

INFORMÁTICA PRÁCTICA PARA PROFESORES

EXCEL 2002 (OFFICE XP)

© Antonio Ballester Montesinos

1. INTRODUCCIÓN.

Una hoja de cálculo es una aplicación diseñada para manipular datos y números. Su desarrollo está basado en el concepto de hoja tabular y se utiliza para resolver cálculos matemáticos en distintas disciplinas.

Con una hoja de cálculo podemos, calcular, ordenar, combinar, separar, hacer referencias, etc. Además, en la hoja de cálculo se pueden hacer cambios fácilmente a las características, ubicación, orientación, etc. de los datos que se están manipulando.

El MS Excel XP es una de las hojas de cálculo con mayor éxito en el mercado por su facilidad de manejo para cualquier tipo de usuario.

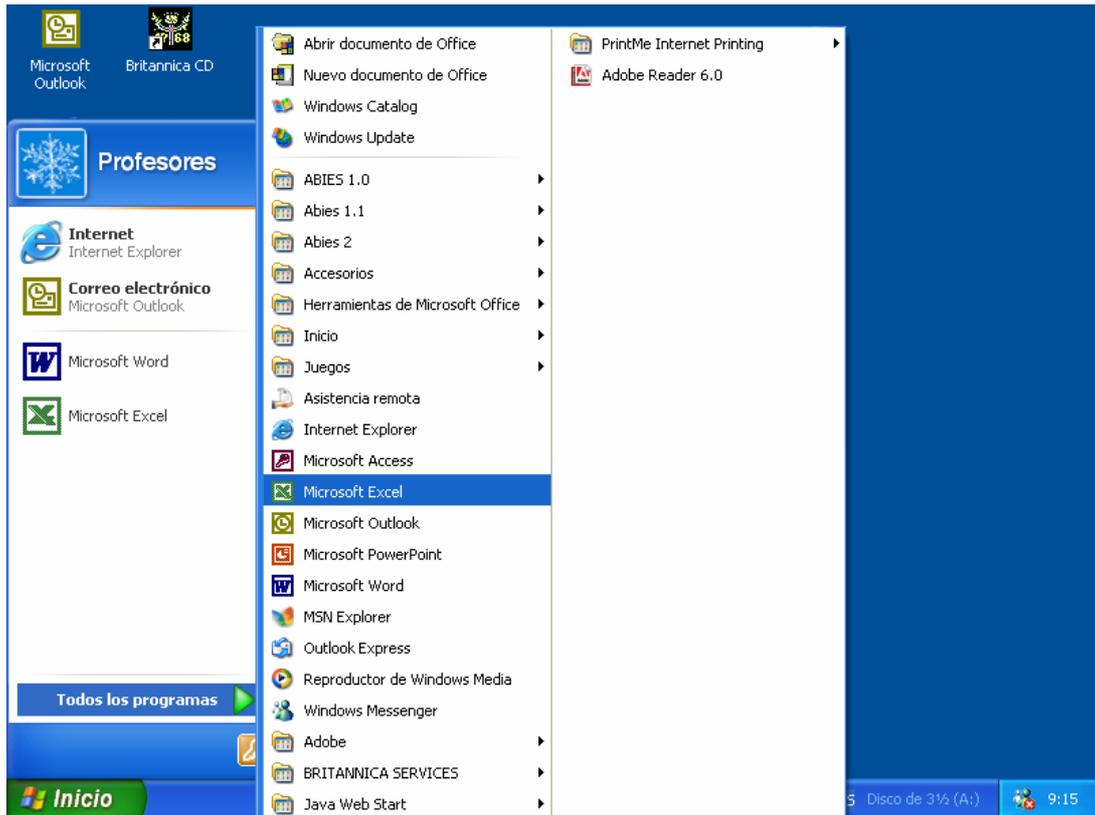
Como cualquier otra aplicación que corre bajo el entorno de Windows, MS Excel XP maneja ventanas en un ambiente gráfico. Posee la característica de lo que vea en su monitor es lo que va a obtener en su impresión.

Excel XP tiene la capacidad de intercambiar información entre otras aplicaciones, siempre y cuando estas aplicaciones corran bajo Windows y soporten OLE, es decir, podremos editar objetos directamente en la aplicación contenedora sin la necesidad de abrir la aplicación que le dio origen. Esta capacidad permite al usuario trabajar en cualquier aplicación con múltiples objetos sin tener que realizar las ediciones en las aplicaciones origen, ahorrando tiempo.

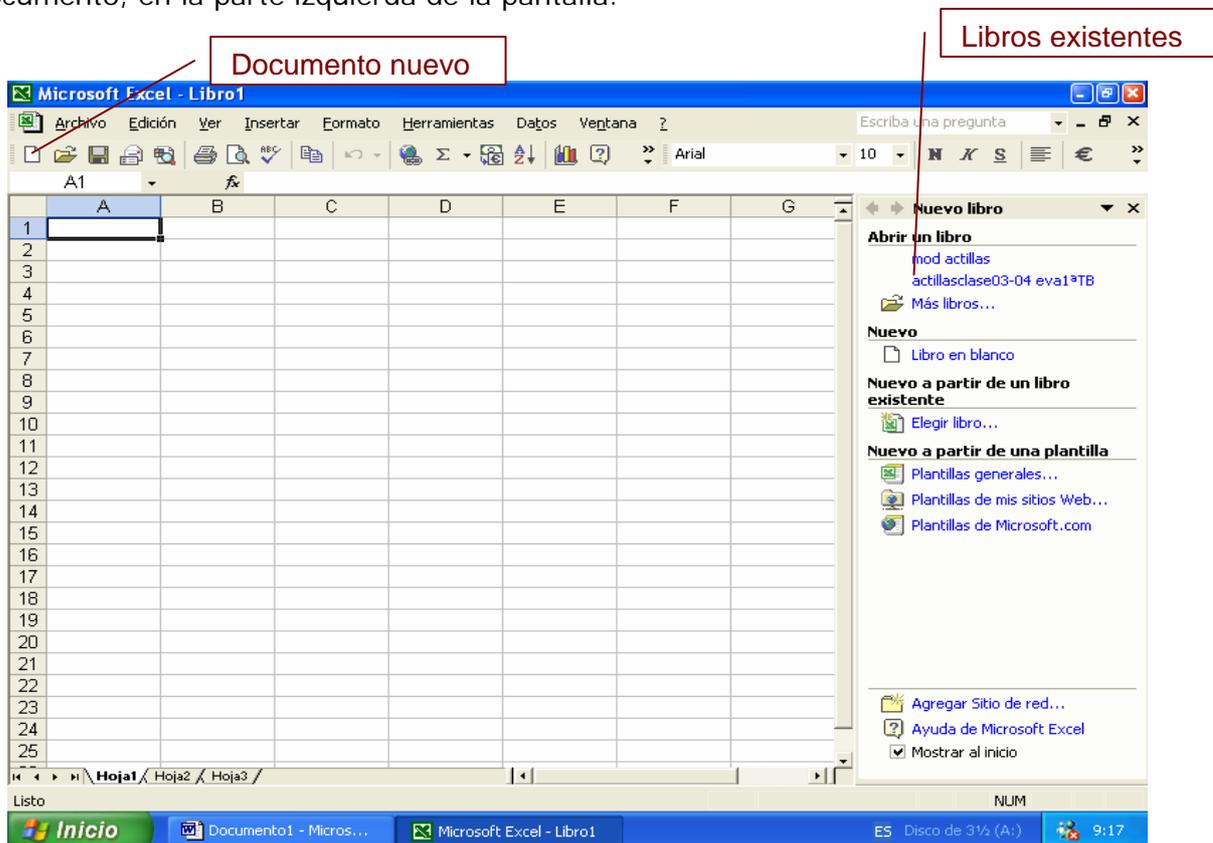
Excel trabaja con hojas de cálculo, concretamente 16, que conforman un libro de trabajo. Cada una de esas hojas tiene una cuadrícula rectangular con 65.536 filas y 256 columnas. Las filas están numeradas desde el uno y las columnas están nombradas de izquierda a derecha de la "A" a la "Z", y con combinaciones de letras a continuación. La unidad básica de la hoja de cálculo es la celda.

