

[CURSO EXCEL]

Descripción: Curso Excel para los empleados de COSMA

Autor: KASTEL

Contenido

1	Curso Excel.....	9
2	Tareas básicas en Excel	10
2.1	Introducir los datos.....	11
2.2	Aplicar bordes de celda.....	11
2.3	Aplicar un sombreado de celda	11
2.4	Usar Autosuma para sumar los datos	11
2.5	Crear una fórmula simple	12
2.6	Aplicar un formato de número	12
2.7	Escribir los datos en una tabla	13
2.8	Mostrar los totales de los números con Análisis rápido	16
2.9	Dar significado a los datos con Análisis rápido.....	16
2.10	Mostrar los datos en un gráfico con Análisis rápido	17
2.11	Ordenar los datos	17
2.12	Filtrar los datos	18
2.13	Guarde el trabajo.....	18
2.14	Imprimir el trabajo.....	19
2.15	Activar y usar un complemento.....	19
2.16	Buscar y aplicar una plantilla	19
2.17	Mover las celdas arrastrándolas y soltándolas.....	21
2.18	Mover las celdas con Cortar y Pegar	21
2.19	Mover o copiar celdas y contenido de celdas	21
2.20	Mover o copiar celdas completas con el mouse.....	22
2.21	Insertar celdas movidas o copiadas entre celdas existentes.....	23
2.22	Copiar solo las celdas visibles	24
2.23	Impedir que celdas en blanco reemplacen a los datos.....	25
2.24	Mover o copiar el contenido de una celda.....	25
2.25	Copiar solo valores de celdas, formatos de celdas o fórmulas.....	26
2.26	Copiar la configuración de ancho de celda	27
2.27	Cómo seleccionar celdas o rangos	28
3	Formatos de celdas.....	30
3.1	Cambiar entre referencias relativas, absolutas y mixtas/mixtas con autorización	30
3.2	Mostrar números como moneda.....	31

3.2.1	Quitar formato de moneda	33
3.2.2	Diferencia entre los formatos de moneda y de contabilidad	33
3.2.3	Crear una plantilla de libro con una configuración de formato de moneda específica.....	34
3.2.4	Guardar el libro como plantilla.....	36
3.2.5	Crear un libro nuevo basado en la plantilla	36
3.3	Aplicar formato a números	37
3.4	Detener el de formato automáticamente a los números	38
3.5	Aplicar formato a una fecha de la manera que desea	39
3.5.1	Elegir en una lista de formatos de fecha	39
3.5.2	Crear un formato de fecha personalizado	40
3.5.3	Sugerencias para mostrar fechas.....	42
3.6	Aplicar formato a números como porcentajes	42
3.6.1	Cómo administra Excel los porcentajes.....	42
3.6.2	Mostrar números como porcentajes	43
3.6.3	Sugerencias para mostrar porcentajes.....	46
3.6.4	Ejemplos de cálculo de porcentajes	48
3.7	Aplicar formato a porcentajes negativos para que resulten más fáciles de encontrar	50
3.7.1	Crear un formato personalizado	51
3.7.2	Crear una regla de formato personalizada	52
3.8	Crear o eliminar un formato de número personalizado	53
3.8.1	Revisar las instrucciones para personalizar un formato de número	53
3.8.2	Crear un formato de número personalizado	60
3.8.3	Eliminar un formato de número personalizado	60
3.9	Convertir fechas almacenadas como texto en fechas	61
3.10	Convertir fechas de texto con años de dos dígitos utilizando Comprobación de errores.....	61
3.11	Convertir fechas de texto con la función FECHANUMERO.....	63
3.12	Corregir números con formato de texto aplicando un formato de número	64
3.12.1	Técnica 1: Convertir números con formato de texto con la comprobación de errores	64
3.12.2	Técnica 2: Convertir números con formato de texto con el pegado especial	68
3.12.3	Técnica 3: Aplicar un formato de número a los números con formato de texto.....	71

3.13	Desactivar la comprobación de errores	74
4	Información general sobre fórmulas en Excel.....	75
4.1	Las partes de una fórmula de Excel	75
4.2	Usar constantes en fórmulas de Excel	76
4.3	Usar operadores de cálculo en fórmulas de Excel.....	76
4.4	Orden en que Excel ejecuta las operaciones en las fórmulas	77
4.5	Usar funciones y funciones anidadas en fórmulas de Excel	79
4.6	Usar referencias en fórmulas de Excel.....	82
4.7	Usar nombres en fórmulas de Excel.....	86
4.8	Usar fórmulas y constantes matriciales en Excel.....	88
4.9	Eliminar una fórmula	90
4.10	Evitar errores comunes al crear fórmulas	91
5	Funciones de Excel (por categoría).....	91
5.1	Nuestras 10 funciones más populares	92
5.2	Funciones de compatibilidad	93
5.3	Funciones de cubo.....	95
5.4	Funciones de base de datos	95
5.5	Funciones de fecha y hora	96
5.6	Funciones de ingeniería.....	97
5.7	Funciones financieras	100
5.8	Funciones de información	103
5.9	Funciones lógicas	104
5.10	Funciones de búsqueda y referencia	104
5.11	Funciones matemáticas y trigonométricas	105
5.12	Funciones estadísticas	109
5.13	Funciones de texto	116
5.14	Funciones definidas por el usuario instaladas con complementos	117
5.15	Funciones web	118
	Las funciones web no están disponibles en Excel Online.	118
6	Cómo evitar la ruptura de las fórmulas	118
6.1	¿Ve un error de signo de almohadilla (#)?	119
6.2	Hay vínculos erróneos en la fórmula	120
6.3	En la fórmula se muestra la sintaxis, pero no el valor.....	121
6.4	No se calcula la fórmula	121
6.5	Hay una o más referencias circulares en la fórmula	122
6.6	¿La función comienza con un signo igual (=)?	122

6.7	¿Coinciden todos los paréntesis de apertura y de cierre?	123
6.8	¿Están presentes en la sintaxis todos los argumentos necesarios? ..	123
6.9	¿Hay números sin formato en las fórmulas?	123
6.10	¿Las celdas a las que se hace referencia pertenecen al tipo de datos correcto?	124
6.11	¿Está intentando multiplicar sin usar el símbolo *?	124
6.12	¿Faltan las comillas antes y después del texto de las fórmulas? ..	125
6.13	¿Hay más de 64 funciones en una fórmula?	125
6.14	¿Los nombres de las hojas están escritos entre comillas simples?	125
6.15	Si la fórmula hace referencia a un libro externo, ¿es correcta la ruta de acceso al libro al que se hace referencia?	126
6.16	¿Ha dividido valores numéricos por cero?	126
6.17	¿La fórmula hace referencia a datos eliminados?	127
6.18	¿Ha copiado y pegado celdas asociadas a una fórmula en la hoja de cálculo?	127
6.19	Si tiene una fórmula anidada, debe evaluarla paso a paso	128
7	Detectar errores en fórmulas	129
7.1	Obtenga información sobre cómo introducir una fórmula simple	130
7.2	Corregir errores comunes al escribir fórmulas	131
7.3	Corregir errores comunes en las fórmulas	133
7.4	Activar o desactivar reglas de comprobación de errores	133
7.5	Corregir los errores comunes de las fórmulas de uno en uno	136
7.6	Corregir errores comunes de fórmula de forma individual	137
7.7	Corregir un valor de error #	138
7.8	Puede ver una fórmula y su resultado utilizando la ventana Inspección	141
7.9	Evaluar una fórmula anidada paso a paso	143
7.10	Mostrar las relaciones entre las fórmulas y las celdas	145
8	Métodos abreviados de teclado de Excel para Windows	146
8.1	Métodos abreviados de teclado más usados	146
8.2	Métodos abreviados de teclado de la cinta	147
8.2.1	Teclas de acceso para las pestañas de la cinta de opciones	148
8.2.2	Trabajar en la cinta de opciones con el teclado	148
8.2.3	Referencia del método abreviado de teclado de Excel	149
8.2.4	Teclas de función	154
8.2.5	Otras teclas de método abreviado útiles	156

