



**Nombre de alumno: angel gabriel
santiz Hernández**

**Nombre del profesor: cesar Iván
López**

**Nombre del trabajo: Investigación
fórmulas de Excel.**

Materia: computación 2

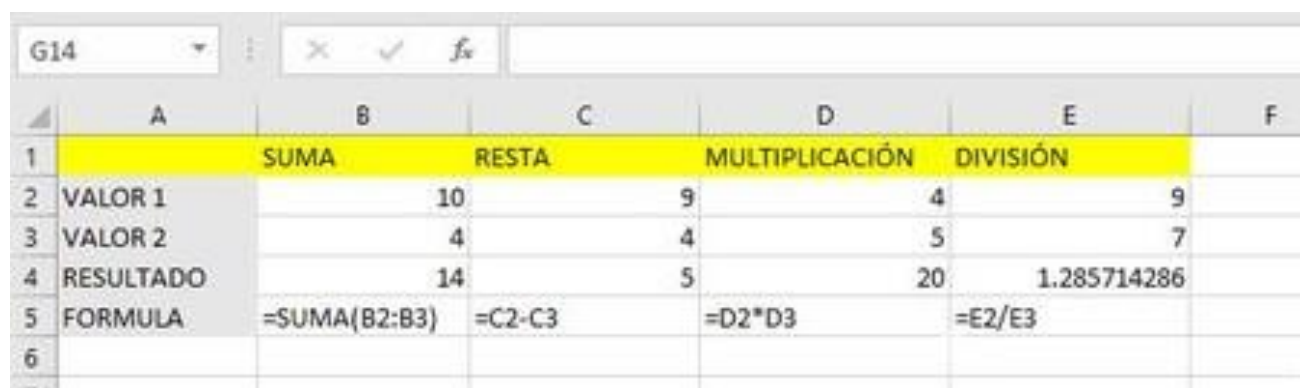
Grado: Segundo cuatrimestre

Grupo: contaduría publica

FORMULAS DE EXCEL

Las fórmulas de Excel son el corazón del programa, pues son las que se encargan de hacer el "cálculo" de la hoja de cálculo.

operaciones matemáticas simples



	A	B	C	D	E	F
1		SUMA	RESTA	MULTIPLICACIÓN	DIVISIÓN	
2	VALOR 1	10	9	4	9	
3	VALOR 2	4	4	5	7	
4	RESULTADO	14	5	20	1.285714286	
5	FORMULA	=SUMA(B2:B3)	=C2-C3	=D2*D3	=E2/E3	
6						

Antes de entrar en fórmulas más complicadas, veamos cómo hacer las operaciones matemáticas más simples: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Técnicamente solo la suma es una fórmula, pues en el resto de los casos se usan operadores especiales.

SUMA: esta fórmula suma los valores de las celdas en su interior. Soporta tanto celdas separadas como intervalos. Ejemplo: =SUMA (A1:A50)

Restas: para restar los valores de dos celdas debes usar el símbolo de resta "-" entre ambas. Ejemplo: = A2 - A3

Multiplicaciones: para multiplicar los valores de dos celdas debes intercalar entre ellas un asterisco *. Ejemplo: = A1 * A3 * A5 * A8

Divisiones: para dividir los valores de dos celdas debes incluir entre ellas la raya /. Ejemplo: = A2 / C2

Excel respeta el orden lógico de las operaciones matemáticas (multiplicaciones y divisiones primero, luego sumas y restas) y soporta el uso de **paréntesis** para dar prioridad a unas operaciones sobre otras. De este modo, puedes crear fórmulas como = (A1 + C2) * C7 / 10 + (D2 - D1).

PROMEDIO

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	NÚMEROS								
2	4	3	9	4	9	6			
3	2	8	6	2	8	8			
4	7	5	3	5	6	4			
5	2	3	8	3	7	9			
6	5	7	6	9	7	2			
7									
8	PROMEDIO	5.566666667							
9	FORMULA	=PROMEDIO(A2:F6)							

La fórmula promedio devuelve el valor de promedio aritmético de las celdas que pases o rango de celdas que pases como parámetro. Este resultado también es conocido como media o media aritmética.

