

CECYTEM 12

# Manual de Prácticas de Microsoft Excel.

Tecnologías de la Información y la  
Comunicación.

*Prof. César S. Rangel Farias.*



## Microsoft Excel

### Introducción

**Microsoft Excel** es un programa para administrar Hojas de Cálculo, las cuales son utilizadas en las tareas financieras y contables.

**Hoja de Cálculo:** Es una aplicación que permite la manipulación de datos numéricos y alfanuméricos, organizados en tablas compuestas por **Celdas**, las cuales a su vez se suelen organizar en una matriz de **Filas** y **Columnas**.

Las celdas pueden contener varios tipos de formatos y en ellas se pueden almacenar todo tipo de datos, números, letras y símbolos. Generalmente las celdas tienen un nombre que identifica a cada una de ellas. El nombre está formado por la combinación de la fila y la columna en donde hace intersección, ejemplo: La celda **B3**, es la que se encuentra en la columna **B** y la fila **3**.

Las Filas en Excel están representadas con números, que van del **1** al **1048576** y las Columnas están representadas por letras, que van desde la **A** hasta la **XFD**. Esto en las versiones más recientes de Microsoft Excel.

### Fórmulas.

Las fórmulas son estructuras o expresiones que nos ayudan a realizar operaciones con los datos en la hoja de cálculo. Las operaciones pueden ser, Matemáticas, de Texto o Lógicas, entre otras.

Las fórmulas, requieren de cierta sintaxis o para poder ejecutarse y realizar la operación requerida, para ello es necesario conocer algunos de los operadores.

= Este operador es utilizado en todas las formulas, sin importar de que tipo sean, siempre va al principio de la fórmula.	
+ Operador de la Suma.	- Operador de la Resta.
* Operador de la Multiplicación.	/ Operador de la División.
% Operador de Porcentaje.	() Paréntesis para agrupar operaciones.
> Mayor que.	< Menor que.

# Manual de Prácticas de Microsoft Excel.

Ejemplo:

	A	B	C
1	4	5	

Si quisiéramos realizar operaciones básicas con estos números (4 y 5), debemos usar la referencia de celda, es decir, el nombre. En la celda **C1** pondremos el resultado, escribiendo las siguientes fórmulas:

Para sumar: **=A1+B1** El Resultado en **C1** es: 9

Para Restar: **=A1-B1** El Resultado en **C1** es: -1

Para Multiplicar: **=A1\*B1** El Resultado en **C1** es: 20

Para dividir: **=A1/B1** El Resultado en **C1** es: 0.8

## Funciones

Las funciones son estructuras o fórmulas que ya vienen incluidas en Excel, están previamente construidas con la finalidad de facilitarle el trabajo al usuario, únicamente hay que seleccionarlasy usarlas.

Estas son algunas de las funciones más comunes:

**=SUMA()** Obtiene la suma de un grupo de datos.

**=PROMEDIO()** Obtiene el promedio de un grupo de datos

**=MAX()** Obtiene el número más grande de un conjunto de datos.

**=SI()** Formula lógica para condiciones. Nos permite realizar una acción dependiendo si cumple o no con una condición dada.

Ejemplo: En la celda **A8** se pondrán diferentes funciones con los mismos datos.

**=SUMA(A1:A7)** Resultado: 2900

**=MAX(A1:A7)** Resultado: 800

**=PROMEDIO(A1:A7)** Resultado: 414.28

	A
1	100
2	200
3	500
4	800
5	600
6	300
7	400
8	

En **B1** escribimos:

**=SI(A1>18,"MAYOR","MENOR")** Resultado: MAYOR.

	A	B
1	20	

# Manual de Prácticas de Microsoft Excel.

## PRACTICA 1

Nombre del Alumno: \_\_\_\_\_

1.- Copia la siguiente tabla en un documento nuevo de Excel. De preferencia usa las mismas celdas que en el ejemplo:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							

