

Material Imprimible

Curso de Hojas de Cálculo de Google

Módulo 4: Fórmulas y funciones

Contenidos:

- Insertar función, estructuras
- Filtros, usos y vistas
- Validación de datos
- Borrado de datos

Cómo agregar fórmulas y funciones

Con las funciones, puedes realizar muchos tipos de cálculos para crear fórmulas en Hojas de cálculo de Google.

Cómo usar una fórmula

1. Abre una hoja de cálculo.
2. Escribe un signo igual (=) en una celda y escribe la función que desees usar. Nota: Es posible que veas fórmulas y rangos sugeridos en función de tus datos.
3. Se mostrará un cuadro de ayuda de funciones durante todo el proceso de edición para proporcionarte una definición de la función y su sintaxis, así como un ejemplo de referencia. Si necesitas más información, haz clic en el vínculo "Más información" en la parte inferior del cuadro de ayuda para abrir un artículo completo.

Sugerencia: Es posible que recibas sugerencias para completar fórmulas con las funciones relevantes. Puedes aceptar o rechazar las sugerencias.

Para activar o desactivar las sugerencias, en la parte superior, haz clic en Herramientas > Habilitar sugerencias de fórmulas.

Funciones adicionales para crear fórmulas

Modo de selección de rangos

- Al editar una fórmula, aparecerá el indicador de selección de rangos (un corchete gris) junto al cursor en los puntos en los que probablemente necesites un rango en la fórmula. Cuando veas el indicador, puedes mover las flechas del teclado por tu hoja para seleccionar un rango.
- Activa y desactiva este modo con las combinaciones de teclas F2 o Ctrl + e. Si el modo de selección de rangos está desactivado, usa las teclas de flecha para mover el cursor dentro del cuadro de entrada en lugar de seleccionar un rango.
- También puedes hacer clic en la hoja para seleccionar un rango al editar una fórmula.

Cambio de rango

- Cuando el texto de un rango esté destacado en tu fórmula, usa F2 o Ctrl + e para ingresar al modo de selección de rangos y realizar ajustes fácilmente en el rango.
- Si presionas Mayúscula + F2 o Mayúscula + Ctrl + e mientras editas el texto de un rango, puedes realizar ajustes fácilmente en todos los casos de ese rango dentro de la fórmula.

Nota: También puedes seleccionar rangos para tu fórmula que no sean adyacentes. Para seleccionar varias celdas, mantén presionado Ctrl en tu teclado (Cmd en una Mac) mientras seleccionas las celdas que deseas incluir en la fórmula.

Funciones anidadas

Las funciones que se usan en una misma celda con otra función se denominan funciones anidadas. Cuando se combinan funciones, Hojas de cálculo de Google calcula primero la función más interna. La función anidada se encuentra entre paréntesis y se usa como uno de los componentes de la función circundante.

Por ejemplo, supongamos que deseas calcular el valor absoluto de una suma de varios números en el rango de celdas A1:A7. Para calcular la suma de estos números, debes ingresar "=SUM(A1:A7)" en una celda.

Para calcular el valor absoluto de esta suma, debes anidar la fórmula de la suma dentro de la fórmula del valor absoluto. Para calcular ambas fórmulas en una sola celda, ingresa "=ABS(SUM(A1:A7))" en la celda. Ten en cuenta que la función =SUM() se calcula primero y se usa como componente de la función =ABS().

Destacado de fórmulas

Cuando haces referencia a otras celdas en una fórmula, esas celdas se destacan en colores contrastantes para que puedas crear la fórmula con mayor facilidad. Cuando hagas clic en una celda que contenga una fórmula completa, también verás estas celdas destacadas.

Cómo cambiar el tamaño de la barra de fórmulas

Para agrandar o achicar la barra de fórmulas, haz clic en su parte inferior y arrástrala hacia arriba o hacia abajo.

Nota: También puedes usar combinaciones de teclas para cambiar el tamaño. Haz clic en la barra de fórmulas y, luego, haz clic en lo siguiente:

- PC: Ctrl + Arriba y Ctrl + Abajo
- Mac: Ctrl + Opción + Arriba y Ctrl + Opción + Abajo

Cómo ver la suma y el promedio

En Hojas de cálculo de Google, puedes calcular rápidamente la suma, el promedio y el recuento.

Nota: Esta función no funciona con algunos números o formatos de moneda.

