaciones (Animations)**.

Son importantes porque ofrecen la posibilidad de agregar elementos como imágenes, gráficos, **video**, **audio** y por la gran cantidad de efectos especiales que permiten animar, configurar y programar la ejecución automática de las diapositivas, los eventos y los elementos que componen una presentación.

4.5.1 Audio y video

Es posible insertar sonidos, videos, pistas de música de un disco compacto o grabar archivos de voz directamente en una diapositiva existente. Para “*aprender haciendo*”, cree, junto con nosotros, una presentación interactiva donde se irán aplicando *paso a paso* todos esos elementos. Ya verá cómo de manera sencilla se obtienen resultados profesionales. Inicie una sesión de PowerPoint y haga lo siguiente:

EJEMPLO 1. Si cuenta con una conexión a Internet, comience con una plantilla del sitio Web de **Office.com**, que es como se hará aquí; si no tiene Internet a la mano, puede comenzar con la plantilla instalada Presentación de **PowerPoint 2010 (Introducing PowerPoint 2010)**.



- Pulse en la ficha **Archivo (File)** y seleccione la opción **Nuevo (New)**.
 - En la sección **Plantillas de Office.com (Office.com Templates)** seleccione el vínculo **Presentaciones**, que en algunas de las últimas versiones de PowerPoint se llama **Diapositivas y presentaciones de PowerPoint (PowerPoint presentations and slides)**.
 - Pulse en la carpeta **Curso (Training presentations)** para ver las plantillas disponibles.
 - Escoja la plantilla **Presentación de seminario de formación (Training seminar presentation)** o alguna similar, si no le parece bien ésta.
- 2.** Para descargar la plantilla presione el botón **Descargar (Download)** (Figura 4.83).
- Si es la primera vez que descarga plantillas, aparece una ventana explicando las medidas de protección de Microsoft.

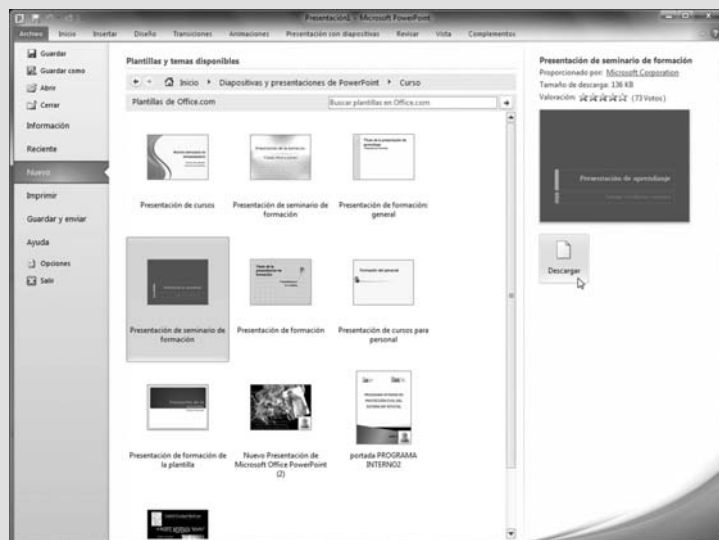
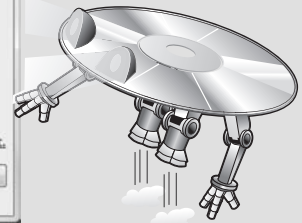
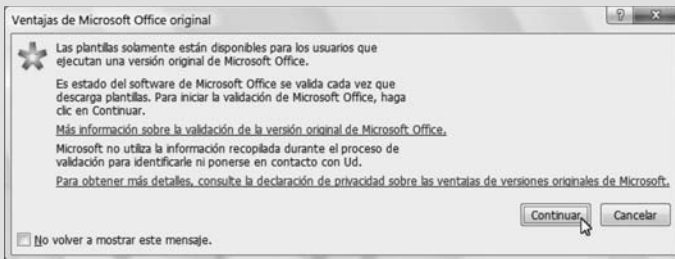


Figura 4.83 Si no cuenta con conexión a Internet, pulse en **Plantillas de ejemplo (Plantillas instaladas)** y seleccione una parecida a la que se muestra.

NOTA

Microsoft permite descargar plantillas de cualquiera de sus aplicaciones únicamente a usuarios de versiones originales de Microsoft Office, lo cual es absolutamente legal y justo. Quienes realizan programas, discos de música, películas o libros, invierten mucho tiempo para ver concluidas sus obras, y no es correcto que cualquier persona simplemente copie sus productos para sacar provecho, sin pagar los derechos de autor correspondientes. Si está de acuerdo con esta operación, pulse en el botón **Continuar (Continue)**; en caso contrario, deberá **Cancelar (Cancel)** el procedimiento.

Las prácticas de piratería desaniman a los programadores y propician el abandono parcial o total de sus actividades, con lo que cada vez se tendrán menos programas profesionales que nos faciliten el trabajo y muchas de nuestras actividades cotidianas.



- Después de la revisión de su software, si es original, se procede a descargar la plantilla desde el sitio Web de Microsoft y rápidamente aparece la presentación en la pantalla, como se muestra en la Figura 4.84.



Figura 4.84

Comience cambiando los textos de la plantilla por los de su propia presentación y puede insertar una imagen para reforzar el título visualmente.

4. Si no le parece muy atractiva la presentación, puede cambiar el tema por uno con mayor colorido.
 - En la primera diapositiva escriba el título **Presentación con multimedia** y el subtítulo **Creación de diapositivas con efectos especiales en PowerPoint**.
 - Inserte la imagen **Presentación.jpg** que se encuentra en la carpeta **Capitulo4** descargada de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>.
 - Guarde el documento con el nombre **Presentación con multimedia.pptx**.

En la cinta de opciones **Insertar (Insert)** se encuentran los comandos que nos interesan: **Vídeo (Video)** y **Audio**, que permiten insertar **clips de vídeo** y de audio, animaciones y música. Antes de insertar clips de vídeo y de sonido, conozca qué son y cómo se obtienen esos archivos multimedia para utilizarlos en las presentaciones.

Audio

Los archivos o **clips de audio** son **digitales** porque están contruidos, como todos los datos e información que se maneja con las computadoras, con unos y ceros, es decir, mediante el sistema de numeración **binario**.

Los clips de audio se guardan en archivos con algún formato especial, con compresión o sin compresión, como los siguientes (en orden alfabético, no de importancia):

- **.aif** o **.aiff**. Siglas de *Audio Interchange File Format* o *Formato de Archivo de Intercambio de Audio*, es un archivo de sonido sin compresión, utilizado ampliamente en las antiguas computadoras personales **Amiga** y ahora en las **Apple**.
- **.au**. Siglas de *Audio for Unix*. Fue desarrollado por **Sun Microsystems** para sistemas **UNIX**, es utilizado ampliamente en computadoras **NeXT** y se usa como el estándar acústico para el lenguaje de programación **JAVA**.
- **.mid** o **.midi**. Son las siglas de *Musical Instrument Digital Interface*. **MIDI** es un protocolo de comunicación serial para instrumentos digitales, que se ha estandarizado en la creación de música electrónica con sintetizadores, secuenciadores, etcétera.
- **.mp3** o **MPEG Layer 3**. Formato de audio con compresión “con pérdida” desarrollado por el *Moving Picture Experts Group* o *Grupo de Expertos en Imágenes en Movimiento*. Se ha convertido en el estándar de audio para las aplicaciones de Internet.
- **.wav**. Es uno de los formatos sin compresión más utilizados en las computadoras PC con tecnología compatible de IBM y sistema operativo Windows. Fue desarrollado por Microsoft e IBM para la plataforma Windows 95. Es el estándar para la grabación de pistas de música en los discos compactos.
- **.wma**. Siglas de *Windows Media Audio*. Es un formato de audio comprimido, “con pérdida”, aunque ya existe una versión que no produce pérdida de calidad al comprimir. Los archivos son de poco “peso”, por lo que se utiliza mucho para

reproducir en Internet, en tiempo real, utilizando el reproductor **Windows Media Player**.

Existen muchas maneras de conseguir e insertar sonidos o videos en las diapositivas, pero vea algunas de las más comunes:

1. Debe contar con archivos de sonido, generalmente ubicados en la carpeta **Música** o clips de video en la carpeta **Videos**, aunque pueden estar almacenadas en cualquier otra carpeta.
2. Desde un disco compacto o CD-ROM que contenga **pistas musicales** (*tracks*), que se guardan en un formato de alta resolución auditiva, sin comprimir.
3. En la página Web de **Office.com** se consiguen clips de animación y sonido, que se pueden descargar a la **Galería multimedia de Microsoft** (Figura 4.85).
4. En Internet por unos cuantos pesos (o muchas veces gratis), puede adquirir desde su computadora, archivos de sonido en formato MP3 o en otros formatos conocidos.
5. Usted puede hacer que el trabajo con PowerPoint sea productivo para una empresa y exponer presentaciones con imágenes, audio y video de calidad profesional. Así como se consiguen discos compactos o DVD con imágenes de alta resolución, también hay empresas que venden “pistas” de audio de gran calidad, con diferentes temas como: **efectos de sonido; música de fondo; ruidos ambientales; sonidos de animales**, etcétera.

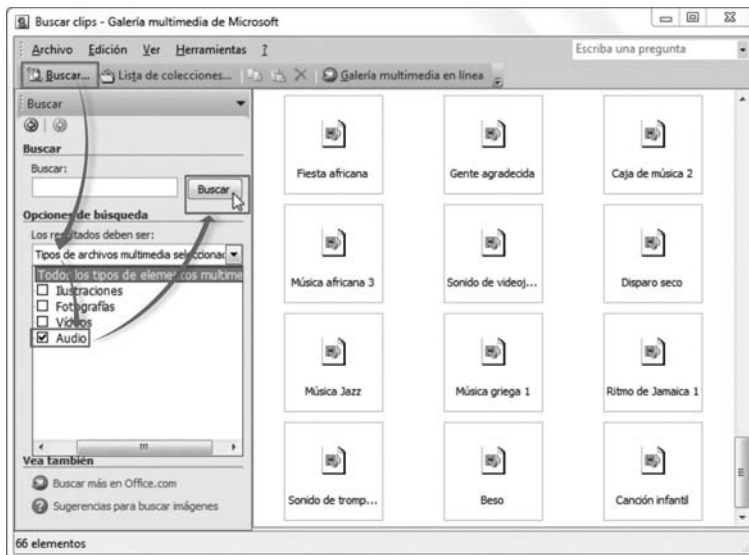


Figura 4.85 Para encontrar clips de sonido, pulse en el botón **Buscar** (Search), abra la lista **Tipos de archivos multimedia seleccionados** (Selected media file types) y active la casilla de verificación **Audio**. Luego presione el nuevo botón **Buscar**.

La **Galería multimedia de Microsoft** se localiza en la vía **Inicio ► Todos los programas ► Microsoft Office ► Herramientas de Microsoft Office 2010** (o el número

de su versión). Ahí se encuentran todas las imágenes, clips de audio y clips de video o archivos **.gif animados**, que se instalan junto con el paquete **Microsoft Office** o al insertar imágenes prediseñadas en cualquiera de las aplicaciones de Office, cuando tiene una conexión activa a Internet.

Además, usted puede agregar clips a la galería para tenerlos a la mano cuando los necesite para insertar **Imágenes prediseñadas** o **Audio de imágenes prediseñadas**.

EJEMPLO 1. Abra la **Galería multimedia de Microsoft** y seleccione la carpeta **Mis colecciones (My Collections)**.



2. Pulse en el menú **Archivo (File)** y ejecute el comando **Nueva colección (New Collection)**.

3. En el pequeño cuadro de diálogo que aparece, escriba el nombre de la nueva carpeta en el campo **Nombre (Name)**, que podría ser **Efectos de sonido**.

4. Ahora seleccione la nueva carpeta, abra nuevamente el menú **Archivo** y en la lista seleccione **Agregar clips a la galería (Add Clips to Organizer)** _ **Por mi cuenta (On My Own)**, como se muestra en la Figura 4.86.

5. En el cuadro de diálogo que aparece, busque la carpeta o disco donde tiene los clips de audio, seleccione los que desea agregar a la galería y pulse en el botón **Agregar**.

