

1 • Funciones básicas de la hoja de cálculo

SUMARIO

1. La hoja de cálculo
2. Estructura y funciones de Excel
3. Edición de hojas de cálculo
4. Otros menús de Excel

PRÁCTICA RESUELTA 1

Aprender a utilizar la hoja de cálculo

PRÁCTICA RESUELTA 2

Trabajar con plantillas, gráficos y filtros

FICHA DE TRABAJO 1

Realizar gráficos

FICHA DE TRABAJO 2

Diseñar una factura

AL FINALIZAR ESTA UNIDAD...

- Identificarás las funciones básicas, prestaciones y procedimientos simples de la hoja de cálculo.
- Conocerás el funcionamiento de fórmulas, gráficos, plantillas y filtros.
- Identificarás las funciones y utilidades que garanticen las normas de seguridad, integridad y confidencialidad de la información.

1. La hoja de cálculo

Una hoja de cálculo es una **aplicación informática capaz de trabajar con números para realizar cálculos sencillos y complejos**.

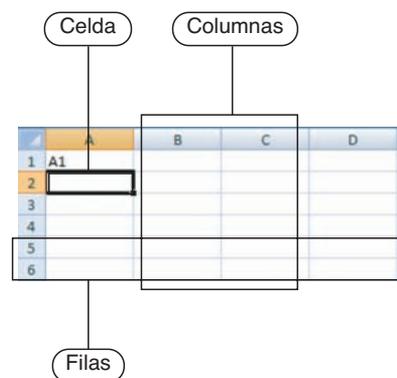
Para ello, los datos se introducen en una celda de una cuadrícula.

El archivo recibe el nombre de libro. Cada libro está compuesto por hojas (Hoja1, Hoja2 y Hoja3...) y cada una de ellas contiene:

- **Columnas** identificadas con letras del abecedario (A, B, C.... AB, AC...).
- **Filas** identificadas con números (1,2,3...).

La intersección de una columna y una fila es una **celda**, en ella se introducen datos o se realizan cálculos. Cada celda recibe un nombre compuesto de la letra de la columna y del número de la fila donde se encuentre. Ej: A1.

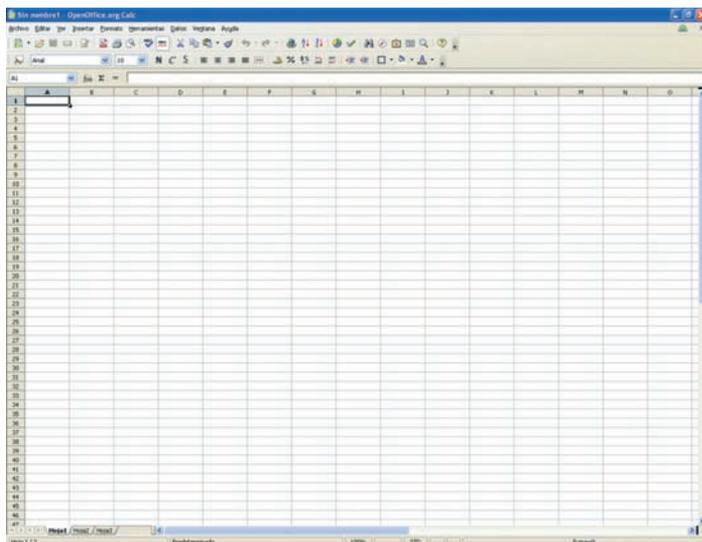
Existe una gran variedad de programas de hojas de cálculo en el mercado, aunque las funciones básicas que incluyen son muy similares para todos ellos, variando tan solo su presentación. En el siguiente cuadro aparecen los programas más utilizados.



PROGRAMAS QUE EXISTEN EN EL MERCADO

Nombre	Suite a la que pertenece	Características
Calc	Open Office	Software libre
Excel	Microsoft Office	Software bajo licencia
Gnumeric	Gnome Office	Software libre
Kspread	DOoffice	Software libre
Lotus 1-2-3	Lotus SmartSuite	Software bajo licencia

No podemos estudiar todas en esta unidad, por lo que vamos a centrarnos en Excel 2007 por ser de uso muy generalizado.



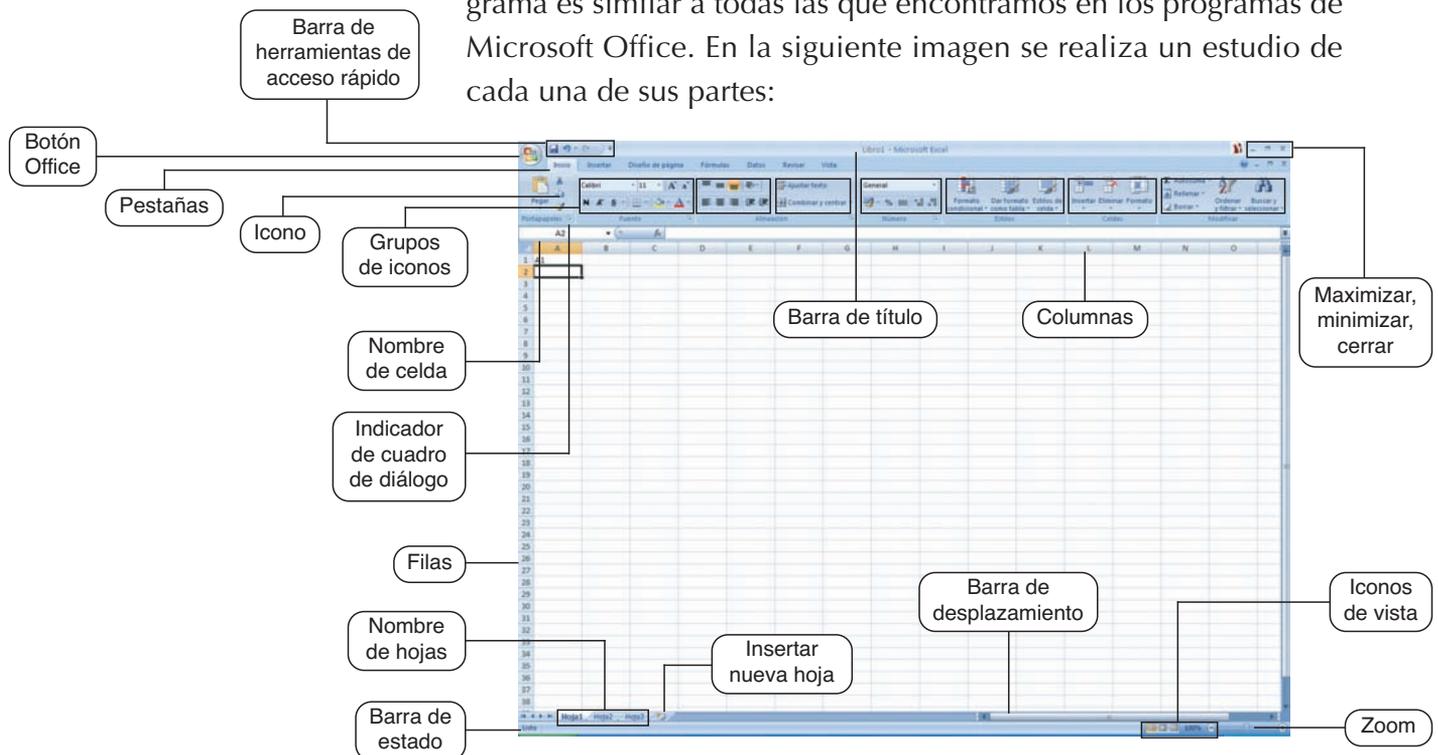
↑ Pantalla de Open Office Calc.