1. En tu computadora, abre un archivo en [Hojas de cálculo de Google](#).
2. Destaca las celdas que desees calcular.
3. En la esquina inferior derecha, busca Explorar . Junto a Explorar, verás "Suma: Total".
4. Para ver más cálculos, haz clic en Suma.
 - Promedio
 - Mínimo
 - Máximo
 - Recuento
 - Contar números

Ejemplo

A	B
1 Alumno	Calificación
2 Alumno 1	90%
3 Alumno 2	88%
4 Alumno 3	75%
5 Alumno 4	95%

Para encontrar la calificación promedio, sigue estos pasos:

1. Destaca el rango B2:B5.
2. En la esquina inferior derecha, haz clic en Suma.
3. Selecciona Promedio.
4. En la esquina inferior derecha, verás "Promedio: 87%".

Lista de funciones de Hojas de cálculo de Google:

<https://support.google.com/docs/table/25273>

17 funciones increíbles para Hojas de Cálculo de Google

GOOGLETRANSLATE

fx	A	B
	GOOGLETRANSLATE	
2	Texto en español	Mi sastre es rico
3	Traducción a inglés	My tailor is rich
4	Fórmula	=GOOGLETRANSLATE(B2;"es";"en")
5	Traducción a alemán	Mein Schneider ist reich
6	Fórmula	=GOOGLETRANSLATE(B2;"es";"de")
7	Traducción a japonés	私のテーラーが豊富です
8	Fórmula	=GOOGLETRANSLATE(B2;"es";"ja")
9		

Una fórmula exclusiva de Hojas de cálculo de Google y que es increíblemente potente es **GOOGLETRANSLATE**. Con ella podés traducir un texto de un idioma a otro, usando la tecnología del Traductor de Google. Usar esta fórmula es muy fácil, sólo necesitás el texto original y la configuración de idiomas, que usa códigos de dos letras para especificar idiomas (español = es, inglés = en, etc.)

- *Uso: =GOOGLETRANSLATE(celda o texto a traducir ; código de idioma origen ; código de origen destino)*
- *Ejemplo: =GOOGLETRANSLATE ("Hola, ¿qué tal?"; "es"; "en")*

DETECTLANGUAGE

fx	A	B
	DETECTLANGUAGE	
2	Texto original	Idioma detectado
3	Mi sastre es rico	es
4	My tailor is rich	en
5	Mein Schneider ist reich	de
6	私のテーラーが豊富です	ja
7	Fórmula	=DETECTLANGUAGE(A3)
8		
9		

¿Y si no estás seguro de en qué idioma está un texto? También hay una fórmula para ello. **DETECTLANGUAGE** devuelve el código de idioma detectado en el texto que le pases como parámetro. Te puede ser útil para procesar, agrupar o filtrar una lista de textos en distintos idiomas.

- *Uso: =DETECTLANGUAGE (texto o celdas)*
- *Ejemplo: =DETECTLANGUAGE ("lorem ipsum")*

GOOGLEFINANCE

	A	B	C
1	GOOGLEFINANCE		
2	Euros	Dólares	Yenes
3	200	233	25732
4	Fórmula	=GOOGLEFINANCE("EURUSD")*A3	=GOOGLEFINANCE("EURJPY")*A3
5			
6			
7			
8			

GOOGLEFINANCE es otra fórmula tremendamente potente. La podés usar para obtener datos de las cotizaciones en bolsa de cualquier valor disponible en el [apartado de finanzas de Google](#), pero tiene otra utilidad más universal: la conversión de divisas.

La fórmula en cuestión solo te devuelve el valor de una divisa frente a otra, de modo que lo debes combinar con una multiplicación para convertir divisas. El formato es también peculiar, pues debés usar como parámetro el nombre de ambas divisas, juntas. Por ejemplo, para convertir de euros a dólares, necesitás escribir EURUSD. De euros a yenes, EURJPY, y así sucesivamente.

- *Uso: = GOOGLEFINANCE (divisa origen y divisa destino juntas) * cantidad*
- *Ejemplo: = GOOGLEFINANCE ("EURUSD") * 200*

CONVERTIR

fx						
	A	B	C	D	E	F
1	CONVERT					
2	Cantidad	de unidad	Conversion	de unidad		
3	400	g	14,10958478	ozm		
4	9000	sec	2,5	hr		
5	40	C	104	F		
6	200	m/s	447,3872584	mph		
7	Fórmula		=CONVERTIR(A6:B6:D6)			
8						

Hojas de cálculo de Google no solo te ayuda a convertir divisas, sino que también podés convertir unidades. De peso, distancia, tiempo, presión, fuerza, energía, potencia, magnetismo, temperatura, área, información y velocidad, para ser exactos.