2. INICIAR LA SESIÓN.

Para iniciar el Excel XP debemos iniciar Windows. Estando en Windows, debemos buscar el icono de Excel en alguno de los grupos de programas. El icono  puede estar alojado en Programas del menú Inicio  Microsoft Excel o en cualquier otra carpeta.

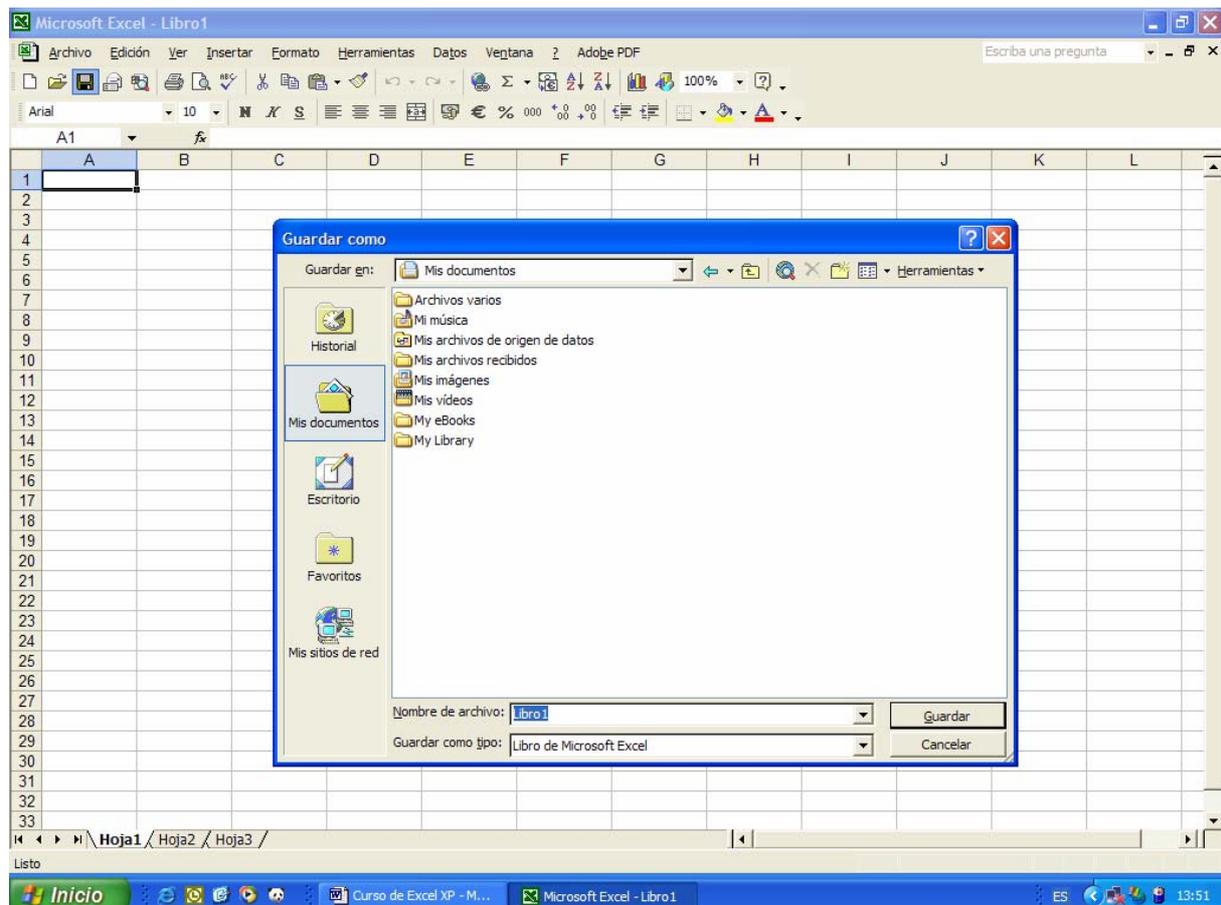


Una vez que abramos el programa, nos encontraremos con la siguiente pantalla en donde podremos seleccionar un documento existente –en Excel se llaman “Libros”- situado en la parte derecha de la pantalla o bien pincharemos en el icono de nuevo documento, en la parte izquierda de la pantalla.



3. CREAR UN DOCUMENTO NUEVO Y GUARDARLO.

Cuando empezamos a trabajar con un documento nuevo es importante guardarlo y darle un nombre para conservar todo el trabajo realizado. En este curso nuestros documentos los archivaremos en el disco flexible (A); pero en nuestros ordenadores podremos guardarlos en la carpeta que tengamos para éstos. Por defecto, cuando seleccionamos el icono de <guardar como> o en el Menú <Archivo>, <Guardar como> nos aparecerá la pantalla con la carpeta de <Mis documentos> en la que seleccionaremos la unidad A y daremos nombre al documento, por ejemplo, "libro1", nombre que sale siempre cuando se guarda un archivo por primera vez.