9	Crear o eliminar una tabla de Excel.....	160
9.1	Crear una tabla en el estilo que desee	161
9.2	Crear una tabla mediante el estilo de tabla predeterminado.....	162
9.3	Más información acerca de las tablas	163
9.4	Eliminar una tabla	164
9.4.1	Eliminar una tabla sin perder los datos o el formato de la tabla...	164
9.4.2	Eliminar toda la tabla.....	164
9.4.3	Borrar los datos pero mantener la tabla	165
10	Gráfico.....	165
10.1	Crear un gráfico con gráficos recomendados	165
10.2	Tipos de gráfico disponibles en Office	167
10.2.1	Gráfico de columnas	167
10.2.2	Gráfico de líneas.....	168
10.2.3	Gráficos circulares y de anillos.....	170
10.2.4	Gráficos de anillos.....	172
10.2.5	Gráfico de barras	172
10.2.6	Gráfico de área	174
10.2.7	Gráfico de burbujas y de tipo XY (Dispersión).....	175
10.2.8	Gráfico de burbujas.....	177
10.2.9	Gráfico de cotizaciones.....	177
10.2.10	Gráfico de superficie	179
10.2.11	Gráficos radiales	180
10.2.12	Gráfico de rectángulos (solo para Office 2016)	181
10.2.13	Gráfico de proyección solar (solo para Office 2016).....	184
10.2.14	Gráficos de histograma	185
10.2.15	Gráficos de cajas y bigotes (solo para Office 2016)	185
10.2.16	Gráficos de cascada (solo para Office 2016).....	189
10.2.17	Gráficos de embudo (solo para Office 2016).....	192
10.2.18	Gráficos combinados (solo para Office 2013 y 2016)	192
10.2.19	Cambiar un tipo de gráfico	193
11	TABLAS DINÁMICAS	194
11.1	Antes de empezar	194
11.2	Crear una tabla dinámica.....	194
11.3	Trabajar con la lista de campos de tabla dinámica	196
11.4	Valores de tabla dinámica	197
11.5	Actualización de las tablas dinámicas.....	199

11.6	Eliminación de una tabla dinámica.....	200
12	Crear un gráfico dinámico.....	200
12.1.1	Usar Excel para crear un gráfico dinámico con gráficos recomendados	201
12.1.2	Crear una tabla dinámica y un gráfico dinámico al mismo tiempo	202
12.2	Crear una escala de tiempo de tabla dinámica	203
12.2.1	Crear una escala de tiempo de tabla dinámica para filtrar datos	203
12.2.2	Usar una escala de tiempo para filtrar por período de tiempo ...	204
12.2.3	Usar una escala de tiempo con varias tablas dinámicas	205
12.2.4	Borrar una escala de tiempo	205
12.2.5	Personalizar una escala de tiempo	206
12.3	Crear un gráfico dinámico basado en una tabla dinámica existente	207
12.4	Conectarse a datos externos para crear un gráfico dinámico	208
12.5	Usar una conexión de datos externos para crear un gráfico dinámico	209
12.6	Dar formato a un gráfico dinámico	210
12.7	Usar las segmentaciones para filtrar datos	211
12.7.1	Usar la función Segmentación de datos para filtrar datos.....	212
12.7.2	Convertir los datos en una tabla.....	212
13	Filtrar elementos en una tabla dinámica	213
13.1.1	Otras formas de filtrar datos de una tabla dinámica	214
13.1.2	Mostrar solo un texto, valores o fechas específicas	222
13.1.3	Mostrar los 10 elementos superiores o inferiores	223
13.1.4	Filtrar por selección para mostrar u ocultar solo los elementos seleccionados	223
13.1.5	Activar o desactivar las opciones de filtro.....	224
13.2	Usar varias tablas para crear una tabla dinámica	225
13.3	Usar el modelo de datos para crear una nueva tabla dinámica.....	228
13.4	Usar la lista de campos para organizar los campos en una tabla dinámica	230
13.4.1	Agregar y reorganizar campos en la lista de campos	231
13.5	Cambiar los datos de origen en una tabla dinámica	233
13.5.1	¿Qué ocurre si no aparece la conexión?.....	235
13.5.2	Calcular valores en una tabla dinámica.....	237
13.6	Crear fórmulas en una tabla dinámica	237

13.6.1	Agregar un campo calculado.....	238
13.6.2	Agregar un elemento calculado a un campo	238
13.6.3	Ver todas las fórmulas que se usan en una tabla dinámica	240
13.6.4	Editar una fórmula de tabla dinámica	240
13.7	Eliminar una tabla dinámica.....	243
13.8	Trabajar con relaciones en tablas dinámicas	243
13.9	Usar la detección automática.....	244
13.10	Filas en blanco en las tablas dinámicas (miembro desconocido) ..	245

1 Curso Excel


El objetivo de este curso es hacer un repaso por las funcionalidades más importantes de Excel para que los empleados de COSMA, adquieran unos conocimientos avanzados en la utilización de esta herramienta.

Introducir datos

Para introducir datos manualmente:

1. Seleccione una celda vacía (como A1) y, después, escriba texto o un número.
2. Presione ENTRAR o TAB para pasar a la celda siguiente.

Para rellenar una serie de datos:


1. Escriba el principio de la serie en dos celdas: por ejemplo, enero y febrero, o bien 2014 y 2015.
2. Seleccione las dos celdas que contienen la serie y después arrastre el controlador de relleno  en sentido vertical u horizontal por las celdas.

	A	B	C	D	E
1	Departamento	T1	T2	Tabulación	
2	Ventas				
3	RR. HH.	Entrar			
4					
5					

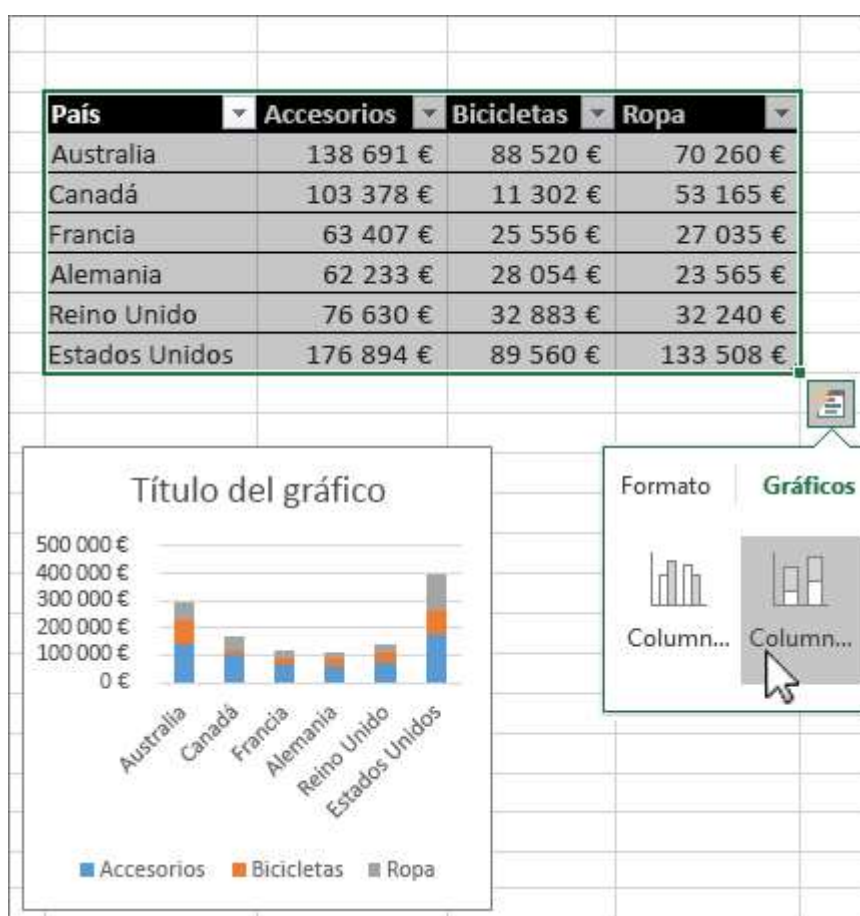
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						

Crear un gráfico

Elija fácilmente el gráfico adecuado para sus datos con la herramienta **Análisis rápido**.