**FACTURA**

Cantidad (pz,l, kg)	Artículo	Precio Unitario	Importe
4	Jabón	8	
1	Harina	16	
2	Azúcar	18	
2	Cloro	12	
1	Papel higienico	34	
2	Chocomilk	15	
1	Insecticidas	30	
3	Pasta Dental	28	
1	Jamón	80	
3	Jitomates	9	
3	Papas	12	
2	Lechuga	6	
1	Pimientos	60	
5	Leche	13	
3	Huevo	20	
10	Pan	3	
		<b>Subtotal</b>	
		<b>I.V.A.</b>	
		<b>TOTAL A PAGAR</b>	

**ROBARÁ**

2.- En la columna **Importe** utilizarás una fórmula que te permita multiplicar, la **cantidad** por el **precio unitario** de cada producto.

3.- En la celda **E22** del ejemplo, utilizarás la función **SUMA()**, para obtener el **subtotal**, es decir, la suma de todos los importes.

4.- En la celda **E23** usarás una fórmula que te permita obtener el **I.V.A.** , que es del 16% del **Subtotal**.

5.- En **E24** utiliza una fórmula para sumar el **subtotal** más **I.V.A.** y obtener el **total a pagar**

6.- Cambia el formato de celda de **General** a **Contabilidad** en las columnas **Precio Unitario** e **Importe** para darle a los números un formato de Moneda.

7.- Utiliza la herramienta **bordes** para darle mejor presentación a la tabla y también haz uso de tipos y colores de letra, así como rellenos de celda. (Todas esas herramientas están ubicadas en la cinta: **INICIO**)

8.- Utiliza la herramienta WordArt para colocar los títulos **FACTURA** y **ROBARÁ**, también inserta una imagen referente a los negocios, utilizando la herramienta: **Imágenes prediseñadas**. (Ambas herramientas están ubicadas en la cinta: **Insertar**)