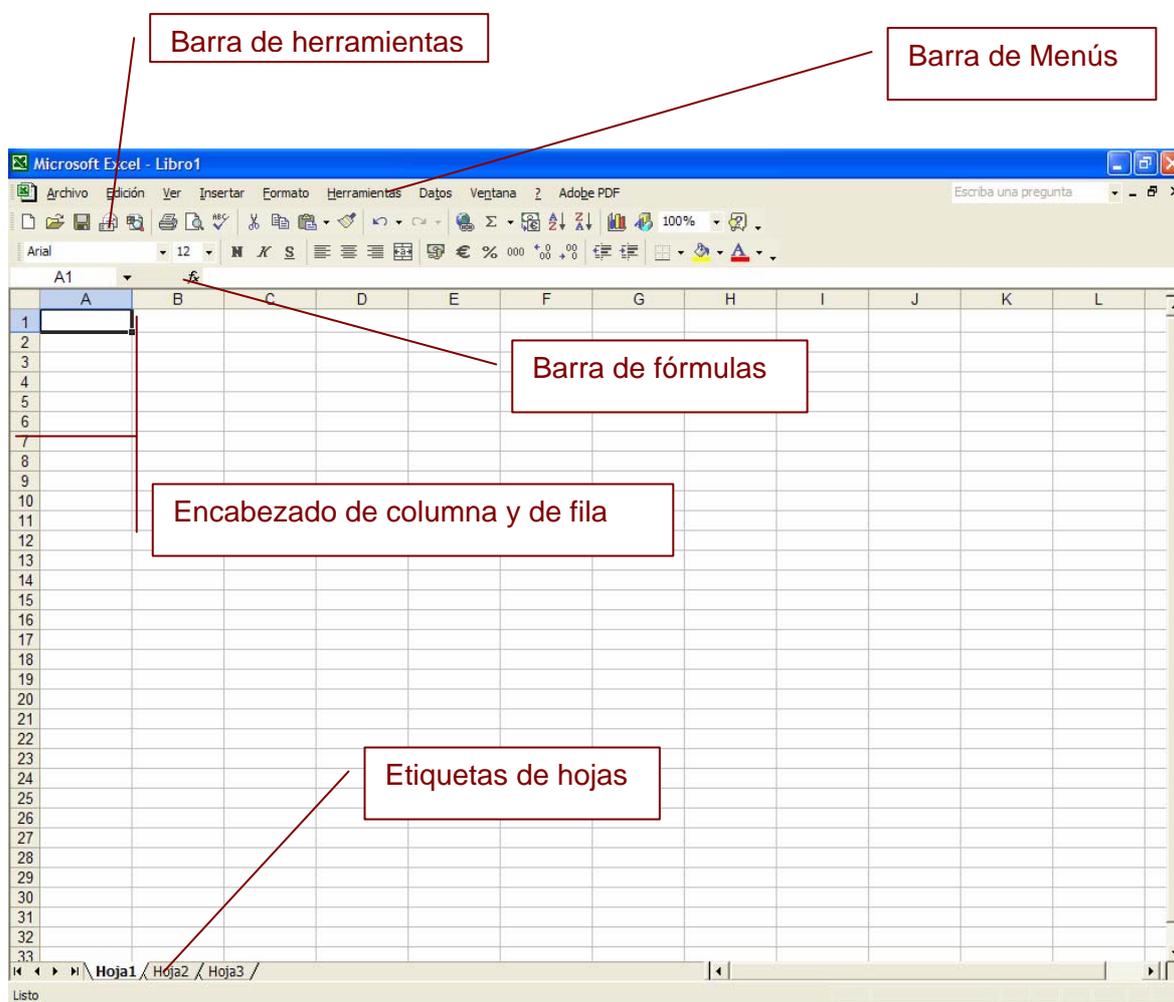
4. CONCEPTOS BÁSICOS: ARCHIVOS, LIBROS, HOJAS, COLUMNAS, FILAS Y CELDAS.

Es importante manejar con soltura ciertos conceptos básicos de Excel, ya que son específicos de esta aplicación. Así tenemos:

- **Archivos:** son documentos en los que se almacena información. Podemos tener abiertos varios libros de trabajo simultáneamente, pero sólo uno de ellos será el activo.
- **Libro:** un libro puede contener múltiples páginas que serán sus hojas de trabajo dentro del mismo libro, pero sólo una será la hoja activa. Un libro nuevo contiene por defecto tres hojas de trabajo, pero nosotros podremos agregar muchas más. No se utilizan las hojas para tener más celdas, filas o columnas, sino para poder organizar mejor el trabajo. El nombre que aparece de *Hoja 1*, *Hoja2*, *Hoja 3* podemos cambiarlo con sólo pinchar dos veces encima con el ratón.

- **Columnas, filas y celdas:** La hoja de trabajo consiste en una cuadrícula definida por las filas y las columnas. Cada intersección de una fila con una columna constituye una celda. Una fila es una sucesión horizontal de celdas, que se identifica por números consecutivos, partiendo del 1 hasta el 65.536. Una columna es una sucesión vertical de celdas, que se identifican con letras mayúsculas partiendo de la "A" hasta la "Z", a continuación se combinan pares de letras desde "AA" hasta "IV", obteniéndose un total de 256 columnas. Cualquier elemento de información: datos, texto, números y fórmulas, se introduce en celdas, pero cada celda contiene un único elemento. Las celdas se identifican por la combinación de la letra de la columna y el número de la fila que la forman (A1, A2,..., D5, E34, etc.). Esta identificación se denomina **referencia**. Por tanto, podremos hacer referencia a una celda de otra hoja del mismo libro de trabajo (**Hoja2!C15**). Otro término importante es el **rango de celdas**, que es la agrupación de varias celdas.

5. DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA PRINCIPAL.



5.1. Barra de menús.

En esta área aparecen los menús disponibles. Cada menú contiene acciones específicas que están agrupadas según el nombre del menú de la siguiente manera.

- **Archivo:** Este menú permite crear, abrir, cerrar, guardar, buscar, imprimir, etc. archivos.
- **Edición:** Mediante este menú se pueden realizar ediciones de objetos y texto. Es decir, copiar, pegar, cortar, seleccionar, buscar, establecer ligas, etc.
- **Ver:** Contiene las opciones para ver de diferentes formas una hoja en pantalla.
- **Insertar:** Para insertar en la hoja elementos como renglones, columnas gráficos, funciones, notas, y objetos en general.
- **Formato:** En este menú están las opciones para dar formato o cambiar la presentación de las celdas, y los objetos en general de la hoja. También aquí se manejan los modelos y autoformatos.
- **Herramientas:** En este menú obtenemos ayudas adicionales como son: la corrección ortográfica, la protección de la hoja, el manejo de escenarios, macros y opciones en general para configurar Excel.
- **Datos:** Todos los comandos referentes a la manipulación de datos y tablas.
- **Ventana:** Manejo de las ventanas de los documentos activos.
- **?:** Ayuda en línea que proporciona Excel al usuario.