2. Estructura y funciones de Excel

2.1. Abrir la aplicación

Para abrir la aplicación iremos al botón Inicio de la barra de tareas; Todos los programas; Microsoft Office; Excel 2007.

La pantalla principal de Excel 2007 que aparece al iniciar el programa es similar a todas las que encontramos en los programas de Microsoft Office. En la siguiente imagen se realiza un estudio de cada una de sus partes:



2.2. Botón Office o menú Archivo



Si al escribir un dato no se visualiza todo el contenido en la celda, los datos no visibles siguen estando ahí, basta con ajustar el tamaño de la celda para poder verlos.

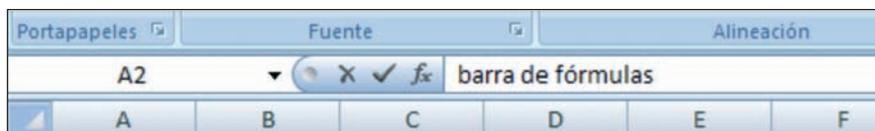
El siguiente cuadro describe algunas de las funciones que muestran los distintos menús de la barra de herramientas.

OPCIONES	USOS
Nuevo	Crea un documento en blanco.
Abrir	Abre un documento; debemos indicar su nombre y dónde se encuentra.
Cerrar	Cierra el documento; nos pregunta si deseamos guardar los cambios.
Guardar	Guarda el documento; si es la primera vez pregunta qué nombre queremos ponerle.
Guardar como	Guarda una copia del documento con otro nombre u otro formato; así no se pierde el fichero sobre el que se está trabajando.
Imprimir	Si pulsamos el icono imprime toda la pagina; si pulsamos Imprimir del menú Archivo aparece un menú donde podemos elegir nº páginas, nº de copias...
Vista previa	Se obtiene una vista previa de las páginas y las podemos modificar antes de imprimir.

2.3. Insertar datos

Una vez creado un libro nuevo (documento), el cursor se sitúa en la celda A1. Para comenzar a escribir podemos optar por cualquiera de las siguientes formas:

- Situar el cursor en la celda donde queramos escribir e introducir los datos.
- Utilizar la barra de fórmulas y escribir los datos en ella como muestra la imagen:



Las celdas pueden contener diferentes tipos de datos:

Texto:

Caracteres alfabéticos.

Números y signos especiales:

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

+ - () / % €

NÚMEROS	INTERPRETACIÓN EXCEL
(23)	-23 número negativo
2.000	Número separado por miles
2,15	Número decimal
2,00 €	Número formato contabilidad
3/4	3 de abril, formato fecha
03/4	3/4
3E4	30000 notación científica: 3 por 10 elevado a 4

Fecha y hora: se escriben de la forma que se quiere que aparezcan. Se alinean a la derecha de la celda.

9/12/09; 1-12-09; 01/12/2009; 2:45 PM; 14:45

Fórmulas: son secuencias formadas por textos, números, fechas, horas, referencias a otras celdas, nombres, funciones y operaciones (sumar, restar, elevar, coseno...).

Se escriben en la barra de fórmulas y deben comenzar con el signo =

Cuando se realizan varias operaciones en una misma fórmula, Excel ejecuta las operaciones de izquierda a derecha. Ejemplo: =4+6/2 La solución que nos devuelve el ordenador sería 4+3=7.

Si se desea cambiar el orden se deben poner entre paréntesis para dar prioridad a las operaciones de su interior. Ejemplo: =(4+6)/2 La solución sería 10/2=5.



Si una celda está seleccionada y pulsamos cualquier tecla se sustituye el contenido por la tecla pulsada.

En caso de error, recuerda que con la tecla Deshacer puedes volver atrás y eliminar el último cambio realizado.



Si el número no cabe en la celda se pasa a notación científica.

Si aparece la celda llena de ##### el contenido no es visible, debemos aumentar el tamaño de la celda.

Los números aparecen alineados a la derecha de la celda.

Es posible realizar numerosas operaciones:

FÓRMULAS	OPERACIÓN	SÍMBOLO QUE LA REPRESENTA
ARITMÉTICAS	Suma	+
	Resta	-
	Multiplicación	*
	División	/
	Tanto por ciento	%
	Elevado	^
RELACIONALES	Menor	<
	Mayor	>
	Igual	=
	Menor o igual	<=
	Mayor o igual	>=
	Distinto	<>



La función comienza con el signo =

Los valores de entrada van siempre entre paréntesis ()

No dejar espacios en blanco

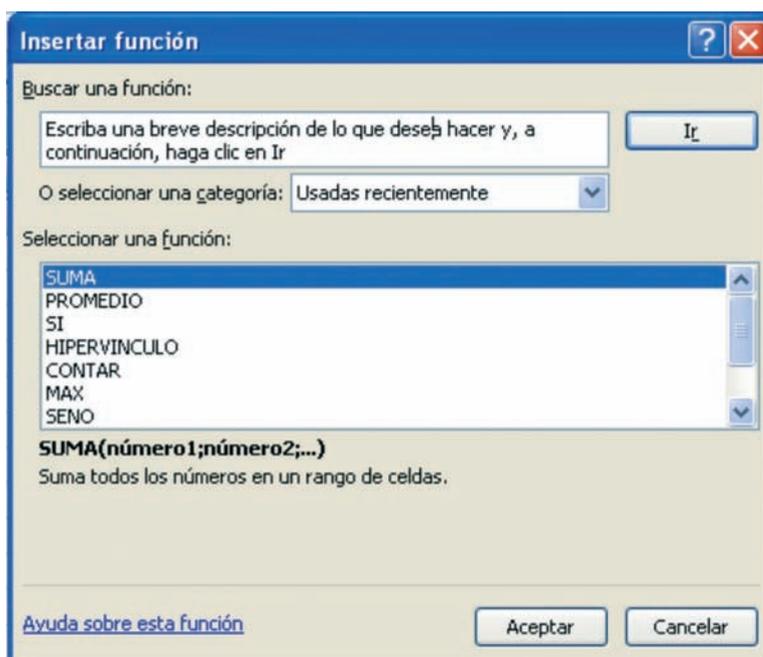
Los valores se separan por ;

Funciones

Son fórmulas especiales que ya vienen definidas por el programa y que aceptan valores, realizan cálculos y devuelven un resultado.

Se pueden insertar funciones definidas por el programa haciendo clic en la barra de funciones.

Al hacer clic en el botón de Insertar función aparece el signo = y se abre el siguiente cuadro:



El **formato del texto** se puede definir antes de comenzar a escribir o una vez terminado; en este caso debemos seleccionar el texto al que se quiera aplicar el formato.