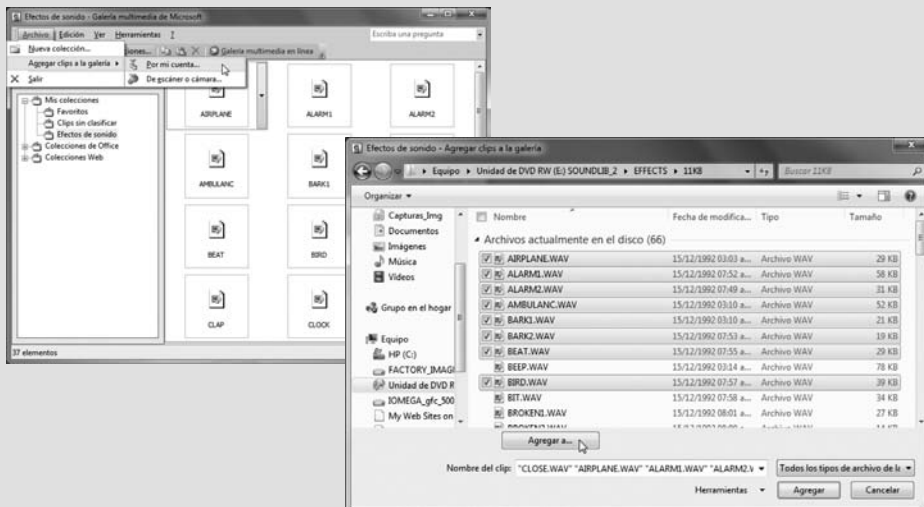


Figura 4.86 Para insertar estos clips, deberá introducir el CD-ROM original en la unidad lectora. Si copia los clips de audio de discos externos a una carpeta en el disco duro, evitará este problema.

6. Si desea guardar los clips en otra de las colecciones, pulse en el botón **Agregar a (Add To)** y en el cuadro de diálogo **Importar a la colección (Import to Collection)** escoja otra ubicación para los nuevos clips (Figura 4.87).

- También puede aprovechar este cuadro de diálogo para crear una nueva colección, pulsando en el botón **Nueva (New)**.

- Después de cerrar este cuadro de diálogo, deberá pulsar en el botón **Agregar (Add)** del cuadro de diálogo **Agregar clips a la galería (Add Clips to Organizer)**.

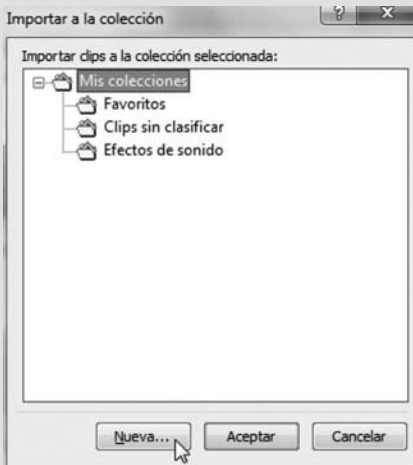


Figura 4.87 Al crear una nueva colección, es importante seleccionar **Mis colecciones** para que la nueva aparezca en el mismo nivel que **Favoritos** y **Clips sin clasificar**.

Algunas veces es necesario crear uno mismo sus propios clips de sonido. Para ello se necesita tener instalados en su computadora, una tarjeta de sonido, bocinas, un micrófono y un programa de creación de sonido. Aunque la mayoría de las computadoras ya cuentan con una tarjeta o adaptador de sonido integrado en la tarjeta principal, conviene instalar una con mejor tecnología para obtener archivos con calidad profesional. El programa no es problema porque cualquier versión de Windows incluye el accesorio **Grabadora de sonidos (Sound Recorder)**, como se muestra en la Figura 4.88.

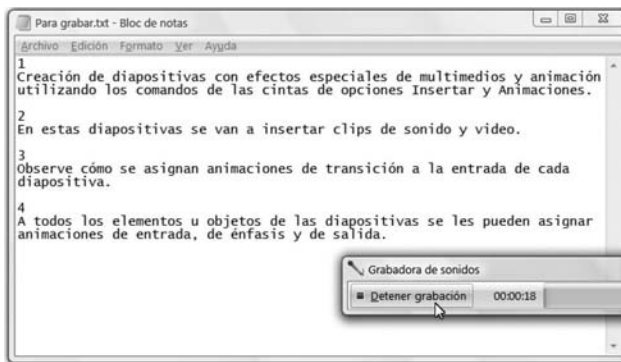


Figura 4.88 Escriba un libreto en el **Bloc de notas** e inicie una sesión de grabación con el accesorio **Grabadora de sonidos** de Windows.

Recuerde que los accesorios **Bloc de notas** y la **Grabadora de sonidos** se pueden ejecutar siguiendo la vía **Inicio ► Todos los programas ► Accesorios** o pulsando sobre su ícono, si se encuentran en el menú **Inicio** o en el **Escritorio de Windows**. Si ya tiene listo y ha probado el micrófono, pulse en el botón **Iniciar grabación** y haga lo siguiente:

- EJEMPLO**
1. Comience a hablar sin acercarse demasiado al micrófono, para evitar ruidos extraños. El botón cambia a **Detener grabación**.
 2. Al terminar cada bloque o clip, pulse en el botón **Detener grabación** y guárdelo.
 3. En el cuadro de diálogo **Guardar como** seleccione una carpeta, escriba el nombre del archivo y pulse en el botón **Guardar** (Figura 4.89).

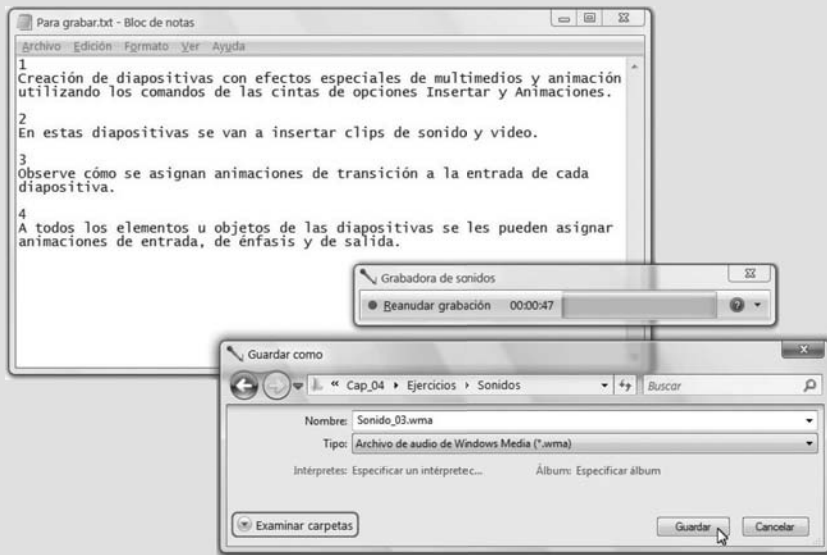


Figura 4.89 Si no encuentra la carpeta para guardar el archivo, pulse en el botón **Examinar carpetas**, aunque es posible que el cuadro de diálogo ya se muestre abierto.

Mientras guarda la grabación el botón cambia nuevamente, pero ahora a **Reanudar grabación**. Al guardar correctamente el archivo, la barra de la **Grabadora de sonidos** vuelve a **Iniciar grabación** y queda lista para grabar un nuevo archivo.

Al pulsar en el botón **Audio** de la cinta de opciones **Insertar (Insert)**, verá una lista con sólo tres comandos (Figura 4.90): **Audio de archivo (Audio from File)**, **Audio de imágenes prediseñadas (Clip Art Audio)** y **Grabar audio (Record Audio)**. Los audios que se graban con el comando **Grabar audio** no se guardan en el disco, quedan incrustados directamente en el archivo de PowerPoint.



Figura 4.90 Aunque en PowerPoint 2010 se ha eliminado la opción **Reproducir pista de audio de CD (Play CD Audio Track)** de las versiones anteriores, es posible insertar música de un CD-ROM.

Con el comando **Audio de archivo**, además de clips de audio, puede insertar pistas de audio de un CD-ROM. Usted se preguntará, si no está el comando **Reproducir pista de audio de CD**, entonces ¿cómo voy a insertar pistas de audio en la diapositiva?

Cuando inserta un disco compacto en la unidad reproductora de CD-ROM, de manera automática se abre el **Reproductor de Windows Media** y se escuchan las pistas de música, aunque algunas veces aparece una pequeña ventana llamada **Reproducción automática** con opciones para que usted decida qué desea hacer con el disco insertado (Figura 4.91). Si es el caso, seleccione **Reproducir**.



Figura 4.91 En el cuadro de diálogo **Reproducción automática** aparecen las opciones **Reproducir y Abrir la carpeta para ver los archivos**. Si tiene instalados más programas de música, se muestran más opciones.

Al reproducir el CD-ROM con el **Reproductor de Windows Media**, pulse en el icono **Copiar CD** que aparece en la parte superior derecha de la interfaz (Figura 4.92). Mientras se escucha la música, se van copiando rápidamente las pistas musicales a una carpeta, dentro de la biblioteca de música, en formato **.wma**.



Figura 4.92 Es posible guardar las pistas musicales en diversos formatos, sólo hay que configurar el **Reproductor de Windows Media**.

PowerPoint reconoce y puede reproducir música grabada en formatos **.aiff**, **.au**, **.mid**, **.mp3**, **.wav** y **.wma**. La calidad y fiabilidad de la reproducción depende de que estén instalados correctamente en su computadora, los **códec** necesarios.

Puede configurar el reproductor para realizar la copia de las pistas musicales a su gusto y preferencias: grabar las pistas musicales en un formato diferente, cambiar la ubicación de los archivos copiados, determinar qué elementos se incluyen en el nombre de los archivos, proteger las copias o controlar la calidad del audio. Para copiar las pistas en un formato diferente a **.wma**, siga estos pasos:

1. Pulse con el botón derecho o secundario del ratón en cualquier parte de la interfaz del **Reproductor de Windows Media**.
 - En el menú contextual que se muestra, seleccione el comando **Más opciones** (Figura 4.93).

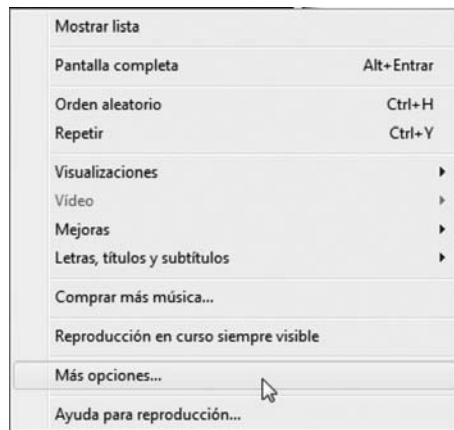


Figura 4.93 Si se encuentra en la vista **Biblioteca**, siga por cualquiera de estos dos caminos: **Herramientas ► Opciones** u **Organizar ► Opciones**.

- En el cuadro de diálogo **Opciones** (Figura 4.94), pulse en la ficha **Copiar música desde CD**.
- Abra la lista **Formato** y escoja uno de los formatos disponibles: **Audio de Windows Media**, **Windows Media Audio Pro**, **Audio de Windows Media (velocidad de bits variable)**, **Audio sin pérdidas de Windows Media**, **MP3** o **WAV (sin pérdida)**, aunque en este último formato, los clips que se obtienen son más pesados.

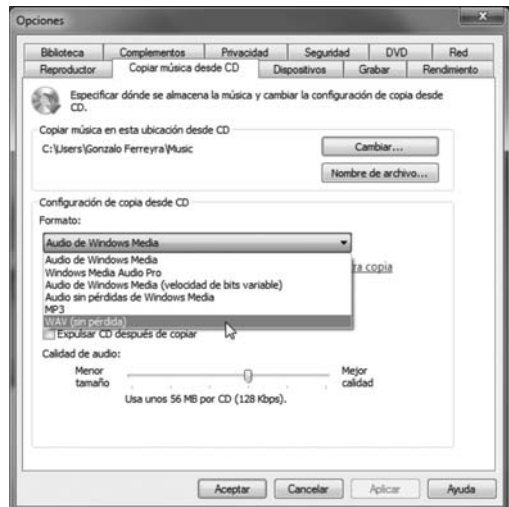


Figura 4.94 Por lógica, los formatos que se mencionan sin pérdidas serán más pesados que los otros, pero su calidad será mayor.

- Si desea almacenar la música en una carpeta diferente a la de **Música**, pulse en el botón **Cambiar**.
 - El nombre de los archivos de audio se compone con el **Número de pista** y el **Título de la canción**, pero si pulsa en el botón **Nombre de archivo**, puede activar las casillas de verificación **Intérprete**, **Álbum**, **Género** y **Velocidad de bits**.
2. Cuando se están copiando las pistas, usted puede interrumpir el procedimiento en el momento que desee, pulsando nuevamente en el ícono del CD-ROM, que se debe ver en rojo.
- Al pasar el apuntador del ratón sobre el ícono, se lee la leyenda **Detener copia desde CD (Figura 4.95)**.
 - Si abre la carpeta **Música**, debe haber otra carpeta con el nombre del álbum, conteniendo los archivos de audio que se han copiado.



Figura 4.95 Al insertar la pista como clip de audio, no necesita tener el CD-ROM. Si desea almacenar la música en una carpeta diferente de **Música**, pulse en el botón **Cambiar**.