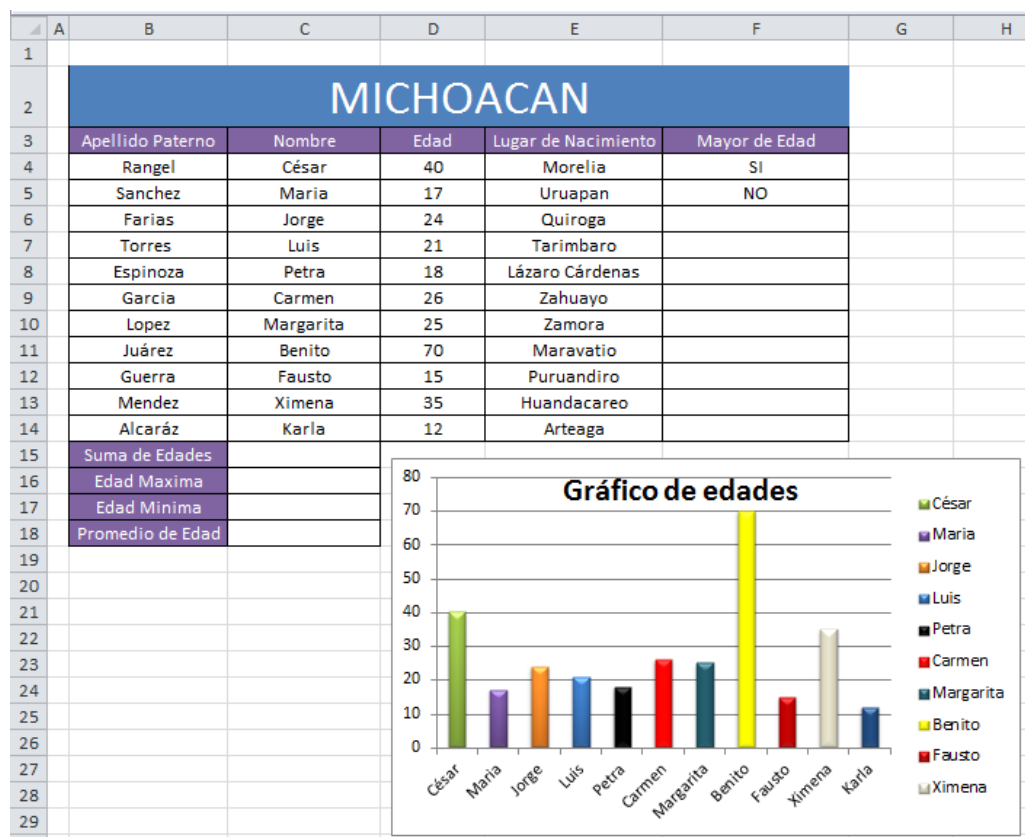
Práctica Revisada: \_\_\_\_\_

# Manual de Prácticas de Microsoft Excel.

## PRACTICA 2

Nombre del Alumno: \_\_\_\_\_

1.- Elaborar la siguiente tabla en Microsoft Excel.



2.-Una vez copiados todos los datos, los ordenarás alfabéticamente por apellido usando la herramienta: **ordenar y filtrar** que se encuentra en la cinta: **Inicio**. (Seleccionar la opción: **ampliar selección**.)

3.-En la columna: **Mayor de Edad** insertarás la función **SI** para validar si la edad de cada persona es mayor o igual a 18 años. La fórmula en el primer caso queda de la siguiente forma: **=SI(D4>=18, "SI", "NO")**

4.-En la celda **C15** usaras la función **SUMA()** para sumar todas las edades, en **C16** y **C17**, usarás las funciones **MAX()** Y **MIN()** respectivamente, para obtener la edad máxima y la edad mínima.

5.-En **C18** utilizarás la función **=PROMEDIO()**, para sacar el promedio de edades.

6.-Después crearás un gráfico de los nombres con su respectiva edad como el que se muestra en el ejemplo, para ello deberás seleccionar los datos, ir a la cinta: **Insertar** y luego la herramienta **gráfico** y seleccionar el gráfico deseado.

7.-Finalmente, dale formato a tu trabajo utilizando varios colores de letra y rellenos de celda y coloca bordes a tu tabla.

Práctica Revisada: \_\_\_\_\_

# Manual de Prácticas de Microsoft Excel.

## PRACTICA 3

Nombre del Alumno:

1.-Copia la siguiente tabla y utiliza las funciones y fórmulas que sean necesarias para realizar el ejercicio.

2.- Recuerda que las calificaciones están ponderadas, **20% Tareas, 30% Prácticas y 50% examen**, por lo que deberás usar funciones anidadas, es decir, una dentro de otra.

**Ejemplo:** Con el fin de poner la calificación promedio de las 3 tareas y después multiplicarla por el 20% deberás hacer uso correcto de los paréntesis. En **E3** deberás hacer lo siguiente: **=(PROMEDIO(B3:D3)\*20%)**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		TAREAS 20%				PRACTICAS 30%						
2	Nombre del Alumno	tarea 1	tarea 2	tarea 3	Promedio tareas	practica 1	practica 2	practica 3	practica 4	Promedio practicas	EXAMEN 50%	CALIFICACION FINAL
3	Alejandra	10	8	9		6	6	9	5		8	
4	Angel	8	5	7		7	8	10	6		6	
5	César	9	6	9		9	5	6	5		6	
6	Eduardo	6	6	8		7	6	5	7		9	
7	Jessica	10	10	6		8	9	7	7		7	
8	Jorge	6	7	10		9	6	9	5		10	
9	José	7	8	8		8	10	6	8		6	
10	Juan	5	9	8		5	8	7	9		5	
11	Leticia	8	8	9		7	7	9	8		6	
12	Luis	5	5	7		10	9	10	5		10	
13	Lupita	5	10	8		10	8	7	9		8	
14	Macrina	6	10	5		8	9	8	8		10	
15	Maria	7	5	8		7	8	10	8		10	
16	Pancracio	8	8	9		5	6	6	7		7	
17	Petra	10	10	6		5	6	7	6		8	
18	Promedio Total											
19												
20												

3.- Inserta un Gráfico que represente la siguiente información:



4.- Por último, inserta bordes, colores etc., para darle una mejor presentación a tu trabajo.

Práctica Revisada: \_\_\_\_\_