Algunos menús que aparecen en Excel se pueden encontrar en casi todas las aplicaciones del ambiente Windows y contienen opciones muy similares. Es decir que si se sabe usar una opción de estos menús en Excel se sabe usar en cualquier otra aplicación de Windows y viceversa.

5.2. Barra de herramientas.

Son botones que realizan acciones previamente definidas con sólo presionarlos. Los dibujos o iconos que los representan son una descripción visual de la acción que realizan. Excel cuenta con varias barras de herramientas, pero inicialmente sólo se muestran la barra **Estándar** y la barra de **Formato**.

5.3. Barra de fórmulas.

Es un lugar donde se puede agregar, quitar o modificar el contenido de la celda. Además permite agregar funciones directamente al editar la celda.

5.4. Encabezados de filas y columnas y Líneas de división.

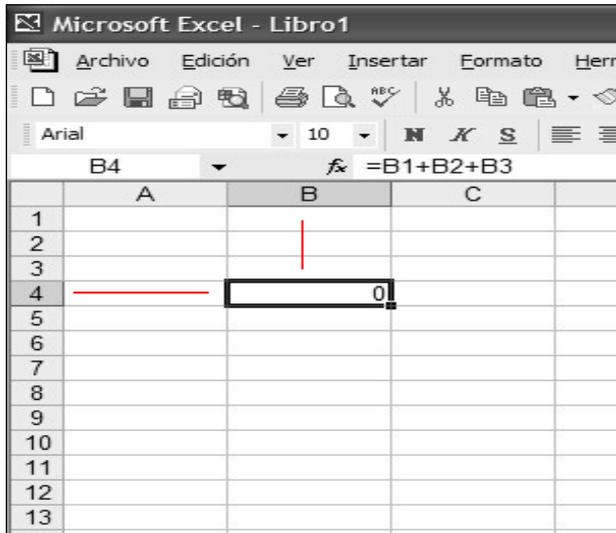
La hoja está dividida en filas y columnas que se muestran en los encabezados. La intersección de una fila y una columna, es una celda. Las líneas de división sirven para identificar rápidamente donde está la celda. En cada celda se va a alojar un dato distinto de la información a manipular.

5.5. Etiquetas de hojas.

Excel maneja lo que se conoce como **Libros**, éstos contienen múltiples hojas. A cada una de las hojas le corresponde una etiqueta. Dando clic; sobre la etiqueta correspondiente podemos cambiar a las diferentes hojas que contiene el libro.

6. INTRODUCCIÓN DE DATOS.

Sólo es posible introducir datos en una celda cuando está activa. Ésta es aquella seleccionada y siempre se mostrará con el borde resaltado. Cuando una fila está activa su fila y su columna aparecen resaltadas y en la barra de fórmulas se muestra su contenido.



En una celda se puede introducir: un valor numérico, un texto, una fecha o una fórmula.

Para introducir datos sólo tenemos que seleccionar una celda, poner un valor y pulsar <Intro>. Vemos que bajamos una línea dentro de la misma columna.

No obstante, podemos movernos por toda la hoja con las flechas de desplazamiento o pinchando con el ratón en la celda deseada.

Vamos a realizar un ejemplo fácil de introducción de datos numéricos y de texto con una fórmula al final.

🚦 Queremos saber cuánto nos ha costado la compra que hemos hecho en el supermercado.

	A	B	C
1			
2	Producto	Precio	
3	cerveza	6	
4	detergente	4	
5	servilletas	3	
6	Total	13	
7			
8			
9			
10			
11			
12			

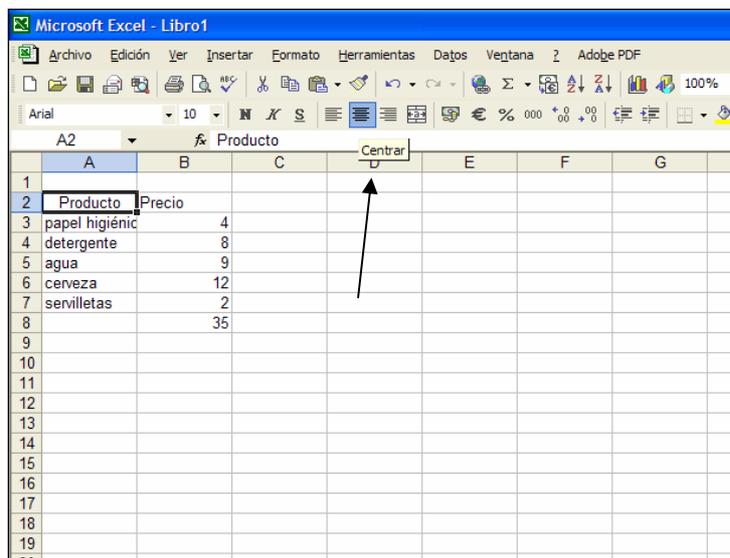
Hemos nombrado la columna "A" con "Producto" y la "B" con el "Precio". Debajo de cada una colocamos los diferentes datos y en la fila 6 utilizamos la celda B6 para realizar la suma de (B3+B4+B5), obteniendo el total de "13".

Observad que no hemos dado formato a las celdas de números, expresando una cantidad sin determinar los euros o pesetas.

No hemos modificado el tamaño de las columnas ni hemos cambiado el color de las fuentes, ni el tamaño de éstas, etc.

7. DAR FORMATO A LOS DATOS.

Cuando introducimos datos en una hoja de Excel pretendemos organizar adecuadamente una información y además, nos gusta que tenga la mejor presentación posible. Ésta es la cuestión que vamos a abordar en las siguientes líneas partiendo de un ejemplo parecido al del apartado anterior.