- *Uso: = CONVERTIR (cantidad ; unidad de origen ; unidad de destino)*
- *Ejemplo: = CONVERTIR (50 ; "C" ; "F")*

SIFECHA

fx						
	A	B	C	D	E	F
1	SIFECHA					
2	Fecha 1	1/1/2017	Fecha 2	31/12/2018		
3						
4	Diferencia en días	729	=SIFECHA(B2:D2;"d")			
5	Diferencia en meses	23	=SIFECHA(B2:D2;"m")			
6	Diferencia en años	1	=SIFECHA(B2:D2;"y")			
7			Fórmulas			
8						

El nombre de esta fórmula no tiene mucho sentido en español (en inglés es DATEDIF) pero el concepto es sencillo: te dice la diferencia entre dos fechas. podés elegir si querés la diferencia en días, meses o años, combinados o sin combinar.

El valor de unidad puede ser Y (años), M (meses) o D (días), contados por separado. MD se corresponde a los días restantes después de contar los meses y YM a los meses restantes tras descontar los años enteros, así que normalmente deberás usar ambos juntos para obtener un resultado que tenga sentido.

- *Uso: = SIFECHA (primera fecha ; segunda fecha ; unidad)*
- *Ejemplo: = SIFECHA ("1/1/2010" ; "2/2/2018" ; "Y")*

IMAGE

fx	A	B	C	D	E	F	G
1	IMAGE						
2	Dirección		https://img.weblogssl.com/css/xataka/p/skin-site-xataka-d/images/head-brand-logo.svg				
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11	Fórmula		=IMAGE(C2)				
12							

Esta fórmula es bastante especial pues carga una imagen de Internet y la establece como fondo para la celda seleccionada. Podés [modificar su aspecto y tamaño](#) con los parámetros opcionales, pero de forma predeterminada adapta la imagen al tamaño de la celda y será suficiente en la mayoría de los casos.

- *Uso:* = IMAGE (dirección web de la imagen)
- *Ejemplo:* = IMAGE ("http://www.imagenes/imagen.jpg")

HIPERVINCULO

fx	A	B	C	D
1	HIPERVINCULO			
2	Texto del enlace	Hola	Mi correo	
3	Enlace	http://www.xataka.com	mailto:micorreo@correo.com	
4	Hipervinculo	Hola	Mi correo	
5	Fórmula	=HIPERVINCULO(B3,B2)		
6				

Con esta fórmula podés crear un enlace a una página web o dirección de correo electrónico. Hojas de cálculo de Google genera enlaces por sí solo para la mayoría de direcciones web, pero con la fórmula podés usar un texto distinto para el enlace.

- *Uso: =HIPERVINCULO (dirección web ; nombre del enlace)*
- *Ejemplo: =HIPERVINCULO ("http://www.xataka.com" ; "Xataka")*

CONTAR

	A	B	C	D	E	F
1	CONTAR					
2	1	2	3			
3	4	5	6			
4	7	8	9			
5	10	11	12			
6	13	14				
7						
8	Total números	14				
9	Fórmula	=CONTAR(A2:D6)				
10						

Es una fórmula sencilla con la cual podés contar cuántas celdas del rango seleccionado tienen un valor numérico. Esta fórmula ignora cualquier otro valor (por ejemplo, texto).

- *Uso: =CONTAR (celdas)*
- *Ejemplo: = CONTAR (A:A)*

DIA.LAB

	A	B	C	D	E	F
1	DIA.LAB					
2	Día original	1/1/2018	1/1/2018			
3	Días a sumar	5	4			
4	Resultado	8/01/2018	5/01/2018			
5	Fórmula	=DIA.LAB(B2;B3)				
6						
7						
8						
9						
10						

DIA.LAB es una curiosa fórmula con la cual podés calcular la fecha resultante tras añadir ciertos días a una fecha, sin contar los fines de semana. Es posible también descontar festivos, que deben pasarse como tercer parámetro.

