

# Teoría 2

Profesores: Walter Herrera – Daniel Welch  
Módulo 3 - 2015

## Microsoft Excel

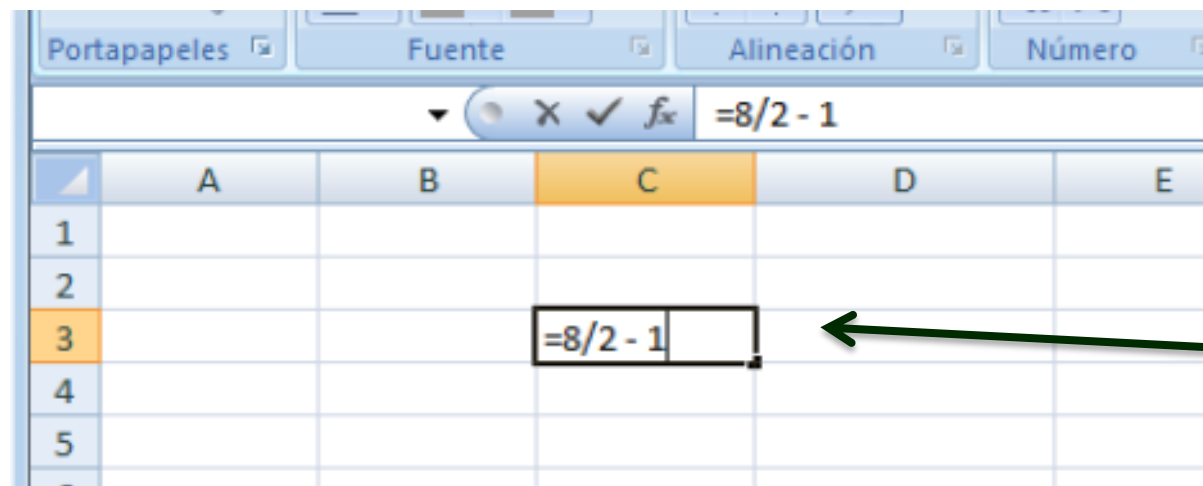
- ✚ Fórmulas
- ✚ Referencia Relativa
- ✚ Referencia Absoluta

# Fórmulas

Las fórmulas presentan gran utilidad al usuario. Su uso consiste en lograr que Excel realice por el usuario todo tipo de cálculo matemático.

**Una fórmula se puede definir como una ecuación que efectúa cálculos con los valores de la hoja de cálculo.**

**Una fórmula comienza por un signo igual (=).**



fórmula que:  
**divide 8 por 2 y, a continuación, resta 1 al resultado.**



# Fórmulas

Las fórmulas pueden utilizar :

1. valores constantes,
2. valores de otras celdas de la misma hoja de cálculo,
3. valores de celda de otras hojas en la misma planilla,
4. o incluso valores de celdas en hojas de otras planillas.

Ejemplo de fórmula con valores constantes:	=5*20
Ejemplo de fórmula con valores de otras celdas de la misma hoja:	=H3+H5
Ejemplo de fórmula con <i>valores de celdas en otra hoja en la misma planilla</i> :	=Hoja2!E10+Hoja2!F10
Ejemplo de fórmula con <i>valores de celdas en hojas de otras planillas</i> :	=[Libro2]Hoja1!\$F\$9-[Libro2]Hoja1!\$F\$13

ejemplos



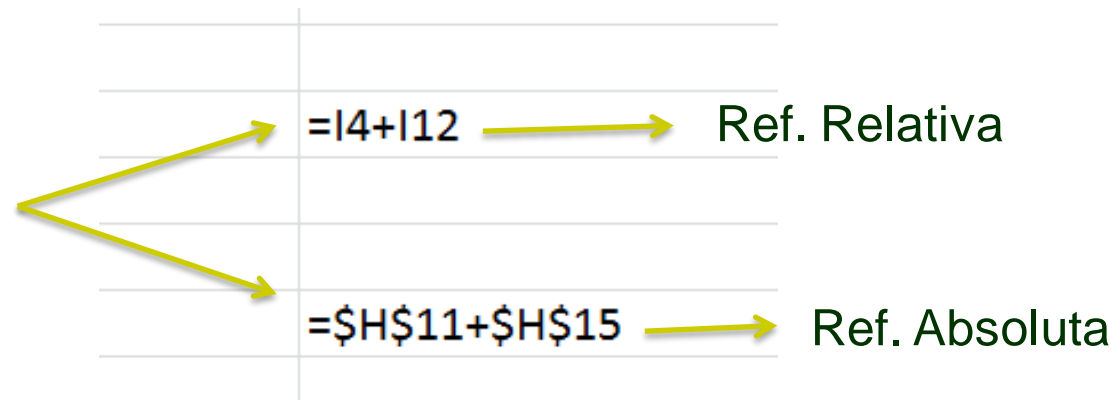


# Fórmulas: Tipos de Referencias

## *Referencia Relativa y Referencias Absolutas*

Una **referencia** **identifica una celda o un rango de celdas** en una hoja de cálculo e **indica a Microsoft Excel dónde debe buscar los valores** que se desean utilizar en una fórmula.