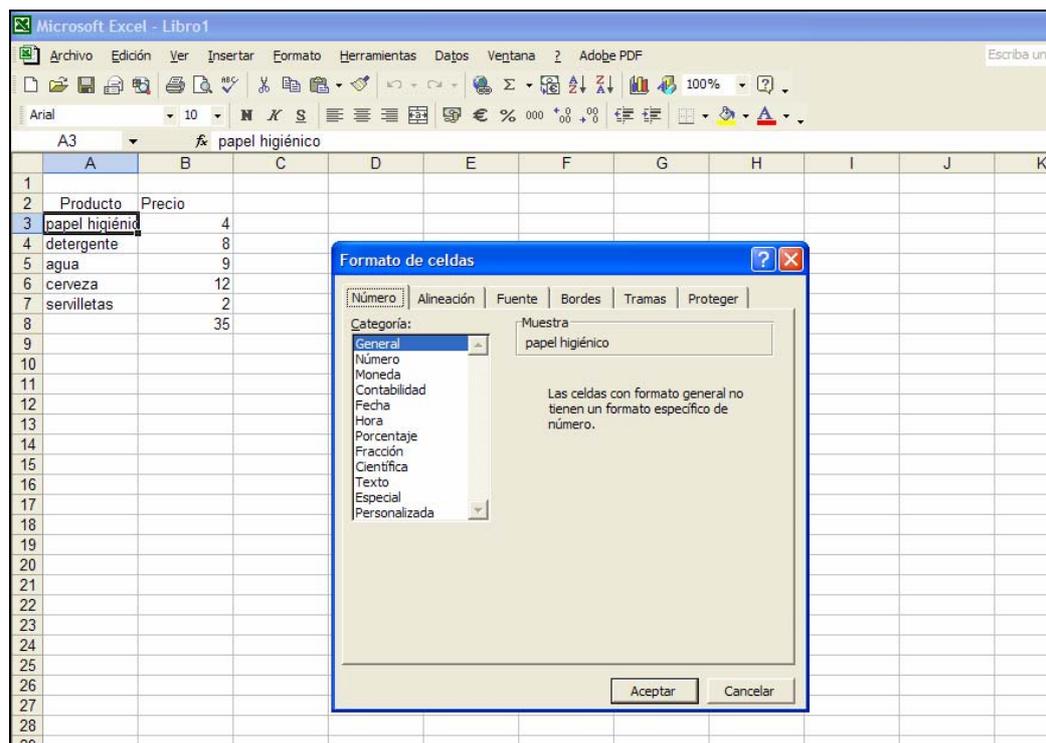
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Producto	Precio					
3	papel higiénico	4					
4	detergente	8					
5	agua	9					
6	cerveza	12					
7	servilletas	2					
8		35					
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Para cambiar el formato de una celda, columna o línea sólo tenemos que seleccionar el icono pertinente en la barra de herramientas y cambiaremos el aspecto de nuestra celda o celdas activas. Por ejemplo, hemos centrado la celda A2 "producto". Podríamos cambiar el tamaño de la fuente, el color, poner en negrita, en cursiva, etcétera.

Hagamos lo mismo con la celda B2 y pongamos la fuente de ambas celdas (A2 y B2) en color rojo.

Excel da formato por defecto a las celdas de texto justificándolas a la izquierda, mientras que los números están justificados a la derecha.

Si desplegamos el **menú <Formato>** encontramos distintos apartados para dar formato a celdas, filas, columnas y hojas. Vamos a empezar por dar formato a una celda, concretamente a la activa. Nos situamos en la celda A3 y desplegamos el menú **<formato> <celdas>** donde nos tenemos las siguientes posibilidades:

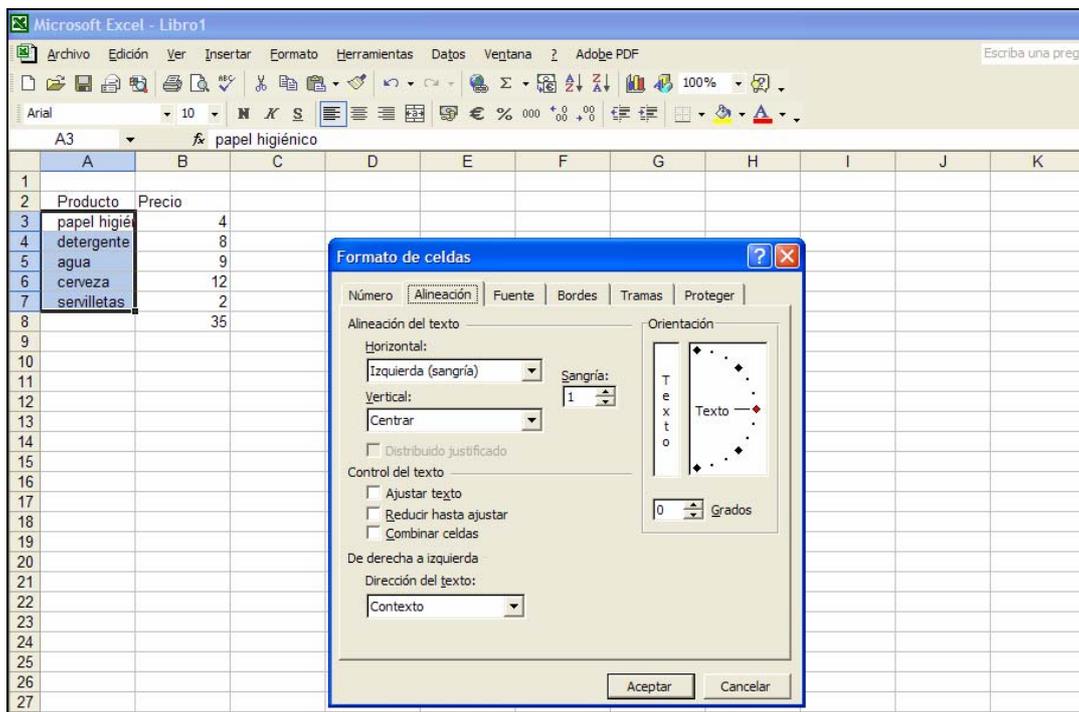


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2	Producto	Precio									
3	papel higiénico										
4	detergente	8									
5	agua	9									
6	cerveza	12									
7	servilletas	2									
8		35									
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											

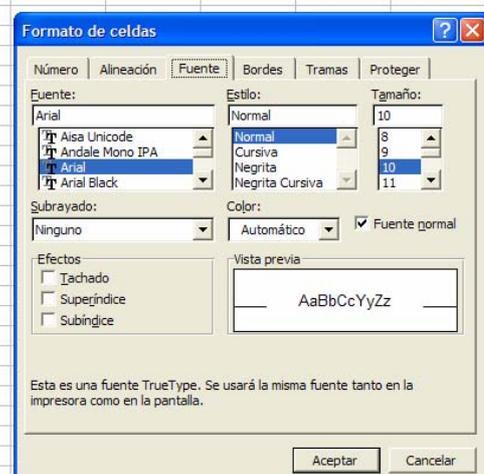
✚ **Número:** En el cuadro diálogo puedes elegir < categoría >, es decir, un formato general, de número, moneda, contabilidad, etc. Cada una de estas opciones tiene otras específicas. Utilizaremos estas opciones para que nuestros precios muestren su valor en euros.