Uso: =PROMEDIO (celdas con números)

Ejemplo: =PROMEDIO (A2:B2)

MAX y MIN

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NÚMEROS							
2	4	3	9	4	9	6		
3	2	8	6	2	8	8		
4	7	5	3	5	6	4		
5	2	3	8	3	7	9		
6	5	7	6	9	7	2		
7								
8	MAXIMO	9						
9	FORMULA	=MAX(A2:F6)						
10	MINIMO	2						
11	FORMULA	=MIN(A2:F6)						

Si en lugar de querer saber la media aritmética deseas conocer cuál es el mayor valor o el menor valor de un conjunto, tienes a tu disposición dos fórmulas de nombres previsible: MAX y MIN. Las puedes usar con celdas separadas o rangos de celdas.

Uso: =MAX(celdas) / =MIN(celdas)

Ejemplo: =MAX (A2:C8) / =MIN(A2B4C3,29)

SI. ERROR

	A	B	C	D
1	DIVISIÓN			
2		Sin SI.ERROR	Con SI.ERROR	
3	VALOR 1		9	9
4	VALOR 2		0	0
5	RESULTADO	#¡DIV/0!		¡Imposible!
6	FORMULA	=B3/B4		=SI.ERROR(C3/C4,"¡Imposible!")
7				
8				
9				
10				
11				

SI. ERROR es una fórmula que te sacará de más de un apuro. Con ella puedes evitar los errores # ¡DIV/0! y similares. Esta fórmula te permite devolver un valor en

el caso de que otra operación resulte un error. Esto es bastante común con divisiones, pues cualquier división entre cero dará error, pudiendo provocar una reacción en cadena de errores. La operación en cuestión puede ser una operación o cualquier otra fórmula.

Uso: =SI.ERROR(operación, valor si hay un error)

Ejemplo: =SI.ERROR (MAX (A2:A3) / MIN (C3:F9),"Ha habido un error")

SI

	A	B	C
1	NOTAS		
2			
3	NOTAS	2	10
4			
5	RESULTADO	SUSPENDIDO	APROBADO
6	FORMULA	=SI(B3>5,"APROBADO","SUSPENDIDO")	=SI(C3>5,"APROBADO","SUSPENDIDO")
7			
8			
9			
10			
11			

SI es una de las fórmulas más potentes de EXCEL y es que con ella puedes devolver un resultado distinto según si se cumple la condición. De este modo, podrías usarlo para que una celda diga "APROBADO" si otra es un número superior a 5, o "SUSPENDIDO" si es inferior.

Uso: =SI(condición, valor si se cumple la condición, valor si no se cumple)

Ejemplo: =SI (B2="Madrid", "España", "Otro país")

CONTARA

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	NÚMEROS Y LETRAS								
2	4	3	9	4	9	6			
3		A	6	Z	8	8			
4	7	5		5		F			
5	2		8		D	9			
6	5	7	6	2	7	2			
7									
8	Cuantos datos hay		25						
9			=CONTARA(A2:F6)						
10									

CONTARA es una de las fórmulas para contar valores. A diferencia del simple CONTAR, CONTARA cuenta también valores que no sean números. Lo único que ignora son las celdas vacías, de modo que te puede ser útil para saber cuántas entradas tiene una tabla, independientemente de si los datos son numéricos o no.

Uso: =CONTARA (rango de celdas)

Ejemplo: =CONTARA (A: A)

CONTAR.SI

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	NÚMEROS Y LETRAS								
2	1	2	3	4	5	6			
3	7	8	9	10	11	12			
4	13	14	15	16	17	18			
5	19	20	21	22	23	24			
6	25	26	27	28	29	30			
7									
8	Numeros menores a 5		4						
9	Fórmula		=CONTAR.SI(A2:F6,"<5")						
10									

La fórmula CONTAR.SI es una especie de mezcla de las dos anteriores. Contará el rango de celdas especificado siempre y cuando cumplan ciertos requisitos. Estos pueden ser que tengan cierto valor o que cumplan ciertas condiciones.