Continuamos con el documento **Presentación con multimedia.pptx**, insertando clips de sonido y video, para después asignar efectos de animación a las diapositivas y a los objetos de las diapositivas. Para no hacer grandes listados de pasos a seguir, en cada ejemplo comenzaremos con el paso **1**.



EJEMPLO 1. Puede insertar una o varias de las pistas copiadas en la primera diapositiva, para que se ejecuten durante toda la presentación como fondo musical. Esto hace las veces del comando **Reproducir pista de audio de CD**, con la ventaja de que no necesita insertar el CD-ROM en la unidad lectora, al momento de reproducir la presentación.

2. Seleccione la primera diapositiva de la presentación e inserte una de las pistas de audio del CD-ROM. Conviene renombrar los clips de audio con nombres cortos y descriptivos, para identificarlos fácilmente al insertarlos en las diapositivas.
 - Pulse en ficha **Insertar**, presione el botón **Audio** y en la lista seleccione **Audio de archivo (Audio from File)**.
 - En el cuadro de diálogo **Insertar audio (Insert Audio)** debe buscar la carpeta donde se encuentran los clips de audio, seleccione uno de ellos y pulse en el botón **Insertar (Insert)**, como se muestra en la Figura 4.96.



Es conveniente copiar los archivos de audio en la misma carpeta donde se almacena el archivo de PowerPoint, para que siempre estén disponibles.

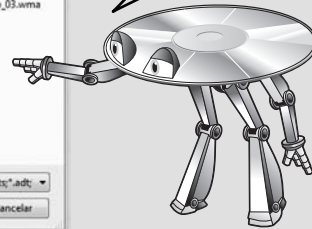


Figura 4.96 En la versión 2010 de PowerPoint los clips de audio se insertan automáticamente en el archivo, no es necesario hacerlo manualmente.

- Si desea vincular el archivo, abra la lista pulsando en la flecha que apunta hacia abajo y seleccione la opción **Vincular a archivo (Link to File)** como se ve en la Figura 4.97. Si vincula un archivo, éste siempre deberá estar en la misma carpeta donde se encuentre la presentación, de lo contrario, al ejecutarla no encuentra el archivo y no se escucha el sonido.

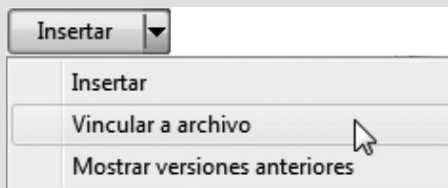


Figura 4.97 La única ventaja de vincular los clips de audio, es que el archivo de PowerPoint será menos pesado.

3. De inmediato aparece el ícono de una pequeña bocina o altavoz que representa al clip de audio insertado, en el centro de la diapositiva. En la parte superior aparece la ficha contextual **Herramientas de audio (Audio Tools)** con dos cintas de opciones: **Formato (Format)** y **Reproducción (Playback)**, que le permiten modificar el formato del ícono y los valores de reproducción del clip de audio, respectivamente.

- Recuerde que el ícono es un objeto, que se puede desplazar al lugar de la pantalla que desee.

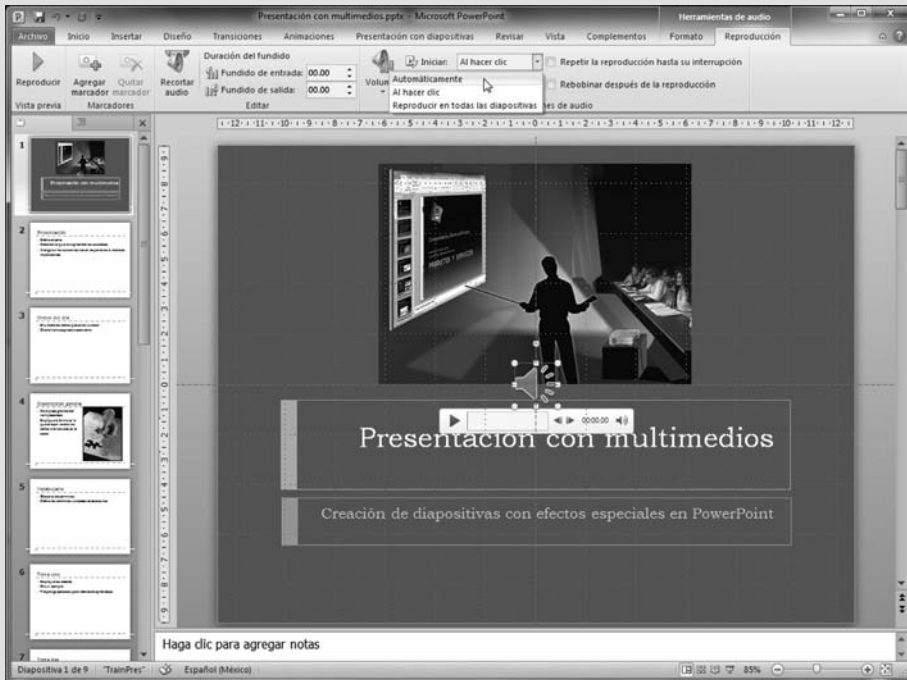


Figura 4.98 El clip de audio se inserta junto con la imagen de una bocina, y controles de audio en la parte inferior, desde donde se puede probar el sonido.

4. Con el ícono de audio seleccionado, pulse en la ficha **Reproducción** (Figura 4.99) y realice los siguientes cambios:

- Puede pulsar en el botón **Reproducir (Play)** para escuchar la música mientras realiza los cambios.
- Como la música será de fondo, es conveniente reducir el volumen, pulse en el botón **Volumen (Volume)** y seleccione **Mínimo (Low)**.
- En la lista **Iniciar (Start)** seleccione **Automáticamente (Automatically)**.



Figura 4.99 Para ocultar el ícono mientras se ejecuta la presentación, active la casilla de verificación **Ocultar durante presentación (Hide During Show)**.

5. Grabe con la **Grabadora de sonidos** de Windows, clips de audio con explicaciones de los procedimientos, para insertarlos en las diapositivas de esta presentación.
 - En la primera diapositiva inserte uno de ellos, más adelante aprenderá a configurar acciones para que se efectúen en el momento y tiempo adecuados.

GUARDAR Guarde los cambios realizados pulsando en el comando **Guardar** de la barra de herramientas de acceso rápido, para evitar el riesgo de perder el archivo por cualquier contingencia, como una falla de energía eléctrica.



Conozca los comandos de la cinta contextual de opciones **Reproducción**, en la tabla 4.3.

Tabla 4.3 Los comandos de la cinta de opciones **Reproducción** de las **Herramientas de audio** y sus funciones.

Comando	Función
Reproducir (Play)	Reproduce el sonido del clip seleccionado.
Agregar marcador (Add Bookmark)	Un marcador señala un punto de interés en el clip de audio. Reproduzca el audio y pulse el botón Agregar marcador en el punto que desee.
Quitar marcador (Remove Bookmarc)	Permite eliminar el marcador insertado. Seleccione el marcador y pulse en el botón Quitar marcador . En los clips de audio puede insertar sólo un marcador.
Recortar audio (Trim Audio)	Recorta un clip de audio, señalando la hora de inicio y la de finalización.
Fundido de entrada (Fade In)	Atenúa el sonido a la entrada, el tiempo indicado, en segundos.
Fundido de salida (Fade Out)	Atenúa el sonido a la salida, el tiempo indicado, en segundos.
Volumen (Volume)	Permite determinar cuatro niveles de volumen: Mínimo (Low) , Medio (Medium) , Máximo (High) y Silencio (Mute) .
Iniciar (Start)	Determina el modo de reproducción: Automáticamente (Automatically) , Al hacer clic (On Click) y Reproducir en todas las diapositivas (Play across slides) .
Ocultar durante presentación (Hide During Show)	Al activar la casilla de verificación, cuando se realiza la presentación se oculta el ícono del audio.
Repetir la reproducción hasta su interrupción (Loop until Stopped)	Al activar la casilla de verificación, cuando se realiza los clips seleccionados se repiten hasta que se indique lo contrario.
Rebobinar después de la reproducción (Rewind after Playing)	Si la casilla de verificación está activada, el clip de audio se rebobina automáticamente, y queda listo para ser reproducido nuevamente.

Video

Los archivos de video también son composiciones digitales llamadas *video clips* o **películas**. En la actualidad es muy fácil crear archivos digitales de video porque cualquier teléfono celular moderno o una pequeña cámara fotográfica digital, cuentan con funciones de grabado de películas en diversos formatos:

- **.asf**. Siglas de *Advanced Streaming Format*. Permite almacenar datos de multimedia sincronizados, para ser difundidos (*streaming*) a través de las redes.
- **.avi**. Siglas de *Audio Video Interleave*, uno de los formatos más utilizados, que almacena la información por capas de audio y video traslapadas. Su soporte es la tecnología *Formato de Archivo para Intercambio de Recursos (RIFF)*, por sus siglas en inglés).
- **.mov**. formato nativo de movimiento para las computadoras Macintosh, llamado *Apple QuickTime*.
- **.mpg** o **.mpeg**. Es el estándar de compresión de video desarrollado por el *Grupo de Expertos en Imágenes en Movimiento (Moving Picture Experts Group)*.
- **.mp4**. Es la abreviatura del formato **MPEG-4**, que utiliza una tecnología muy similar al *Apple QuickTime*.
- **.swf**. Siglas de *ShockWave Flash*. Es el formato nativo de los archivos desarrollados en el programa vectorial Adobe Flash. Se utiliza para mostrar videos en las páginas Web de Internet.
- **.wmv**. Por *Windows Media Video*. Formato de archivo que comprime audio y video mediante el **códec de Windows Media Video**, que requiere muy poco espacio de almacenamiento.

Para insertar clips de video en las diapositivas haga lo siguiente:

EJEMPLO 1. Elimine dos diapositivas del archivo **Presentación con multimedia.pptx**, para que queden sólo siete.



2. En la segunda diapositiva del documento, escriba una breve descripción de lo que es el video e incluya un video clip.

- Pulse en la ficha **Insertar (Insert)**, abra la lista **Vídeo (Video)** y en la ventana que aparece seleccione **Vídeo de archivo (Video from File)**, como se muestra en la Figura 4.100.
- En la lista se cuenta también con los comandos: **Vídeo desde sitio Web (Video from Web Site)** y **Vídeo de imágenes prediseñadas (Clip Art Video)**.
- En el cuadro de diálogo **Insertar vídeo (Insert Video)**, busque la carpeta que contiene el video, selecciónelo y pulse el botón **Insertar**.
- Si no cuenta con archivos de video y su sistema operativo es Windows 7, en la carpeta **Vídeos (Videos)** hay una subcarpeta llamada **Vídeos de muestra (Sample videos)** que por lo menos contiene el que se muestra en la Figura 4.100. Recuerde que para evitar problemas de búsqueda de archivos vinculados, conviene copiarlos en la misma carpeta del documento.

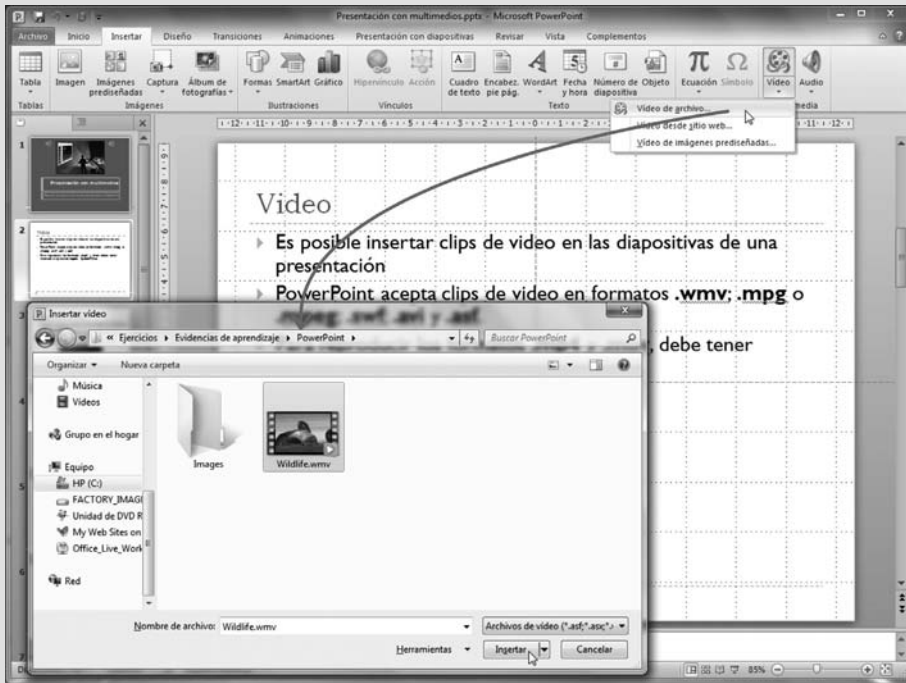


Figura 4.100 Su versión de Windows puede incluir el mismo video de muestra, pero con el nombre en español: **Naturaleza.wmv**.

