

Taller de Excel: Fórmulas y Funciones

Duración: 1 hora 20 minutos

Nivel: 9° grado

Objetivos

Al finalizar el taller, los estudiantes podrán:

1. Aplicar fórmulas básicas en Excel.
 2. Usar funciones de **fecha y hora**.
 3. Manipular texto con funciones de **texto**.
 4. Realizar operaciones matemáticas y estadísticas con funciones de **Excel**.
-

Plan de Taller

Introducción (10 min)

Explicación clara de conceptos clave:

- **Fórmulas en Excel:**
Son instrucciones que permiten realizar **cálculos automáticos** dentro de una celda. Siempre comienzan con el signo =.
Ejemplos:
 - =A1+B1 suma los valores de A1 y B1.
 - =A2*B2 multiplica los valores de A2 y B2.
- **Funciones en Excel:**
Son **fórmulas predefinidas** que simplifican cálculos o tareas más complejas, sin necesidad de escribir todo el cálculo manualmente.
Ejemplos:
 - =SUMA(A1:A10) suma todos los valores del rango A1 a A10.
 - =PROMEDIO(B1:B5) calcula el promedio de un rango de celdas.
 - =DÍA(HOY()) devuelve el día actual.
- Diferencia clave:
 - Una **fórmula** es algo que escribes paso a paso para un cálculo específico.
 - Una **función** ya está preconstruida por Excel y solo necesitas darle los valores o rangos.

Pregunta de activación:

- “Si quieren saber automáticamente cuál es la suma de varias calificaciones, calcular la edad de un estudiante o unir nombre y apellido, ¿cómo lo harían? ¿Manualmente o usando fórmulas y funciones de Excel?”
-

Funciones de Fecha y Hora (20 min)

Concepto:

Permiten trabajar con fechas y horas automáticamente, como calcular edades, tiempos transcurridos o días hasta una fecha.

Funciones principales:

1. **HOY()** → Devuelve la fecha actual.
2. **AHORA()** → Devuelve la fecha y hora actual.
3. **DÍA(), MES(), AÑO()** → Extraen el día, mes o año de una fecha.
4. **FECHA(año, mes, día)** → Crea una fecha específica.
5. **DIASEM()** → Devuelve el día de la semana de una fecha.

Paso a paso práctico:

1. Abrir Excel y crear un nuevo archivo.
2. En A1 escribir Fecha actual. En B1 escribir: =HOY().
3. En A2 escribir Fecha y hora actual. En B2 escribir: =AHORA().
4. En A3 escribir Día de hoy. En B3 escribir: =DÍA(B1).
5. En A4 escribir Mes de hoy. En B4 escribir: =MES(B1).
6. En A5 escribir Año de hoy. En B5 escribir: =AÑO(B1).

Actividad práctica:

- Calcular la edad de un estudiante usando =AÑO(HOY())-AÑO(fecha_nacimiento).

Funciones de Texto (20 min)

Concepto:

Permiten manipular texto dentro de Excel, como unir nombres, extraer iniciales o cambiar mayúsculas y minúsculas.

Funciones principales:

1. **CONCATENAR() o CONCAT()** → Une textos de varias celdas.
 - Ejemplo: =CONCAT(A1," ",B1) une nombre y apellido.
2. **IZQUIERDA(celda, n)** → Extrae los primeros n caracteres de una celda.
3. **DERECHA(celda, n)** → Extrae los últimos n caracteres de una celda.
4. **LARGO(celda)** → Devuelve la cantidad de caracteres de una celda.
5. **MAYUS(), MINUS(), NOMPROPIO()** → Cambian el texto a mayúsculas, minúsculas o con iniciales en mayúscula.

Paso a paso práctico:

1. Crear una tabla con nombres y apellidos.
2. Usar =CONCAT(A2," ",B2) para unir nombre y apellido en una sola celda.
3. Extraer iniciales con =IZQUIERDA(A2,1)&IZQUIERDA(B2,1).
4. Cambiar todo a mayúsculas con =MAYUS(C2).

Actividad práctica:

- Crear un listado de estudiantes y generar iniciales y nombres completos automáticamente.
-

Funciones Matemáticas y Estadísticas (20 min)

Concepto:

Permiten realizar cálculos complejos y analizar datos numéricos de manera automática.

Funciones principales:

1. **SUMA(rango)** → Suma todos los valores del rango.
2. **PROMEDIO(rango)** → Calcula el promedio.
3. **MAX(rango)** → Devuelve el valor máximo.
4. **MIN(rango)** → Devuelve el valor mínimo.
5. **REDONDEAR(número, decimales)** → Redondea un número a la cantidad de decimales deseada.

Paso a paso práctico:

1. Crear una tabla de notas de 5 estudiantes.
2. Calcular el promedio con =PROMEDIO(B2:B6).
3. Calcular la nota más alta con =MAX(B2:B6) y la más baja con =MIN(B2:B6).
4. Sumar todas las notas con =SUMA(B2:B6).
5. Redondear el promedio a 1 decimal con =REDONDEAR(PROMEDIO(B2:B6),1).

Actividad práctica:

- Crear una mini tabla con sus calificaciones y calcular suma, promedio y nota máxima/minima usando funciones.
-

Cierre y retroalimentación (10 min)

- Pegar este taller en su cuaderno de informática y responder en el las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál función le pareció más útil?
 - ¿Cómo usaría estas funciones en la vida diaria o en otras materias?
- Recordar que **las funciones facilitan cálculos automáticos y evitan errores**.