Uso: =CONTAR. SI (rango de celdas, criterio)

Ejemplo: =CONTAR. SI (C2:C, "Pepe")

ALEATORIO.ENTRE

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NÚMEROS ALEATORIOS							
2	NÚMERO 1	8						
3	NÚMERO 2	6						
4	NÚMERO 3	5						
5	NÚMERO 4	4						
6	NÚMERO 5	2						
7								
8	FORMULA	=ALEATORIO.ENTRE(1,10)						
9								
10								

Esta fórmula genera un número aleatorio entre otros dos números dados, y por tanto resulta ideal cuando necesitas elegir algo al azar. El número generado cambia cada vez que se regenera la hoja (por ejemplo, cuando escribes un nuevo valor).

Uso: =ALEATORIO.ENTRE(número menor, número mayor)

Ejemplo: =ALEATORIO.ENTRE (1,10)

DIAS

	A	B	C	D	E	F	G
1	DIFERENCIA ENTRE DIAS						
2	Primera fecha	01-01-17					
3	Segunda fecha	06-02-18					
4	Días entre ellos	401					
5	Formula	=DIAS(B3,B2)					
6							
7							
8							

Los [cálculos de fechas](#) son siempre un tema peliagudo si los debes hacer a mano, pero todo es mucho más fácil cuando una fórmula hace el trabajo duro por ti. DIAS te dice el número de días que hay de diferencia entre dos fechas.

Uso: =DIAS (primera fecha, segunda fecha)

Ejemplo: =DIAS ("2/2/2018", B2)

AHORA

	A	B	C	D	E	F	G
1	AHORA						
2	Primera fecha	01-01-17					
3	Ahora mismo	07-06-18					
4	Formula	=AHORA()					
5							
6	Días entre ellos	522					
7							
8							

Otro esencial de Excel es la fórmula AHORA. Esta genera la fecha para el momento actual y es un dato que se actualizará automáticamente cada vez que abres la hoja o sus valores se recalculan (porque cambias una celda, por ejemplo). Esta fórmula no requiere de ningún parámetro.

DIASEM

	A	B	C	D	E
1	DIASEM				
2	Hoy es día de la semana			4	
3	Fórmula	=DIASEM(AHORA(),2)			
4	El 20 de junio de 2012 era			3	
5	Fórmula	=DIASEM("20/6/2012",2)			
6					
7					
8					

DIASEM es otra útil fórmula relacionada con fechas, que devuelve de forma numérica el día de la semana de una fecha. El lunes es el 1, el martes es el 2, y así sucesivamente, aunque hay varias formas de empezar a contar, como puedes indicar en el segundo parámetro.

Uso: =DIASEM (fecha, tipo de cuenta)

Para tipo de cuenta, debes usar uno de estos parámetros:

- 1: números del 1 (domingo) al 7 (sábado)
- 2: números del 1 (lunes) al 7 (domingo)
- 3: números del 0 (lunes) al 6 (domingo)

- 11: números del 1 (lunes) al 7 (domingo)
- 12: números del 1 (martes) al 7 (lunes)
- 13: números del 1 (miércoles) al 7 (martes)
- 14: números del 1 (jueves) al 7 (miércoles)
- 15: números del 1 (viernes) al 7 (jueves)
- 16: números del 1 (sábado) al 7 (viernes)
- 17: números del 1 (domingo) al 7 (sábado)

Ejemplo: =DIASEM (AHORA (), 2)

HIPERVINCULO

	A	B	C	D	E	F
1	HIPERVINCULOS					
2	Texto	Visita Xataka				
3	Enlace	http://www.xataka.com				
4	Hipervínculo	Visita Xataka				
5	Fórmula	=HIPERVINCULO(B3,B2)				
6						
7						
8						

Excel convierte automáticamente las direcciones web en enlaces, pero si quieres crear un enlace con un texto distinto, necesitas usar una fórmula. Esa fórmula es HIPERVINCULO, con la cual puedes añadir enlaces a cualquier celda.