NOTA



En la versión 2010, el comando **Película de la galería multimedia (Movie from Clip Organizer)** de PowerPoint 2007 ha cambiado a **Vídeo de imágenes prediseñadas** y se ha agregado la posibilidad de vincular un video con el sitio Web donde se encuentra alojado, mediante un código en lenguaje HTML. De esta manera, al realizar la presentación, se puede reproducir el video aunque no esté en su computadora.

3. De inmediato aparece la imagen de la película seleccionada, como un recuadro negro.
 - Puede desplazarla a cualquier parte de la pantalla y redimensionarla con las **Herramientas de vídeo**, en la cinta de opciones **Formato** o tomándola de sus nodos.
 - Para probar que el video funciona, pulse en la ficha **Reproducción (Playback)** y presione el botón **Reproducir (Play)**, que de inmediato cambia su nombre a **Pausar (Pause)**, como se muestra en la Figura 4.101. Es conveniente que los videos se ejecuten con la opción **Al hacer clic (On Click)** para reproducirlos y detenerlos cuando sea conveniente.

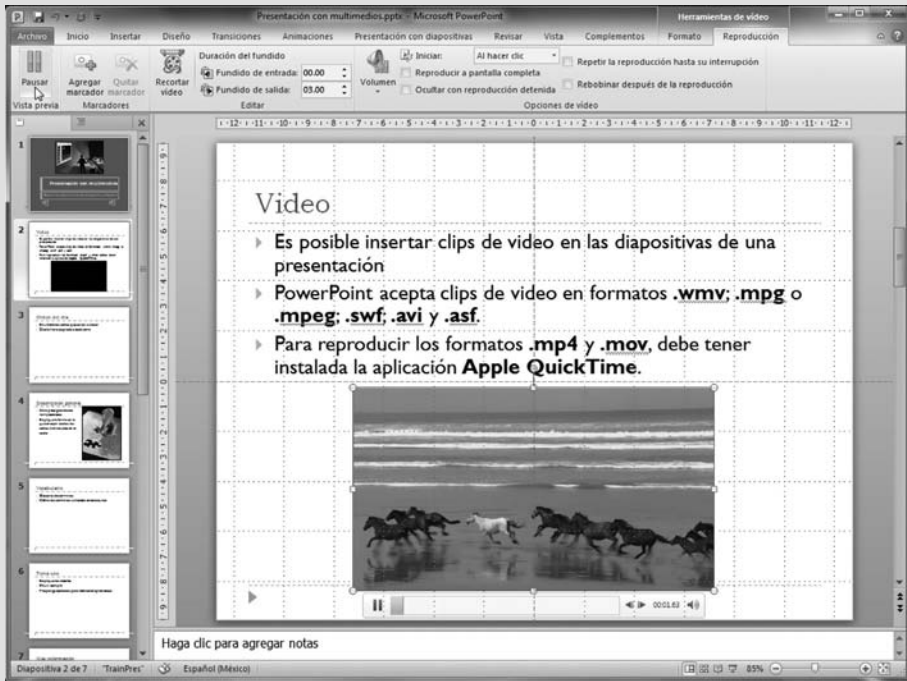


Figura 4.101 En la cinta de opciones **Reproducción**, puede probar la película y programarla para que durante la presentación se ejecute automáticamente o mediante una pulsación del ratón.

4. Para vincular un clip de video a un sitio Web como **YouTube** o cualquier otro, sin cerrar PowerPoint, haga lo siguiente:

- Abra el navegador y vaya al sitio Web donde se encuentra el video que desea insertar.
- Si se trata de YouTube, debe buscar el video con la palabra clave adecuada (Figura 4.102).



Figura 4.102 Una vez que aparece el video que busca, pulse sobre él para iniciar su reproducción.

- Mientras lo ve, presione el botón **Compartir**, que debe aparecer en la parte inferior de la pantalla. Al hacerlo aparece un pequeño letrero: **Compartir o insertar este video** (Figura 4.103).



Figura 4.103
 Pulse en el botón **Compartir** para buscar el código que se utiliza para insertar un video en un lugar remoto, para ejecutarlo desde ahí.

- Ahora sí, pulse en el botón **Insertar** que aparece un poco más abajo.
- Al instante aparece el código de inserción abajo del botón **Insertar**. Para que PowerPoint 2010 reconozca el código, active la casilla de verificación **Utilizar el antiguo código de inserción**, seleccione el tamaño del video y copie el código (Figura 4.104).



Figura 4.104
 Como el código ya se encuentra seleccionado, sólo pulse las teclas **Ctrl + C** para copiarlo en el **Portapapeles** de Windows.

5. Regrese a PowerPoint y pulse en la **ficha Insertar**.

- Abra la ventana del comando **Vídeo** y seleccione **Vídeo desde sitio Web**.
- Cuando aparezca el cuadro de diálogo **Insertar vídeo desde sitio Web (Insert Video From Web Site)**, pulse las teclas **Ctrl** + **V** para pegar el código dentro del contenedor, como se muestra en la Figura 4.105.

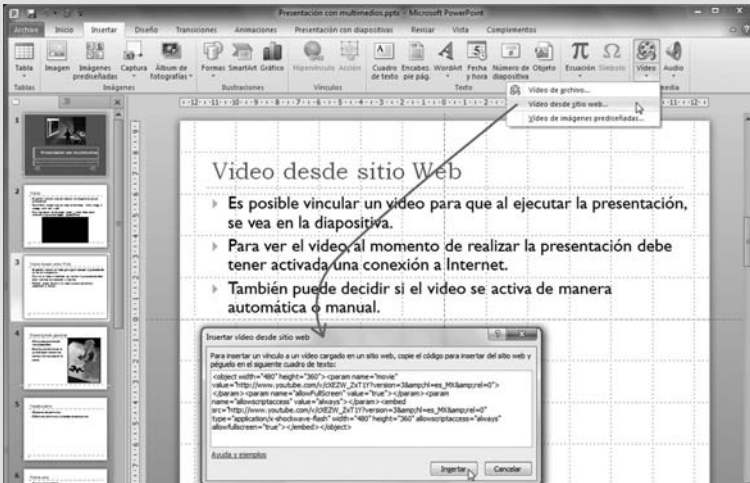


Figura 4.105

Si no se utiliza el antiguo código de inserción de **YouTube**, en el cuadro de diálogo **Insertar vídeo desde sitio Web**, al pulsar el botón **Insertar** se recibe un mensaje de error.

6. Para probar la presentación, pulse en la ficha **Presentación con diapositivas (Slide Show)** y ejecute el comando **Desde la diapositiva actual (From Current Slide)** del grupo **Iniciar presentación con diapositivas (Start Slide Show)**.

- Si configuró el vídeo para que se reproduzca de manera automática, cuando realice la presentación en lugar de un recuadro negro, aparece la carátula del vídeo. Sólo bastará que pulse en la flecha de reproducción para iniciarlo (Figura 4.106).



Figura 4.106 Para que se muestre el vídeo al momento de realizar la presentación, debe contar con una conexión activa a Internet y haber seleccionado la reproducción automática.

- Si aparece un recuadro negro, puede ser que no exista conexión a Internet o que se encuentre seleccionada la opción **Al hacer clic** en la cinta de opciones **Reproducir**; en este último caso, pulse sobre el recuadro negro y luego inicie la reproducción del video.



Figura 4.107 En la parte inferior del video se muestran los botones de reproducción, con los cuales puede detenerlo, aumentarlo o disminuir el volumen, etcétera.

4.5.2 Efectos de transición y animación

PowerPoint permite incluir efectos especiales y animaciones para las entradas en el escenario de cada una de las diapositivas. También es posible animar cada uno de los objetos insertados (imágenes, sonidos, videos, texto, etc.). Para incluir estos efectos se utilizan los comandos de las cintas de opciones **Transiciones (Transitions)** y **Animaciones (Animations)**.

Antes de insertar transiciones, escriba en las diapositivas 4, 5 y 6, breves resúmenes de los temas **Audio**, **Texto e imágenes** y **Gráficos y diagramas** (Figura 4.108). Inserte

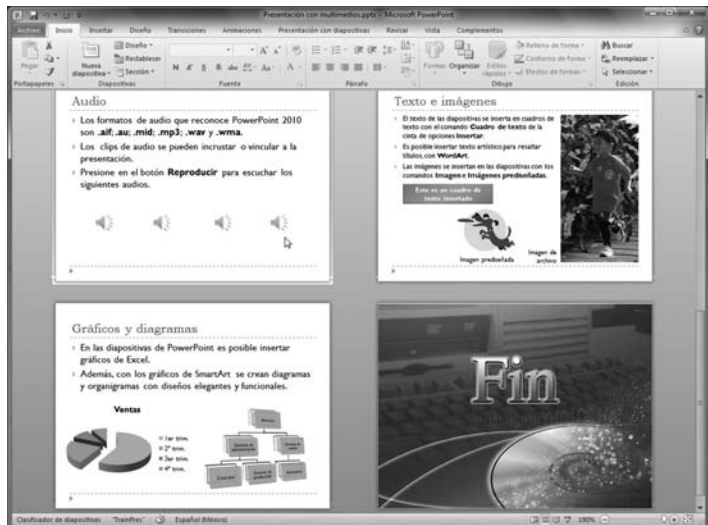


Figura 4.108 En la última diapositiva inserte una imagen con la palabra **Fin** para dar por terminada la presentación. Si no cuenta con una imagen, hay una en la carpeta **Recursos del CD-ROM**.

clips de audio, imágenes, un gráfico y un diagrama SmartArt para probar enseguida cómo asignarles efectos especiales.

Transición de diapositivas

Si desea que al ejecutar la presentación, las diapositivas avancen de manera automática con un tiempo definido entre ellas, habrá que hacerles los ajustes con los comandos del grupo **Transición a esta diapositiva (Transition to This Slide)** de la cinta de opciones **Transiciones**.

NOTA



El término **transición** se refiere a la manera en que entran al escenario cada una de las diapositivas. La opción predefinida de todas las diapositivas de una nueva presentación es **Ninguna (None)**, pero se puede seleccionar cualquiera de los efectos de movimiento de la galería y configurar su velocidad, el tiempo y el modo de avance (automático o manual).

EJEMPLO 1.



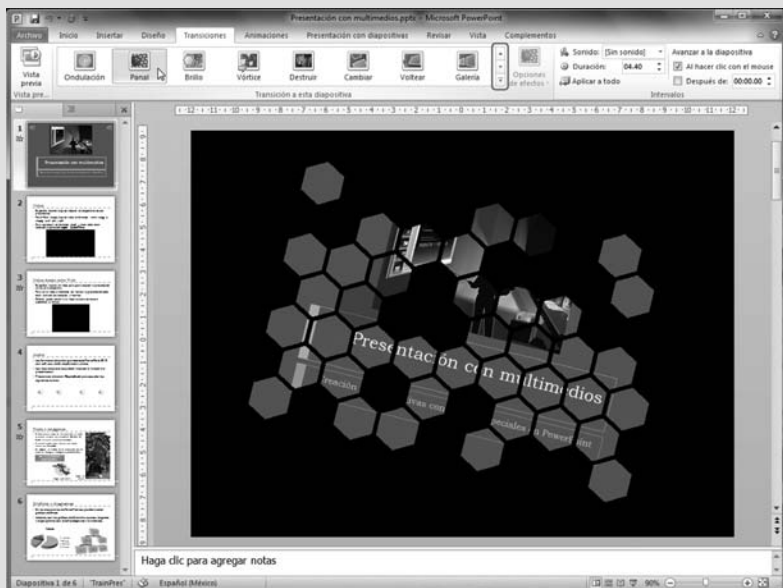
Para insertar transiciones a las diapositivas, seleccione la primera y haga lo siguiente:

- Pulse en la ficha **Transiciones** y asigne uno de los efectos especiales de la galería para aplicarlo a la diapositiva actual.
- Recuerde que pulsando en la flecha hacia arriba sube una fila y en la flecha hacia abajo, baja una (Figura 4.109). También puede

presionar el botón **Más (More)** para abrir la galería, donde se muestran todos los efectos disponibles.

Figura 4.109

La opción predefinida es **Ninguna**, pero usted puede asignar cualquier efecto de la galería a la diapositiva actual.



- En la última sección llamada **Avanzar a la diapositiva (Advance Slide)** se indica al programa cómo debe avanzar la diapositiva: Puede activar la casilla de verificación **Al hacer clic con el mouse (On Mouse Click)** o activar la opción **Después de (After)**, para fijar una cantidad de tiempo (Figura 4.111).

