

LABORATORIO

Planilla de Cálculo

En esta guía aprenderemos a utilizar las siguientes funciones:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Suma | 9. Contar |
| 2. Sumar.si | 10. Contar.si |
| 3. Promedio | 11. Contara |
| 4. Max | 12. Izq |
| 5. Min | 13. Der |
| 6. Si (simple) | 14. Aleatorio.entre |
| 7. Si anidado | 15. Macros y formularios. |
| 8. Si con conectores lógicos O Y | |

Además, veremos cómo formatear las hojas y formato de celdas (número, fecha, moneda)

RESUMEN

1. SUMA: Suma los valores de un rango de celdas.

- Sintaxis:

=SUMA(rango)

- Ejemplo: **=SUMA(A1:A5)** : Suma los valores de las celdas A1 a A5.

2. SUMAR.SI: Suma los valores en un rango que cumplen con un criterio específico.

- Sintaxis:

=SUMAR.SI(rango_criterio; criterio; [rango_suma])

- Ejemplo: **=SUMAR.SI(A1:A5; ">10"; B1:B5)** : Suma los valores en el rango B1, donde los valores correspondientes en A1 son mayores que 10.

3. PROMEDIO: Calcula el promedio de los valores en un rango de celdas.

- Sintaxis:

=PROMEDIO(rango)

- Ejemplo: **=PROMEDIO(A1:A5)** : Calcula el promedio de los valores de las celdas A1 a A5.



4. MAX: Devuelve el valor máximo en un rango de celdas.

- Sintaxis:

=MAX(rango)

- Ejemplo: **=MAX(A1:A5)** : Devuelve el valor máximo en el rango A1 hasta A5.

5. MIN: Devuelve el valor mínimo en un rango de celdas.

- Sintaxis:

=MIN(rango)

- Ejemplo: **=MIN(A1:A5)** : Devuelve el valor mínimo en el rango A1 hasta A5.

6. SI (simple): Realiza una comparación lógica entre un valor y el criterio especificado.

- Sintaxis:

=SI(prueba_lógica; valor_si_verdadero; valor_si_falso)

- Ejemplo: **=SI(A1>10; "Mayor a 10"; "Menor o igual a 10")** : Muestra "Mayor a 10" si el valor en A1 es mayor que 10; de lo contrario, muestra "Menor o igual a 10".

7. SI anidado: Utiliza múltiples funciones SI dentro de una sola fórmula para realizar varias comparaciones.

- Sintaxis:

=SI(prueba_lógica1, valor_si_verdadero1, SI(prueba_lógica2, valor_si_verdadero2, valor_si_falso2))

- Ejemplo: **=SI(A1>90, "Excelente", SI(A1>70, "Bueno", "Necesita mejorar"))** : Evalúa el valor en A1 y devuelve "Excelente" si es mayor que 90, "Bueno" si es mayor que 70 pero no supera 90, y "Necesita mejorar" en caso contrario.

8. SI con conectores lógicos O Y: Utiliza funciones lógicas para combinar múltiples condiciones en una sola función SI.

- Sintaxis:

=SI(Y(condición1, condición2), valor_si_verdadero, valor_si_falso) o =SI(O(condición1, condición2), valor_si_verdadero, valor_si_falso)

- Ejemplo: **=SI(Y(A1>10, B1<5), "Cumple condiciones", "No cumple")** devuelve "Cumple condiciones" si A1 es mayor que 10 y B1 es menor que 5. **=SI(O(A1>10, B1<5), "Cumple alguna condición", "No cumple ninguna")** : Devuelve "Cumple alguna condición" si al menos una de las condiciones es verdadera.

9. CONTAR: Cuenta el número de celdas que contienen números en un rango.

- Sintaxis:

=CONTAR(rango)

- Ejemplo: **=CONTAR(A1:A5)** : Cuenta cuántas celdas en el rango A1 contienen números.