Uso: =HIPERVINCULO (dirección del enlace, texto del enlace)

Ejemplo: =HIPERVINCULO ("http://www.google.com", "Visita Google")

TRANSPONER

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	TRANSPONER							
2	Frutas	Cantidad						
3	Pera	2	Frutas	Pera	Manzana	Melón	Sandía	
4	Manzana	8	Cantidad	2	8	3	8	
5	Melón	3						
6	Sandía	8	Fórmula	={=TRANSPONER(A2:B6)}				
7								
8								

TRANSPONER cambia las filas por columnas y es una fórmula un poco especial. Debes aplicarla a una selección de filas que coincida de forma inversa con la tabla que quieres transponer. Por ejemplo, si la tabla original tiene 2 filas y 4 columnas, necesitas aplicarla a 4 filas y 2 columnas. Además, es una fórmula de matriz, así que necesitas pulsar Control + Mayúsculas + Intro para aplicarla.

Uso: {=TRANSPONER {intervalo de celdas}}

Ejemplo: {=TRANSPONER (A1:C20)}

REEMPLAZAR

	A	B	C	D	E
1	REEMPLAZAR				
2	Texto original	Bienvenidos a Xataka			
3	Texto reemplazado	Hola y Bienvenidos a Xataka			
4	Fórmula	=REEMPLAZAR(B2,1,0,"Hola y ")			
5					
6					
7					
8					

REEMPLAZAR es una útil fórmula con la cual puedes insertar o reemplazar parte de un texto. No consiste en reemplazar un texto por otro (esa es la fórmula SUSTITUIR), sino en insertar un texto en determinada posición y, opcionalmente, sustituyendo parte del texto original. Con sus dos parámetros eliges en qué posición se inserta el texto, así como a cuántos caracteres se eliminarán del texto original, después de esa posición

Uso: =REEMPLAZAR (texto original, ubicación donde se inserta, caracteres del texto original que se borran, texto a insertar)

Ejemplo: =REEMPLAZAR ("Feliz Navidad", 6, 8, "Hanukkah")

CONCATENAR

	A	B	C	D	E	F	G
1	CONCATENAR						
2	Texto 1	Hola					
3	Texto 2	qué					
4	Texto 3	tal					
5	Texto 4	esta					
6	Texto 5	todo el mundo					
7	Texto Concatenado	Holaquétalestatodo el mundo					
8	Fórmula	=CONCATENAR(B2,B3,B4,B5,B6,)					
9							
10							

CONCATENAR es una fórmula que te puede sacar de varios apuros. Su utilidad es tan simple como juntar varios elementos de texto en un único texto. Como parámetro no puedes especificar un rango de celdas, sino celdas individuales separadas por comas.

Uso: =CONCATENAR(celda1, celda2, celda3 ...)

Ejemplo: =CONCATENAR (A1, A2, A5, B9)



[EN GENBETA](#)

ESPACIOS

	A	B	C	D
1	ESPACIOS			
2	Texto con espacios	Este texto tiene espacios de más entre las palabras . Queda un poco raro.		
3	Texto sin espacios	Este texto tiene espacios de más entre las palabras . Queda un poco raro.		
4	Fórmula	=ESPACIOS(B2)		
5				
6				
7				
8				

Los espacios de más en un texto pueden ser problemáticos pues no siempre los podrás detectar a simple vista. Una forma de acabar con ellos fácilmente es con ESPACIOS, que elimina todos los espacios de más de un texto, independientemente de dónde se encuentren.

Uso: =ESPACIOS (celda o texto con espacios de más)

Ejemplo: =ESPACIOS (F3)