✚ **Alineación:** La orientación del texto podemos variarla en la horizontalidad y la verticalidad de la celda. Esto es más significativo cuando la celda es muy ancha o larga. También se puede orientar el texto poniendo los grados oportunos, entre -90 y 90.

Seleccionamos las celdas de los productos con el ratón y cambiamos su alineación como aparece en la pantalla siguiente: Horizontal= izquierda (sangría) y Vertical= centrar. En la sangría ponemos 1.



✚ **Fuente:** aquí tenemos unas cuantas opciones que nos permitirán cambiar distintos aspectos de las fuentes seleccionadas dentro de una o varias celdas. Es un menú muy parecido al que encontramos en otras aplicaciones de Office, como Word.



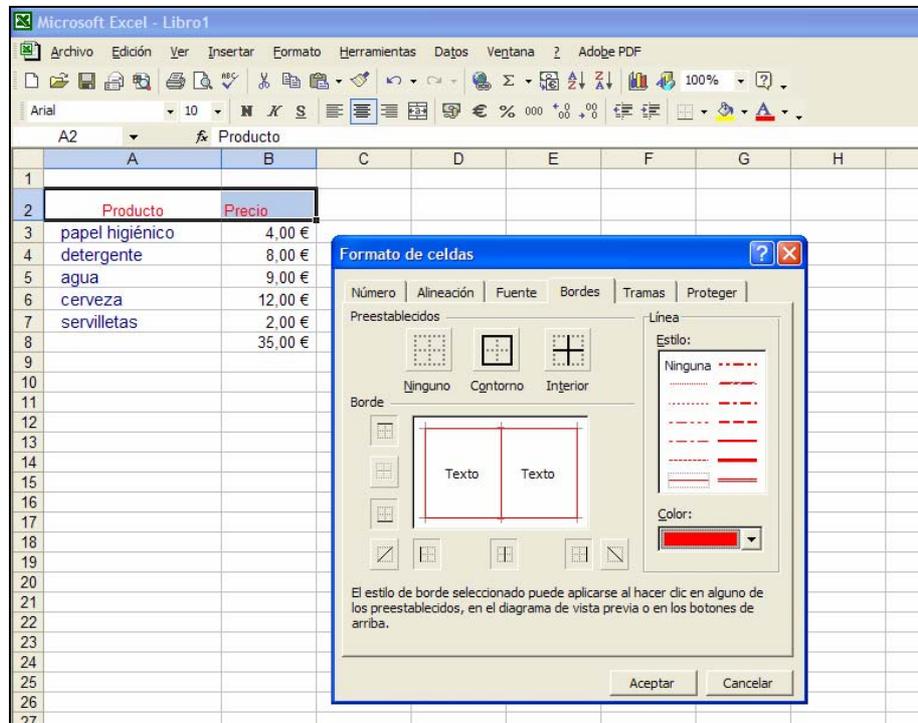
Vamos a cambiar el tamaño de nuestra selección por "11" y el color por "azul oscuro".

Observamos que en algunas celdas el texto no se ve bien. Esto lo solucionamos fácilmente llevando el ratón al borde entre la columna A y B. El puntero se convierte en una línea vertical cruzada por una flecha

Pinchamos y arrastramos hacia la derecha, consiguiendo el ancho deseado.

- ✚ **Bordes:** Excel ofrece la posibilidad de crear líneas y tramas para organizar y presentar de forma más clara la información. El cambio se producirá en todas las celdas seleccionadas.

Lo haremos con las celdas A2 y B2 poniéndole bordes a las mismas de color rojo para diferenciarlas de los productos. Podríamos cambiar también el estilo de la línea, utilizando puntos, línea continua o discontinua.....

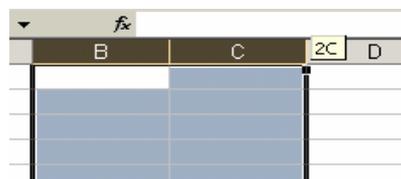


- ✚ **Tramas:** este menú nos presenta la opción de dar color o poner una trama a la celda seleccionada.

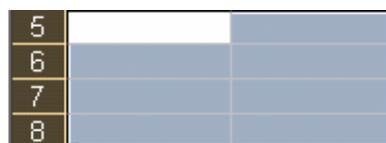
- ✚ **Proteger:** permite proteger una celda siempre que la hoja esté protegida. Es una opción que no usaremos de momento.

En el menú <Formato> nos quedan otras entradas que nos ayudarán a modificar el aspecto de las filas, columnas e incluso de la hoja. Desde aquí es fácil cambiar el tamaño de las columnas o de las filas.

Se pueden seleccionar fácilmente columnas enteras, dando un clic sobre los encabezados de las columnas y extendiendo el ratón hasta seleccionar cuantas columnas se deseen.



De la misma forma se pueden seleccionar renglones completos desde el encabezado de las filas.



De esta forma se han seleccionado columnas, filas o celdas que están en forma contigua. Para seleccionar filas, columnas o celdas que no están contiguas, se utiliza la tecla <Ctrl> y se usan los mismos métodos descritos anteriormente. De manera que se podría tener una selección como esta:

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

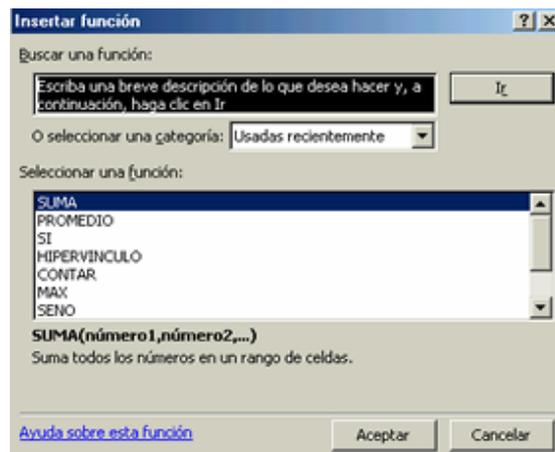
Finalmente, para seleccionar toda la hoja se puede hacer con el botón que se encuentra a la izquierda del encabezado de la columna A y arriba del renglón 1.