3. Edición de hojas de cálculo

3.1. Selección de texto

Puede hacerse con el ratón o con el teclado. Al seleccionar las celdas, filas, columnas u hojas, quedan en video inverso (negro o azul).

Selección con el ratón

- Al hacer clic sobre una fila se selecciona esa fila. Si arrastramos el ratón se seleccionan todas las filas hasta donde soltemos. Lo mismo ocurre con las columnas.
- Si hacemos clic en la intersección de las filas y columnas seleccionamos la hoja completa.
- Si hacemos clic sobre una celda y arrastramos el ratón iremos seleccionando celdas. Estas selecciones se denominan **rangos**. Podemos seleccionar rangos discontinuos pulsando la tecla control.

Desplazamientos por el documento y selección de celdas con el teclado

Movimiento	Tecla	(+) Mayúsculas	(+) Control
Celda a la izquierda	←	Selecciona la celda actual y la situada a la izquierda	Inicio de la fila activa
Celda a la derecha	→	Selecciona la celda actual y la situada a la derecha	Fin de la fila activa
Celda arriba	↑	Selecciona la celda actual y la situada arriba del cursor	Inicio de la columna activa
Celda abajo	↓	Selecciona la celda actual y la situada debajo del cursor	Fin de la columna activa
Primera celda de la columna activa	FIN + ↑		
Última celda de la columna activa	FIN + ↓		
Primera celda de la fila activa	FIN + ←		
Última celda de la fila activa	FIN + →		
Pantalla Abajo	AVPÁG		
Pantalla Arriba	REPÁG		
Celda A1	CTRL + INICIO		



Rango

El rango se identifica con el nombre de la celda de la esquina superior izquierda y el nombre de la celda de la esquina inferior derecha. Ambos nombres aparecen separados por el símbolo dos puntos (:)

Ej: RANGO A1:B7

	A	B	C
1	AÑO	LUZ	AGUA
2	1	980	360
3	2	1050	415
4	3	1125	512
5	4	1075	425
6	5	1200	625
7	6	1320	601

Si son rangos discontinuos, cada nombre de rango estará separado por un punto y coma (;)

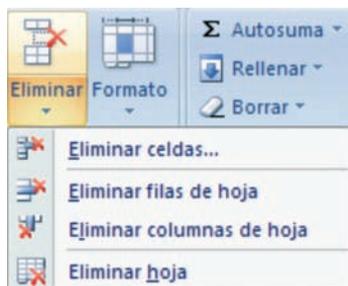
Ej: RANGO A2:A4;C2:C5

	A	B	C
1	AÑO	LUZ	AGUA
2	1	980	360
3	2	1050	415
4	3	1125	512
5	4	1075	425
6	5	1200	625
7	6	1320	601



Eliminar una hoja de cálculo

Para eliminar una hoja seleccionamos en el menú Inicio, el icono Eliminar.



Se despliega un menú con diversas opciones, entre ellas Eliminar hoja. Aceptarla. Al eliminarla, Excel lo hace de forma permanente; si por ejemplo eliminásemos la hoja 3, al insertar una nueva esta sería la hoja 4, ya que la 3 ha sido eliminada de forma permanente.

3.2. Barra de título / menú Edición

OPCIONES	USOS
	Cortar, copiar, copiar formato, pegar.
	Fuente, tamaño, aumentar y encoger fuente, negrita, cursiva, subrayados, bordes, relleno, color.
	Alinear en altura, justificar, orientar y ajustar el contenido de la celda, unir varias celdas (combinar celdas) y centrarlas.
	Formatos.
	Insertar o eliminar: celdas, filas, columnas y hojas. Formato: altura de filas, ancho de columnas, ocultar y mostrar celdas, filas y hojas; organizar hojas y protección.
	Autosuma, rellenar celdas adyacentes, borrar el contenido de celdas, ordenar y filtrar el contenido de celdas según un criterio, buscar, reemplazar, ir a.

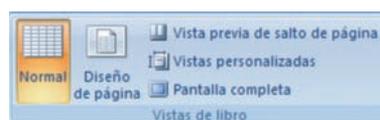
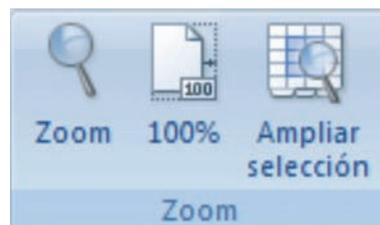
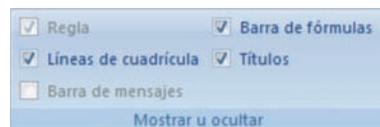
3.3. Menú Insertar

OPCIONES	USOS
	Tablas: inserta una tabla en las columnas seleccionadas.
	Ilustraciones: inserta imágenes de archivo, imágenes prediseñadas por el programa, formas.
	Gráficos: todos los gráficos son desplegados y permiten seleccionar más modelos.
	Vínculos: insertar hipervínculo.
	Texto: insertar texto en las columnas.

4. Otros menús de Excel

4.1. Vista de un documento

FUNCIONES	DESCRIPCIÓN
	
Nueva ventana	Crea una nueva ventana del libro activo.
Organizar todo	En la pantalla se muestran dos documentos; pueden ser del mismo o distinto programa que tengamos abierto.
Inmovilizar paneles	Inmoviliza filas, columnas o filas y columnas durante el desplazamiento por la hoja.
Dividir	Divide la hoja en papeles para ver distintas partes del documento a la vez.
Ocultar	Oculto la ventana actual para que no se vea.
Zoom y 100%	Para agrandar o disminuir la visión del documento y volver a su estado del 100%.



4.2. Diseño de página

Se pueden seleccionar los **márgenes, la orientación, el tamaño, el área de impresión...** Todos los iconos son desplegable y podemos elegir las opciones que nos proponen. Si hacemos clic en la esquina inferior izquierda de Configurar página aparece un cuadro de diálogo completo con todas las opciones.

4.3. Fórmulas

Esta pestaña muestra una **biblioteca de fórmulas** clasificadas por materias. En las prácticas guiadas utilizaremos algunas de ellas.

4.4. Datos

Estos menús se utilizan mucho para **ordenar y filtrar datos**. Se pueden obtener datos desde una base de datos, una página web, un archivo de texto u otras fuentes.

Los datos pueden ordenarse de forma ascendente y descendente o seleccionar otros criterios haciendo clic en el icono Ordenar.

Filtro: crea un encabezado en las columnas de las celdas seleccionadas mediante el cual elegimos el criterio a utilizar.

4.5. Revisar

Revisar: ortografía, sinónimos, traducir eligiendo el idioma.

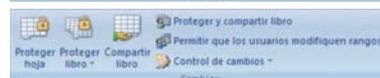
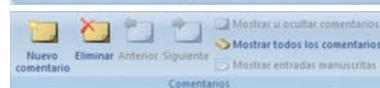
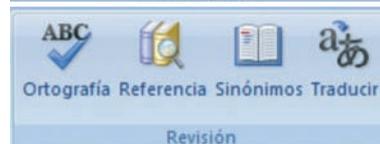
Poner comentarios a las celdas.