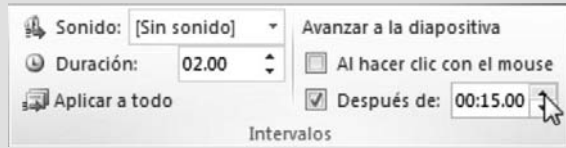


Figura 4.111 No olvide deseleccionar la casilla de verificación **Al hacer clic con el mouse**.

- Continúe insertando transiciones a las demás diapositivas de la presentación. En las que haya clips de audio o video que usted debe reproducir, mejor active la casilla de verificación **Al hacer clic con el mouse**.
- Calcule el tiempo que tardará en explicar la diapositiva (en segundos) y anótelos en el cuadro contador de la derecha. Puede hacerlo escribiendo el tiempo en el cuadro, o pulsando en las flechas que apuntan hacia abajo y hacia arriba, para acrecentar o disminuir el valor.



Actividad 4.14

1. Ha llegado el momento de enriquecer las presentaciones que ha guardado durante el curso en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► PowerPoint**, con elementos de multimedia de audio y video, y efectos de transiciones y animaciones.
 - a) Por el momento, vea la presentación **Presentaciones electrónicas 2** que se encuentra en la carpeta **Capítulo 4** descargada de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> y luego abra la presentación **Mis vacaciones.pptx** que se encuentra en la misma carpeta.
 - La presentación cuenta con ocho diapositivas con la siguiente distribución de diseño:

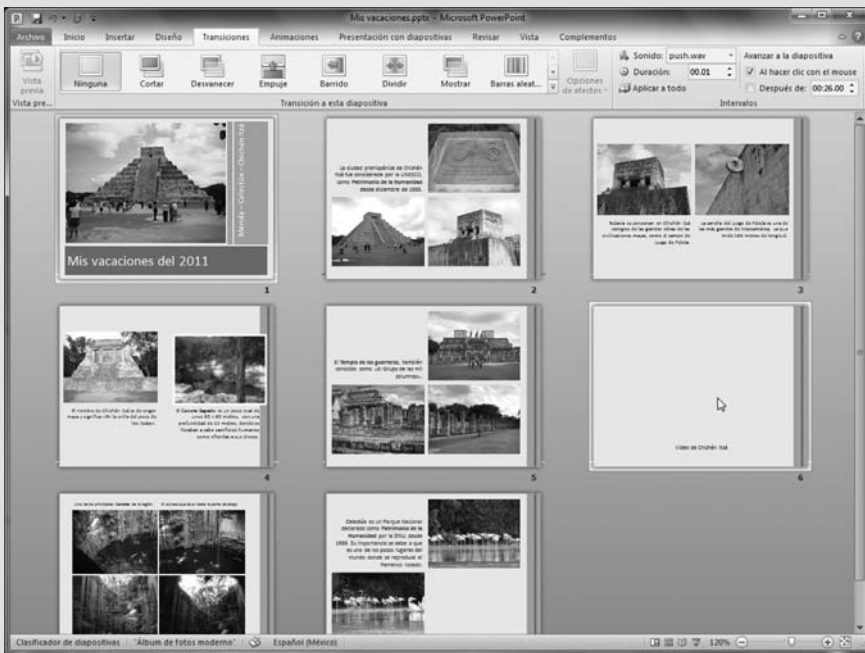
Diapositiva	Texto	Elementos multimedia
1	<ul style="list-style-type: none"> • Título. Mis vacaciones del 2011 (o el año en curso). • Subtítulo. Los nombres de las ciudades visitadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una fotografía que ilustra el paseo.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño 3: en horizontal con título. • Texto explicativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tres fotografías.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño 2: en horizontal con títulos. • Textos al pie de las fotos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dos fotografías.

(Continúa)

(Continuación)

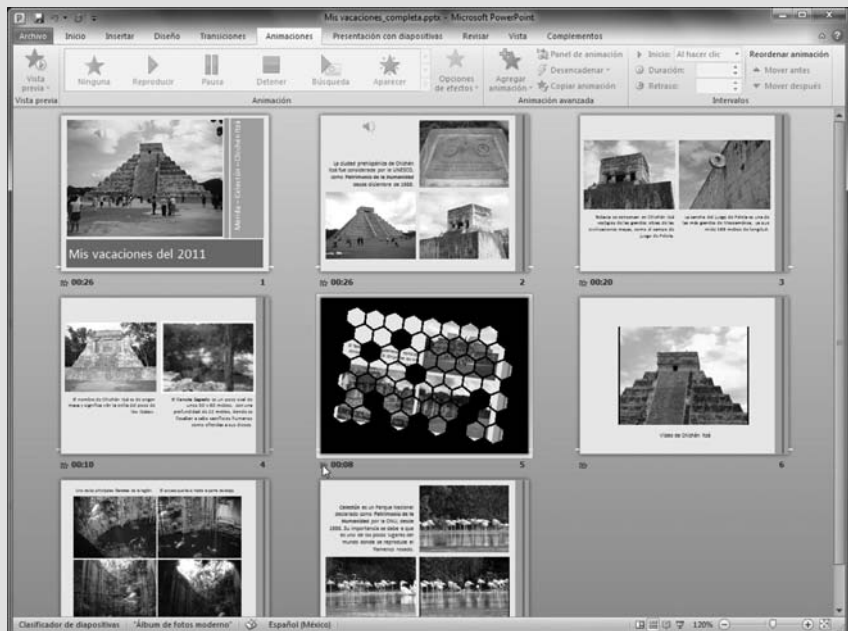
Diapositiva	Texto	Elementos multimedia
4	• Igual que la anterior.	• Igual que la anterior.
5	• Igual que la 2.	• Igual que la 2.
6	• Diseño Cuadrado con título. • Texto al pie del video.	• Un video.
7	• Diseño 4: en horizontal con títulos. • Textos en pies o encabezados de las fotos.	• Cuatro fotos.
8	• Igual que la 2.	• Dos fotos y un video.

- b) Cree clips de audio utilizando la **Grabadora de sonidos** que se encuentra entre los **Accesorios** de Windows, para insertarlos en las diapositivas, para reseñar las fotos tomadas en sus supuestas vacaciones.
- También puede grabar algunos de ellos directamente en las diapositivas con el comando **Grabar audio (Record Audio)**.
 - No olvide escribir los libretos en hojas de cuaderno o en el **Bloc de notas**, para tenerlos a la mano en el momento de hacer las grabaciones.
- c) Al abrir la presentación, se debe ver como la siguiente figura. Observe que en las diapositivas 6 y 8 no se ven los videos, ya que usted deberá insertarlos.



- d) Seleccione la vista **Normal** y comience a insertar transiciones de diapositivas diferentes para cada una de las diapositivas.
- Inserte los clips de audio donde sea conveniente aclarar algo.

- e) Inserte los videos de la carpeta **Capítulo4** descargada de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx>.
- Recuerde que es conveniente seleccionar la opción **Al hacer clic (On Click)**, al insertar los videos, para ejecutarlos con el ratón al momento de ejecutar la presentación.
 - Seleccione la vista **Clasificador de diapositivas** y observe las marcas que indican que se han asignado transiciones a las diapositivas.



- Si pulsa en las estrellas, se muestra la animación de la transición.
- f) Guarde la presentación en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► PowerPoint**, para proteger la información.
2. Cierre el documento y deje abierto el programa para realizar la siguiente actividad.

Actividad 4.15

1. Abra otras presentaciones de la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► PowerPoint**, como **Computadoras y servicios.pptx** y **Museo nacional de historia.pptx** o con el nombre que la haya guardado y agrégueles efectos especiales.
 - a) Puede insertar clips de audio y video donde sea necesario aclarar conceptos y asignarles efectos de transición entre cada una de las diapositivas.
 - b) No olvide guardar los cambios periódicamente como protección.
2. Cierre los documentos y el programa.

Personalizar animación

Los efectos de entrada, énfasis y salida para cada uno de los elementos de la presentación se realizan directamente en la cinta de opciones **Animaciones (Animations)**. Para quienes extrañen el panel **Personalizar animación (Custom Animation)**, PowerPoint 2010 conserva el comando que abre el panel en el costado derecho, como en la versión anterior.

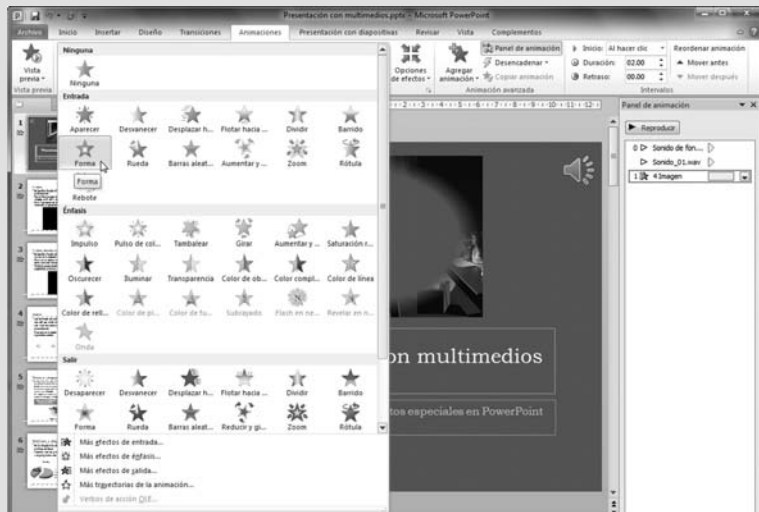
Para asignar efectos a los elementos de la diapositiva, éstos deben seleccionarse. Si no ha sido seleccionado ningún objeto, todas las opciones de efectos se verán desactivadas. Los elementos multimedia como audio o video, sí se muestran en el panel de manera automática, es decir, sin necesidad de haberlo hecho de manera manual.

EJEMPLO 1. Seleccione cada uno de los objetos de las diapositivas (texto, tablas, imágenes o videos) y asígneles efectos de animación.



- Al seleccionar la imagen de la primera diapositiva, se “ilumina” el botón **Ninguna (None)** del grupo **Animaciones (Animations)**. Pulse en el botón **Más (More)** para abrir toda la galería de animaciones (Figura 4.112).

Figura 4.112 Al pulsar en cada una de las animaciones, se presenta una demostración del efecto en modo real, para que usted pueda decidirse por alguno.



- Escoja uno de los efectos en la sección **Entrada**.
 - Observe que en la galería se ven todos los efectos disponibles en las secciones **Entrada (Entrance)**, **Énfasis (Emphasis)**, **Salir (Exit)** y si se desplaza hacia abajo con la barra de desplazamiento vertical, **Trayectorias de la animación (Motion Paths)**.
- 2.** Para ver todos los efectos de entrada disponibles, pulse en el vínculo **Más efectos de entrada (More Entrance Effects)**.

- En el cuadro de diálogo **Cambiar efecto de entrada (Change Entrance Effect)**, escoja alguno de los efectos disponibles en cualquiera de los grupos **Básica (Basic)**, **Sutil (Subtle)**, **Moderado (Moderate)** y **Llamativo (Exciting)**, como se muestra en la Figura 4.113.



Figura 4.113 Si activa la casilla de verificación **Vista previa del efecto (Preview Effect)**, también verá la animación del objeto seleccionado al pulsar en cualquiera de los efectos.

- Al pulsar en **Aceptar (OK)** se agrega el efecto, se muestra en el **Panel de animación** y se activan los campos que permiten configurar el efecto en la cinta de opciones.

Las opciones de configuración activadas se encuentran en los grupos **Animación avanzada (Advanced Animation)** e **Intervalos (Timing)** de la cinta de opciones **Animaciones** (Figura 4.114):

En el **Panel de animación** se van agregando los elementos a los que se les asigna un efecto de animación. Al seleccionar cada uno de ellos, se seleccionan también en el panel y aparecen los valores asignados en los parámetros de configuración. Al ejecutar la presentación, se van mostrando por orden de aparición, de arriba hacia abajo.






Figura 4.114 Casi todas las opciones de configuración se encuentran en la cinta de opciones **Animaciones**, aunque algunas se pueden realizar en el **Panel de animación**.

Grupo Animación avanzada

Agregar animación (**Add Animation**). Abre la galería de animaciones completa. Agrega animaciones a objetos que ya tienen efectos.

Panel de animación (Animation Pane). Este comando siempre se encuentra activado, al pulsar en él se abre el **Panel de animación**.

Desencadenar (Trigger). Permite establecer una condición para el inicio de una animación asignada a un objeto multimedia (imagen, audio, video, etc.). Puede asignar el inicio a una pulsación del ratón, o vincularla a los marcadores insertados en los clips de audio o video.

Copiar animación (Animation Painter). Permite copiar el efecto asignado a un objeto y aplicarlo a otro. También puede copiar efectos con las teclas  +  + .