- *Uso: = DIA.LAB (fecha inicial ; número de días a añadir ; opcional: días festivos)*
- *Ejemplo: = DIA.LAB ("1/1/15"; 10; B2:B7)*

FIN.MES

fx	A	B	C	D	E	F
1	FIN.MES					
2	Fecha	5/1/18				
3	El mes acaba	31/01/2018	2 meses después acaban en		31/03/2018	
4	Fórmula	=FIN.MES(B2;0)	Fórmula		=FIN.MES(B2;2)	
5						
6						
7						

Otro cálculo relacionado con fechas que te puede ser de interés es FIN.MES. Con esta fórmula obtenemos el último día del mes de una fecha, con o sin añadir una cantidad de meses antes a la fecha original. El segundo parámetro no puede estar vacío, pero puede ser cero.

- *Uso: = FIN.MES (fecha original ; número de meses a añadir)*
- *Ejemplo: = FIN.MES ("1/1/15"; 0)*

UNIQUE

fx	A	B	C	D	E
1	UNIQUE				
2		perro	Rufo		
3		gato	Manolo		
4	Animales y nombres	perro	Matías		
5		gato	Manolo		
6		perro	Rufo		
7					
8		perro	Rufo		
9	Animales y sus nombres, sin repetir	gato	Manolo		
10		perro	Matías		
11	Fórmula	=UNIQUE(B2:C6)			
12					

Si tenés un listado en el que algunos elementos están duplicados, una forma fácil de obtener una lista limpia y sin duplicados es con la fórmula UNIQUE. Ésta devolverá el rango de filas únicas, sin duplicados, del rango que le pases como parámetro.

- *Uso: = UNIQUE (rango de celdas)*
- *Ejemplo: = UNIQUE (A1:B6)*

IMPORTHTML

	A	B
1	IMPORTHTML	
2	Dirección web	https://www.xatakandroid.com/analisis/xiaomi-redmi-s2-analisis-caracteristicas-recio-especificaciones
3		
4	Especificaciones técnicas	
5		XIAOMI REDMI S2
6	DISEÑO	160.7 x 77.3 x 8.1 mm 170 g Plástico y cristal
7	PANTALLA	IPS 5,99 pulgadas 18:9 HD+ (1.440 x 720, 269 ppp)
8	PROCESADOR	Snapdragon 625 octa-core 2 GHz GPU Adreno 506
9	RAM	3 GB
10	CAPACIDAD	32 GB + MicroSD hasta 256 GB
11	SOFTWARE	Android 8.1 Oreo + MIUI 9.5
12	CÁMARA TRASERA	12 MP + 5 MP, f/2.2, PDAF, EIS, modo retrato, HDR auto, videos FullHD 30 fp
13	CÁMARA FRONTAL	16 MP, flash LED, modo retrato, HDR auto, modo belleza
14	CONECTIVIDAD	Dual SIM, LTE, WiFi, WiFi Direct, Bluetooth 4.2, GPS/Glonass/Beidou, MicroUSB, minijack, lector de huellas
15	BATERÍA	3 080 mAh
16	PRECIO	179 euros En Amazon por 164 euros
17	Fórmula	=IMPORTHTML(B2;"table";1)

Con IMPORTHTML podés importar a la hoja tablas o listados de una web. El segundo parámetro, tipo de listado, puede ser "table" (tabla) o "list" (lista). El tercer parámetro es un índice con el cual especificás qué tabla o lista querés importar a la hoja, útil si una misma página tiene varias. Es difícil saber de antemano el resultado, así que lo mejor es que pruebes hasta dar con lo que buscás.

- *Uso: = IMPORTHTML (dirección web ; tipo de listado ; índice)*
- *Ejemplo: = IMPORTHTML (B2; "table"; 2)*

IMPORTRANGE

fx	A	B	C	D	E
1	IMPORTRANGE				
2					
3	Dato de otra hoja de Sheets	Hola			
4					
5	Fórmula				
6	=IMPORTRANGE("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1nWSBy29mGKIA0cNugD8tg_q2Qq-9_UCKUuCPPbqN_Q_Y";"Formula 6'IB19")				
7					

¿Y si querés un dato que tenés en otra hoja? En tal caso, es facilísimo incluirlo en tu hoja con la fórmula IMPORTRANGE. Necesitarás la dirección completa de la hoja, y tener acceso a la misma con tu cuenta.