ENCONTRAR

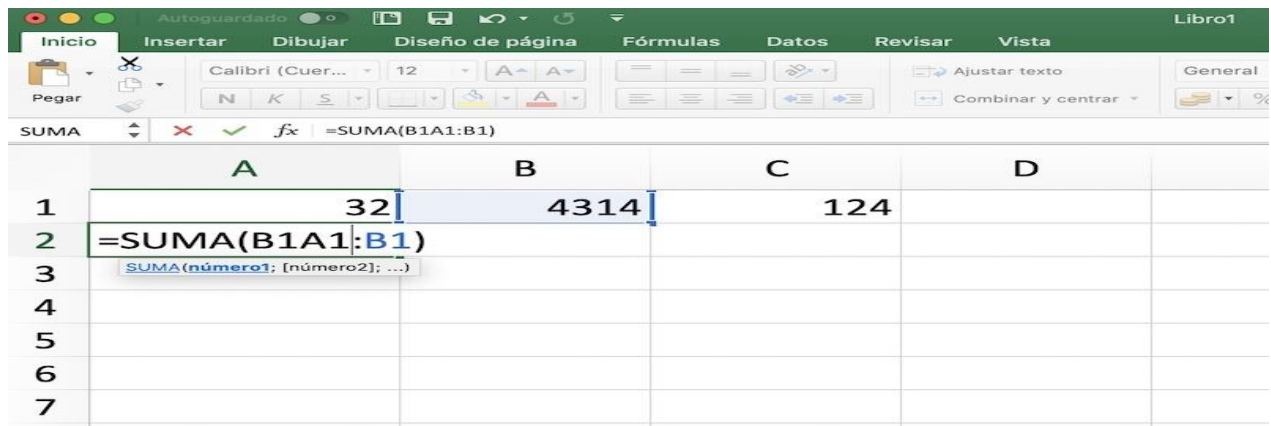
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ENCONTRAR							
2	Texto original	Los cálculos de fechas son siempre un tema peliagudo si los debes hacer a mano, pero todo es mucho más fácil cuando una fórmula hace el trabajo duro por ti. DIAS te dice el número de días que hay de diferencia entre dos fechas.						
3	Lugar donde aparece el texto "fórmula"				121			
4	Fórmula				=ENCONTRAR("fórmula",B2)			
5								
6								
7								

ENCONTRAR es una fórmula con la cual puedes saber si el texto de una celda contiene otro texto. En caso afirmativo, la fórmula devuelve la posición en el texto donde se encontró la primera concurrencia. Si no, devuelve un error (acuérdate de usar SI. ERROR para controlar estos casos).

Uso: = ENCONTRAR (texto que estás buscando, texto original)

Ejemplo: =ENCONTRAR ("aguja", "pajar")

FÓRMULAS BÁSICAS DE EXCEL: SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN...



Si no demandamos un uso excesivamente avanzado de Excel, las fórmulas matemáticas más simples, como son la suma, la división y la multiplicación, pueden hacernos el apañó si requerimos de fórmulas sencillas. Por supuesto, podemos combinarlas entre sí para realizar fórmulas complejas.

Suma: SUMA (Celda 1: Celda 2). Por ejemplo, SUMA (A1:A2) o SUMA (A1:A2: A4:A5)

Resta: Celda 1 – Celda 2. Por ejemplo, A1 – A2 o A2 – A3 – A4

Multipliación: Celda 1 * Celda 2. Por ejemplo, A1 * A2 o A2 * A3 * A4

División: Celda 1 / Celda 2. Por ejemplo, A1 / A2 e A2 / A3 / A4

FÓRMULAS DE EXCEL CON OPERACIONES LÓGICAS: MAYOR QUE, MENOR QUE...

En el caso de realizar comparaciones entre distintas celdas para comprobar que se cumple una determinada condición, lo mejor es recurrir a operadores lógicos, como pueden ser mayor que, menor que e igual a. El resultado en este caso se mostrará la palabra Verdadero si se cumple la condición y Falso si no se cumple.