8. INTRODUCIR CÁLCULOS.

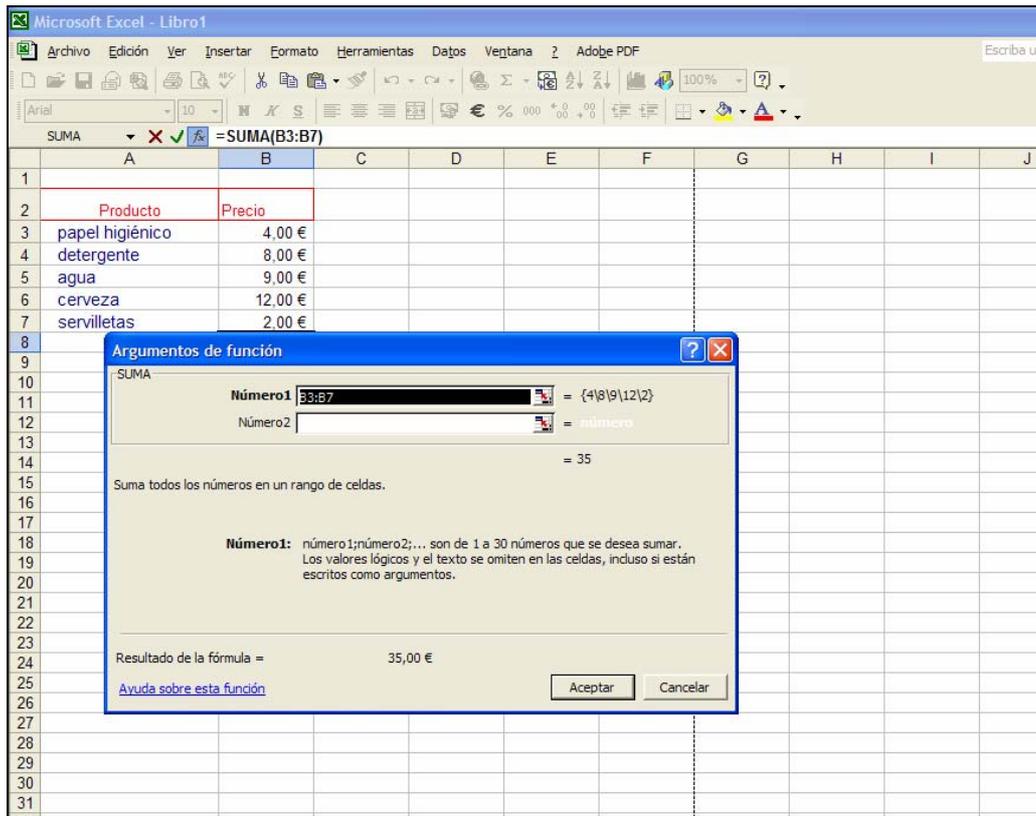
Los cálculos que se realizan en una hoja de Excel se llevan a cabo mediante fórmulas. Para introducir una fórmula en una celda hay que empezar por un signo "=". Si en la fórmula se introducen referencias a celdas en lugar de valores en número se podrán ver actualizados los cálculos automáticamente cuando se modifique un dato en esa referencia.

Queremos sumar los precios de los productos que hemos comprado en el super y que el resultado aparezca en la celda B8, para ello introduciremos, en la barra de fórmulas, a partir del signo "=" la secuencia "B3+B4+B5+B6+B7" y pulsaremos <enter>.

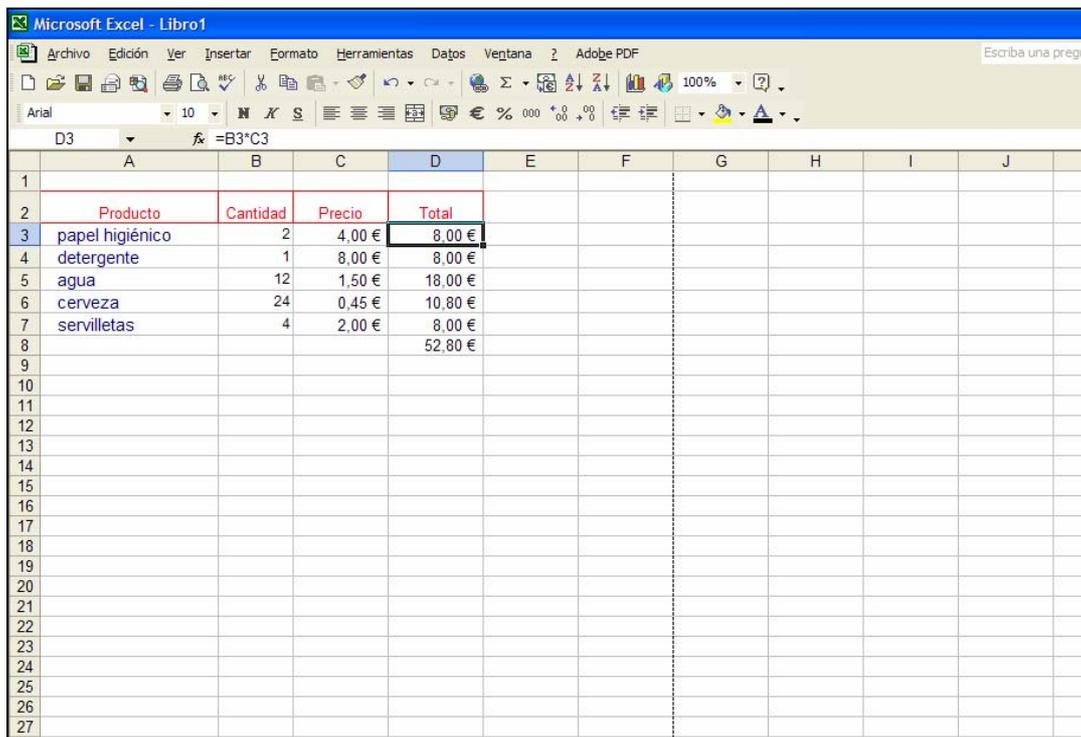
Otro método es seleccionar el símbolo  en la barra de fórmulas e inmediatamente aparece una caja de diálogo como la siguiente:



En esta caja podremos indicar las operaciones numéricas o funciones que utilizaremos. Seleccionamos <SUMA> y pulsamos <ACEPTAR>, dentro del apartado "Numero1" introducimos la secuencia "B3:B7" y pulsamos <ACEPTAR>, obteniendo el mismo resultado. Los ":" indican que la fórmula se aplica desde la celda "B3" hasta "B7". También podríamos sumar o cualquier otra operación algunas celdas de otras columnas o filas, simplemente daríamos la referencia adecuada. Por ejemplo, "B3+C5+D8-B5".