Proteger las hojas, las celdas o el libro.

Compartir libro: permitir que varias personas trabajen sobre un mismo libro.



Si hacemos clic con el ratón sobre las hojas aparece este menú.



PRÁCTICA RESUELTA 1

MATERIAL

- Ordenador
- Hoja de cálculo
- Impresora
- Memoria externa
- CD
- DVD
- Papel



Aprender a utilizar la hoja de cálculo

OBJETIVOS

- Abrir, cerrar y guardar hojas de cálculo.
- Cortar, copiar, pegar datos de celdas y rangos.
- Dar formatos adecuados al tipo de información.
- Aplicar fórmulas y funciones sencillas en celdas.
- Configurar páginas para imprimir con las indicaciones propuestas.
- Utilizar funciones que garanticen la confidencialidad y seguridad de la información.

PRECAUCIONES

- Orden en el trabajo a realizar según los pasos indicados.
- Poner atención a la transcripción de datos numéricos.
- Recoger y ordenar el material utilizado.
- Guardar en archivos informáticos el trabajo realizado antes de salir del programa.

DESARROLLO

Vamos a practicar las funciones básicas de la hoja de cálculo mediante un ejercicio.

Pasos a seguir:

1. Abrimos el programa:
 - Pinchamos en el acceso directo: botón de Office (Excel 2007) aparece la hoja1 en blanco.
 - Abrimos el programa: Inicio; Todos los programas; Microsoft Office; Excel.
2. Seleccionamos las celdas A1:D1, combinar y centrar y escribimos «VENTAS MENSUALES».

	A	B	C	D	E
1	VENTAS MENSUALES				
2					
3					
4					

3. Introducir datos en las celdas correspondientes según se puede ver en la imagen siguiente:

	A	B	C	D
1			VENTAS MENSUALES	
2				
3	MES	PRODUCTO	PRODUCTO	TOTAL
4		1	2	VENTAS
5				
6	ENERO	150	100	
7	FEBRERO	200	40	
8	MARZO	100	60	
9	ABRIL	200	80	
10	MAYO	95	100	
11	JUNIO	125	80	
12	TOTALES			

4. Situar el cursor en la celda D6 y escribir «=B6+C6». Al pulsar Intro aparece «250». Si se vuelve a la celda el valor sigue siendo el mismo, pero en la barra de fórmulas aparece la fórmula escrita.

D6		fx =+B6+C6		
	A	B	C	D
1			VENTAS MENSUALES	
2				
3	MES	PRODUCTO	PRODUCTO	TOTAL
4		1	2	VENTAS
5				
6	ENERO	150	100	250
7	FEBRERO	200	40	
8	MARZO	100	60	
9	ABRIL	200	80	
10	MAYO	95	100	
11	JUNIO	125	80	
12	TOTALES			

5. Pasamos el cursor por la esquina inferior derecha de la celda D6 hasta que cambie a una cruz negra; hacemos clic con el botón izquierdo y sin soltarlo lo arrastramos hasta la celda D12. Al soltar el ratón aparecerán los resultados de la suma, pues hemos copiado la fórmula de la casilla D6, pero no los datos.

Otra forma de hacerlo será situar el cursor en la celda D6 y con el botón derecho del ratón, hacer clic en Copiar. Seleccionar las casillas D7:D12, botón derecho Pegado especial, Fórmulas.

6. Vamos a completar la celda B12 con la función autosuma. Nos situamos en la celda B12 pulsamos el botón Autosuma y el programa selecciona los datos de la columna en espera de confirmación. Si aceptamos nos mostrará el resultado.

Copiamos la celda B12 arrastrando el ratón, a las dos celdas de la derecha.

VENTAS	
00	250
40	
60	
80	
00	
80	

	A	B	C	D
1	VENTAS MENSUALES			
2				
3	MES	PRODUCTO	PRODUCTO	TOTAL
4		1	2	VENTAS
5				
6	ENERO	150	100	250
7	FEBRERO	200	40	240
8	MARZO	100	60	160
9	ABRIL	200	80	280
10	MAYO	95	100	195
11	JUNIO	125	80	205
12	TOTALES	870	460	1330

7. Cambiamos el formato:

- Seleccionamos A1:D12. En la ficha Inicio, icono Estilos de celda, elegimos Buena.
- Seleccionamos A1:D1, combinar celdas y centrar y bordes: externos.
- Seleccionamos A3:D4, justificación: centrada, bordes: todos los bordes.
- Seleccionar A6:D12, bordes: todos los bordes.
- Seleccionar D6:D11, color de relleno azul.
- Seleccionar B12:C12, color de relleno rosa.
- Situar el cursor en la celda D12 color de relleno amarilla.

8. Guardamos el documento con el nombre «ejercicio 1» en una carpeta que llamaremos «ejercicios de hoja de cálculo». Para ello tenemos dos opciones:

- Pinchando en el icono de la barra de herramientas de acceso rápido.
- Botón Office.

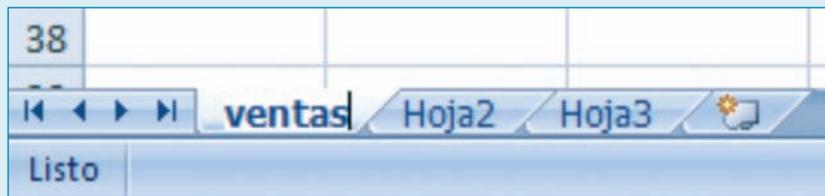
Como es la primera vez, aparecerá un cuadro de diálogo Guardar como para que indiquemos la ubicación del archivo y el nombre.

9. Cerramos el documento.

El programa sigue abierto porque no hemos salido, solo hemos cerrado el documento.

10. Volvemos a abrirlo: nos pide que le indiquemos la ubicación y el nombre del archivo.

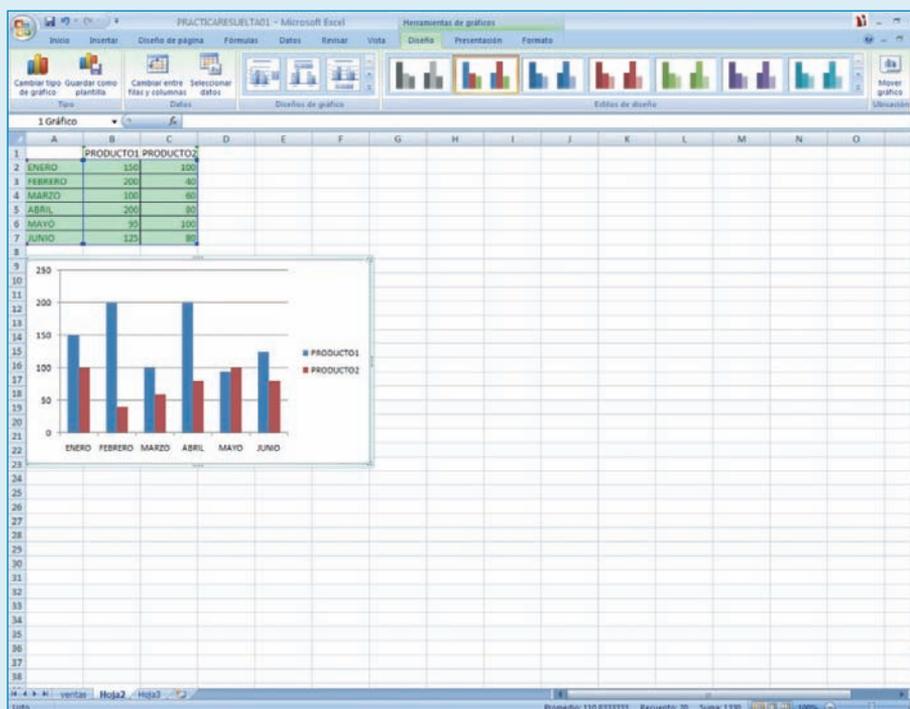
11. Cambiamos el nombre a la Hoja 1: pinchamos en la pestaña con el botón derecho del ratón, seleccionamos Cambiar nombre y escribimos «ventas». También podemos cambiar el nombre haciendo doble clic sobre la pestaña Hoja1.