10. CONTAR.SI: Cuenta el número de celdas en un rango que cumplen con un criterio específico.

- Sintaxis:

=CONTAR.SI(rango, criterio)

- Ejemplo: **=CONTAR.SI(A1:A5, ">10")** : Cuenta cuántas celdas en el rango A1 contienen valores mayores que 10.

11. CONTARA: Cuenta el número de celdas que no están vacías en un rango.

- Sintaxis:

=CONTARA(rango)

- Ejemplo: **=CONTARA(A1:A5)** : Cuenta cuántas celdas en el rango A1 no están vacías.

12. IZQ: Extrae un número específico de caracteres desde el inicio de una cadena de texto.

- Sintaxis:

=IZQUIERDA(texto, [número_de_caracteres])

- Ejemplo: **=IZQUIERDA(A1, 5)** : Extrae los primeros 5 caracteres del texto en la celda A1.

13. DER: Extrae un número específico de caracteres desde el final de una cadena de texto.

- Sintaxis;

=DERECHA(texto, [número_de_caracteres])

- Ejemplo: **=DERECHA(A1, 3)** : Extrae los últimos 3 caracteres del texto en la celda A1.

14. ALEATORIO.ENTRE: Genera un número entero aleatorio entre dos valores especificados.

- Sintaxis:

=ALEATORIO.ENTRE(inferior, superior)

- Ejemplo: **=ALEATORIO.ENTRE(1, 100)** : Genera un número entero aleatorio entre 1 y 100.

EJERCICIOS

Ejercicio 1

Se desea obtener un presupuesto de ventas de la Compañía ABC S.A. correspondiente al segundo cuatrimestre del año en curso. Para lo cual se genera la siguiente planilla:

PRESUPUESTO DE VENTAS

	Mayo	Junio	Julio	Agosto	TOTAL
Coef. de inflación					
Costo					
Venta					
Margen					

La proyección se efectúa de acuerdo al coeficiente supuesto de inflación previsto para cada uno de los meses en cuestión.

Datos conocidos:

1. Coeficientes de inflación de los meses de junio, julio, agosto:

1. Junio 25%
2. Julio 30%
3. Agosto 35%

2. Ventas del mes de Mayo: \$ 2300000

Resultados a obtener:

- Ventas proyectadas para los meses de junio, julio y agosto de acuerdo con los coeficientes de inflación.
- Costo de ventas por cada mes (suponiendo que representa un 40% del monto de Ventas).
- Margen por mes (Ventas menos Costo).
- Totales de Ventas
- Formatear los datos ventas y costos con signo \$ y los coeficientes de inflación con signo % como lo muestra la imagen.



Ejercicio 2

Cargue la siguiente planilla con los datos de 10 personas:

Nombre y Apellido	Altura	Fecha de Nacimiento	Sueldo

Realizar los siguiente:

- Si es necesario ensanche las columnas.
- Reformatee la columna 1 para que queden los datos centrados.
- Reformatee la columna 2 para trabajar con dos decimales.
- Reformatee la columna 3 para trabajar con datos tipo fecha con formato: DD-MM-AAAA.
- Reformatee la columna 4 para trabajar con el signo monetario y 2 decimales.
- Agregue una fila al final de la planilla donde figure el promedio de las alturas.
- Agregue otra fila al final donde figure la altura máxima.
- Agregue dos columnas: una con porcentaje de premio y otra con sueldo a cobrar. Esta última se calcula sumando al sueldo el premio.
- Reformatee la columna porcentaje para trabajar con dos decimales y datos centrados.
- Reformatee la columna sueldo a cobrar para trabajar con signo monetario y dos decimales.