Cuando utilizamos fórmulas las referencias a celdas pueden ser de dos tipos:



## Referencia Relativa y Referencias Absolutas

### ¿Cuál es la diferencia?

Una referencia relativa se basa en la **posición relativa** de la celda referenciada o utilizada, respecto a la celda que contiene la fórmula.

Una referencia absoluta se basa en la **posición real** de la celda referenciada o utilizada, y **NO tiene en cuenta la ubicación** de la celda que contiene la fórmula.

la celda **B6** contiene la fórmula **=A5**;  
Microsoft Excel buscará el valor una celda por encima y una celda a la izquierda de **B6**.

	A	B
5	100	
6		=A5
7		

Este método se denomina **referencia relativa**.

la celda **B6** contiene la fórmula **=\$A\$5**;  
Microsoft Excel buscará **siempre** el valor ubicado en la posición A5.

	A	B
5	100	
6		=\$A\$5
7		

Este método se denomina **referencia absoluta**.





## Referencia Relativa *Ejemplo*

Código	Título	Precio Unitario	Cantidad	Importe
5600/01	Información y Comunicación	114,5	10	=D7*E7
5983/03	Comunicaciones Guía Rápida	57,8	8	
4465/01	PHP básico	49,7	6	
1113/05	Datos y Algoritmos	119,1	4	
6558/08	Entretenerte jugando	29,9	20	
9489/03	Lenguajes	98	7	

	Precio Unitario	Cantidad	Importe	
5600/01	Información y Comunicación	114,5	10	=D7*E7
5983/03	Comunicaciones Guía Rápida	57,8	8	=D8*E8
4465/01	PHP básico	49,7	6	=D9*E9
1113/05	Datos y Algoritmos	119,1	4	=D10*E10
6558/08	Entretenerte jugando	29,9	20	=D11*E11
9489/03	Lenguajes	98	7	=D12*E12

En este ejemplo la fórmula 1 contiene dos referencias relativas, **se escribe una única vez** la fórmula y luego se arrastra hacia abajo.

Al arrastrarse la fórmula observamos que las referencias utilizadas se modifican automáticamente





# Referencia Relativa y Referencias Absolutas

## Ejemplo

Código	Detalle	Precio Unitario	Cantidad	Importe	Importe con descuento
5600/01	Chalecos	\$130,00	10	\$1.300,00	\$1.202,50
5983/03	Guantes	\$45,00	20	\$900,00	\$832,50
4465/01	Pantalones	\$109,00	13	\$1.417,00	\$1.310,73
1113/05	Botines	\$280,00	6	\$1.680,00	\$1.554,00
6558/08	Camperas	\$390,00	2	\$780,00	\$721,50
9489/03	Guantes térmicos	\$69,00	7	\$483,00	\$446,78
<b>Total a Pagar con Descuento aplicado:</b>					<b>\$6.068,00</b>

1  
 $=F7*G7$

2  
 $=H7-H7*G$4$

En este ejemplo la fórmula 1 contiene sólo referencias relativas, se escribe una única vez la fórmula en la celda H7, y luego se arrastra hacia abajo.

Mientras que en la fórmula 2 se necesita dejar fijo (ref. absoluta) el valor contenido en la celda G4 (% de descuento), se escribe una única vez la fórmula en la celda I7, y luego se arrastra hacia abajo.



## Referencia Relativa y Referencias Absolutas

### Otro Ejemplo

La fórmula ubicada en la celda I12 contiene la fórmula:

La fórmula hace referencia a la celda E12 de forma **RELATIVA**

La fórmula hace referencia a la celda G10 (de la HOJA REFERENCIAS) de forma **ABSOLUTA**

I12									
fx =E12*Referencias!\$G\$10									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
	Legajo	Apellido	Nombre	Total HD	Total HDE	Total HN	Total HNE	Pesos Total HD	Tota
	1100123	Jofré	Juan Carlos	38	0	0	15	\$760,00	
	1100124	Sosa	José Federico	25	9	12	0	\$500,00	
	1100125	López	Marcelo	33	0	15	0	\$660,00	
	1100126	Reinoso	Ismael	25	10	10	10	\$500,00	
	1100131	Herrero	Nicolás	30	5	5	20	\$600,00	