12. Insertamos encabezado y pie de página. En el encabezado insertamos el nombre del archivo «ejercicio 1» y la fecha; en el pie de página «nombre del alumno».

13. Botón Office: Imprimir; Vista preliminar. Con el icono Mostrar márgenes vemos el documento y centramos la tabla en el papel: situar el ratón en la línea de los márgenes y arrastrar. Cerramos la Vista preliminar.

14. Volvemos a visualizar el texto en Vista preliminar y si es correcto, imprimimos el documento.
15. Seleccionamos A6:C 11 y copiamos. Hacemos clic, en la hoja 2, nos situamos en A1 y pegamos.
16. Para poner rótulos seleccionamos la fila. Haz clic con el ratón en el número de fila (en este caso la 1), botón derecho del ratón e insertar (aparecerá una fila encima del texto que habíamos pegado).
17. Nos situamos en B1 y escribimos «PRODUCTO 1» y en C1 «PRODUCTO 2».
18. A continuación, vamos a realizar un gráfico que muestre los datos. Para ello, seleccionamos todos los datos con sus rótulos y en la ficha Insertar pinchamos en el gráfico columnas. Este es el resultado:



19. Cambiamos el nombre de la hoja por el de «gráfico».
20. Guardamos el archivo.
21. En la ficha Vista, Proteger hoja, escribimos la contraseña «grafico».
22. Vamos a imprimir el gráfico. Seleccionamos el gráfico, Imprimir, opción: Gráfico seleccionado.
23. Cerramos el programa.

PRÁCTICA RESUELTA 2

MATERIAL

- Ordenador
- Hoja de cálculo
- Impresora
- Memoria externa
- CD
- DVD
- Papel



Trabajar con plantillas, gráficos y filtros

OBJETIVOS

- Abrir, cerrar y guardar hojas de cálculo.
- Cortar, copiar, pegar datos de celdas y rangos.
- Dar formatos adecuados al tipo de información.
- Aplicar fórmulas y funciones sencillas en celdas.
- Configurar páginas para imprimir con las indicaciones propuestas.
- Transcribir datos con exactitud y destreza.
- Utilizar funciones que garanticen la confidencialidad y seguridad de la información.

PRECAUCIONES

- Orden en el trabajo a realizar según los pasos indicados.
- Poner atención a la transcripción de datos numéricos.
- Recoger y ordenar el material utilizado.
- Guardar en archivos informáticos el trabajo realizado antes de salir del programa.

DESARROLLO

Plantilla para hacer presupuestos

1. Abrimos una hoja de cálculo en blanco.
2. Seleccionamos las celdas A1:E1, las combinamos y centramos, cambiamos el color de la fuente y escribimos «PRESUPUESTO».
3. En las celdas A2 y D2 escribimos «FECHA» y «VALIDEZ» respectivamente.
4. Situándonos sobre la celda B2 pinchamos en la barra de funciones y elegimos «=AHORA()» (en la celda aparece la fecha de hoy). En la celda E2 escribimos la misma función añadiendo 30 días (el programa suma 30 días a la fecha de hoy y nos dice qué fecha es «=AHORA()+30»).
5. Escribimos el contenido de las celdas A3:A8 y de A11:A15, tal y como muestra la imagen de la siguiente página.
6. Seleccionamos A3:B8, pinchamos en bordes externos y después en más bordes, borde horizontal interno.
7. Escribimos los títulos de la fila 17; seleccionamos las celdas A17:D24 bordes: todos los bordes.

8. La celda IMPORTE es igual a la cantidad por el precio; por tanto, nos situamos en la celda D18, en la barra de fórmulas escribimos «=A18*C18». Al confirmar con Intro nos mostrará el valor «0».
9. Nos situamos en la celda D18 y al pasar el ratón por la esquina inferior derecha cambiará a una cruz negra. En este momento pulsamos el botón izquierdo y arrastramos hasta la celda D24 (de esta manera copiamos la fórmula).

Otra posibilidad es copiar el contenido de la celda D18. Seleccionamos las celdas D19:D24 y pinchamos en pegado especial: fórmulas.
10. Nos situamos en la celda C25, escribimos «Subtotal» y nos desplazamos una celda a la derecha. Pinchamos en el icono Autosuma y se seleccionan todas las celdas situadas encima con formato número. Aceptar.
11. Seguimos completando la tabla con los textos «descuento», «5%» y «portes».
12. En la celda D27 colocamos el descuento del subtotal. Barra de fórmulas: «=D25*B27»
13. En la celda C29 escribimos «Total» y en la celda D29 la fórmula:«=D25-D26+D28»
14. Seleccionamos las dos celdas anteriores y le ponemos un color de relleno.
15. Por último, guardaremos la hoja como plantilla para poderla utilizar tantas veces como queramos sin tener que volver a escribir las fórmulas. Botón de Office; Guardar como: en el cuadro de diálogo en el nombre de archivo escribimos «Plantilla presupuesto». Desplegamos el tipo y elegimos «Plantilla de Excel». Aceptar.

Cuando queramos completar los datos para confeccionar un nuevo presupuesto abrimos la plantilla pero guardamos el archivo como libro de Excel. De esta manera, solo habrá que rellenarlo, sin tener que confeccionar la plantilla cada vez.

16. Guardamos el presupuesto CONSTRUCCIONES SÁNCHEZ, cumplimentando los datos, según se muestra en la imagen. Antes de imprimirlo debemos centrarlo en el folio. Se le puede dar el formato que se quiera, insertar alguna imagen prediseñada, símbolos, WordArt, etc.

Ahora podríamos volver a abrir la plantilla y rellenar un nuevo presupuesto.