Ejercicio 3

Crear la siguiente planilla:

IMPRENTA Y LIBRERÍA "LUIS"

Título	Páginas	Costo por página	Precio
Todos teníamos veinte años.	201		
Retrato de un pescador.	304		
Entrevista.	158		
Opiniones de un payaso.	209		
El pan del día.	65		
Como estar bien.	152		

Realizar los siguiente:

- El título centrado en la tabla y subrayado.
- Ajustar automáticamente el ancho de las columnas.
- Calcular el costo por página sabiendo que el valor de cada página es de \$0.50 más un 10% de gastos adicionales,
- Insertar la columna con el título Ganancia. Ubicarla entre la columna costo por página y el Precio. Corresponde un 50% más del costo
- Calcular el Precio de cada libro (costo de cada página, por cantidad de páginas más la ganancia).



Ejercicio 4

Nota: El número entre paréntesis se corresponden con la consigna especificada.

La Castellana S.A.						
	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestres 3	Trimestre 4	Total Anual	Promedio Anual
Unidades vendidas	3.592	4.390	3.192	4.789	(1)	(2)
Ingresos por ventas	(3)	(3)	(3)	(3)	(1)	(2)
Costo de las ventas	(4)	(4)	(4)	(4)	(1)	(2)
Margen bruto	(5)	(5)	(5)	(5)	(1)	(2)
Personal ventas	8.000	8.000	9.000	9.000	(1)	(2)
Publicidad	10.000	10.000	10.000	10.000	(1)	(2)
Costos fijos	21 .549	26.338	19.155	28.732	(1)	(2)
Costo total	(6)	(6)	(6)	(6)		
Beneficio neto	(7)	(7)	(7)	(7)	(1)	(2)
Precio del producto	40,00					
Costo del producto	25,00					
Mayor importe de Costos Fijos	(8)					
Menor beneficio neto	(9)					

Realizar los siguiente:**Formatos:**

- Centrar los títulos, centrar los rótulos de columnas y poner en negritas
- Establecer borde doble para los rótulos de columnas
- Aplicar las fórmulas correspondientes
- Valores monetarios en formato moneda con dos decimales

Calcular:

1. Informar los totales anuales de cada ítem.
2. Informar los promedios anuales de cada ítem.
3. Unidades vendidas por precio del producto.
4. Unidades vendidas por costo del producto.
5. Ingresos por ventas menos costos por ventas.
6. Personal de ventas más publicidad más costos fijos.
7. Margen bruto menos costos total.
8. Máximo de los costos fijos.
9. Mínimo beneficio neto.



Ejercicio 5

Realice la siguiente planilla de cálculo:

STOCK DE ARTÍCULOS

Código	Descrip.	Dep. A	Dep. B	Dep. C	Total	Mínimo	Comprar	Promedio
1013	Arandela	300	75	405	(1)	1000	(2)	(3)
2121	Tuerca	582	210		(1)	750	(2)	(3)
2655	Tornillo	93	0		(1)	40	(2)	(3)
1052	Tenaza	24	15		(1)	220	(2)	(3)
Total		(4)	(4)	(4)				

Presentación:

- Darle al cuadro una terminación con los bordes indicados
- Ajustar el ancho de las columnas
- Fuentes: Times New Román para toda la planilla
- El título del cuadro debe ir en tamaño 16, subrayado y en cursiva
- Los datos del cuadro deben ir en tamaño 12
- Los rótulos del cuadro deben ir centrados
- Los valores del cuadro deben tener formato monetario con dos decimales.
- Aplicar las fórmulas correspondientes

Calcular:

1. Sumatoria de la cantidad de artículos entre los tres depósitos.
2. La columna comprar debe decir "SI" o "NO" según sea el total:
Si el total es menor o igual al mínimo dirá SI.
Si el total es mayor al mínimo dirá NO.
3. Promedio para cada artículo entre los tres depósitos.
4. Sumatoria de cantidad de artículos por cada depósito.