Grupo Intervalos

Inicio (Start). Indica cuándo se iniciará el efecto:

- **Al hacer clic (On Click)**. La presentación se detiene y espera que usted pulse el ratón sobre el elemento para continuar con el efecto.
- **Con la anterior (With Previous)**. Inicia el efecto desde que se inicia la transición o efecto anterior.
- **Después de la anterior (After Previous)**. Espera a que termine la transición o efecto anterior.

Duración (Duration). Determina la velocidad con la que se efectúa el efecto.

Retraso (Delay). Inicia el efecto de la animación con el retraso (en segundos) que se especifique en el cuadro contador.

Reordenar animación (Reorder Animation). Ordena las animaciones hacia arriba o hacia abajo, en la lista de eventos a realizar.

- Si se pulsa en el botón **Mover antes (Move Earlier)**, la animación ocupa un lugar anterior en el orden de ejecución.
- Si se pulsa en el botón **Mover después (Move Later)**, la animación ocupa un lugar posterior en el orden de ejecución.
- Los efectos también se pueden ordenar en el panel con las flechas **Reordenar (Re-Order)**.

Opciones de efectos

Para quienes fueron usuarios de PowerPoint en versiones anteriores, es importante que se haya conservado el **Panel de animación** ya que, aunque desaparecieron los comandos de la parte superior, se conservan los menús de configuración de cada uno de los elementos (Figura 4.115).

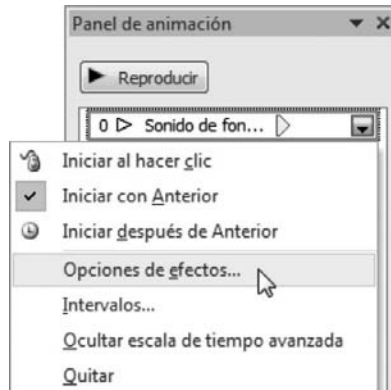


Figura 4.115 Seleccione un elemento del panel y pulse en la flecha de la derecha para abrir el menú de configuraciones.

1. Al seleccionar el clip de audio del sonido de fondo, por ejemplo, pulse en el comando **Opciones de efectos (Effects Options)** para abrir el cuadro de diálogo y configurar el sonido para que se reproduzca durante toda la presentación (Figura 4.116).
 - Presione en la ficha **Efecto (Effect)** y seleccione **Después de (After)**.
 - Escriba número de diapositivas activas de la presentación (**6**).

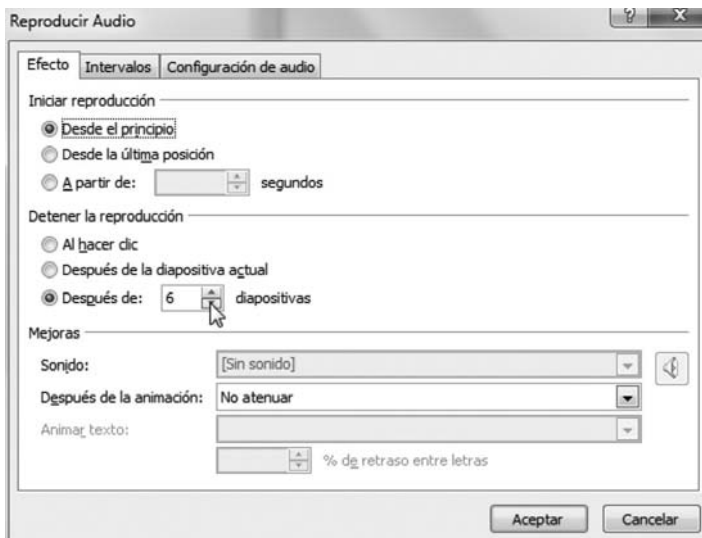
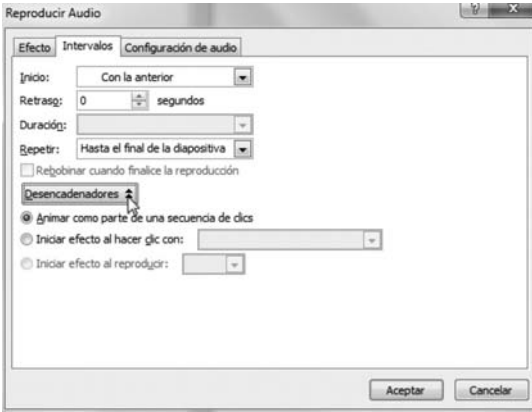


Figura 4.116 Al realizar la presentación, la música de fondo se reproducirá durante las seis diapositivas activas.

- También puede modificar en la ficha **Intervalos (Timing)**, los valores de inicio, retraso y desencadenadores (Figura 4.117).
- Los valores de la ficha **Configuración de audio** aparecen desactivados, pues ya han sido establecidos desde la cinta de opciones contextual **Reproducción**.



El cuadro de diálogo se llama **Reproducir audio**. Si en lugar de seleccionar un objeto de audio, selecciona un cuadro de texto, el cuadro de diálogo adquiere el nombre del efecto asignado y cambia las configuraciones del efecto.

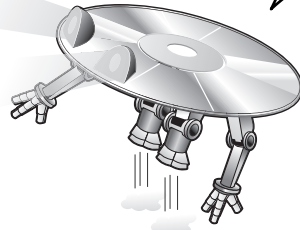


Figura 4.117 Para que se siga repitiendo el sonido de fondo, debe seleccionar **Hasta el final de la diapositiva**.

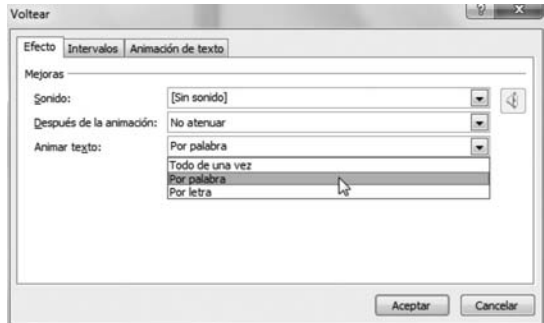


Figura 4.118 Puede animar el texto para que vaya apareciendo **Todo de una vez**, palabra **Por palabra** o letra **Por letra**.

Continúe configurando los elementos de cada una de las diapositivas de la presentación. Pruebe rápidamente los efectos con el botón **Reproducir (Play)** ubicado en la parte superior del **Panel de animación (Animation Pane)** o ejecute la presentación a pantalla completa desde la cinta de opciones **Presentación con diapositivas (Slide Show)**, pulsando el botón **Desde la diapositiva actual (From Current Slide)**.

Deberá haber obtenido una presentación parecida a la que se muestra en la vista **Clasificador de diapositivas (Slide Sorter)** en la Figura 4.119.

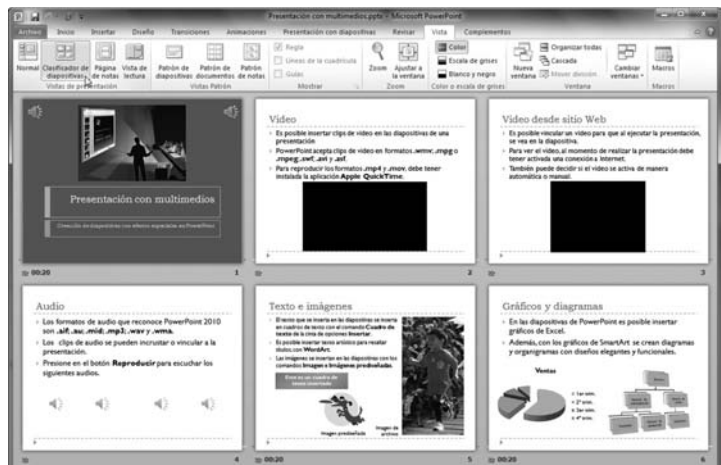


Figura 4.119 Al pie de las diapositivas se ve una pequeña estrella que indica que tiene animaciones asignadas, y el tiempo, si es que se configuró automáticamente. Si pulsa en la estrella, se muestra una vista previa de las animaciones.

4.5.3 Presentación con diapositivas

Para probar que todo lo que ha hecho hasta ahora funciona correctamente, reproduzca la presentación. Si desea ver todo desde el principio, pulse la tecla **F5** o ejecute el comando **Desde el principio (From Beginning)** del grupo **Iniciar presentación con diapositivas (Start Slide Show)** en la cinta de opciones **Presentación con diapositivas**, sin importar en qué diapositiva se encuentre.

Al ejecutar la presentación, puede mostrar cada una de las diapositivas “pasándo-las” una por una con las teclas de flecha **↑** o **↓** para ir a la siguiente y **→** o **←** para regresar a la anterior. También se pueden avanzar y retroceder con las teclas **Av. Pag.** y **Re. Pag.** o con una pulsación del ratón.

NOTA



Si al probar la presentación no aparecen los textos o las imágenes a los que les han asignado animaciones, compruebe las configuraciones, en las cintas de opciones **Transiciones** y **Animaciones**, o en el **Panel de animación**, siempre de arriba hacia abajo, luego pruebe de nuevo la presentación.

Cuando se utiliza el ratón mientras se ejecuta la presentación, en la esquina inferior izquierda aparecen de manera tenue, varios íconos que permiten controlar el flujo de la diapositiva: una flecha a la izquierda para retroceder, una pluma o bolígrafo, un recuadro y una flecha hacia la derecha para avanzar a la siguiente diapositiva.

Al pulsar con el ratón sobre el ícono en forma de pluma, se abre un menú contextual con opciones para convertir el apuntador o puntero del ratón a la forma de **Pluma**, que permite escribir en la pantalla como se haría con un bolígrafo con punto fino, de **Marca-dor de resaltado** que permite marcar en la pantalla con color amarillo y de **Flecha**, que regresa la forma del apuntador a su estado original. Hasta abajo se pueden configurar las **Opciones de flecha**.



Es posible cambiar el color de tinta de las herramientas de escritura, seleccionándolo en la paleta de colores que aparece al pulsar en la opción **Color de lápiz** (Figura 4.120).

Figura 4.120 Con estas herramientas se puede dibujar, escribir o señalar partes importantes que se desean resaltar, como se haría en un pizarrón o rota-folios.

Al escribir algo, se activan en el cuadro de diálogo las opciones **Borrador**, que permite borrar uno por uno los trazos hechos y **Borrar todas las entradas manuscritas de la diapositiva**, para borrar todo de un solo golpe.

Si pulsa sobre el pequeño recuadro, se abre otro menú contextual (Figura 4.121) donde se pueden seleccionar opciones como: **Siguiente (Next)**, **Anterior (Previous)**, **Última diapositiva vista (Last Viewed)**, **Ir a diapositiva (Go to Slide)**, que permite ir a una diapositiva en particular, **Presentación personalizada (Custom Show)**, **Pantalla (Screen)**, **Ayuda (Help)**, **Pausa (Pause)** y **Fin de la presentación (End Show)**.



Figura 4.121 En este menú contextual encontrará todos los comandos para avanzar o retroceder las diapositivas, incluso para ir rápidamente a una en particular.

Al terminar la presentación, aparece una pantalla negra. Para salir del modo de pantalla completa y volver a la presentación de PowerPoint, pulse la tecla **Esc**. Si hizo anotaciones con las herramientas de escritura, aparece el mensaje: **¿Desea conservar sus anotaciones manuscritas? (Do you want to keep your ink annotations?)** como se muestra en la Figura 4.122.



Figura 4.122 Si va a ocupar las anotaciones en próximas presentaciones, puede seleccionar la opción **Mantener**.

Si optó por la primera opción, al regresar a la presentación verá las anotaciones en las diapositivas donde se escribieron. Puede cerrar el programa y guardar los cambios, por las anotaciones no se preocupe, cuando lo desee puede eliminarlas de las diapositivas, ya que se han convertido en objetos insertados.

4.6 Impresión de presentaciones

La impresión de las presentaciones que se generan con PowerPoint es muy similar a la impresión con cualquiera de las otras aplicaciones de Office y también depende de la impresora instalada en el sistema. Sin embargo, hay que mencionar algunas características específicas del programa de presentaciones.

En la versión 2010 se facilitan las cosas, ya que basta pulsar en la ficha **Archivo (File)** y seleccionar la opción **Imprimir (Print)**. ¡Toda la pantalla se convierte en un cuadro de diálogo con opciones de impresión! y a la derecha se muestra una vista previa de buen tamaño, que deja ver con mucho detalle lo que se tendrá en la hoja impresa (Figura 4.123).

En la pantalla que aparece al pulsar en la ficha **Impresión**, puede configurar todas las opciones. Además cuenta con el cuadro de diálogo **Propiedades (Properties)** que aparece al pulsar en el vínculo **Propiedades de impresora (Printer Properties)** y la posibilidad de **Editar encabezado y pie de página (Edit Header & Footer)**.