1. Seleccione el rango de celdas que contenga los datos que quiera mostrar en un gráfico.
2. Seleccione el botón **Análisis rápido**  en la esquina inferior derecha de la selección.
3. Seleccione **Gráficos**, mueva el puntero sobre los gráficos recomendados y, después, elija el gráfico que prefiera, como por ejemplo **Apilado**.

¡Pruébalo! Seleccione **Archivo** > **Nuevo**, seleccione **Paseo introductorio** y después la pestaña **Gráfico**. Para obtener más información, vea [Crear un gráfico](#).



2 Tareas básicas en Excel

Excel es una herramienta muy eficaz para obtener información con significado a partir de grandes cantidades de datos. También funciona muy bien con cálculos sencillos y para realizar el seguimiento de casi cualquier tipo de información. La clave para explotar todo este potencial es la cuadrícula de las celdas. Las celdas pueden contener números, texto o fórmulas. Los datos se escriben en las celdas y se agrupan en filas y columnas. Esto permite sumar datos, ordenarlos y filtrarlos, ponerlos en tablas y crear gráficos muy visuales. Veamos los pasos básicos para empezar.

2.1 Introducir los datos

Haga clic en una celda vacía.

Por ejemplo, la celda A1 en una nueva hoja. Se hace referencia a las celdas según su ubicación en la fila y la columna de la hoja, de modo que la celda A1 es la primera fila de la columna A.

Escriba texto o un número en la celda.


Presione ENTRAR o TAB para pasar a la celda siguiente.

2.2 Aplicar bordes de celda

1. Seleccione la celda o el rango de celdas a las que desea agregar un borde.
2. En la pestaña **inicio**, en el grupo Fuente, haga clic en la flecha junto a Bordes y, después, haga clic en el estilo de borde que quiere.



2.3 Aplicar un sombreado de celda

1. Seleccione la celda o rango de celdas a las que desea aplicar el sombreado.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Fuente**, elija la flecha junto a **Color de relleno** , y, después, en **Colores del tema** o **Colores estándar**, seleccione el color que quiera.

2.4 Usar Autosuma para sumar los datos

Una vez escritos los números en la hoja, es posible que desee sumarlos. Un modo rápido de hacerlo es mediante Autosuma.

1. Seleccione la celda a la derecha o debajo de los números que desea agregar.
2. Haga clic en la pestaña **Inicio** y después haga clic en **Autosuma** en el grupo **Edición**.



La Autosuma suma los números y muestra el resultado en la celda que seleccione.

2.5 Crear una fórmula simple

Sumar números solo es una de las cosas que puede hacer, pero Excel puede hacer también otros cálculos. Pruebe algunas fórmulas sencillas para sumar, restar, multiplicar o dividir los números.

1. Seleccione una celda y escriba un signo igual (=).

Esto indica a Excel que la celda contendrá una fórmula.

2. Escriba una combinación de números y operadores de cálculo, como el signo más (+) para la suma, el signo menos (-) para la resta, el asterisco (*) para la multiplicación o la barra invertida (/) para la división.

Por ejemplo, escriba **=2+4**, **=4-2**, **=2*4** o **=4/2**.

3. Presione Entrar.

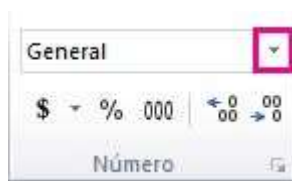
De este modo se ejecuta el cálculo.

También puede presionar Ctrl+Entrar si desea que el cursor permanezca en la celda activa.

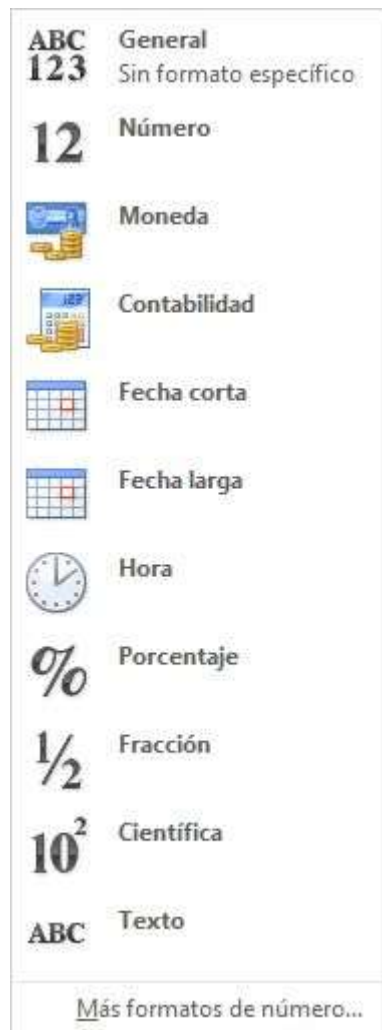
2.6 Aplicar un formato de número

Para distinguir entre los distintos tipos de números, agregue un formato, como moneda, porcentajes o fechas.

1. Seleccione las celdas que contienen números a las que desea cambiar el formato.
2. Haga clic en la pestaña **Inicio** y después haga clic en la flecha en el cuadro **General**.



3. Seleccione un formato de número.



Si no ve el formato de número que está buscando, haga clic en **Más formatos de número**.

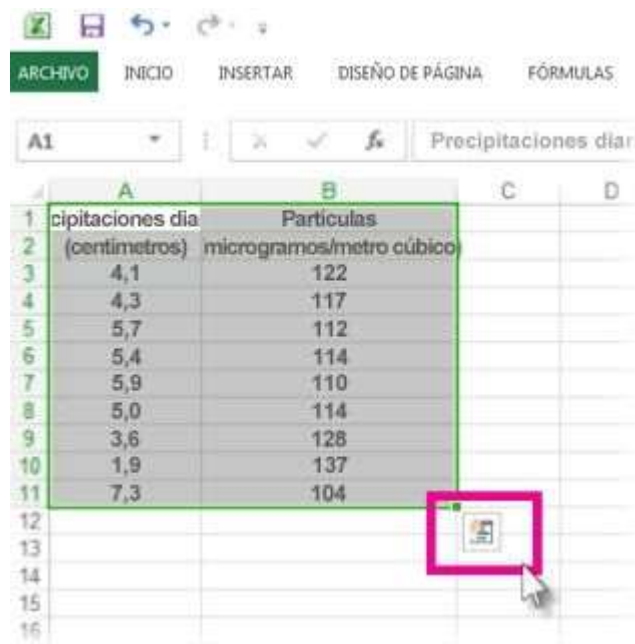
2.7 Escribir los datos en una tabla

Un modo sencillo de acceder al potencial de Excel es poner los datos en una tabla. Esto permite filtrar u ordenar rápidamente los datos.

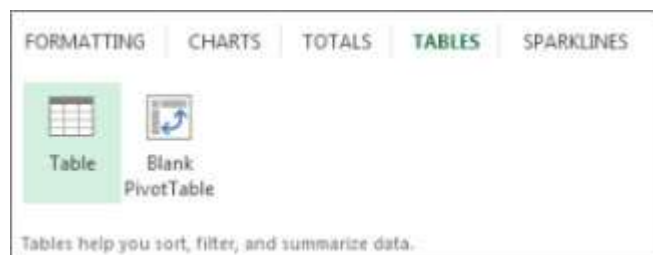
1. Seleccione los datos haciendo clic en la primera celda y arrastrándola a la última celda de los datos.

Para usar el teclado, mantenga pulsada la tecla Mayús a la vez que presiona las teclas de flecha para seleccionar los datos.

