
FUNCIONES.

Objetivo.

Practicar el uso de las funciones en Excel2000 en la creación de hojas de cálculo.

Ejercicio paso a paso.

1 Si no tienes abierto Excel2000, ábrelo para realizar el ejercicio. Colócate en la *Hoja 1* de un nuevo libro de Excel, y renómbrala como *Teoría*.

2 Situarse en la celda A1 y escribir **10**

3 Situarse en la celda A2 y escribir **20**

4 Situarse en la celda A3 y escribir **30**

5 Escribir **40** en la celda A4

6 Escribir **100** en la celda B1

7 Situarse en la celda B2 y escribir **200**

8 Situarse en la celda B3 y escribir **300**

9 Situarse en la celda B4 y escribir **400**

Ahora en la celda A6 vamos a realizar la suma de los valores de A1, A2, A3 y A4 utilizando la función SUMA.

10 Situarse en la celda A6

11 Seleccionar el menú **Insertar**.

12 Elegir la opción **Función...**

Aparecerá el cuadro de diálogo **Insertar función**.


13 Seleccionar en el recuadro **Seleccionar una categoría** la opción Matemáticas y trigonométricas.

14 Seleccionar en el recuadro **Seleccionar una función** **SUMA**.

Observa como en la parte inferior del cuadro de diálogo aparece una breve descripción de la función así como los argumentos que necesita.

15 Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Aparecerá la segunda parte del cuadro **Pegar función**, donde tendremos que especificar los argumentos. En nuestro caso como primer argumento, es decir en Número1, nos ha puesto el rango A1:A5, pero esto dependerá siempre de los datos introducidos. En caso de no estar de acuerdo con el rango que nos sale por defecto (nosotros queremos A1:A4), podemos escribirlo directamente en el recuadro o bien realizar los pasos explicados a continuación.

16 Hacer clic sobre el botón  para que el cuadro **Pegar función** se haga más pequeño y podamos ver la hoja de cálculo.

17 Seleccionar el rango deseado, es decir, situarse en la celda A1 y manteniendo pulsado el botón del ratón arrastrar hasta la celda A4, donde soltaremos el botón del ratón.

18 Pulsar la tecla **INTRO**.

Volveremos automáticamente al cuadro de diálogo **Pegar función**, y el rango seleccionado aparecerá en el recuadro **Número1**. En caso de desear sumar más rangos, bastaría con situarse en el recuadro **Número2** y volver a realizar los pasos 16-18.

19 Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Observa el resultado de la operación.

Ahora vamos a calcular la media aritmética de los valores de las celdas anteriores.

20 Situarse en la celda A7.

21 Hacer clic sobre el botón  de la barra de herramientas.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Insertar función**.

22 Seleccionar del recuadro **Categoría de la función** la opción **Estadísticas**.

23 Elegir del recuadro **Nombre de la función**, **PROMEDIO**.

Observa la descripción que aparece en la parte inferior.

24 Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

25 Realizar los pasos 16-18 para indicar que el primer argumento **Número1** es A1:A4.

26 Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Observa el resultado.

27 Siguiendo el mismo sistema que en las funciones anteriores, en la celda A8 queremos que nos indique cuál es el valor máximo del rango A1:A4. La función es **Estadística** y se denomina **MAX**.

28 Siguiendo el mismo sistema que en las funciones anteriores, en la celda A9 queremos que nos indique cuál es el valor mínimo del rango A1:A4. La función es **Estadística** y se denomina **MIN**.

Ahora vamos a realizar las mismas operaciones en la columna B pero sin utilizar el cuadro de diálogo **Insertar función**.

29 Situarse en la celda B6 y escribir **=SUMA(B1:B4)**

30 Situarse en la celda B7 y escribir **=PROMEDIO(B1:B4)**

Ahora vamos a utilizar un método más rápido para la introducción de referencias a celdas dentro de fórmulas. Este método también se hubiera podido utilizar para las funciones anteriores.

31 Situarse en la celda B8 y escribir **=MAX(**

32 Seleccionar el rango B1:B4, situándose en la celda B1 y manteniendo pulsado el botón del ratón, arrastrar hasta la celda B4.

Observa como se está modificando el argumento de la función.

33 Escribir **)** para terminar la función.

34 Pulsar **INTRO** para introducir la función.

35 Utilizando el método anterior, escribir en la celda B9 **=MIN(B1:B4)**

Como la función SUMA se utiliza mucho en la creación de hojas de cálculo, en la barra de herramientas disponemos del botón **Autosuma** para esta función, a continuación te explicamos cómo utilizarlo, para calcular la suma de A1:B4 en la celda D1.

36 Situarse en la celda D1.

37 Hacer clic sobre el botón Autosuma Σ de la barra de herramientas.

Aparecerá directamente la fórmula **=SUMA(A1:C1)**.

38 Como el rango que aparece por defecto no es correcto, seleccionar el rango A1:B4, tal como te hemos indicado anteriormente.

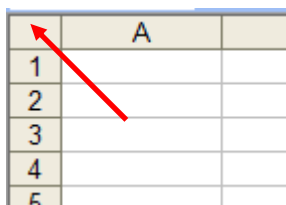
39 Pulsar **INTRO** para introducir la función.

Observa el resultado.

40 A continuación practicarás lo aprendido hasta ahora en esta lección.

Ejercicio 1: Venta frutas II.