	A	B	C	D
1	PRESUPUESTO			
2	FECHA	30/3/2009 12:54	VALIDEZ	29/4/2009 12:54
3	Emitido por			
4	Calle			
5	Población			
6	Provincia			
7	Teléfono			
8	Fax			
9				
10				
11	Cliente			
12	Calle			
13	Población			
14	Provincia			
15	Teléfono			
16				
17	cantidad	artículo	precio	IMPORTE
18				0
19				0
20				0
21				0
22				0
23				0
24				0
25			Subtotal	0
26				
27	descuento	5%		0
28	portes			
29			Total	0

	A	B	C	D
1	PRESUPUESTO			
2	FECHA	30/3/2009 13:00	VALIDEZ	29/4/2009 13:00
3	Emitido por	ARIDOS ARAGON S.A.		
4	Calle	NUMANCIA 43		
5	Población	LEGANÉS		
6	Provincia	MADRID		
7	Teléfono	91 666 88 88		
8	Fax	91 666 88 89		
9				
10				
11	Cliente	CONSTRUCCIONES SANCHEZ S.L.		
12	Calle	POLVORANCA 32		
13	Población	LEGANES		
14	Provincia	MADRID		
15	Teléfono	91 678 78 87		
16				
17	cantidad	artículo	precio	IMPORTE
18	80	BLOQUE VIDRIO	1,45	116
19	100	CEMENTO 20 KG	5,5	550
20	10	YESO 5 KG	4,5	45
21	10	ESCAVOIA	4,95	49,5
22				0
23				0
24				0
25			Subtotal	760,5
26				
27	descuento	6%		45,63
28	portes			40
29			Total	754,87
30				
31	IVA NO INCLUIDO			

Trabajar con gráficos

1. Copiamos los datos de la siguiente tabla en un archivo nuevo:

VENTAS DE COCHES	
Modelo	Ventas
M1	890.000,00
M2	750.000,00
M3	256.000,00
M4	590.000,00

2. Seleccionamos A2:B6, ficha insertar gráficos: columna y elegimos: columna agrupada 3D.

3. Hacemos doble clic con el ratón sobre el título «VENTAS» y añadimos «DE COCHES 2009»

4. Volvemos a seleccionar las mismas celdas e insertamos el gráfico circular.

5. Cambiamos el título.

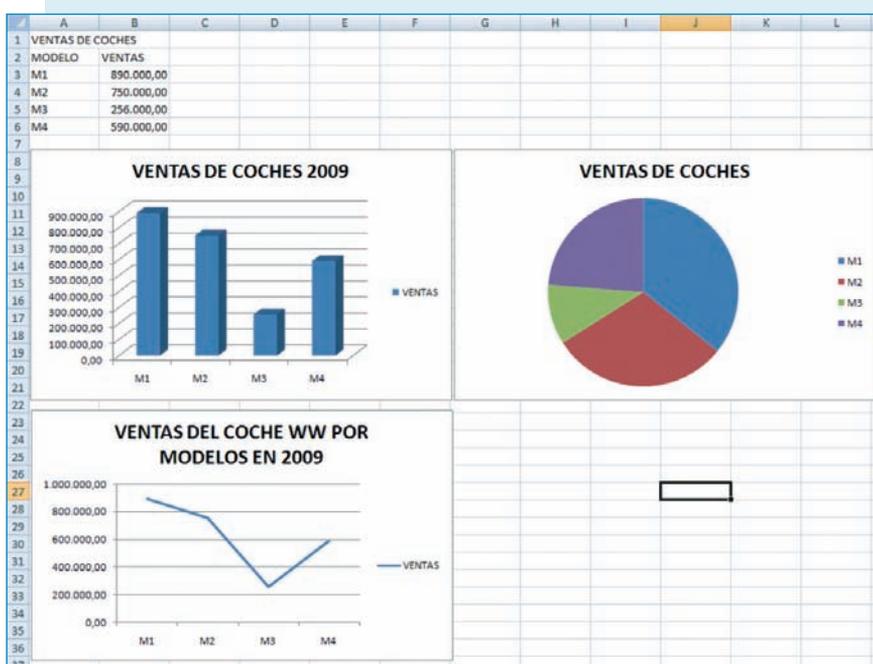
6. Repetimos la selección e insertamos el gráfico líneas.

7. Cambiamos el título.

8. Insertar el encabezado «nombre del alumno» y el pie de página «fecha actual».

9. Cambiamos el nombre de la hoja «graficos».

10. Guardamos el libro con el nombre «ejercicio de graficos».



11. Comprobamos con Vista preliminar que todo aparece en una sola hoja; de no ser así, disminuiremos el tamaño del gráfico. Para ello, nos situamos con el botón izquierdo del ratón en la esquina inferior derecha del gráfico y arrastramos hacia el interior, disminuyendo el tamaño de forma proporcional.

12. Protegemos la hoja con la contraseña «ventacoches».

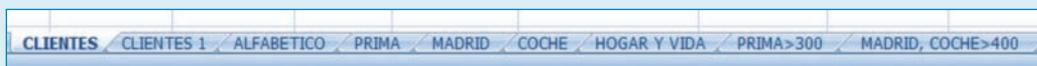
13. Imprimir la hoja activa.

Hacer filtrados en tablas de datos

1. Escribimos los datos de la tabla que se muestra a continuación. No debemos preocuparnos si no se ve todo el contenido en cada celda; lo solucionaremos después. En la columna «CÓDIGO» escribir solo 1 y 2; seleccionar las dos celdas y arrastrarlo (auto relleno).

CLIENTE DE SEGUROS PREVISIÓN									
CÓDIGO	APELLIDO 1	APELLIDO 2	NOMBRE	CALLE	CÓDIGO POSTAL	POBLACIÓN	PROVINCIA	SEGURO	PRIMA
1	AMOR	VILLA	ANA	MONEGROS	28915	LEGANES	MADRID	HOGAR	268
2	CUESTA	VALVERDE	SUANA	LAS FLORES	28816	MOSTOLES	MADRID	COCHE	496
3	LORENZO	ORMENO	ANTONIO	SOL PONIENTE	28045	MADRID	MADRID	VIDA	150
4	MARTIN	CUESTA	RAUL	ARAGON	28045	MADRID	MADRID	VIDA	180
5	JUAREZ	MARTIN	ROBERTO	RECOLETOS	10236	TRUJILLO	CACERES	COCHE	387
6	QUISPE	VICENTE	SILVIA	LOS LIBROS	37123	SANTA MARTA	SALAMANCA	HOGAR	198
7	SANTANA	PRESA	FEDERICO	JUAN DE MARIA	10004	CACERES	CACERES	HOGAR	257
8	SANCHEZ	CABO	JULIA	GUADALQUIVR	28913	LEGANES	MADRID	COCHE	478
9	VILLA	ESCOBAR	EVA	VALE INCLAN	37005	SALAMANCA	SALAMANCA	COCHE	1025
10	PARRE	ESCOLAR	JUAN	EBRO	50003	ZARAGOZA	ZARAGOZA	VIDA	350
11	BUENO	ROCA	BEATRIZ	DOCTOR SAGUN	28012	MADRID	MADRID	HOGAR	300
12	SANCHEZ	TORRALBA	CELIA	TEIDE	10002	CACERES	CACERES	HOGAR	259
13	MARTIN	LERA	DIEGO	PUERTA BONITA	28007	MADRID	MADRID	COCHE	820
14	LOPEZ	GONZALEZ	JAIME	JAZMIN	50009	ZARAGOZA	ZARAGOZA	COCHE	740
15	VILLA	PEÑA	JORGE	TOREROS	28924	LEGANES	MADRID	VIDA	235
16	VALVERDE	ROCA	PEDRO	PIRINEOS	37007	SALAMANCA	SALAMANCA	HOGAR	168
17	ORMENO	VICENTE	MARIA	LUZ BAJA	28069	MADRID	MADRID	COCHE	405

2. Seleccionamos A1:J1 combinar y centrar. Tamaño de fuente 16.
3. Centramos los títulos y el contenido de la columna F, tamaño de fuente 14.
4. Seleccionar las columnas A a F.
5. Seleccionamos los rangos correspondientes para dar color de relleno.
6. Guardar el libro con el nombre «Clientes de Seguros».
7. Insertamos 6 hojas nuevas y cambiamos los nombres haciendo doble clic sobre el nombre o con el botón derecho del ratón.