Ejercicio 6

Bienes de Uso						
Código Número	Valor de Origen	Fecha de Adquisición	Vida Útil	Años Transcurridos	Amort. Acumulada	Valor Residual
1	2000	1998	20	(1)	(2)	(3)
2	1200	1990	10	(1)	(2)	(3)
3	1110	1989	15	(1)	(2)	(3)
4	960	1985	15	(1)	(2)	(3)
5	500	1985	18	(1)	(2)	(3)
6	720	1980	22	(1)	(2)	(3)
Total					(4)	(5)

Actividades:

- Centrar los títulos, centrar los rótulos de columnas y poner en negritas
- Establecer borde doble para los rótulos de columnas
- Aplicar las fórmulas correspondientes
- Valores monetarios en formato moneda con dos decimales
- Utilizar referencias absolutas en las fórmulas cuando sea necesario
- Utilizar el botón copiar formato

Calcular:

1. Años transcurridos desde la adquisición del bien hasta el año actual
2. Se calcula de la siguiente forma:
 - * Si el bien excedió su ciclo de vida útil: corresponde su valor de origen.
 - * Si el bien no ha excedido su ciclo de vida útil: corresponde el valor de origen, prorrateado (dividido) por los años de vida útil, multiplicado por los años transcurridos desde su adquisición.
3. Valor de origen menos amortización acumulada.
4. Total de amortizaciones.
5. Total de valor residual.

Ejercicio 7

Control de Ventas								
Vendedor	Marzo	Abril	Mayo	Total	Promedio	Premio	Importe	Venta Mínima
Pietro	263	370	400	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Martino	840	450	630	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ruiz	360	500	750	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Total	(6)	(6)	(6)	(6)			(6)	
Venta Mayor	(7)	(7)	(7)					

Actividades:

- Centrar los títulos, centrar los rótulos de columnas y poner en negritas
- Establecer borde doble para los rótulos de columnas
- Aplicar las fórmulas correspondientes
- Valores monetarios en formato moneda con dos decimales
- Utilizar referencias absolutas en las fórmulas cuando sea necesario

Calcular:

1. Total de ventas de cada vendedor.
2. Promedio de ventas de cada vendedor.
3. Debe decir "SI" o "NO" según sea el promedio: Si el promedio > 500 y la venta de marzo > 300 dirá "SI".
4. Si en la columna Premio existe un "SI", se calcula aplicando el 2% al total vendido en el trimestre.
5. La venta mínima de cada vendedor.
6. Los totales de las columnas de marzo, abril, mayo, Total e Importe.
7. La mayor venta de cada mes.

Ejercicio 8

Crear la siguiente planilla llevando el formato al resultado final que se muestra debajo de la misma.

	PARCIALES				
	Primero	Segundo	Tercero	FINAL	
García, Fabiana	5	6	7		
Gómez, Marcos	7	7,66	8		
Gutierrez, Lorena	2,5	5	1		
Linares, Martín	6	6	6		
López, Jorge	4	5,85	6		
Sánchez, Solange	7	7,5	6,5		
Solda, María	8	7	7,5		

Formato final

INGRESO AL COLEGIO RIVADAVIA COMISIÓN 1º "A"				9 de marzo de 2023.	
	PARCIALES			FINAL	
	Primero	Segundo	Tercero		
García, Fabiana	5	6	7		
Gómez, Marcos	7	7,66	8		
Gutierrez, Lorena	2,5	5	1		
Linares, Martín	6	6	6		
López, Jorge	4	5,85	6		
Sánchez, Solange	7	7,5	6,5		
Solda, María	8	7	7,5		

- En la columna final deberán identificarse aquellos alumnos que poseen por lo menos un parcial aprobado con 6 o más.
- Indicar en una nueva columna -PROMOCIÓN- aquellos alumnos que promocionaron el curso, sabiendo que deben tener los tres parciales aprobados con una nota igual o superior a 7

Ejercicio 9

Capacitación en Informática				
Nombre del empleado				
Curso	Horas	Asistió		
Windows Introductorio	6	(3)		
Windows Avanzado	9	(3)		
Word Introductorio	9	(3)		
Word Avanzado	16	(3)		
Excel Introductorio	9	(3)		
Excel Avanzado	16	(3)		
Access Introductorio	12	(3)		
Access Avanzado	18	(3)		
Comenzó Windows	(1)		Completó Windows	(2)
Comenzó Word	(1)		Completo Word	(2)
Comenzó Excel	(1)		Completo Excel	(2)
Comenzó Access	(1)		Completo Access	(2)
			Certificado Asistencia	(4)