1 Abrir el libro donde tengas tu práctica 2. Copia toda la información de la Hoja *Frutas*, y pégala en la Hoja 2 del libro de esta lección –renombra la Hoja como *Frutas II*-. Para copiar una hoja completa se debe hacer clic en el punto señalado en la siguiente imagen, y a continuación “Ctrl + C” o **Edición-Copiar**.



2 Modificar la fórmula de la celda H5 para utilizar la función SUMA.

3 Escribir en la celda I4, **€/KG** en la celda J4 **€**, en K4 **IVA** y en la celda L4 **P.V.P.**

4 En la celda I5 escribir **1,50€**, que será el precio del kilo de fresas.

5 En la celda I6 escribir **2,10€**, en I7 **1,80€**, en I8 **1,00€**, en I9 **1,70€**, en I10 **2,15€**, en I11 **0,85€** y en I12 **2,40€**.

6 Escribir en la celda J5 la fórmula que nos calcule el precio total de las fresas (los kilos de fresas **totales** vendidos multiplicados por el precio del kilo).

7 Escribir en la celda A14 **IVA**:

8 Escribir en la celda B14 **16%**, que será el IVA que tendremos que aplicar a las frutas.

9 Escribir en la celda K5 el cálculo del IVA (precio total de las fresas multiplicado por el valor del IVA).

10 Escribir en la celda L5 la fórmula para obtener el precio con IVA de las fresas (precio base+IVA).

Ejercicio 2: Precipitaciones.

1 Ir a la *Hoja 3*, que renombraremos como *Precipitaciones*.

2 Crear un modelo para obtener una serie de estadísticas sobre los días con precipitaciones en diferentes poblaciones durante el año 1999. El modelo lo tienes a continuación, teniendo en cuenta que las celdas de color azul contienen fórmulas.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Nº DÍAS CON PRECIPITACIONES							
2	AÑO 1999							
3								
4		Madrid	Barcelona	Valencia	Sevilla	Bilbao	Máximo	Mínimo
5	Enero	12	16	14	9	20	20	9
6	Febrero	10	18	12	8	22		
7	Marzo	11	15	8	5	15		
8	Abril	15	15	10	10	15		
9	Mayo	10	10	9	10	15		
10	Junio	8	7	10	8	9		
11	Julio	5	3	1	5	6		
12	Agosto	8	8	3	3	7		
13	Septiembre	11	10	10	5	20		
14	Octubre	15	14	20	8	28		
15	Noviembre	20	18	15	11	18		
16	Diciembre	18	15	10	13	19		
17								
18	Máximo	20						
19	Mínimo	5						
20								
21	Total	143						
22	% Días	0,39178082						
23	Promedio	11,9166667						

Solamente se realizan las fórmulas para el mes de Enero y para Madrid. Más adelante lo acabaremos.

Ejercicio 3: Vendedores.

1 Para hacer este ejercicio, necesitarás insertar una nueva pestaña (*Hoja 4*). Para hacerlo sitúa el puntero sobre cualquier pestaña de las hojas existentes, y haz clic en el botón derecho del ratón. Elige en el desplegable la

opción *Insertar*, y a continuación elige *Hoja de Cálculo*. Te aparecerá una nueva hoja de cálculo, que renombrarás como *Vendedores*. Recuerda que las pestañas de las diferentes Hojas se pueden ordenar, si haces clic – manteniendo el botón izquierdo pulsado- y arrastras la Hoja a otro punto, podrás ver como se pueden organizar las Hojas en el orden deseado. Coloca la Hoja *Vendedores* a la derecha del todo.


La división de ventas de una empresa necesita hacer un seguimiento continuo de las ventas obtenidas por los vendedores para el primer cuatrimestre del año. Los datos van a servir para obtener información sobre las ventas de cada mes y para decidir la forma de actuar.


El jefe de ventas quiere tener un modelo que muestre los resultados de los vendedores con sus correspondientes totales por mes y por vendedor.

2 Crear el modelo que tienes a continuación, teniendo en cuenta que las celdas de color azul contienen fórmulas.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	VENTAS POR VENDEDORES Y MESES EN EL PRIMER CUATRIMESTRE							
2								
3	VENDEDORES		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Suma	Promedio
4								
5	Pablo Ortiz Casamayor		9135	10818	11419	12982	44354	11088,5
6	María Doma Llana		6010	9015	10518	12020		
7	Miguel Ángel Paz Fayos		9195	10217	12020	12922		
8	Ana Lozán Plaso		5710	7212	6611	9015		
9								
10	Suma		30050					
11	Venta máxima		9195					
12	Venta mínima		5710					
13								

Como ves, sólo hacemos los cálculos correspondientes al primer vendedor, y al mes de enero. No te preocupes por los datos que faltan ya que los acabaremos en futuras prácticas.

3 Selecciona el rango C5:H12. A continuación con el icono  (aumentar decimales) comprueba como puedes cambiar el número de decimales que muestran los valores. Deja los datos con 2 decimales. Finalmente, vamos a pasarlo a formato Moneda. Una manera rápida de hacerlo es utilizar el icono

siguiente: 

4 Guardar el libro con el nombre *practica3-tunombre.xls*.

5 Cerrar el libro.

6 Enviar la práctica al profesor (antoniorh9@gmail.com)