

Módulo 5

Conceptos básicos sobre hojas de cálculos

AGENDA DE LA CLASE

- ✓ Hojas de cálculo y el Ciclo de Vida de los datos
- ✓ Fórmulas en Hojas de Cálculos
- ✓ Funciones en Hojas de Cálculos
- ✓ Errores comunes en Hojas de Cálculos
- ✓ Dominio y alcance de los problemas
- ✓ Contexto de los Conjuntos de Datos



01 - Hojas de cálculo y el Ciclo de Vida de los datos



02 - Fórmulas en Hojas de Cálculos

Una **fórmula** es un **conjunto de instrucciones** que realizan un cálculo específico



Se basan en **operadores** que son **símbolos** que nombran el tipo de operación o cálculo a realizar



Suma (+)

Resta (-)

División (/)

Multiplicación (*)

Exponenciación (^)

Igual (=)

Mayor (>)

Menor (<)

Se usan **expresiones** o **ecuaciones matemáticas**.

	A	B
1		
2		=1589-1000
3		
4		

Empieza la fórmula con un **signo igual** seguido de la **expresión** que quieres usar

02 - Fórmulas en Hojas de Cálculos

Puedes usar **referencias de celda** en tus **fórmulas**



Contienen la **letra de la columna** y el **número de la fila** donde están los datos y operar con las celdas

	A	B	C	D
1	Producto	Precio unidad	Cantidad	Total
2	Manzana	100	5	=C2*B2
3	Banana	400	3	
4	Durazno	800	7	

Un **rango de celdas** es una **colección de dos o más celdas**.

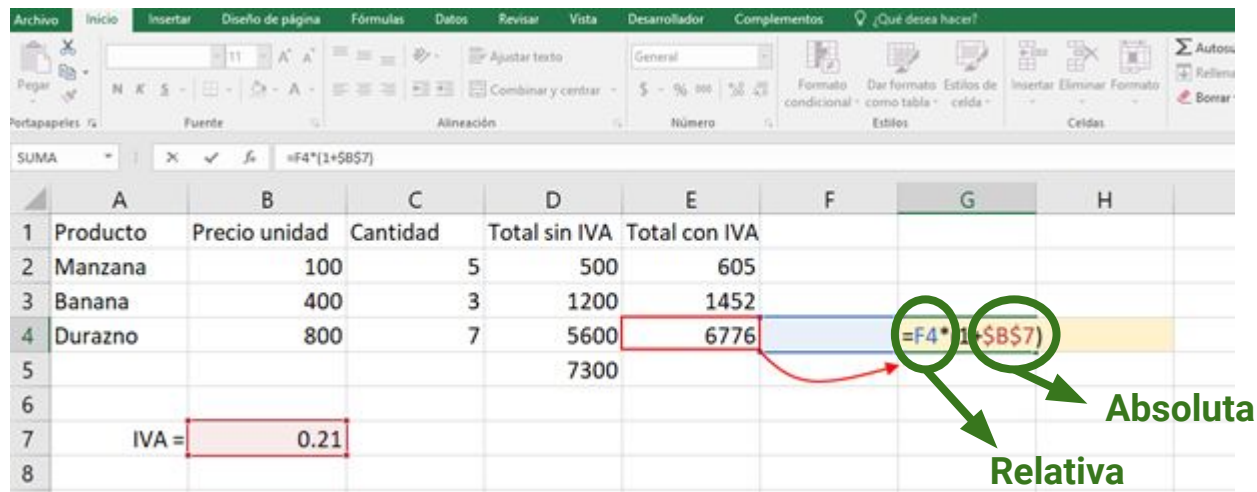
Un rango puede incluir celdas de la misma fila o columna, o de diferentes columnas y filas juntas

	A	B	C	D
1	Producto	Precio unidad	Cantidad	Total
2	Manzana	100	5	500
3	Banana	400	3	1200
4	Durazno	800	7	5600
5				=suma(D2:D4)

02 - Fórmulas en Hojas de Cálculos

Las **referencias relativas** cambiarán cada vez que se copie y pegue la fórmula

Las **referencia absoluta** está marcada por un signo de peso (\$)