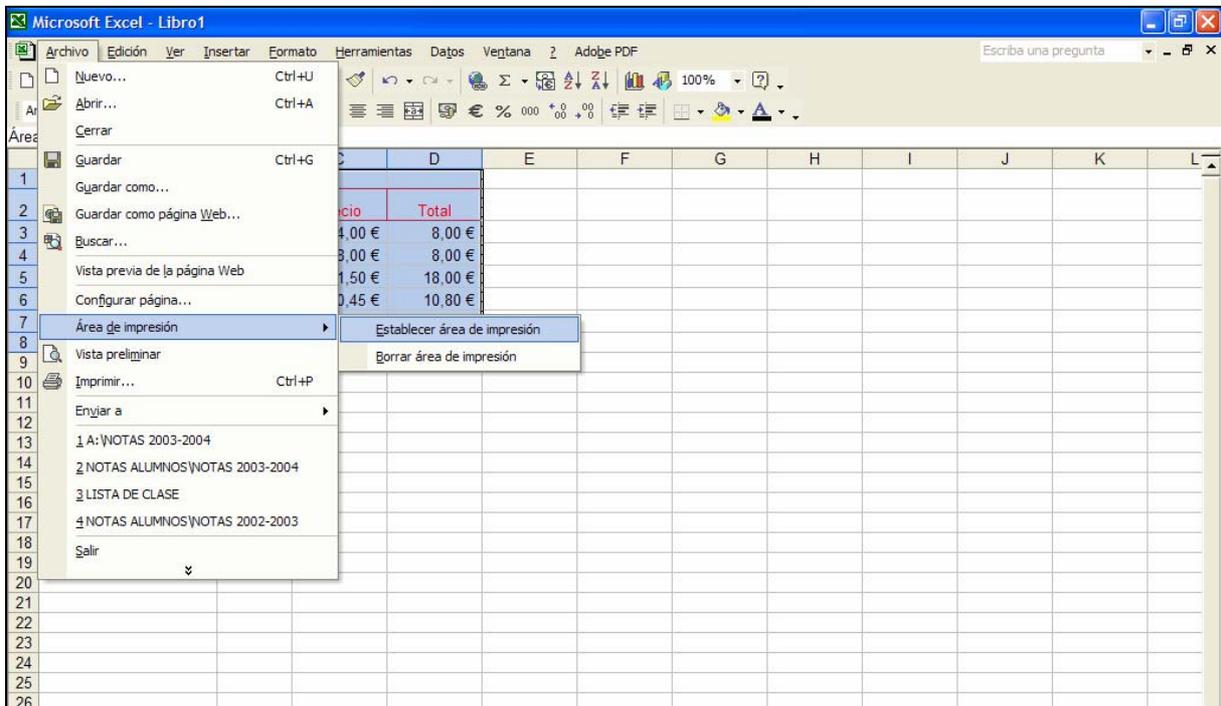


Utilizando el ejemplo del supermercado vamos a introducir una columna más de "cantidad" de productos comprados y otra con el "precio" por unidad, dejando la última para recoger el precio total. En la columna "D" calcularemos el producto de las columnas "B" por el precio de "C". También sumaremos el total de la columna "D".

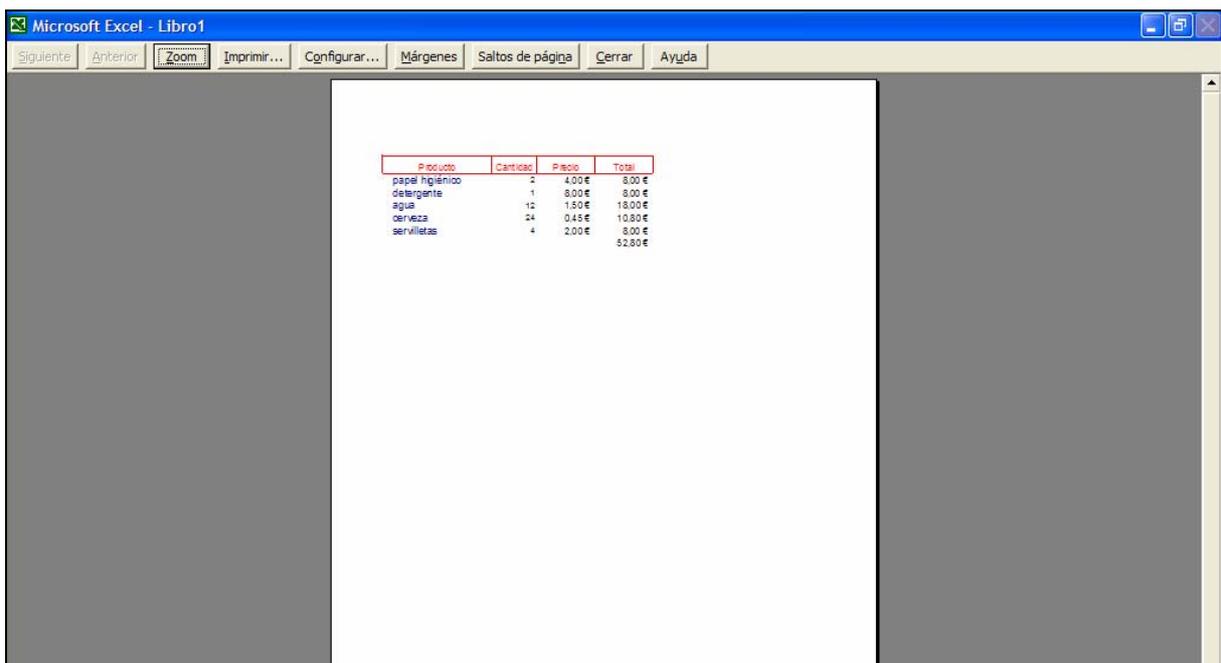


9. IMPRESIÓN DE UN DOCUMENTO.

Como cualquier otro programa de Office, el menú de impresión es muy parecido. Sin embargo, hay un aspecto importante que no se da en los demás, es la definición del **área de impresión**. Para establecer ésta es necesario seleccionar las celdas que queremos imprimir y abrir el menú <Archivo> , <Área de impresión> y <Establecer área de impresión>. Así cuando ordenemos al programa que imprima sólo lo hará del área de impresión y despreciará el resto de columnas y filas.



Esta es la página que se imprimirá si no añadimos ningún elemento más en el encabezado o pie de página.



No obstante, el programa nos permite modificar ciertos aspectos de la página para conseguir una presentación mejor. Esto lo haremos seleccionando <Archivo>, <Configurar página> y aquí cambiaremos los márgenes, el encabezado, la calidad de impresión, etc.