8. Seleccionar la hoja CLIENTES, copiar, situarse en la hoja CLIENTES 1 y pegar.
9. Los clientes LORENZO ORMEÑO, ANTONIO y VILLA ESCOBAR, EVA tienen otro seguro, por tanto tenemos que duplicarlos en la Hoja CLIENTES 1.
 Seleccionar la fila 6 donde está el cliente LORENZO ORMEÑO. En la celda A6 aparece un punto negro; al pasar el ratón se convierte en una cruz, pinchar y arrastrar hacia abajo (se copia la fila). Cambiar código 4 por 3, seguro de vida por coche y prima 150 por 380.
 Hacemos lo mismo para el cliente VILLA ESCOBAR: código 9, seguro de vida, prima 163.
10. Seleccionar la hoja CLIENTES 1, copiar y pegar en el resto de hojas.
11. Sobre la hoja ALFABETICO, seleccionar la columna APELLIDO 1 y Ordenar. Advierte que solo se ha seleccionado una columna y pregunta si la ordenación es para todo; se acepta.
12. Sobre la hoja PRIMA seleccionar fila de títulos, desplegar la flecha que aparece en el título PRIMA y pinchar en ordenar de menor a mayor.
13. Sobre la hoja MADRID, poner filtro a la fila de títulos. En la columna PROVINCIAS, deseleccionar todas y activar Madrid.
14. Sobre la hoja COCHE, poner filtro a la fila de títulos. En la columna SEGURO activar solo coche.
15. Sobre la hoja HOGAR Y VIDA, poner filtro a la fila de títulos. En la columna SEGURO filtrar por hogar y vida.
16. Sobre la hoja PRIMA > 300, poner filtro a la fila de títulos. En la fila PRIMA elegir filtro de números; mayor que y escribir en el cuadro de diálogo 300.
17. Sobre la hoja MADRID, COCHE>400 poner filtro a la fila de títulos. En la columna PROVINCIAS filtramos los de Madrid, en la columna SEGURO filtramos COCHE y en la columna PRIMA elegimos filtro de número: mayor que y escribimos 400.

FICHA DE TRABAJO 1

MATERIAL

- Ordenador
- Hoja de cálculo
- Impresora
- Papel
- CD
- DVD



Realizar gráficos

OBJETIVOS

- Abrir, cerrar y guardar hojas de cálculo.
- Cortar, copiar, pegar datos de celdas y rangos.
- Dar formatos adecuados al tipo de información.
- Aplicar fórmulas y funciones sencillas en celdas.
- Configurar páginas para imprimir con las indicaciones propuestas.
- Transcribir datos con exactitud y destreza.
- Utilizar funciones que garanticen la confidencialidad y seguridad de la información.

PRECAUCIONES

- Orden en el trabajo a realizar según los pasos indicados.
- Poner atención a la transcripción de datos numéricos.
- Recoger y ordenar el material utilizado.
- Guardar en archivos informáticos el trabajo realizado antes de salir del programa.

DESARROLLO

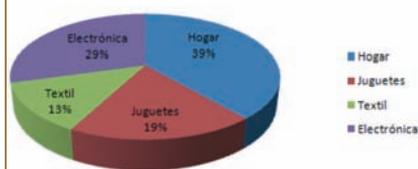
Realiza las siguientes tareas:

1. Escribimos una tabla con los datos que se muestran en la imagen en un archivo nuevo, que llamaremos «ejercicio hipermercado». Escribimos los números sin punto de miles, ni signo euro. Cuando hayas terminado de copiar los datos, selecciona las celdas y aplica el formato moneda.

VENTA DE HIPERMERCADOS SUREÑOS, S.L. DELEGACIÓN DE SEVILLA

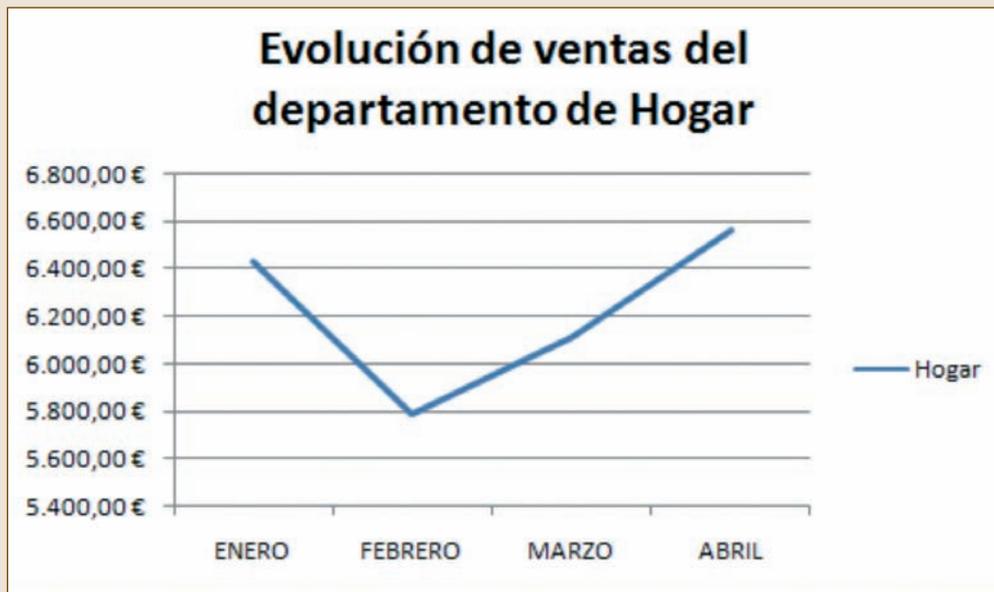
	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Hogar	6.432,25 €	5.789,03 €	6.110,64 €	6.560,90 €
Juguetes	3.156,45 €	2.840,81 €	2.998,63 €	3.219,58 €
Textil	2.138,78 €	1.924,90 €	2.031,84 €	2.181,56 €
Electrónica	4.891,25 €	4.402,13 €	4.646,69 €	4.989,08 €