- *Uso:* = IMPORTRANGE (dirección web de la hoja ; nombre de la celda)
- *Ejemplo:* = IMPORTRANGE (B2 ; "Datos!A1")

SPARKLINE

fx	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	SPARKLINE																
2																	
3	Datos	1	2	10	15	60	80	36	24	50	40	80	90	100			
4																	
5																	
6																	
7																	
8	Fórmula	=SPARKLINE(B3:N3)															
9																	

Si querés crear gráficos tenés muchas opciones con Hojas de cálculo de Google, pero los gráficos integrados dentro de una celda se logran mediante la fórmula SPARKLINE. Es muy útil para mostrar la tendencia de una serie de datos fácilmente, y podés personalizar su aspecto con muchas [opciones avanzadas](#).

- *Uso:* = SPARKLINE (rango de celdas)

- Ejemplo: = SPARKLINE (A1:A10)

ISEMAIL

fx	A	B	C	D
1	ISEMAIL			
2				
3	Direcciones de correo	¿Es un email?		
4	pepe@pepe.com	VERDADERO		
5	pepe@pepe	FALSO		
6	pepe@a.a	FALSO		
7	@pepe.com	FALSO		
8	www.pepe@pepe.com	VERDADERO		
9	pepe@pepe.pepe	FALSO		
10				
11	Fórmula	=ISEMAIL(A9)		

Comprobar si una dirección de correo válida es muy sencillo con ISEMAIL. Te devolverá VERDADERO para las direcciones de correo válidas y FALSO, para las que no lo son.

- Uso: = ISEMAIL (texto o celda con una dirección de correo)
- Ejemplo: = ISEMAIL ("correo@correo.com")

REDONDEAR

fx	A	B	C	D
1	REDONDEAR			
2				
3	Cifra original	Redondeada sin decimales	Redondeada con 2 decimales	
4	2,2	2	2,2	
5	2,4	2	2,4	
6	2,5	3	2,5	
7	2,6	3	2,6	
8	2,7	3	2,7	
9	2,9	3	2,9	
10	23,139	23	23,14	
11	24,92841249	25	24,93	
12	1,231923	1	1,23	
13	9,492304903	9	9,49	
14				
15	Fórmula	=REDONDEAR(A13)	=REDONDEAR(A13,2)	

A veces no necesitarás tanta precisión matemática y te será más práctico redondear la cifra. Eso

justo lograrás con REDONDEAR, que redondeará al alza o a la baja, según las reglas estándar. Su segundo parámetro, opcional, te permite especificar cuántos decimales deseás (de forma predeterminada: ninguno).

- *Uso:* = REDONDEAR (número o celda)
- *Ejemplo:* = REDONDEAR (25,95295)

ES.PAR

fx	A	B	C	D
1	ES.PAR			
2				
3	Cifra	¿Es par?		
4	1	FALSO		
5	2	VERDADERO		
6	4	VERDADERO		
7	54	VERDADERO		
8	16	VERDADERO		
9	203493408	VERDADERO		
10	1239,23	FALSO		
11	104,13	VERDADERO		
12	900249294	VERDADERO		
13	294824,1344	VERDADERO		
14	2,24	VERDADERO		
15				
16	Fórmula	=ES.PAR(A14)		

ES.PAR es una sencilla función con la cual podés determinar si un número es par o no. En caso de que sea par, devuelve VERDADERO, y en caso contrario, FALSO. Solía usarse para crear colores alternos en tablas, aunque ahora Hojas de cálculo de Google cuenta con la función sin necesidad de fórmulas. Puede servir para hacer otro tipo de cálculos a celdas alternas.

- *Uso:* = ES.PAR (número o celda)
- *Ejemplo:* = ES.PAR (23)

Fuente: <https://www.xataka.com/basics/17-formulas-google-sheets-para-convertirte-maestro-hojas-calculo-google>

https://support.google.com/docs/answer/46977?hl=en%26ref_topic%3D1361471#zippy=%2Cmaneras-simples-de-seleccionar-y-editar-rangos%2Cfunciones-anidadas%2Cdestacado-de-f%C3%B3rmulas%2Cc%C3%B3mo-cambiar-el-tama%C3%B1o-de-la-barra-de-f%C3%B3rmulas
https://support.google.com/docs/answer/66032?hl=es-419&ref_topic=1361471#zippy=%2Cver-un-ejemplo