Mayor que: Celda 1 > Celda 2. Por ejemplo, A1 > A2 o A2 > A3 > A4

Menor que: Celda 1 < Celda 2. Por ejemplo, A1 < A2 o A2 < A3 < A4

Igual a: Celda 1 = Celda 2. Por ejemplo, A1 = A2 o A2 = A3 = A4

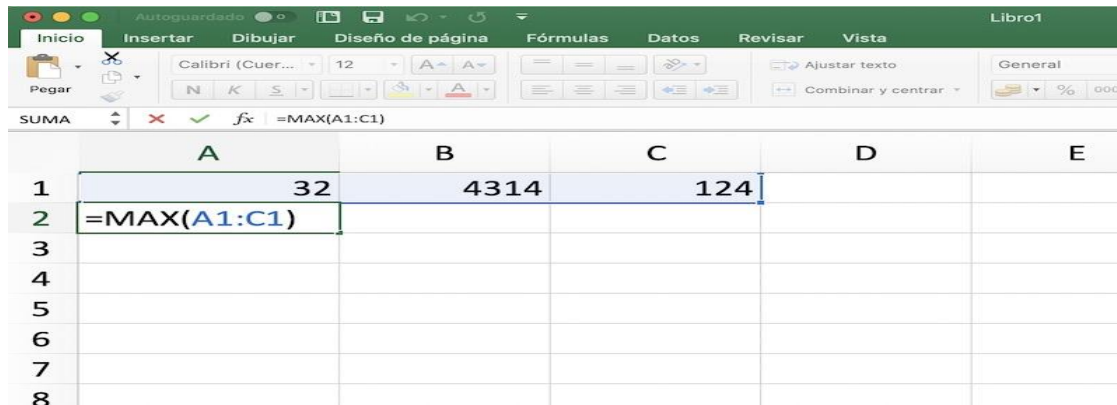
Diferente de: Celda 1 <> Celda 2. Por ejemplo, A1 <> A2 o A2 <> A3 <> A4

También podemos realizar concatenaciones para juntar distintas operaciones. Tan simple como añadir los respectivos signos a la operación principal.

Mayor o igual que: Celda 1 >= Celda 2. Por ejemplo, A1 >= A2 o A2 >= A3 >= A4

Menor o igual que: Celda 1 <= Celda 2. Por ejemplo, A1 <= A2 o A2 <= A3 <= A4

FÓRMULAS DE EXCEL AVANZADAS: PAR O IMPAR, SUMAR SI...



	A	B	C	D	E
1	32	4314	124		
2	=MAX(A1:C1)				
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Entramos en terreno pantanoso con las fórmulas avanzadas de Excel, entre las cuales podemos encontrar operaciones relacionadas con matrices, condiciones de suma o número par o impar.

Sumar si se cumple una condición: SUMAR.SI(condición). Por ejemplo, SUMAR.SI(A1<A2) o SUMAR.SI(A1<A2) o B1:B2,» Pepe», C1:C2)

Sumar si se cumple un conjunto de condiciones: SUMAR.SI.CONJUNTO(condiciones). Por ejemplo, SUMAR.SI.CONJUNTO(A21:A2, B1:B2,» =A*», C2:C9,» Pepe»)

Número par: PAR (Celda 1). Por ejemplo, PAR(A2)

Número impar: IMPAR (Celda 1). Por ejemplo, IMPAR(A2)

Número aleatorio entre un rango: ALEATORIO.ENTRE(Celda 1; Celda2). Por ejemplo, ALEATORIO.ENTRE(A1; A2)

Media aritmética de un rango: PROMEDIO (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, PROMEDIO (A1, B1) o PROMEDIO (A1:B5)

Máximo de un rango: MAX (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, MAX (A1, A2) o MAX (A4:A6)

Mínimo de un rango: MIN (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, MIN (A1, A2) ó MIN (A4:A6)

FÓRMULAS DE EXCEL DE TEXTO: CONCATENAR, SUSTITUIR...

Además de números, Microsoft Excel permite operar con texto o cadenas de texto con ciertas operaciones de automatización, como la concatenación de cadenas, la extracción o la sustitución de texto.

Concatenación de texto: CONCATENAR (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, CONCATENAR (A2:A5)

Sustitución de texto: SUSTITUIR («Texto original», «Texto a introducir», Posición donde se inserta). Por ejemplo, SUSTITUIR («Buenos días», «Hola a todos», 1)

Reemplazo de texto: REEMPLAZAR («Texto original», Posición donde se inserta, Número de caracteres que se eliminan del texto original, «Texto a reemplazar»). Por ejemplo, =REEMPLAZAR («Hola, ¿cómo estáis mis queridos seguidores?», 1, 6, «Yo estoy bastante bien, la verdad»)

Texto en mayúsculas: MAYUSC (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, MAYUSC (A1:A2) o MAYUSC (A2, A3, A4)

Texto en minúsculas: MINUSC (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, MINUSC (A1:A2) o MINUSC (A2, A3, A4)