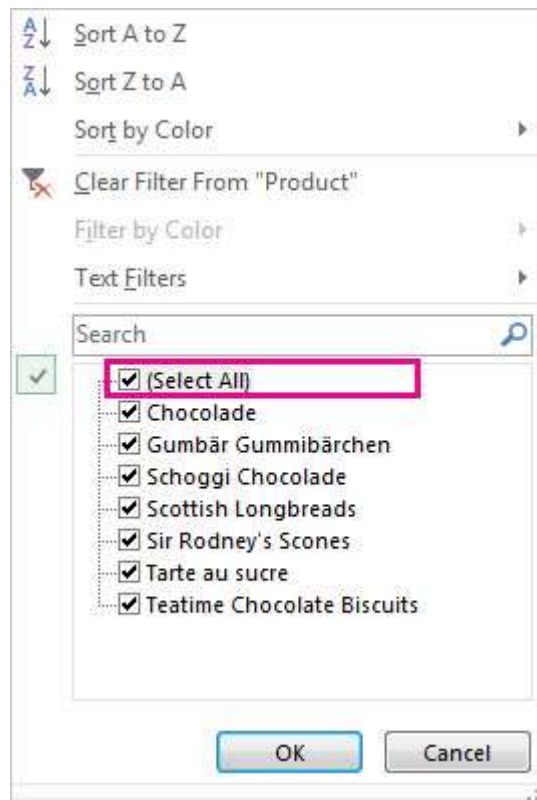
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido**  de la esquina inferior derecha de la selección.



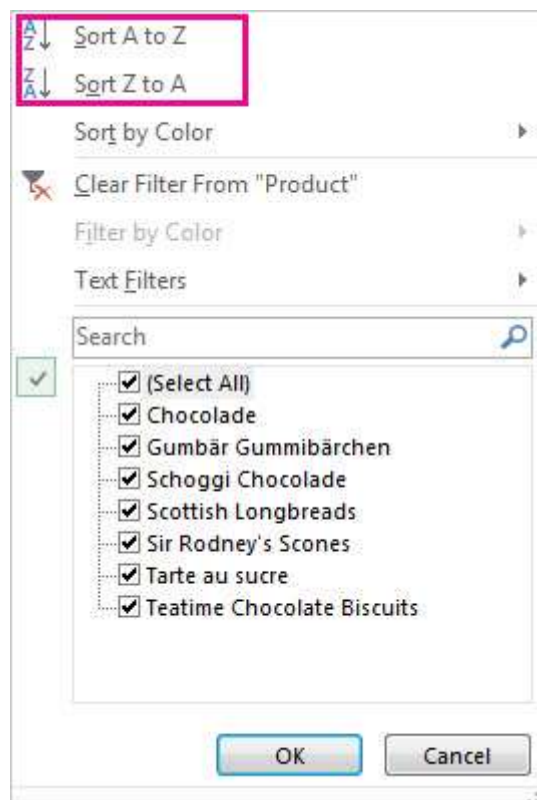
- Haga clic en **Tablas**, mueva el cursor al botón **Tabla** para obtener una vista previa de los datos y después haga clic en el botón **Tabla**.



- Haga clic en la flecha ☐ del encabezado de tabla de una columna.
- Para filtrar los datos, desactive la casilla **Seleccionar todo** y después seleccione los datos que desee mostrar en la tabla.




6. Para ordenar todos los datos, haga clic en **Ordenar de la A a la Z** u **Ordenar de la Z a la A**.

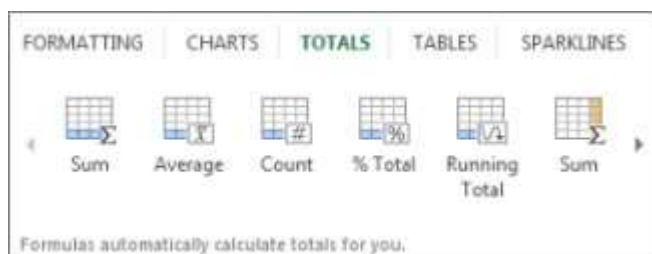


7. Haga clic en **Aceptar**.

2.8 Mostrar los totales de los números con Análisis rápido


La herramienta Análisis rápido (disponible solo en Excel 2016 y Excel 2013) permite obtener el total de los números rápidamente. Tanto si se trata de una suma, un promedio o un recuento, Excel muestra los resultados del cálculo debajo o junto a los números.

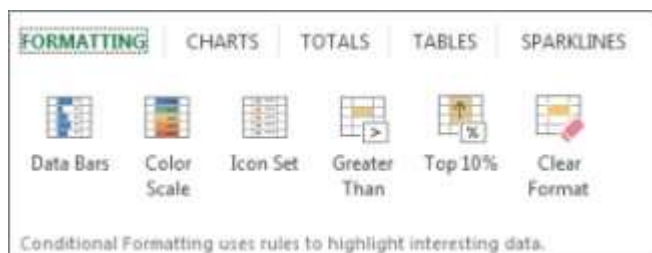
1. Seleccione las celdas que contienen los números que desea agregar o contar.
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido**  de la esquina inferior derecha de la selección.
3. Haga clic en **Totales**, mueva el cursor por los botones para ver los resultados del cálculo de los datos y haga clic en el botón para aplicar los totales.



2.9 Dar significado a los datos con Análisis rápido

El formato condicional o los minigráficos pueden resaltar los datos más importantes o mostrar las tendencias de los datos. Use la herramienta Análisis rápido (disponible solo en Excel 2016 y Excel 2013) para obtener una vista previa dinámica y probarlo.

1. Seleccione los datos que desea examinar más de cerca.
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido**  de la esquina inferior derecha de la selección.
3. Examine las opciones de las pestañas **Formato** y **Minigráficos** para ver cómo afectan a los datos.




Por ejemplo, seleccione una escala de color de la galería **Formato** para diferenciar las temperaturas altas, medias o bajas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2	Avg High	40	38	44	46	51	56	67	72	70	55	45	41
3	Avg Low	34	33	38	41	45	48	51	55	54	45	41	38
4	Record High	61	69	79	83	95	97	100	101	94	87	72	66
5	Record Low	0	2	9	24	28	32	36	39	35	21	12	4

4. Cuando le guste lo que ve, haga clic en esa opción.

2.10 Mostrar los datos en un gráfico con Análisis rápido

La herramienta Análisis rápido (disponible solo en Excel 2016 y Excel 2013) recomienda el gráfico adecuado para los datos y le ofrece una presentación visual con unos pocos clics.



1. Seleccione las celdas que contienen los datos que desea mostrar en un gráfico.
2. Haga clic en el botón **Análisis rápido**  de la esquina inferior derecha de la selección.
3. Haga clic en la pestaña **Gráficos**, muévase por los gráficos recomendados para ver cuál se adapta mejor a sus datos y haga clic en el que desee.



Nota: Excel muestra distintos gráficos en esta galería en función de lo recomendado para sus datos.

2.11 Ordenar los datos

Para ordenar rápidamente los datos

1. Seleccione un rango de datos, como A1:L5 (varias filas y columnas) o C1:C80 (una sola columna). El rango puede incluir títulos creados para identificar las filas o las columnas.
2. Seleccione una sola celda de la columna en la que desea ordenar.
3. Haga clic en  para clasificar en orden ascendente (de A a Z o del número menor al mayor).
4. Haga clic en  para clasificar en orden descendente (de Z a A o del número mayor al menor).


Para ordenar por criterios específicos

1. Seleccione una sola celda en cualquier lugar del rango que quiera ordenar.
2. En la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar**, elija **Ordenar**.
3. Aparecerá el cuadro de diálogo **Ordenar**.
4. En la lista **Ordenar por**, seleccione la primera columna en la que desea ordenar.
5. En la lista **Ordenar según**, seleccione **Valores**, **Color de celda**, **Color de fuente** o **Icono de celda**.
6. En la lista **Orden**, seleccione el orden en el que desea aplicar la operación de ordenación: de forma alfabética o numérica, ascendente o descendente (es decir, de la A a la Z o de la Z a la A para texto o bien, de menor a mayor o de mayor a menor para los números).

2.12 Filtrar los datos

1. Seleccione los datos que quiera filtrar.
2. En la pestaña **Datos**, en el grupo **Ordenar y filtrar**, haga clic en **Filtrar**.



3. Haga clic en la flecha  del encabezado de columna para mostrar una lista en la que pueda realizar elecciones de filtro.
4. Para seleccionar por valores, en la lista, desactive la casilla **(Seleccionar todo)**. Esto quita las marcas de verificación de todas las casillas. Después, seleccione solo los valores que quiere ver y haga clic en **Aceptar** para ver los resultados.

2.13 Guarde el trabajo

Haga clic en el botón **Guardar** o en la **barra de herramientas de acceso rápido** o bien, presione Ctrl+G.



Si ha guardado el trabajo antes, ha acabado.