SUMA = F4*(1+\$B\$7)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Producto	Precio unidad	Cantidad	Total sin IVA	Total con IVA			
2	Manzana	100	5	500	605			
3	Banana	400	3	1200	1452			
4	Durazno	800	7	5600	6776	=F4*(1+\$B\$7)		
5				7300				
6								
7	IVA =	0.21						
8								

Absoluta

Relativa

03 - Funciones en Hojas de Cálculos

Una **función** es un **comando preestablecido** que ejecuta automáticamente un **proceso** o **tarea específicos** mediante el uso de los datos de una hoja de cálculo

- =SUMA
- =PROMEDIO
- =MAX
- =MIN
- =HOY
- =IZQUIERDA
- =BUSCARV
- =SI
- =SUMAR.SI
- =CONTAR.SI
- =CONTARA.SI
- =SI.ERROR

Cuando por fin entiendes las funciones en Excel.



Los **atajos** de teclado son **funciones**

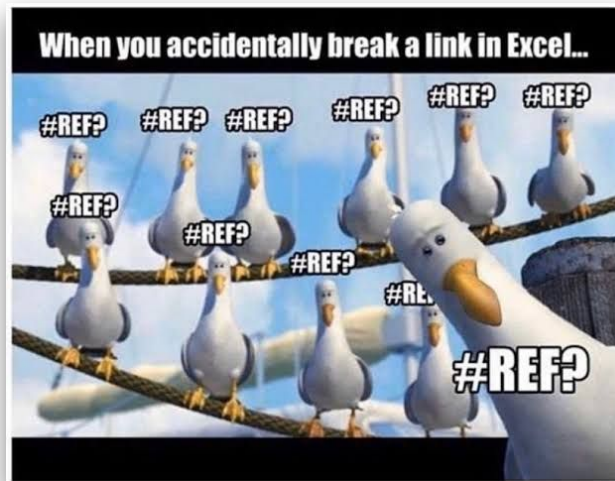
04 - Errores comunes en Hojas de Cálculos

Los **errores** pueden ocurrir en cualquier etapa del análisis de datos, y eso incluye cuando usas las hojas de cálculo.

Una **fórmula** tiene que ser **hermética**. Si hay algo incorrecto con una de las referencias de celda, no funcionará

Errores en Excel:

- #DIV/0!
- #ERROR!
- #N/A
- #NAME?
- #NUM!
- #REF!
- #VALUE!



04 - Errores comunes en Hojas de Cálculos

Recomendaciones para evitar errores:

- **Filtra** datos para que tu hoja de cálculo sea menos compleja y esté menos ocupada
- Usa y **congela los encabezados** para que sepas lo que hay en cada columna, incluso cuando te desplazas con el cursor
- Cuando multipliques números, usa un **asterisco** (*) en vez de una X
- **Empieza** cada fórmula y función con un signo igual (=)
- Cada vez que uses un **paréntesis** abierto, asegúrate de que haya un paréntesis cerrado en el otro extremo para que coincida
- Cambia la **fuentes** por otra que sea más fácil de leer.
- Configura los **colores** de los bordes a blanco para trabajar en una hoja en blanco.
- Crea una **pestaña** solamente con los datos sin procesar y otra que tenga únicamente los datos que necesitas.

04 - Errores comunes en Hojas de Cálculos

Detección de errores con
formato condicional:



Valor 1	Valor 2
5	
10	1.3
8	0.9
9	0.6
15	0.2
78	#DIV/0!
0	0.0
5	0.1
88	0.9
98	16.3
6	#DIV/0!
0	0.0
87	0.8
110	1.9
59	0.0
1565	#DIV/0!
0	0.0
5	0.0
458	1.8
254	#DIV/0!
0	#DIV/0!