Porcentaje de ventas del mes de enero por departamentos

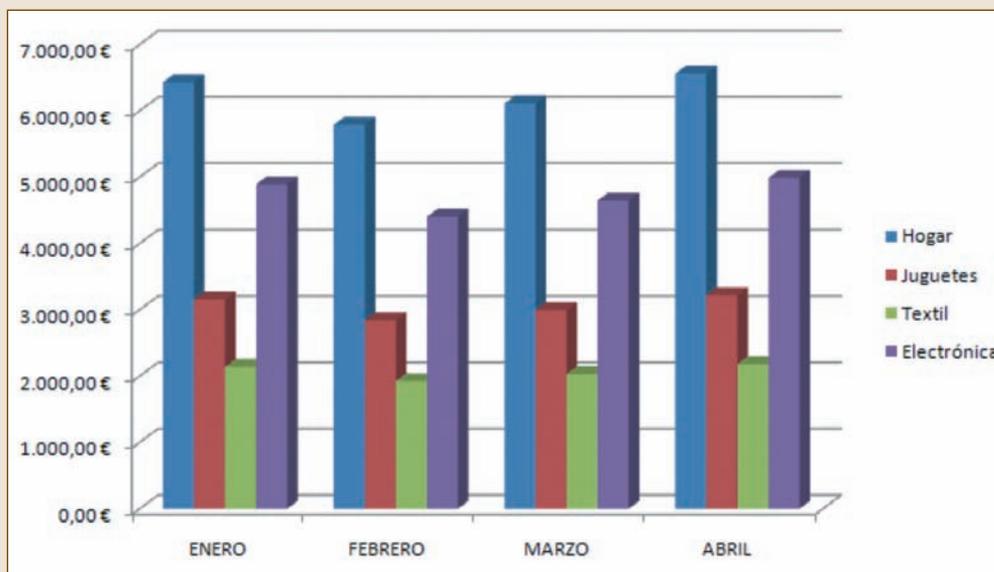


2. Seleccionar los datos de la columna del mes de enero e insertar un gráfico circular. Sobre el gráfico, con el botón derecho del ratón, pinchamos en formato de etiqueta, porcentaje y nombre de categoría. Hacemos doble clic sobre el título del gráfico y escribimos el que se muestra en la imagen.

3. Selecciona los datos de la fila de hogar por meses e inserta un gráfico de líneas. Cambia el título por el de la imagen.



4. Selecciona toda la tabla e inserta un gráfico de columnas.



5. En Presentación preliminar, ajusta los gráficos para que se visualicen en una sola hoja.
6. Inserta encabezado «nombre del alumno» y pie de página «nombre del archivo» y «fecha».
7. Guarda el archivo y protege la hoja con la clave «hipermercado».

FICHA DE TRABAJO 2

MATERIAL

- Ordenador
- Hoja de cálculo
- Impresora
- Papel
- CD
- DVD



Diseñar una factura

OBJETIVOS

- Abrir, cerrar y guardar hojas de cálculo.
- Cortar, copiar, pegar datos de celdas y rangos.
- Dar formatos adecuados al tipo de información.
- Aplicar fórmulas y funciones sencillas en celdas.
- Configurar páginas para imprimir con las indicaciones propuestas.
- Transcribir datos con exactitud y destreza.
- Utilizar funciones que garanticen la confidencialidad y seguridad de la información.

PRECAUCIONES

- Orden en el trabajo a realizar según los pasos indicados.
- Poner atención a la transcripción de datos numéricos.
- Recoger y ordenar el material utilizado.
- Guardar en archivos informáticos el trabajo realizado antes de salir del programa.

DESARROLLO

Realiza las siguientes tareas:

1. Imagina que trabajas en una librería. Parte del fondo bibliográfico es el que se muestra en la tabla. Escribe los datos en un archivo nuevo de Excel.

	A	B	C	D	E
1					
2		LIBRERÍA LA BUENA LECTURA, S.L.			
3					
4		CÓDIGO LIBRO	TÍTULO	AUTOR	PRECIO
5		1	Fortunata y Jacinta	Benito Pérez Galdós	12,75 €
6		2	Cien años de soledad	Gabriel García Márquez	18,50 €
7		3	La ansiedad	Enrique Rojas	10,00 €
8		4	Pantaleón y las visitadoras	Mario Vargas Llosa	15,00 €
9		5	La tabla de Flandes	Arturo Pérez Reverte	15,00 €
10		6	La piel del tambor	Arturo Pérez Reverte	15,00 €
11		7	El maestro de esgrima	Arturo Pérez Reverte	15,00 €
12		8	Cachito	Arturo Pérez Reverte	15,00 €
13		9	El nombre de la rosa	Umberto Eco	21,00 €
14		10	La Ilíada y la Odisea	Homero	17,00 €
15		11	El Quijote	Cervantes	32,00 €
16		12	Rinconete y Cortadillo	Cervantes	16,00 €
17		13	Hamlet	William Shakespeare	21,00 €
18		14	Amores ridículos	Milan Kundera	9,99 €
19		15	La broma	Milan Kundera	9,95 €
20		16	Parque Jurásico	Michael Crichton	11,00 €
21		17	Los pilares de la tierra	Ken Follet	19,00 €
22		18	Una fortuna peligrosa	Ken Follet	18,50 €
23		19	Aurora roja	Pío Baroja	13,00 €
24		20	La busca	Pío Baroja	14,00 €
25		21	Mala hierba	Pío Baroja	15,00 €
26		22	La regenta	Leopoldo Alas Clarín	25,00 €
27					

2. Diseña la factura que se muestra en la imagen. Recuerda que las fórmulas se escriben sin comillas. Guarda el archivo como factura origen.

1						
2	LIBRERÍA LA BUENA LECTURA, S.L.		Nº factura			
3	C/ Los Olivos, 23					
4	28004 MADRID					
5						
6	Tlf: 91 545 23 32					
7	CIF: B-28/0980889889					
8						
9		CLIENTE:				
10	Fecha	"=AHORA()"				
11						
12						
13						
14						
15						
16	CÓDIGO	TÍTULO	AUTOR	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17		"=BUSCARV(A17;LIBROS;2)"	"=BUSCARV(A17;LIBROS;3)"		"=BUSCARV(A17;LIBROS;4)"	"=D15*E15"
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28					SUBTOTAL	"=SUMA(F17:F26)"
29			IVA		4%	"=F28*E29"
30					TOTAL FACTURA	"=+F28+F29"
31						
32						

3. A continuación, crea una factura. Los únicos datos que debes rellenar son:

- Datos del cliente.
- Código del libro.
- Cantidad.

El resto de campos se rellenan solos. El resultado se muestra en la imagen.

4. Guarda la factura como Factura 4 y protege el libro con la clave «factura 4».

1						
2	LIBRERÍA LA BUENA LECTURA, S.L.		Nº factura			
3	C/ Los Olivos, 23					
4	28004 MADRID					
5						
6	Tlf: 91 545 23 32					
7	CIF: B-28/0980889889					
8						
9		CLIENTE:				
10	Fecha	"=AHORA()"				
11						
12						
13						
14						
15						
16	CÓDIGO	TÍTULO	AUTOR	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17		"=BUSCARV(A17;LIBROS;2)"	"=BUSCARV(A17;LIBROS;3)"		"=BUSCARV(A17;LIBROS;4)"	"=D15*E15"
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28					SUBTOTAL	"=SUMA(F17:F26)"
29			IVA		4%	"=F28*E29"
30					TOTAL FACTURA	"=+F28+F29"
31						
32						