1. Si es la primera vez que guarda este archivo:
 - a. En **Guardar como**, elija dónde desea guardar el libro y desplácese a una carpeta.
 - b. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba un nombre para el libro.

- c. Haga clic en **Guardar**.

2.14 Imprimir el trabajo

1. Haga clic en **Archivo** y luego haga clic en **Imprimir**, o presione Ctrl+P .
2. Obtenga una vista previa de las páginas haciendo clic en las flechas **Página siguiente** y **Página anterior**.



La ventana de vista previa muestra las páginas en blanco y negro o en color, en función de la configuración de su impresora.

Si no le gusta la manera en que se imprimirán las páginas, puede cambiar los márgenes de página o agregar saltos de página.

3. Haga clic en **Imprimir**.

2.15 Activar y usar un complemento

1. En la pestaña **Archivo**, elija **Opciones** y elija la categoría **Complementos**.
2. Cerca de la parte inferior del cuadro de diálogo **Opciones de Excel**, asegúrese de que **Complementos de Excel** esté seleccionado en el cuadro **Administrar** y después haga clic en **Ir**.
3. En el cuadro de diálogo **Complementos**, seleccione las casillas de los complementos que quiere usar y haga clic en **Aceptar**.

Si Excel muestra un mensaje que indica que no puede ejecutar este complemento y le pide que lo instale, haga clic en **Sí** para instalar los complementos.

2.16 Buscar y aplicar una plantilla

Insertar una columna

1. Seleccione la letra de la parte superior de una columna para seleccionar toda la columna.
2. Seleccione **Inicio** > **Insertar** > **Insertar columnas de hoja**. O bien, haga clic con el botón derecho en la parte superior de la columna y, después, seleccione **Insertar**.

Nota: Excel insertará una nueva columna a la izquierda.

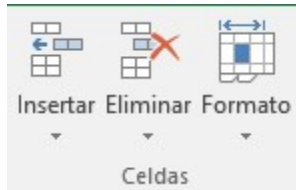
Eliminar una columna

1. Seleccione la columna.
2. Seleccione **Inicio > Eliminar > Eliminar columnas de hoja**.

O bien, haga clic con el botón derecho en la parte superior de la columna y seleccione **Eliminar**.

Insertar una fila

1. Seleccione el número de fila para seleccionar una fila.
2. Seleccione **Inicio > Insertar > Insertar columnas de hoja**.



O bien, haga clic con el botón derecho en la fila seleccionada y, después, seleccione **Insertar**.

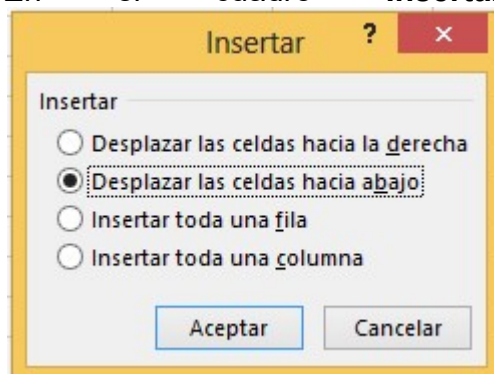
Nota: Se inserta una nueva fila encima de la fila seleccionada.

Eliminar una fila

1. Seleccione la fila.
2. Seleccione **Inicio > Eliminar > Eliminar filas de hoja**.
O bien, haga clic con el botón derecho en la fila seleccionada y, después, seleccione **Eliminar**.

Insertar una celda


1. Seleccione una celda o un rango de celdas.
2. Haga clic con el botón derecho en las celdas seleccionadas y elija **Insertar**.
3. En el cuadro **Insertar**, seleccione una opción:





- **Desplazar las celdas hacia la derecha:** desplaza las celdas a la derecha a fin de dejar espacio para las nuevas celdas.
- **Desplazar las celdas hacia abajo:** desplaza las celdas hacia abajo a fin de dejar espacio para las nuevas celdas.
- **Insertar toda una fila:** inserta una nueva fila.

- **Insertar toda una columna:** inserta una nueva columna.
4. Seleccione **Aceptar**.

2.17 Mover las celdas arrastrándolas y soltándolas

1. Seleccione las celdas o el rango de celdas que quiera mover o copiar.
2. Apunte al borde de la selección.
3. Cuando el puntero se convierta en un puntero de movimiento , arrastre la celda o el rango de celdas a otra ubicación.

2.18 Mover las celdas con Cortar y Pegar

1. Seleccione una celda o un rango de celdas.
2. Seleccione **Inicio** > **Cortar**  o presione CTRL + X.
3. Seleccione la celda a la que quiera mover los datos.
4. Seleccione **Inicio** > **Pegar**  o presione CTRL + V.


2.19 Mover o copiar celdas y contenido de celdas

Puede usar los comandos **Cortar**, **Copiar** y **Pegar** de Microsoft Excel para mover o copiar celdas completas o su contenido. También puede copiar contenido o atributos específicos de las celdas. Por ejemplo, puede copiar el valor resultante de una fórmula sin copiar la propia fórmula, o copiar solo la fórmula.


Al mover o copiar una celda, Excel mueve o copia toda la celda, incluidas las fórmulas y sus valores resultantes, los formatos de celda y los comentarios. Siga este procedimiento:

1. Seleccione las celdas que desea mover o copiar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, realice una de las siguientes acciones:



- Para mover celdas, haga clic en **Cortar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+X.

- Para copiar celdas, haga clic en **Copiar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+C.


3. Seleccione la celda superior izquierda de la zona en la que desea pegar la selección.

Sugerencia: Para mover o copiar una selección a otra hoja de cálculo o libro, haga clic en la pestaña de otra hoja o pase a otro libro y después seleccione la celda superior izquierda del área de pegado.

4. En la ficha **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Pegar** .



Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+V.

Notas:

- Excel muestra un borde punteado animado alrededor de las celdas cortadas o copiadas. Para cancelar el borde punteado, presione Esc.
- Excel reemplaza los datos existentes en el área de pegado cuando copia y pega celdas para moverlas.
- Para elegir opciones específicas al pegar celdas, puede hacer clic en la flecha situada debajo de **Pegar**  y en la opción que desee usar. Por ejemplo, puede hacer clic en **Pegado especial** o **Imagen**.
- De forma predeterminada, Excel muestra el botón **Opciones de pegado** en la hoja de cálculo para ofrecer opciones especiales, como **Mantener formato de origen**, a la hora de pegar celdas. Si no desea ver este botón cada vez que pegue una celda, puede desactivar esta opción. Haga clic en la pestaña **Archivo** y seleccione **Opciones**. En la categoría **Avanzadas**, en **Cortar, copiar y pegar**, desactive la casilla **Mostrar el botón Opciones de pegado al pegar contenido**.

2.20 Mover o copiar celdas completas con el mouse

De manera predeterminada, la edición con arrastrar y colocar está activada, de manera que puede usar el mouse para mover y copiar celdas.

1. Seleccione las celdas o el intervalo de celdas que desea mover o copiar.
2. Siga uno de estos procedimientos:
 - Para mover una celda o rango de celdas, sitúe el puntero sobre el borde de la selección. Cuando el puntero se transforme en un puntero de movimiento , arrastre la celda o rango de celdas hasta otra ubicación.
 - Para copiar una celda o rango de celdas, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras coloca el puntero sobre el borde de la selección. Cuando el puntero se transforme en un puntero de copia , arrastre la celda o rango de celdas hasta otra ubicación.

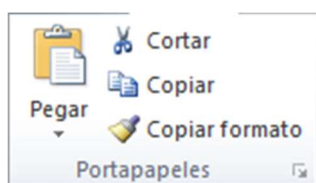
Nota: Excel reemplaza los datos existentes en el área de pegado cuando mueve las celdas.


Cuando copia celdas, las referencias de celda se ajustan automáticamente. Sin embargo, cuando las mueve, las referencias no se ajustan y el contenido de las mismas y de otras celdas que apuntan a ellas pueden mostrarse como errores de referencia. En este caso, deberá ajustar manualmente las referencias.

Si el área de copia seleccionada incluye celdas ocultas, Excel también las copiará. Puede que sea necesario mostrar temporalmente las celdas ocultas que no desee incluir al copiar información.

