

MICROSOFT EXCEL

1. INICIAR EL PROGRAMA

Microsoft Excel puede ejecutarse como cualquier otra aplicación Windows, aunque la opción más rápida es hacer doble clic sobre el icono del programa (siempre que éste haya sido creado previamente). Si no tenemos acceso directo, debemos seleccionar la opción Microsoft Excel del menú inicio/programas.

Al arrancar Excel, aparecerá una ventana con los elementos típicos de cualquier ventana, aunque con ciertas particularidades. La gran diferencia radica en la ventana del documento, que tiene forma de tabla.



Icono de Excel

2. FILAS, COLUMNAS Y CELDAS

Los documentos de trabajo de Excel se denominan **libros**, y están formados por hojas de cálculo. Cada libro contiene inicialmente tres hojas (hoja 1, hoja 2 y hoja 3), aunque este número puede ser modificado. El aspecto de una hoja es el de una trama de filas y columnas. Las columnas se identifican con letras y las filas por números.

La intersección de una fila con una columna genera una casilla, denominada celda, que es el lugar donde se almacena la información. Cada celda se identifica por la letra de la columna a la que pertenece seguida del número de fila.

La información de una hoja de cálculo se almacena en las celdas; para poder escribir en una de ellas es necesario activarla previamente mediante el teclado (flechas de dirección) o con el ratón, haciendo clic sobre la celda deseada.

3. INTRODUCIR DATOS

Los datos que se introducen en las celdas de una hoja de cálculo pueden ser textos, números, fechas, fórmulas o funciones (fórmulas). Para introducir un dato en una celda, primero se activa, se escribe el dato y se pulsa <Intro>, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Los valores numéricos no pueden contener ningún carácter alfanumérico, excepto los signos + y -.
- Las fórmulas deben escribirse precedidas del signo (=).
- Si el dato introducido es mayor que la celda, no aparecerá completo en la pantalla, lo cual no quiere decir que no haya sido almacenado; simplemente es un problema de visualización que se soluciona aumentando el tamaño de la celda.
- Para borrar un dato se activa la celda que lo contiene y se pulsa <supr>

4. RANGOS

Se denomina rango al conjunto de celdas seleccionadas para realizar sobre ellas una operación. Los rangos se identifican mediante las direcciones de las celdas situadas en la esquina superior izquierda e inferior derecha separadas por el carácter dos puntos (:). Ejemplo: A1:C46, C3:C30, K2:K66, etc.

5. COPIAR FÓRMULAS EN UN RANGO

De este modo es posible realizar una misma operación con los valores situados en distintas celdas.

Las opciones Copiar/Pegar del menú Edición permiten copiar una fórmula mediante los pasos habituales:

- 1) Activar la celda que contiene la fórmula que se desea copiar.
- 2) Seleccionar la opción **Copiar** del menú **Edición**.
- 3) Seleccionar el rango de celdas en las que se desea copiar la fórmula.
- 4) Seleccionar la opción **Pegar** del menú **Edición**.

EJEMPLO DE RANGO

	B3	UNIDADES	
	A	B	C
1			
2			
3		UNIDADES	PRECIO
4		7	123
5		3	68
6		5	33
7		9	56
8		2	133
9		12	147
10		5	33356
11		9	87
12		4	543
13		4	324
14		8	90

RANGO B3:C14

6. OPERADORES Y FUNCIONES MATEMÁTICAS

Los operadores y funciones más habituales son los siguientes:

OPERADOR/FUNCIÓN	SE ESCRIBE
SUMA	+
RESTA	-
PRODUCTO	*
DIVISIÓN	/
POTENCIA	^
RAÍZ CUADRADA DE X	RAIZ(X)
PI	PI()
PROMEDIO DE UN RANGO	PROMEDIO(RANGO)
SUMA DE UN RANGO	SUMA(RANGO)

Ejemplos:

- **=A3+B3**; suma los valores de las celdas A3 y B3.
- **=B5*E6**; multiplica los valores de las celdas B5 y E6.
- **=C4^3**; eleva al cubo el dato que contiene la celda C4.
- **=A5/C5**; divide el valor de la celda A5 entre el valor de C5.
- **=RAIZ(9)**; realiza la raíz cuadrada del dato colocado entre paréntesis.
- **=PI()**; devuelve el valor del número pi.
- **=PROMEDIO(A3:A10)**; calcula el valor medio de los valores introducidos en las celdas A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, y A10.
- **=SUMA(C5:C9)**; calcula la suma de los valores introducidos en las celdas C5, C6, C8 y C9.