Figura 4.123 Después de configurar todas las opciones, simplemente pulse en el botón **Imprimir**.

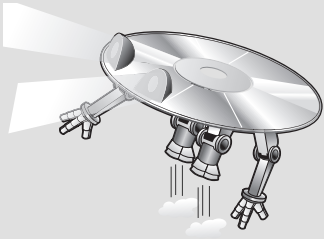
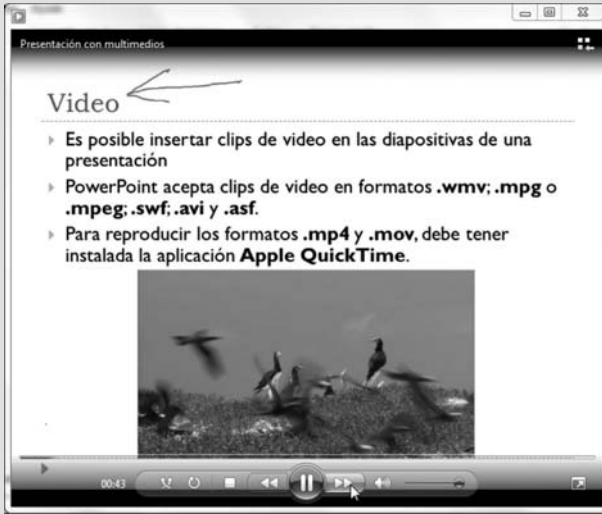
GUARDAR



No olvide guardar los cambios realizados. Si guarda la presentación con la extensión **.wmv** y tiene varios elementos multimedia insertados, puede tardar bastante tiempo en el proceso. Algunos elementos multimedia como **Video desde sitio Web**, no se llevan a cabo en este tipo de formato, aunque usted obtiene un clip de video muy completo.



El documento guardado con la extensión **.wmv** se verá con el **Reproductor de Windows Media** en cualquier computadora con sistema operativo Windows.



4.7 Cuestionario de repaso

1. ¿Desde cuándo tuvo la humanidad la necesidad de comunicarse con sus semejantes?

2. Describa brevemente dos de los aparatos más utilizados en las exposiciones de temas en el siglo pasado.

1. _____

2. _____

3. ¿Cómo se denomina a cada una de las “hojas” o pantallas de una presentación?

4. Escriba los nombres de los cuatro paneles de trabajo de la interfaz de PowerPoint.

5. Inicie una sesión de PowerPoint, observe la cinta de opciones y escriba en las líneas los nombres de las fichas con que cuenta la interfaz del programa.

6. ¿Para qué sirve la ventana o panel **Esquema**?

7. ¿Qué extensión utilizan los archivos de presentaciones de PowerPoint?

8. ¿Para qué sirven las diapositivas en miniatura que se muestran a la izquierda del panel de diapositivas?

9. ¿En qué cuadro de diálogo se configuran la mayoría de las opciones de PowerPoint?

10. Cree una presentación personal (que presente su currículum y sus actividades) y asígnele una plantilla de diseño. Inserte un archivo de sonido y una imagen con su fotografía, si tiene acceso a algún escáner o cámara digital. Guarde el archivo con el nombre **Currículum Vitae.pptx**, en la carpeta **Evidencias de aprendizaje ► PowerPoint**.

11. Describa dos maneras de insertar una nueva diapositiva en una presentación.

12. ¿Con qué tecla o combinación de teclas puede abrir el cuadro de diálogo **Ayuda de PowerPoint**?

13. ¿Con qué tecla se activan las **Sugerencias de teclas** de PowerPoint?

14. ¿Qué comando le permite insertar una diapositiva idéntica a la actual, en una presentación?

15. ¿Qué comando se utiliza para eliminar una diapositiva y en qué cinta de opciones está ubicado?

16. ¿Con qué comando puede cambiar o incluir un diseño predefinido de PowerPoint en una diapositiva?

17. ¿Cómo se denomina a la galería donde se pueden modificar los diseños y formatos predefinidos de todas las diapositivas de una presentación?

18. ¿Puede cambiar los colores del fondo de una diapositiva? ¿Qué comando utilizaría?

19. Describa dos maneras de conseguir imágenes que se pueden incluir en las diapositivas de una presentación.

1. _____

2. _____

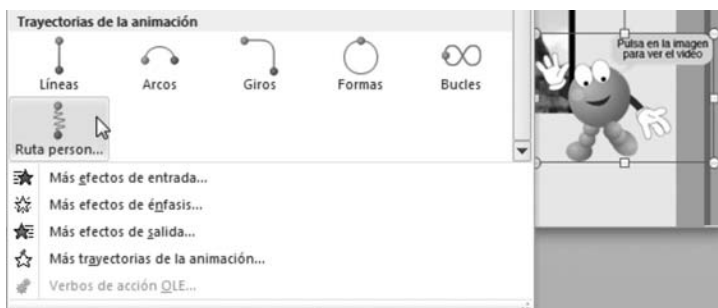
20. ¿Qué se necesita hacer para incluir efectos especiales entre el final de una diapositiva y el comienzo de otra?

21. ¿Qué comando le permite configurar las acciones y animaciones de los elementos de una diapositiva?

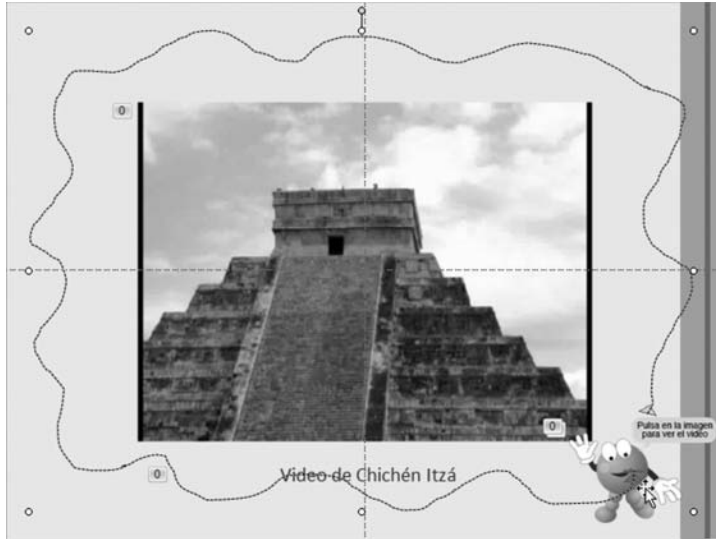
22. ¿Qué vista le permite clasificar o reordenar las diapositivas arrastrándolas de un lugar a otro?

23. Abra la presentación **Mis vacaciones.pptx** a la que le asignó efectos de transición entre las diapositivas en la actividad 4.14, seleccione cada uno de los elementos de texto e imágenes y asígneles animaciones de entrada del tipo **Llamativo** o **Moderado** (recuerde que éstas se encuentran en el cuadro de diálogo **Cambiar efecto de entrada**).

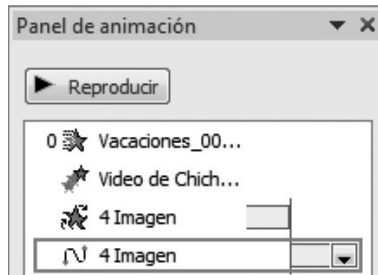
- Pruebe los efectos con el botón **Reproducir** del **Panel animación**.
- Abra el **Panel de animación** y ordene los elementos para que se ejecuten primero los clips de audio, y luego entren al escenario los textos y las imágenes.
- Intente crear una animación de entrada empleando una trayectoria de animación, siguiendo estas instrucciones:
 - Inserte en una diapositiva la imagen **Bola_01.png** de la carpeta **Capitulo4** descargada de nuestra página Web, donde están disponibles los materiales complementarios para esta obra, en la dirección <http://libroweb.alfaomega.com.mx> y asígnele la animación con trayectoria.
 - Asigne una animación como **Cuña** a la imagen.
 - Sin deseleccionar la imagen, pulse en el botón **Agregar animación** y con la barra de desplazamiento, baje a la sección **Trayectorias de la animación**.
 - Seleccione **Ruta personalizada**.



- Dibuje una trayectoria de forma caprichosa alrededor del video del centro.
- Puede comenzar un poco arriba (punta de flecha verde de la figura), pero es muy importante dejar la terminación en el centro de la imagen (punta de flecha roja), para que al realizar el recorrido, vuelva al lugar de inicio.
- Para dar por terminado el dibujo de la trayectoria, debe pulsar dos veces el botón izquierdo del ratón.



- Observe en el **Panel de animación**, que los dos efectos han sido asignados a la misma imagen.



- No olvide guardar los cambios realizados antes de cerrar el programa.
24. Abra las presentaciones **Computadoras y servicios.pptx** y **Museo nacional de historia.pptx** o con el nombre que las haya guardado y agregue efectos especiales a cada uno de sus elementos gráficos y de texto.
- Pruebe las presentaciones, y si están correctas, guárdelas con el mismo nombre.

Índice

A

Abrir documento de Office, 64
Access, 22
Access 2010, 513
 administración y manejo de datos con
 Access, 542
 consultas, 542
 filtrado de datos, 548
 informes, 545
bases de datos con plantillas, 550
creación de formularios, 539
creación de tablas, 523
 tipos de datos en Access, 528
Microsoft Access, 517
 inicio y finalización de una sesión de
 Access, 517
 interfaz de Microsoft Access 2010, la, 521
 elementos de la interfaz de Microsoft
 Access, los, 522
 qué son las bases de datos, 514
 consideraciones generales de las
 bases de datos, 516
 registros y campos, 516
 teclas de función de Access, 537
Administración de bases de datos, 19
Antecedentes de los procesadores de textos,
 60
 Christopher Latham Sholes, 61
 máquina de escribir, 61
Área de documento, el, 73, 77
Aplicaciones de Office 2010, 21, 22
Autocorrección, 128
 opciones de, 128
Autoformato mientras escribe, 188

B

Backstage, 67, 517, 610
Base de datos, 331, 514
Bases de datos, 19, 514
Buscar y reemplazar texto, 112
 buscar texto, 112
 buscar y reemplazar, 113
 opciones avanzadas de buscar y
 reemplazar, 114

Breve historia de la comunicación
 audiovisual, 396
 pioneer 10, 398
 pioneer 11, 398
 WYSIWYG, 398

C

Campo, 516
Categorías de formatos de celdas, 296
Celda activa, 230
Celda actual, 353
Celdas, 224
Celda seleccionada, 353
Cinta(s) de opciones, la(s), 38, 66, 230
 elementos de las cintas de opciones, 72
Cintas de opciones contextuales, 233
Clave del producto, 49
Clave principal, 531
Cliente, 43
Cloud computing, 25
Coautoría, 26
Columnas, 224
Configuraciones de Excel, 237
Correo electrónico, 570
Creación de documentos de texto, 77
 escriba su primer texto, 81
 guardar el documento, 83
 guardar como, 85
 imprimir el documento, 86
 propiedades de impresora, 88
 vista preliminar, 87
 preparar la página, 77

D

Database, 514
DataBase Manager System, 514
Datos, 224, 514
Desktop Publishing, 44
Desplazamiento a través de la hoja de
 cálculo, 267
 comando Buscar, 270
 comando Inmovilizar paneles, 269
 comando Ir a, 267
 comando Reemplazar, 272

- edición de celdas, 273
 - función Modificar, 273
- rellenar, 274
- selección de celdas y rangos, 272
- Diagrama del procesamiento de textos, 98
- Documentos, 57, 62
 - de texto, 60
- E**
- Edición, la, 98
- Edición de textos, 97
 - configuración de las opciones de revisión, 127
 - corrección contextual de ortografía y gramática, 132
 - etiquetas inteligentes, 133
 - autocorrección matemática, 135
 - opciones de autocorrección, 128
 - autocorrección, 128
 - desplazamiento a través del documento, 99
 - comando Ir a, el, 99
 - desplazarse con el teclado y con el ratón, 100
 - diagrama del procesamiento de textos, 98
 - fechado del documento, 116
 - fecha, 116
 - hora, 116
 - otras opciones de revisión, 136
 - referencia, 136
 - sinónimos, 137
 - traducir, 137
 - contar palabras, 140
 - revisión ortográfica del documento, 122
 - ortografía y gramática, 122
 - seleccionar, borrar y buscar texto, 102
 - borrar texto, 111
 - buscar texto, 112
 - buscar y reemplazar, 113
 - opciones avanzadas de, 114
 - buscar y reemplazar texto, 112
 - copiar texto seleccionado, 108
 - eliminar texto seleccionado, 110
 - mover texto seleccionado, 105
 - recolectar y pegar, 109
 - reemplazar selección, 110
 - seleccionar texto, 102
- Edición y formato de libros de cálculo, 266
 - edición de libros de cálculo, 266
 - borrar, 286
 - comandos de revisión, 289
 - nuevo comentario, 290
 - ortografía, 290
 - referencia, sinónimos y traducir, 290
 - cortar, copiar y pegar, 279
 - copiar formato, 282
 - copiar, 279
 - cortar, 279
 - pegado especial, 282
 - pegar, 281
 - deshacer y repetir, 292
 - desplazamiento a través de la hoja de cálculo, 267
 - buscar, 270
 - inmovilizar paneles, 269
 - Ir a, 267
 - reemplazar, 271
 - edición de celdas, 273
 - función modificar, la, 273
 - eliminar, 288
 - insertar, 287
 - rellenar, 274
 - selección de celdas y rangos, 272
 - series, 274
 - justificar, 278
- formato de libros de cálculo, 293
 - alto de fila, 306
 - ancho de columna, 306
 - ancho predeterminado, 306
 - autoajustar alto de fila, 306
 - autoajustar ancho de columna, 306
 - cambiar nombre de la hoja, 309
 - categorías de formatos de celdas, 296
 - ficha Alineación, 300
 - ficha Bordes, 301
 - ficha Fuente, 301
 - ficha Número, 296
 - ficha Proteger, 301
 - ficha Relleno, 301
 - color de etiqueta, 310
 - comandos de formato de la ficha Insertar, 312
 - Cuadro de texto, 324
 - Formas, 320
 - grupo Ajustar, 316
 - grupo Estilos de imagen, 317
 - grupo Organizar, 319
 - grupo Tamaño, 320
 - Hipervínculo, 322
 - Imagen, 312
 - Imágenes prediseñadas, 314
 - Objeto, 325
 - Símbolo, 326