2.21 Insertar celdas movidas o copiadas entre celdas existentes

1. Seleccione la celda o el intervalo de celdas que contiene los datos que desea mover o copiar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, realice una de las siguientes acciones:



- Para mover la selección, haga clic en **Cortar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+X.

- Para copiar la selección, haga clic en **Copiar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+C.

3. Haga clic con el botón secundario en la celda superior izquierda del área de pegado y haga clic en **Insertar celdas cortadas** o **Insertar celdas copiadas**.

Sugerencia Para mover o copiar una selección a otra hoja de cálculo o libro, haga clic en la pestaña de otra hoja o pase a otro libro y seleccione la celda superior izquierda del área de pegado.

4. En el cuadro de diálogo **Insertar datos a pegar**, haga clic en la dirección a la que desea desplazar las celdas circundantes.


Nota Si inserta filas o columnas completas, las filas y columnas circundantes se desplazan hacia abajo y hacia la izquierda.

2.22 Copiar solo las celdas visibles

Si no se muestran algunas celdas, filas o columnas de la hoja de cálculo, tiene la opción de copiar todas las celdas o únicamente las celdas visibles. Por ejemplo, puede elegir copiar solo los datos de resumen que se muestran en una hoja de cálculo esquematizada.

1. Seleccione las celdas que desea copiar.
2. En el grupo **Modificar** de la pestaña **Inicio**, haga clic en **Buscar y seleccionar** y después haga clic en **Ir a Especial**.



3. En **Seleccionar**, haga clic en **Solo celdas visibles** y después en **Aceptar**.
4. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Copiar** .




Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+C.

5. Seleccione la celda superior izquierda de la zona en la que desea pegar la selección.

Sugerencia: Para mover o copiar una selección a otra hoja de cálculo o libro, haga clic en la pestaña de otra hoja o pase a otro libro y después seleccione la celda superior izquierda del área de pegado.

6. En la ficha **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Pegar** .


Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+V.

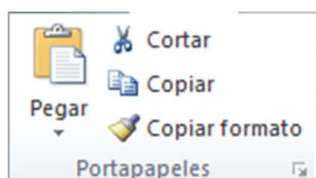
- Si hace clic en la flecha que aparece bajo **Pegar** , puede elegir entre distintas opciones de pegado para aplicar a la selección.

Excel pega los datos copiados en filas consecutivas o columnas. Si el área de pegado contiene filas o columnas ocultas, puede ser necesario mostrarlas para ver todas las celdas que se han copiado.


Cuando copia o pega datos ocultos o filtrados a otra aplicación u otro elemento de Excel, únicamente copia las celdas visibles.

2.23 Impedir que celdas en blanco reemplacen a los datos

1. Seleccione el intervalo de celdas que contiene celdas en blanco.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Copiar** 



Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+C.

3. Seleccione la celda superior izquierda de la zona en la que desea pegar la selección.
4. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en la flecha situada bajo **Pegar**  y en **Pegado especial**.
5. Seleccione la casilla **Saltar blancos**.

2.24 Mover o copiar el contenido de una celda

1. Haga doble clic en la celda que contiene los datos que desea mover o copiar.

Nota De forma predeterminada, puede hacer doble clic en una celda para modificar y seleccionar los datos, pero también puede hacerlo en la barra de fórmulas.

2. En la celda, seleccione los caracteres que desea mover o copiar.

Cómo seleccionar caracteres en una celda

Para seleccionar el contenido de una celda

Haga lo siguiente

En la celda Haga doble clic en la celda y arrastre el puntero sobre el contenido de la celda que desea seleccionar.

En la barra de fórmulas

Haga clic en la celda y arrastre el puntero sobre el contenido de la celda que desea seleccionar en la barra de fórmulas.



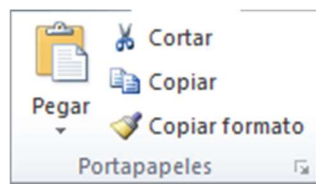
Con el teclado


Presione F2 para modificar la celda, use las

Para seleccionar el contenido de una celda Haga lo siguiente


teclas de dirección para ubicar el cursor y presione la tecla Mayús+Flecha para seleccionar el contenido.

3. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, realice una de las siguientes acciones:




- Para mover la selección, haga clic en **Cortar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+X.

- Para copiar la selección, haga clic en **Copiar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+C.

4. En la celda, haga clic donde desea pegar los caracteres o haga doble clic en otra celda para mover o copiar los datos.
5. En la ficha **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Pegar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+V.


6. Presione Entrar.

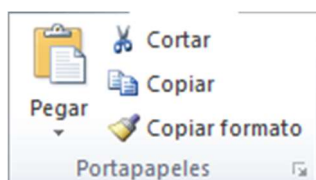
Nota: Si hace doble clic o presiona F2 para modificar la celda activa, las teclas de desplazamiento del cursor solamente funcionarán dentro de esa celda. Para usar las flechas de desplazamiento del cursor en otra celda, en primer lugar, presione Entrar para completar los cambios en la celda activa.

2.25 Copiar solo valores de celdas, formatos de celdas o fórmulas


Al pegar datos copiados, puede hacer lo siguiente:

- Pegar solo el formato de celdas, como el color de fuente o el color de relleno (pero no el contenido de las celdas).

- Convertir las fórmulas de la celda en valores calculados sin sobrescribir el formato existente.
- Pegar solo las fórmulas (pero no los valores calculados).
- Seleccione la celda o el rango de celdas que contiene los valores, formatos de celda o fórmulas que desea copiar.
- En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Copiar** 



Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+C.

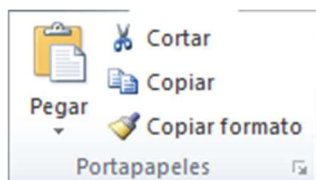
- Seleccione la celda superior izquierda del área de pegado o la celda en la que desea pegar el valor, el formato de celda o la fórmula.
- En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en la flecha situada bajo **Pegar**  y realice uno de los procedimientos siguientes:
 - Para pegar solo los valores, haga clic en **Valores**.
 - Para pegar solo los formatos de celda, haga clic en **Formato**.
 - Para pegar solo las fórmulas, haga clic en **Fórmulas**.


Nota: Si las fórmulas copiadas contienen referencias de celda relativas, Excel ajusta las referencias (y las partes relativas de las referencias de celda mixtas) en las fórmulas duplicadas. Por ejemplo, imagine que la celda B8 contiene la fórmula =SUMA(B1:B7). Si copia la fórmula en la celda C8, la fórmula duplicada hará referencia a las celdas correspondientes de esa columna: =SUMA(C1:C7). Si las fórmulas copiadas contienen referencias de celda absolutas, las referencias de las fórmulas duplicadas no cambiarán. Si no obtiene los resultados que busca, también puede cambiar las referencias de las fórmulas originales por referencias de celda absolutas o relativas y, después, volver a copiar las celdas.

2.26 Copiar la configuración de ancho de celda


Cuando pega datos copiados, los datos pegados usan la configuración de ancho de columna de las celdas de destino. Para corregir los anchos de columna y hacerlos coincidir con las celdas de origen, haga lo siguiente.

1. Seleccione las celdas que desea mover o copiar.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, realice una de las siguientes acciones:



- Para mover celdas, haga clic en **Cortar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+X.

- Para copiar celdas, haga clic en **Copiar** .

Método abreviado de teclado También puede presionar Ctrl+C.

3. Seleccione la celda superior izquierda de la zona en la que desea pegar la selección.

Sugerencia: Para mover o copiar una selección a otra hoja de cálculo o libro, haga clic en la pestaña de otra hoja o pase a otro libro y después seleccione la celda superior izquierda del área de pegado.

4. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Pegar**  y en **Mantener ancho de columnas de origen**.

2.27 Cómo seleccionar celdas o rangos

Para seleccionar

Realice este procedimiento

Una celda

Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda.

Haga clic en la primera celda del rango y arrastre el puntero hasta la última celda, o mantenga presionada la tecla Mayús mientras presiona las teclas de dirección para extender la selección.

Un rango de celdas

También puede seleccionar la primera celda del rango y, a continuación, presionar F8 para extender la selección mediante las teclas de dirección. Para detener la ampliación de la selección, vuelva a presionar F8.