7. GRÁFICOS

La creación de gráficos resulta muy sencilla gracias al **Asistente para gráficos**. El primer paso para crear un gráfico es seleccionar el rango de celdas que contiene los datos que queremos representar. Después seleccionamos **Gráfico** en el menú **Insertar** y seguimos los pasos que nos indica el asistente.

Ejemplo:

1) Seleccionamos el rango que contiene los datos que queremos representar. Es conveniente que estos datos se hallen en columnas contiguas.

	A	B	C
1	NOTAS CURSO 03/04		
2			
3		EVALUACIÓN	NOTAS
4		1ª	5,5
5		2ª	7,3
6		3ª	8,2
7			

2) Seleccionamos la opción Gráfico del menú Insertar, o hacemos clic sobre el botón y elegimos un tipo de gráfico.

3) Hacemos clic sobre el botón **Finalizar**. El resultado será la creación de un gráfico, que quedará insertado en la hoja del libro.

PRÁCTICA 1

PRESUPUESTO

1. Abre Microsoft Excel y realiza una tabla como la de abajo.
2. Introduce las fórmulas necesarias para que el programa calcule el presupuesto.
3. Crea en tu disco una carpeta con el nombre EXCEL.
4. Guarda el presupuesto con el nombre PRES1 en la carpeta creada anteriormente.

PRESUPUESTO FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Nº	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	PLACA BAQUELITA	1	1,3	
2	SEPARADORES 5mm	4	0,07	
3	RESISTENCIAS 1/4 w, 240Ω	2	0,009	
4	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 4700/63	1	5,63	
5	CONDENSADOR ELECTROLÍTICO 100/63	1	0,24	
6	CONDENSADOR POLIÉSTER 0,1UF	1	0,15	
7	CONDENSADOR POLIÉSTER 0,33UF	1	0,15	
8	DIODOS 1N4004	5	0,04	
9	REGULADOR LM317T	1	0,54	
10	TRANSFORMADOR 220/18, 12VA	1	9,6	
11	DISIPADOR TO-220	1	0,63	
12	POTENCIÓMETRO MINIATURA 5K	1	0,26	
13	CLEMAS CI DOS CONTACTOS	3	0,29	
14	INTERRUPTOR MINIATURA	1	1,3	
15	DIODO LED 5mm ROJO	1	0,15	
16	TORNILLOS M3, 10mm	5	0,03	
17	TUERCAS M3	5	0,01	
18	CABLE CONEXIÓN	0,6	0,8	
19	PASTA TÉRMICA	1	3,23	
20	CONECTORES SALIDA	2	0,26	
21	CABLE ALIMENTACIÓN	1	2,64	

TOTAL SIN IVA	<input type="text"/>
IVA(16%)	<input type="text"/>
TOTAL CON IVA	<input type="text"/>

Notas:

- El 16% de un número se calcula multiplicando ese número por 16 y dividiéndolo por 100
- Para escribir el título el título de la hoja (PRESUPUESTO FUENTE DE ALIMENTACIÓN) es necesario combinar varias celdas antes. Para ello utiliza el botón siguiente:



PRÁCTICA 2

GRÁFICOS

1. Abre Microsoft Excel y realiza una tabla como la de abajo.
2. Aplica color y bordes a cada una de las columnas.
3. Alinea los datos de manera que queden en el centro de las celdas.
4. Selecciona el rango formado por toda la tabla de datos e inserta un gráfico representativo de la misma.
5. Programa una celda debajo de la columna Tª MEDIA para que calcule la tª media del año (ver figura).
6. Guarda este trabajo con el nombre GRAF1 en la carpeta EXCEL de tu disco.

TEMPERATURA A LO LARGO DEL AÑO	
MES	Tª MEDIA
ENERO	10,1
FEBRERO	11,3
MARZO	14,6
ABRIL	16,4
MAYO	19,3
JUNIO	21,2
JULIO	24,6
AGOSTO	27,1
SEPTIEMBRE	23
OCTUBRE	17,6
NOVIEMBRE	13,2
DICIEMBRE	11

Tª media anual	
----------------	--