Actividades:

- Centrar rótulos de columnas y poner en negritas.
- Establecer borde doble para rótulos de columnas.
- Modifique fuente de tamaño y color de celdas.
- Utilice alineación centrar en las celdas que contienen la cantidad de horas de cada curso.

Calcular:

- 1.Utilice la función "O" para informar VERDADERO o FALSO teniendo en cuenta: es verdadero cuando asistió es "SI" por lo menos en uno de los dos niveles.
- 2.Utilice la función "Y" para informar VERDADERO o FALSO teniendo en cuenta: es verdadero cuando asistió es "SI" en los dos niveles.
- 3.Ingrese "si" o "no" y vea los resultados de las funciones anteriores
- 4.Utilice la función "SI" y la función "Y" para indicar con un "SI" si le corresponde el certificado de asistencia y con un "NO" si no le corresponde.

Ejercicio 10

Cree la siguiente tabla de códigos respetando el formato final:

Nombre	Apellidos	DNI	Código
Juan	Pérez	12345678	
María	Ramos	87654321	
Ángel	Bosh	24680123	
Adriana	Palma	13579246	
Guadalupe	Escalante	11112222	
Carol	Jarosso	99990000	

Formato final:

Compañía de Seguros					
Códigos de Clientes					
Nombre	Apellidos	DNI	Código		
Juan	Pérez	12345678			
María	Ramos	87654321			
Ángel	Bosh	24680123			
Adriana	Palma	13579246			
Guadalupe	Escalante	11112222			
Carol	Jarosso	99990000			

Crear el código teniendo en cuenta que esta formado por las dos primeras letras del nombre, las dos primeras letras del apellido y los tres dígitos del DNI.

Ejercicio 11

Una empresa necesita cambiar un cheque de \$100000 en un banco el cual le cobra una tasa de interés del 45 % anual, ¿Cuánto realmente recibe la empresa? Aplicar la función VA.

Ejercicio 12

Construir la siguiente planilla:

Pago	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Nro de años										
3										
6										
9										
12										
24										
48										

Teniendo en cuenta una tasa de interés del 2% mensual, calcular el monto que recibe.

Ejercicio 13

Generar en Excel la siguiente planilla:

<i>Planilla de registro de viajes</i>						
Nº de Destino	Destino	Precio	Cantidad De pasajes	Tipo de Temporada	Adicional	Total

En la hoja 2 generar la siguiente base de datos:

Nº de	Destino	Precio
1	EE.UU.	5000
2	México	3500
3	Brasil	3000
4	Uruguay	2000

- Aplicar los formatos que considere necesario para que la planilla de viajes se vea lo más parecida a la original.
- La columna total remarcarla con algún tipo de sombreado.
- La columna precio y total formato monetario.
- Para el número de destino generar 30 aleatorios entre 1 y 4.
- Para el destino y el precio utilizar la función que considere necesaria para que se autocomplete automáticamente.
- La cantidad de pasajes 30 aleatorios entre 1 y 10.
- Tipo de temporada ingresar A (temporada alta), B (temporada baja).
- La columna adicional registra un porcentaje teniendo en cuenta la siguiente información: Si la temporada es alta se calcula un 20 % del precio del pasaje de lo contrario no registra adicional. Esto se debe realizar de forma automática cuando se ingrese el tipo de temporada.
- Calcular el total de cada viaje.
- Generar una nueva tabla indicando total de pasajes a cada destino y el importe total.