- SmartArt, 321
- WordArt, 324
- dar formato como tabla, 304
- estilos de celda, 305
- filtro, 312
- formato condicional, 302
- mover o copiar hoja, 309
- ocultar y mostrar, 307
- ordenar y filtrar, 310
- Edición y formato en PowerPoint, 416
 - comandos de edición y formato, 423
 - comandos de revisión, 444
 - ortografía, 444
 - nuevo comentario, 445
 - eliminar e insertar diapositivas, 427
 - elegir temas y diseños, 430
 - insertar imágenes, 423
 - insertar tablas, 438
 - numeración y viñetas, 441
 - insertar texto en las diapositivas, 418
 - otros comandos de formato, 446
 - alineación, 446
 - cambiar mayúsculas y minúsculas, 448
 - fondo, 462
 - galerías de diseños, 449
 - gráficos SmartArt, 455
 - hipervínculo, 460
 - interlineado, 448
 - patrón de diapositivas, 454
 - propiedades, 452
 - temas, 451
- Editar, 98
- Editor de ecuaciones, el, 208
- Efectos especiales y multimedia, 469
 - audio y video, 470
 - audio, 472
 - video, 483
 - efectos de transición y animación, 488
 - grupo Animación avanzada, 496
 - grupo Intervalos, 496
 - opciones de efectos, 496
 - personalizar animación, 494
 - transición de diapositivas, 489
 - presentación con diapositivas, 499
- Encendido del control mediante el teclado, 89, 259
- Escriba su primer texto, 81
- F**
- Fechado del documento, 116
 - fecha, 116
 - hora, 116
- Fichas contextuales, 70, 408
- Fichas principales de Microsoft Word 2010, 66
- Formato de documentos, 144
 - atributos de fuente, 144
 - colores, 148
 - comandos de formato, 145
 - tachado, 146
 - texto combinado, 146
 - texto en cursivas, 145
 - texto en negritas, 145
 - texto subrayado, 145
 - minibarra de herramientas, la, 145
 - atributos de párrafos, 148
 - alineación, 149
 - alinear texto a la derecha, 150
 - alinear texto a la izquierda, 149
 - centrar, 149
 - copiar formato, 150
 - interlineado y espaciado, 150
 - justificar, 150
 - sangrías, 152
 - bordes y sombreado, 156
 - bordes, 156
 - sombreado, 159
 - estilos, 160
 - numeración y viñetas, 154
 - temas, 164
- funciones especiales de formato, 167
 - autoformato, 185
 - autoformato mientras escribe, 188
 - columnas, 181
 - división silábica, 182
 - números de línea, 185
 - ordenar, 167
 - página en blanco, 171
 - portada, 170
 - saltos de página y sección, 183
 - saltos de página, 184
 - saltos de sección, 184
 - tabla, 172
 - convertir texto en tabla, 173
 - dibujar tabla, 174
 - estilos de tablas, 177
 - hoja de cálculo de Excel, 176
 - insertar tabla, 172
 - tablas rápidas, 176
 - tabulaciones, 169
- insertar objetos, 190
 - formas, 198
 - imagen, 191
 - grupo Ajustar, 193
 - grupo Estilos de imagen, 194

- grupo Organizar, 195
- grupo Tamaño, 197
- imágenes prediseñadas, 197
- letra capital, 203
- símbolo, 204
- SmartArt, 200
- WordArt, 202
- otros comandos de formato, 205
- Formulas, 224
- Funciones predefinidas de Excel, 342
 - función suma, 343
- compendio de funciones, 343
 - biblioteca de funciones, 353
 - referencias y nombres, 353
 - referencias a celdas y rangos, 353
 - asignar nombres a celdas y rangos, 355

G

Gráficos, 360

- diseño, presentación y formato de gráficos, 369
- cinta de opciones Diseño, 370
 - cambiar entre filas y columnas, 370
 - cambiar tipo de gráfico, 370
 - diseños de gráfico, 372
 - estilos de diseño, 373
 - guardar como plantilla, 370
 - mover gráfico, 373
 - seleccionar datos, 371
- cinta de opciones Formato, 374
 - grupo Estilos de forma, 375
 - grupo Estilos de WordArt, 375
 - grupo Organizar, 375
 - grupo Tamaño, 375
- cinta de opciones Presentación, 373
- minigráficos de Excel 2010, los, 376
- tipos de gráficos, 362
 - anillo, 369
 - área, 367
 - barra, 365
 - burbuja, 369
 - circular, 366
 - columna 100% apilada, 365
 - columna 3D, 365
 - columna agrupada, 364
 - columna apilada, 364
 - columna, 363
 - cotizaciones, 368
 - línea, 366
 - radial, 369

- superficie, 368
- xy dispersión, 367

H

- Herramienta de cálculo, 227
- Hojas de cálculo, 19, 224, 227
- Hipervínculo, 322

I

- Impresión de hojas de cálculo, 379
 - área de impresión, 384
 - configurar página, 379
 - encabezado y pie de página, 382
 - impresión de gráficos, 385
 - impresión de hojas, 384
- Impresión de presentaciones, 501
- Iniciadores de cuadros de diálogo, 67, 230
- Interlineado, 150
- Instalación y configuración de Office 2010, 45
 - inicio de las aplicaciones de Office, 52
 - configuración de Office 2010, 53
 - configuración regional y de idioma, 54
- Introducción a las hojas de cálculo, 224
 - Bob Frankston, 225
 - Dan Bricklin, 225
 - Excell, 226
 - Jonathan Sachs, 226
 - Lotus 1-2-3, 226
 - Mitchall Kapur, 226
 - Multiplan, 226
 - Richard Mattessich, 225
 - VisiCalc, 225
- Introducción a Microsoft Excel 2010, 227
 - interfaz de usuario orientada a resultados, 227
 - cintas de opciones, las, 230
 - configuraciones de Excel, 237
- Introducción a Microsoft PowerPoint, 401
 - interfaz de usuario orientada a resultados, 402
 - elementos de la interfaz orientada a resultados, 403
 - cintas de opciones, las, 405
 - fichas principales de Microsoft PowerPoint 2010, 405
 - ficha animaciones, 407
 - ficha Archivo, 406
 - ficha Complementos
 - ficha Diseño, 407
 - ficha inicio, 406
 - ficha Insertar, 406

- ficha Presentación con diapositivas, 407
- ficha Revisar, 408
- ficha Transiciones, 407
- ficha Vista, 408
- fichas contextuales
- Introducción a Microsoft Word 2010, 63
 - área de documento, el, 73
 - zona de trabajo, 74
- cintas de opciones, las, 66
 - fichas y cintas de opciones, 67
 - archivo, 67
 - complementos, una ficha muy especial, 71
 - contextuales, 70
 - correspondencia, 70
 - diseño de página, 69
 - inicio, 69
 - insertar, 69
 - programador, 71
 - referencias, 70
 - revisar, 70
 - vista, 70
 - elementos de las cintas de opciones, 72
 - botones de comandos, 72
 - grupos, 72
 - iniciador de cuadros de diálogo, 72
 - interfaz de usuario orientada a resultados, 64
 - elementos de la, 65
 - opciones de Word, 73

J

Jump List, 64, 227, 518

L

Letra capital, 203
Libros de cálculo, 227

M

Malware o virus informáticos, 49
Manejo de datos con Excel, 330

- base de datos, 331
- filtros y formularios, 331
 - compartir libro, 342
 - filtro, 334
 - formulario, 332
 - proteger hoja, 339
 - proteger libro, 342
 - proteger y compartir libro, 342
 - proteger y compartir, 339
 - texto en columnas, 337

Máquina de escribir, 61
Métodos abreviados de teclado

- Excel, 254
- Word, 88

Microsoft Office 365, 19
Microsoft outlook 2010, 574
Microsoft Word 2010, 59
Minibarra de herramientas, la, 145
Modificar relaciones, 536

N

Novedades de Microsoft Office 2010, 24

- novedades de Access 2010, 38
- novedades de Excel 2010, 33
- novedades de Outlook 2010, 41
- novedades de PowerPoint 2010, 34
- novedades de Publisher 2010, 44
- novedades de Word 2010, 29

Nuevo documento de Office, 64
Numeración y viñetas, 154

O

Office 2010, instalación y configuración, 40
Office Mobile 2010, 20
Office Web Apps, 18, 28, 32
2010, 19
Ortografía y gramática, 122, 124, 125
Otros comandos de formato, 205,
Outlook 2010, 561

- correo electrónico, 570
- Microsoft Outlook 2010, 574
 - administración de correo electrónico, 589
 - agenda personal, 577
 - calendario, 578
 - contactos, 582
 - notas, 588
 - tareas, 586
- consejos de seguridad, 599
- enviar y recibir correo electrónico, 597
- importar mensajes y contactos, 593
- interfaz de Outlook, la, 576

redes e Internet, 563

- historia de la World Wide Web, 568
- historia de las redes e Internet, 563

P

Panel diapositiva, 395
Panel diapositivas, 395
Panel esquema, 395
Panel notas, 395
Plantillas, 611

- Procesador de palabras, 62
 - Procesador de textos, 60, 62
 - Publisher 2010, 609
 - crear documentos con Publisher, 615
 - crear calendarios de cualquier año, 615
 - crear publicaciones con plantillas, 630
 - catálogos, 636
 - letreros, 635
 - publicaciones rápidas, 632
 - crear una publicación en blanco, 621
 - primeros pasos en Publisher, 610
 - cintas de opciones de Publisher, las, 613
 - interfaz de Publisher, la, 612
 - Pulsar y escribir, 81
- R**
- Rango de celdas, 353
 - Ratón, 88, 101
 - Redes e Internet, 563
 - Referencias a celdas y rangos, 353
 - Registros y campos, 516
 - Relaciones, 535
 - Renglones, 224
 - Requerimientos de Office 2010 Professional, 22
- S**
- Servidor, 43
 - Símbolo, 204
 - SkyDrive, 18, 27, 32
 - SmartArt, 32, 36, 60, 200, 321
- T**
- Teclas de función de Excel, 254
 - Teclas de función de PowerPoint, 409
 - Tecnologías de la Información y de la Comunicación, 18
 - Textos técnicos, 208
 - editor de ecuaciones, el, 208
 - Tipos de datos en Excel, 243
 - datos alfanuméricos, 244
 - datos numéricos, 244
 - fórmulas, 245
 - errores de fórmulas, 248
 - cálculo inválido, 250
 - columna muy angosta, 250
 - división entre cero, 250
 - referencia inválida, 250
 - operadores aritméticos, 246
 - referencias de celdas, 247
 - funciones, 251
- V**
- Valores iniciales de Word, 78
 - escriba su primer texto, 81
 - Versiones de Office 2010, 20
 - tabla de, 21
 - Vista *Backstage*, 25, 234, 615
 - Vista Hoja de datos, 523
- W**
- Windows Live, 27
 - Word, valores iniciales de, 78
 - escriba su primer texto, 81
 - etiquetas inteligentes, 106, 133, 189
 - guardar el documento, 83
 - imprimir el documento, 86
 - vista *Backstage*, 87
 - WordArt, 60, 202, 324
 - WYSIWYG (**What You See Is What You Get**), 63
- X**
- X Y (dispersión), 367
- Z**
- Zona de trabajo, 73, 77
 - Zoom, 66, 74, 230