

Módulo 2

U2: Aplicar fórmulas y funciones básicas en cálculos y resultados de planillas funcionales.





“Si tuvieran que llevar un control (ej: gastos, notas, asistencia), ¿cómo lo harían hoy sin Excel?”

Aprendizaje esperado

Aplicar fórmulas y funciones básicas en cálculos y resultados de planillas funcionales.

Contenidos:

- ✓ Concepto de fórmula y Concepto de fórmula y función.
 - ✓ Operadores básicos (, - , * , /).
- ✓ Funciones básicas: SUMA, PROMEDIO, MAX, MIN, CONTAR.
 - ✓ Referencias relativas y absolutas. función.
 - ✓ Operadores básicos (, - , * , /).
- ✓ Funciones básicas: SUMA, PROMEDIO, MAX, MIN, CONTAR. Referencias relativas y absolutas.



Logro de la sesión

Al finalizar esta unidad, los participantes serán capaces de:

- ✓ Comprender la diferencia entre fórmulas y funciones.
- ✓ Utilizar operadores básicos (+, -, *, /) en cálculos simples.
- ✓ Aplicar funciones básicas: SUMA, PROMEDIO, MAX, MIN, CONTAR.
- ✓ Diferenciar y aplicar referencias relativas y absolutas.



Concepto de Fórmula y Función

- Una fórmula es una expresión que realiza un cálculo sobre valores.
- Una función es una fórmula predefinida que simplifica los cálculos.
- Ejemplos: `=A1+A2`, `=SUMA(A1:A10)`



Operadores Básicos

- Suma: +
- Resta: -
- Multiplicación: *
- División: /



Un operador es un símbolo que especifica el tipo de cálculo matemático que se desea realizar en una fórmula, por ejemplo, la suma o la multiplicación. Si una fórmula contiene varios operadores, Excel realiza dichos cálculos en un orden predeterminado.

ORDEN	OPERACIÓN
Primero	() Paréntesis
Segundo	^ Exponentes
Tercero	/ y * División y Multiplicación
Cuarto	+ y - Sumas y Restas

Fórmulas, Referencias Relativas, Absolutas Y Mixtas



Funciones Básicas

$$a^2 + b^2 = ab^2$$
$$a(a+b) = (a \times a) + (a \times b)$$

- SUMA: =SUMA(rango)
- PROMEDIO: =PROMEDIO(rango)
- MAX: =MAX(rango)
- MIN: =MIN(rango)
- CONTAR: =CONTAR(rango)

20%



Libro1 - Excel Hugo Castro

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Ayuda ¿Qué desea hacer? Compartir

Insertar función

- Autosuma
- Suma
- Promedio
- Contar números
- Máx
- Mín
- Más funciones...

1

2










3

Formas de Insertar Funciones en Excel 2016

Hoja1 Hoja2 Hoja3

Configuración de visualización 100%

=SUMA

-  SUMA
-  SUMA.CUADRADOS
-  SUMA.SERIES
-  SUMAPRODUCTO
-  SUMAR.SI
-  SUMAR.SI.CONJUNTO
-  SUMAX2MASY2
-  SUMAX2MENOSY2
-  SUMAXMENOSY2

Suma todos los números en un rango de celdas

✕ ✓ *fx* =SUMA(|

B	C
---	---

SUMA(**número 1**, [número2], ...)

=SUMA(

Referencias Relativas y Absolutas

- Relativa: cambia según la posición de la celda (ej: A1)

- Absoluta: se mantiene fija usando \$ (ej: \$A\$1)

Actividad de Modelamiento

1. Abre una planilla en blanco y crea una tabla con estas columnas:
 - Nombre del empleado
 - Horas trabajadas
 - Pago por hora
 - Sueldo total
2. Completa la tabla con 5 registros ficticios (ejemplo: Ana, Pedro, Juan, etc.).
3. Explica:
 - **Fórmula manual:** En la columna *Sueldo total*, escribe $=B2*C2$ (horas trabajadas * pago por hora)
 - Copia la fórmula hacia abajo.
4. Aplica **funciones básicas** en una fila final:
 - **SUMA:** total de sueldos.
 - **PROMEDIO:** promedio de horas trabajadas.
 - **MAX:** mayor sueldo.
 - **MIN:** menor sueldo.
 - **CONTAR:** cuántos empleados hay en la tabla.
5. Muestra la diferencia entre **referencia relativa y absoluta**:
 - Crea una celda con "Bonificación = 10%".
 - Multiplica sueldo total por la bonificación usando referencia absoluta: $=\$E\$1*D2$.

Ejercitación

1. Crear una tabla con las siguientes columnas:
 - Producto
 - Cantidad vendida
 - Precio unitario
 - Total (fórmula)
2. Ingresar al menos 6 productos ficticios (ejemplo: poleras, pantalones, zapatos, etc.).
3. Calcular el **Total** con una fórmula:
 - En la columna "Total", multiplicar Cantidad * Precio unitario.
4. Insertar al final de la tabla:
 - **SUMA** de la columna Total → ventas totales.
 - **PROMEDIO** de la columna Precio unitario → promedio de precios.
 - **MAX** y **MIN** de la columna Total → mayor y menor venta.
 - **CONTAR** de la columna Producto → cantidad de productos diferentes.
5. Crear una celda aparte con el valor de **IVA (19%)**.
 - Usar **referencia absoluta** para calcular el IVA de las ventas totales.

Nivelación y Cierre

- ✓ Revisión conjunta de la actividad.
- ✓ Resolución de dudas sobre fórmulas y funciones.
- ✓ Retroalimentación final.
- ✓ Conexión con el siguiente módulo: funciones intermedias.