MACROS

Ejercicio 14

Generar en Excel la siguiente planilla:

Planilla de consumo de energía por empleado					
Código de Empleado	Turno	Horas diarias	Condición	Consumo diario	Consumo Mensual

En la hoja 2 generar la siguiente base de datos:

Código de Empleado	Consumo diario
1	100
2	500
3	480
4	600

- Crear un botón que a través de una macro te lleve a la hoja2.
- A través de una macro, que se complete los datos de cada empleado:
- El código de empleado generar 30 aleatorios entre 1 y 4.
- Turno ingresar M (mañana), T (tarde), N (noche).
- Horas diarias generar 30 aleatorios entre 3 y 7.
- La columna condición indicará "Gasto completo" si el empleado trabaja por la noche, en caso contrario dirá "Gasto reducido".
- Para el consumo diario utilizar la función que considere necesario. Tener en cuenta que corresponde al consumo diario por la cantidad de horas.
- Calcular el consumo mensual de cada empleado sabiendo que se trabajaron 28 días.
- Generar una nueva tabla indicando consumo total de cada empleado.
- Generar otra tabla indicando cuantas veces se trabajo en cada turno.

Ejercicio 15

Generar en Excel la siguiente planilla:

Nº Vendedor (1)	Mes (2)	Nº de Artículo (3)	Precio Unitario (4)	Unidades (5)	Precio Total (6)

En la hoja 2 generar la siguiente base de datos:

Nº Artículo	Precio
1	23.50
2	15.00
3	8.50
4	32.00
5	52,00

Se deberá generar 50 ingresos de datos según la siguiente característica:

- Crear una macro que ingrese un número aleatorio entre 1 y 10 para 50 vendedores.
- Se ingresan 50 meses aleatorios numerados de 1 a 12, también con una macro.
- Se ingresan 50 artículos aleatorios numerados de 1 a 5, con macro.
- Buscar precio unitario en la tabla, con macro.
- Se ingresan 50 unidades aleatorias numeradas de 1 a 50.
- Se deberá generar una tabla de frecuencias de unidades vendidas por decenas.
- Cantidad de ventas por vendedor.
- Cantidad de unidades vendidas por artículo.
- Recaudación por vendedor.
- Recaudación por mes.
- Recaudación por artículo.
- Crear un botón que a través de una macro te lleve a la hoja2.

Ejercicio 16

Se deberán generar las siguientes tablas, cada una con su respectivo nombre, a la cual cada hoja tendrá tres botones para que se acceda a cada una de las otras hojas:

Tabla de Ventas				
Nº de Venta	Nº de Vendedor	Código de Venta	Importe Venta	Plus por Ventas

Datos del Vendedor		
Nº de Vendedor	Sueldo Básico	Antigüedad en Años
1	420	7
2	370	10
3	600	2
4	400	5
5	380	8

Datos de Venta		
Cod. Venta	Tipo de Venta	Comisión
1	Hardware	5%
2	Software	2%

Plus por Antigüedad	
Antigüedad en años	Porcentaje
Menor que 2	0%
Mayor o Igual a 2 y	3%
Igual o mayor que 5 y	5%
Mayor o igual a 8	7%

Tabla de ventas:

- N° de Venta: Serie de 1 a 50 (autocompletado).
- N° de Vendedor: 50 aleatorios entre 1 y 5.
- Código de venta: 50 aleatorios entre 1 y 2.
- Importe de la venta: 50 aleatorios entre 50 y 340.
- Plus por ventas es la comisión sobre el monto de esta según el código de venta (1 o 2).

Toda la información deberá ser ingresada a través de un formulario, y cada nuevo ingreso deberá luego dirigirte a la siguiente fila para el siguiente ingreso.

Luego de haber generado la tabla de ventas con los datos correspondientes se pide:

Tabla de Vendedores:

N° de Vendedor	Plus por Antigüedad	Comisión por Ventas	Total a Cobrar	Cantidad de Ventas	Monto de las ventas
1					
7					
3					
4					
5					
Total:					

Para completar la tabla de vendedores se deberán aplicar las funciones que correspondan.