Un rango de celdas grande

Haga clic en la primera celda del rango y mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda.

Todas las celdas de una hoja de cálculo

Haga clic en el botón **Seleccionar todo**.



Para seleccionar la hoja de cálculo completa, también puede presionar Ctrl+E.

Nota: Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E de nuevo, se selecciona toda la hoja de cálculo.

Seleccione la primera celda o rango de celdas y, después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona el resto de las celdas o los rangos.

Celdas o rangos de celdas no adyacentes

También puede seleccionar la primera celda o rango de celdas y presionar Mayús+F8 para agregar otra celda o rango no adyacente a la selección. Para detener la adición de celdas o rangos a la selección, vuelva a presionar Mayús+F8.

Nota: No se puede cancelar la selección de una celda o rango de celdas de una selección no adyacente sin cancelar la selección.

Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.



1. Encabezado de la fila

2. Encabezado de la columna

Una fila o columna completa

También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna seleccionando la primera celda y, después, presionando Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).

Nota: Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda usada. Al presionar Ctrl+Mayús+Flecha de nuevo, se selecciona la fila o columna completa.

Filas o columnas adyacentes

Arrastre el puntero por los encabezados de fila o columna. O bien, seleccione la primera fila o

	columna y mantenga presionada la tecla Mayús mientras selecciona la última fila o columna.
Filas o columnas no adyacentes	Haga clic en el encabezado de la primera fila o columna de la selección. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en los encabezados de otras filas o columnas que desee agregar a la selección.
La primera o la última celda de una fila o columna	Seleccione una celda de la fila o columna y, después, presione Ctrl+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).
La primera o la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Microsoft Office Excel	Presione Ctrl+Inicio para seleccionar la primera celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Excel. Presione Ctrl+Fin para seleccionar la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Excel que contenga datos o formato.
Celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha)	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Fin para extender la selección de celdas hasta la última celda usada en la hoja de cálculo (vértice inferior derecho).
Celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Inicio para extender la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.
Más o menos celdas que la selección activa	Mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular entre la celda activa y la celda en la que hace clic se convierte en la nueva selección.

3 Formatos de celdas

3.1 Cambiar entre referencias relativas, absolutas y mixtas/mixtas con autorización

De forma predeterminada, una referencia de celda es una referencia relativa, lo que significa que la referencia es relativa a la ubicación de la celda. Si, por ejemplo, hace referencia a la celda A2 de la celda C2, en realidad se hace referencia a una celda de dos columnas a la izquierda (C menos A), en la misma fila (2). Cuando se copia una fórmula que contenga una referencia de celda relativa que cambiará la referencia de la fórmula.


Por ejemplo, si copia la fórmula = **B4** * **C4** de la celda D4 en D5, la fórmula en D5 se ajusta a la derecha por una columna y se convierte en = **B5** * **C5**. Si desea mantener la referencia de celda original en este ejemplo, cuando

lo copie, realice la referencia de celda absoluta antes de las columnas (B y C) y filas (2) con un signo de dólar (\$). A continuación, cuando copie la fórmula = **\$B\$ 4 * \$C\$ 4** de D4 en D5, la fórmula sea la misma.

<div> <div>CONTAR.SI</div> <div> <div>X</div> <div>✓</div> <div>fx</div> </div> <div>=B5*C5</div> </div>				
	A	B	C	D
1	Producto	Cantidad	Precio	Cantidad
2	Pan	2	1,50 €	3
3	Mantequilla	1	1,20 €	1,2
4	Queso	3	2,00 €	6,00
5	Mermelada	3	1,80 €	=B5*C5
6				

Con menos frecuencia, puede que desee mixto referencias de celda absolutas y relativas anteponiendo ya sea el valor de la fila o la columna con un signo de dólar, que corrige la columna o la fila (por ejemplo, \$B4 o C\$ 4).

Para cambiar el tipo de referencia de celda:

1. Seleccione la celda que contenga la fórmula.
2. En la barra de fórmulas , seleccione la referencia que desee cambiar.
3. Presione F4 para cambiar entre los tipos de referencia.

La siguiente tabla resume cómo se actualiza un tipo de referencia si una fórmula que la contiene se copia dos celdas hacia abajo y dos hacia la derecha.

Para una fórmula que va a copiar:

	A	B	C
1			
2			
3			

Si la referencia es

Cambia a:

\$A\$1 (columna absoluta y fila absoluta)

\$A\$1 (la referencia es absoluta)

A\$1 (columna relativa y fila absoluta)

C\$1 (la referencia es mixta)

\$A1 (columna mixta y fila relativa)

\$A3 (la referencia es mixta)

A1 (columna relativa y fila relativa)

C3 (la referencia es relativa)

3.2 Mostrar números como moneda

Como ya mencionamos antes, se puede mostrar rápidamente un número con el símbolo de moneda predeterminado seleccionando la celda o el rango de celdas y después haciendo clic en **Formato de número de contabilidad**

 en el grupo **Número** de la pestaña **Inicio**. (Si desea aplicar el formato de moneda, seleccione las celdas y presione CTRL+MAYÚS+\$).

Si desea tener más control sobre cualquiera de los dos formatos, o si desea cambiar otros aspectos del formato para su selección, siga los pasos que se describen a continuación.

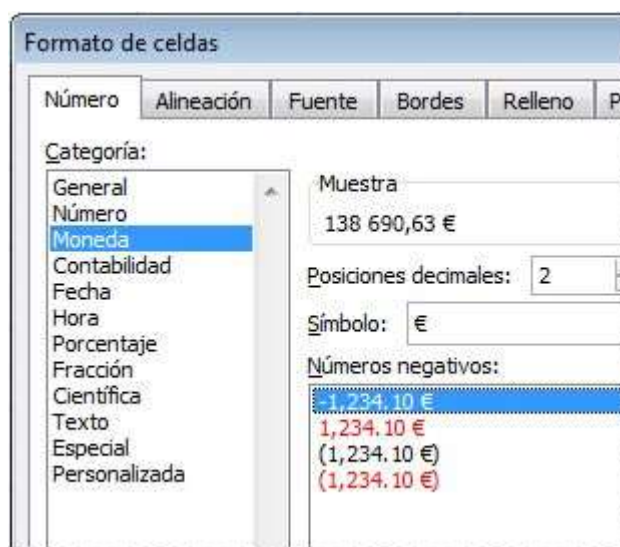
Seleccione las celdas a las que desee dar formato.

En la pestaña **Inicio**, haga clic en el Selector de cuadro de diálogo junto a **Número**.



Sugerencia: También puede presionar CTRL+1 para abrir el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

En el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, en la lista **Categoría**, haga clic en **Moneda** o en **Contabilidad**.



En el cuadro **Símbolo**, haga clic en el símbolo de moneda que desee usar.

Nota: Si desea mostrar un valor monetario sin un símbolo de moneda, puede hacer clic en **Ninguno**.

En el cuadro **Posiciones decimales**, escriba el número de posiciones decimales que desee mostrar. Por ejemplo, para mostrar **\$138.691** en vez de **\$138.690,63** en la celda, escriba **0** en el cuadro de diálogo **Posiciones decimales**.

A medida que realice los cambios, observe el número en el cuadro **Muestra** para ver cómo el cambio de las posiciones decimales afecta a la presentación del número.

En el cuadro **Números negativos**, seleccione el estilo de presentación que quiera usar para los números negativos. Si no le gustan las opciones existentes para mostrar números negativos, puede crear su propio formato de número.

Nota: El cuadro **Números negativos** no está disponible para el formato de número **Contabilidad**. Esto se debe a que en la práctica contable habitual los números negativos siempre se muestran entre paréntesis.

Para cerrar el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, haga clic en **Aceptar**.

Si Excel muestra ##### en una celda después de aplicar formato de moneda a los datos, es probable que la celda no sea lo suficientemente ancha para mostrar los datos. Para aumentar el ancho de la columna, haga doble clic en el borde derecho de la columna que contiene las celdas con el error #####. Esto cambiará automáticamente el tamaño de la columna para adecuarla al número. También puede arrastrar el borde derecho hasta que las columnas tengan el tamaño que desee.