05 - Dominio y alcance de los problemas

El **dominio del problema** es el **área específica de análisis** que abarca todas las actividades que afectan o se ven afectadas por el problema



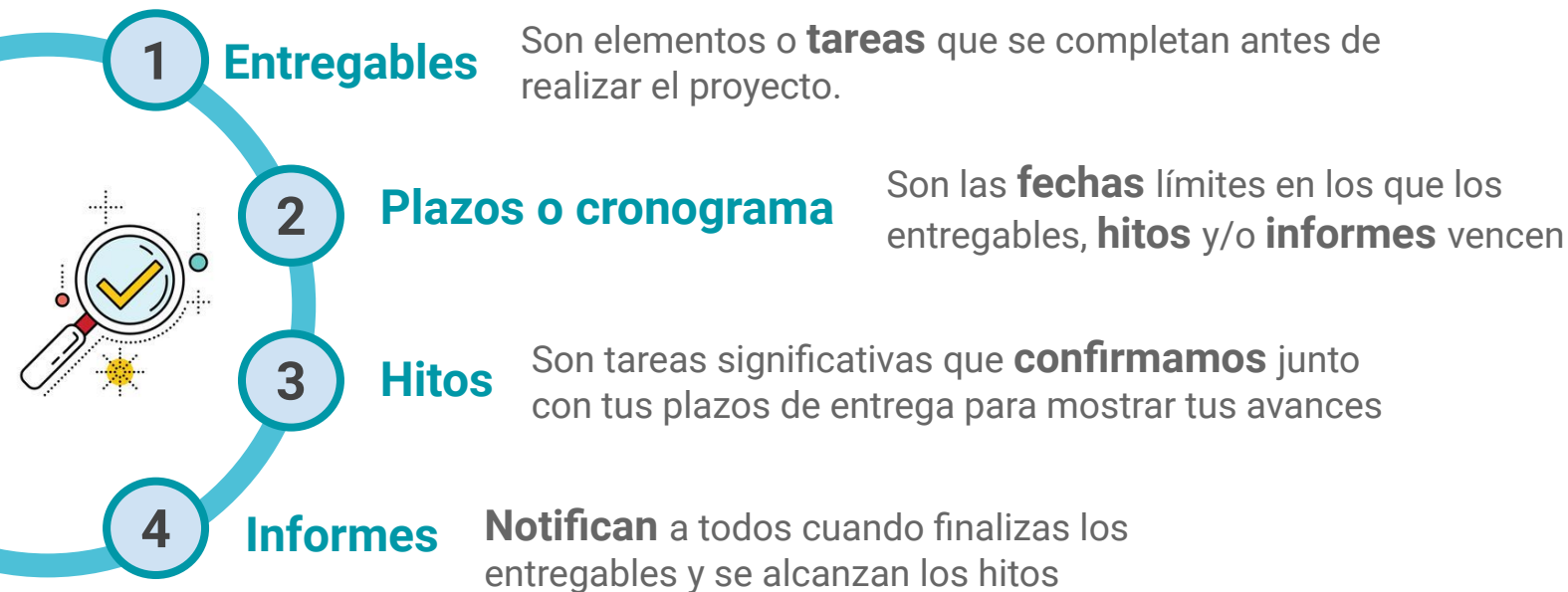
*Por ejemplo, pensemos un **rompecabezas** como nuestro **dominio del problema**. Tienes las 500 piezas pero perdiste la caja. Entonces no sabes qué imagen revelará el rompecabezas. Sea lo que sea, será difícil intentar armarlo sin una imagen de referencia.*

Un **alcance del trabajo** o **SOW** (scope of work) es un **esquema** acordado del trabajo que vas a realizar en un proyecto.



05 - Dominio y alcance de los problemas

Partes principales de un **alcance de trabajo**:



06 - Contexto de los conjuntos de datos

El **contexto** es la **condición** en la que algo existe o sucede

El contexto es **importante** en el análisis de datos porque te **ayuda a examinar** enormes cantidades de datos desorganizados, y a convertirlos en algo significativo.

La realidad es que los datos tienen poco valor si no tienen relación con el contexto.



2010	28
2005	18
2000	23
1995	10



Años (recopilación cada 5 años)	Encuestados
2010	28
2005	18
2000	23
1995	10

06 - Contexto de los conjuntos de datos

Para contextualizar los datos, debes identificar:

1

Quién: La persona u organización que creó, recopiló y/o financió la recopilación de datos

2

Qué: Las circunstancias en las cuales los datos podrían tener un impacto en cualquier parte del mundo

3

Dónde: El origen de los datos

4

Cuándo: El momento en que se crearon o recopilaron los datos

5

Por qué: La motivación detrás de la creación o recopilación

6

Cómo: El método que se usó para crearlos o recopilarlos



¿PREGUNTAS?





¡Muchas gracias!