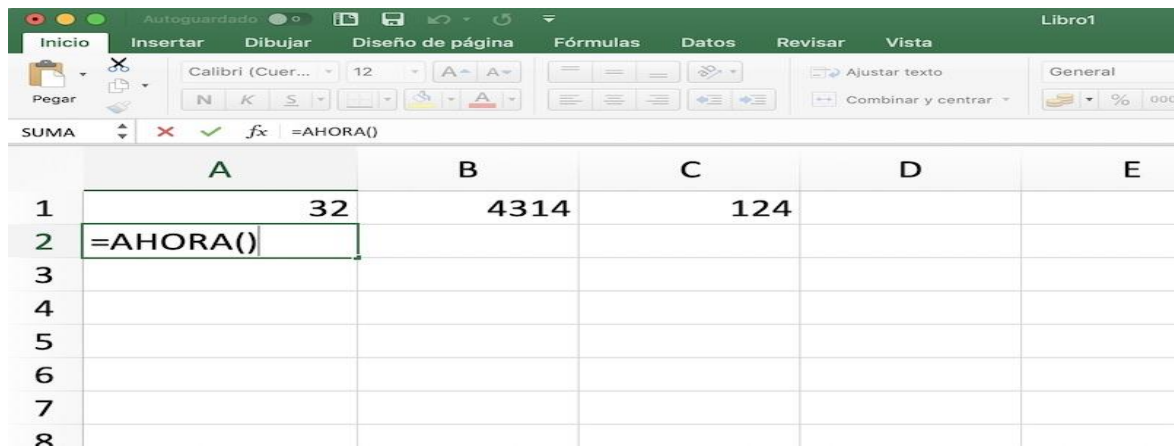
Primera letra en mayúscula: NOMPROPIO (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, NOMPROPIO (A1:A2) o NOMPROPIO (A2, A3, A4)

Convertir números en texto numérico: TEXTO (Número que queremos convertir, «Formato del número»). Por ejemplo, TEXTO(HOY(),»DD/MM/AA») o TEXTO (0.289,»0,0%«)

Convertir texto numérico en números: VALOR («Texto que queremos convertir»). Por ejemplo, VALOR («23.45€«)

Quitar más de un espacio en texto: ESPACIO (Celda 1). Por ejemplo, ESPACIO(A1,A2) ó ESPACIO(«Me gustaría quitar el doble espacio de este texto»)

FÓRMULAS DE EXCEL PARA FECHAS Y HORAS: DÍAS, MINUTOS, SEGUNDOS...



Si queremos operar con fechas, horas y días en general, Excel integra multitud de funciones orientadas exclusivamente a este tipo de datos, si bien esto depende del [formato de fecha que hayamos configurado](#) previamente en la configuración, tal y como vimos en el artículo que acabamos de enlazar.

Diferencia en días de dos fechas: DIAS (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, DIAS (A1, A2) o DIAS («11/11/2011»,»4,4,2012»)

Número de día de la semana (lunes día 1, martes día 2...): NUM.DE.SEMANA(Celda 1). Por ejemplo, NUM.DE.SEMANA(A3) o NUM.DE.SEMANA («11/11/2011»)

Día del mes de una fecha en número: DIA (Celda 1). Por ejemplo, DIA(A3) ó DIA («11/12/2019»)

Mes de una fecha en número: MES (Celda 1). Por ejemplo, MES(A3) ó MES («11/12/2019»)

Año de una fecha en número: AÑO (Celda 1). Por ejemplo, AÑO(A3) ó AÑO («11/12/2019»)

Hora del día de una fecha en número: HORA (Celda 1). Por ejemplo, HORA(A3) u HORA («13:14:16»)

Minuto del día de una fecha en número: MINUTO (Celda 1). Por ejemplo, MINUTO(A3) u HORA («13:14:16»)

Segundo del día de una fecha en número: SEGUNDO (Celda 1). Por ejemplo, SEGUNDO(A3) u SEGUNDO («13:14:16»)

Días laborables de dos determinadas fechas: DIASLAB (Celda 1, Celda 2). Por ejemplo, DIASLAB (A3, A4) o DIASLAB («11/12/2019», «19/12/2019»)

Fecha y hora actuales: AHORA ()