3.2.1 Quitar formato de moneda

Si desea quitar el formato de moneda, puede seguir estos pasos para restablecer el formato de número.

1. Seleccione las celdas que tienen aplicado formato de moneda.
2. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Número**, haga clic en la opción **General**.



Las celdas a las que se aplica el formato **General** no presentan ningún formato de número específico.

3.2.2 Diferencia entre los formatos de moneda y de contabilidad

Tanto el formato de moneda como de contabilidad se usan para mostrar valores monetarios. La diferencia entre ambos se explica en la tabla siguiente.

Formato	Descripción	Ejemplo
---------	-------------	---------

Formato	Descripción	Ejemplo																
	Cuando se aplica el formato de moneda a un número, el símbolo de moneda aparece junto al primer dígito de la celda. Se puede especificar el número de posiciones decimales que se va a usar, el uso de un separador de miles y el modo en que se muestran los números negativos.	<table><tr><th colspan="2">Formato de moneda</th></tr><tr><td></td><td>3.465,00 €</td></tr><tr><td></td><td>3.322,00 €</td></tr><tr><td></td><td>123,00 €</td></tr><tr><td></td><td>45.789,00 €</td></tr><tr><td></td><td>0,00 €</td></tr><tr><td></td><td>-34,00 €</td></tr><tr><td></td><td>-3.567,00 €</td></tr></table>	Formato de moneda			3.465,00 €		3.322,00 €		123,00 €		45.789,00 €		0,00 €		-34,00 €		-3.567,00 €
Formato de moneda																		
	3.465,00 €																	
	3.322,00 €																	
	123,00 €																	
	45.789,00 €																	
	0,00 €																	
	-34,00 €																	
	-3.567,00 €																	
Moneda	<p>Sugerencia: Para aplicar rápidamente el formato de moneda, seleccione la celda o el rango de celdas a las que desee aplicar el formato y después presione CTRL+MAYÚS+\$.</p>																	

Formato	Descripción	Ejemplo																
Contabilidad	<p>Al igual que el formato de moneda, el formato de contabilidad se usa para valores monetarios. No obstante, este formato alinea los símbolos de moneda y las posiciones decimales de los números en una columna. Además, el formato de contabilidad muestra los ceros como guiones y los números negativos entre paréntesis. Al igual que el formato de moneda, se puede especificar la cantidad de posiciones decimales que se desean usar y si se debe usar un separador de miles. No obstante, no se puede cambiar la presentación predeterminada de los números negativos a menos que se cree un formato de número personalizado.</p> <p>Sugerencia: Para aplicar rápidamente el formato Contabilidad, seleccione la celda o el rango de celdas a las que desee aplicar el formato. En la pestaña Inicio, en el grupo Número, haga clic en Formato de número de contabilidad . Si desea mostrar un símbolo de moneda que no sea el predeterminado, haga clic en la flecha situada junto al botón Formato de número de contabilidad  y después seleccione otro símbolo de moneda.</p>	<table><tr><th colspan="2">Formato de contabilidad</th></tr><tr><td>€</td><td>3.465,00</td></tr><tr><td>€</td><td>3.322,00</td></tr><tr><td>€</td><td>123,00</td></tr><tr><td>€</td><td>45.789,00</td></tr><tr><td>€</td><td>-</td></tr><tr><td>€</td><td>(34,00)</td></tr><tr><td>€</td><td>(3.567,00)</td></tr></table>	Formato de contabilidad		€	3.465,00	€	3.322,00	€	123,00	€	45.789,00	€	-	€	(34,00)	€	(3.567,00)
	Formato de contabilidad																	
€	3.465,00																	
€	3.322,00																	
€	123,00																	
€	45.789,00																	
€	-																	
€	(34,00)																	
€	(3.567,00)																	

3.2.3 Crear una plantilla de libro con una configuración de formato de moneda específica

Si usa con frecuencia un determinado formato de moneda en sus libros, puede ahorrar tiempo creando un libro que incluya una configuración de

formato de moneda específica y guardándolo como una plantilla. Después, puede usar dicha plantilla para crear otros libros.

1. Cree un libro nuevo.
2. Seleccione la hoja u hojas de cálculo para las que desee cambiar el formato de número predeterminado.

Cómo seleccionar hojas de cálculo

Para seleccionar Realice este procedimiento

Haga clic en la pestaña de la hoja.



Una sola hoja

Si no ve la pestaña que desea, haga clic en los botones de desplazamiento de las pestañas para mostrar la que va a usar y haga clic en ella.



Dos o más hojas adyacentes

Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la pestaña correspondiente a la última hoja que desee seleccionar.

Dos o más hojas no adyacentes

Haga clic en la pestaña de la primera hoja. Después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en las pestañas correspondientes a las otras hojas que desee seleccionar.

Todas las hojas de un libro

Haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja y, después, haga clic en **Seleccionar todas las hojas**, en el menú contextual.

Sugerencia Cuando se seleccionan varias hojas de cálculo, aparece **[Grupo]** en la barra de título, en la parte superior de la hoja de cálculo. Para cancelar una selección de varias hojas de cálculo en un libro, haga clic en cualquier hoja de cálculo no seleccionada. Si no hay ninguna hoja sin seleccionar visible, haga clic con el botón secundario en la pestaña de una hoja seleccionada y después haga clic en **Desagrupar hojas**.

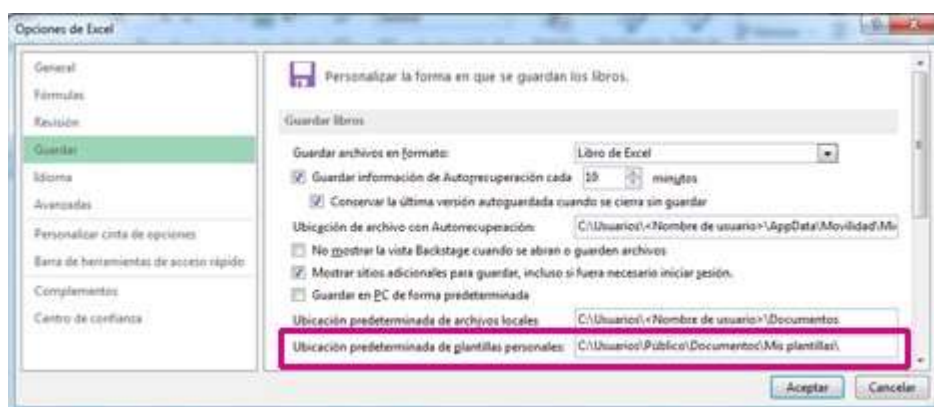
3. Seleccione las celdas o columnas específicas a las que desee aplicar formato y después aplique el formato de moneda.

Realice las demás personalizaciones que desee en el libro y siga este procedimiento para guardarlo como plantilla:

3.2.4 Guardar el libro como plantilla

1. Si guarda un libro en una plantilla por primera vez, empiece por establecer la **ubicación de plantillas personales predeterminada**:
 - a. Haga clic en **Archivo** y después en **Opciones**.
 - b. Haga clic en **Guardar** y, en **Guardar libros**, escriba la ruta de acceso a la ubicación de plantillas personales en el cuadro **Ubicación de plantillas personales predeterminada**.

Normalmente, esta ruta es: C:\Users\Public Documents\My Templates.



- c. Haga clic en **Aceptar**.

Una vez establecida esta opción, todas las plantillas personalizadas que guarde en la carpeta Mis plantillas aparecen automáticamente en **Personales** en la página **Nuevo** (**Archivo** > **Nuevo**).

2. Haga clic en **Archivo** y después en **Exportar**.
3. En **Exportar**, haga clic en **Cambiar el tipo de archivo**.
4. En el cuadro **Tipos de archivo de libro**, haga doble clic en **Plantilla**.
5. En el cuadro **Nombre de archivo**, escriba el nombre que desee usar para la plantilla.
6. Haga clic en **Guardar** y cierre la plantilla.

3.2.5 Crear un libro nuevo basado en la plantilla

1. Haga clic en **Archivo** y después en **Nuevo**.
2. Haga clic en **Personal**.



3. Haga doble clic en la plantilla que acaba de crear.

Excel creará un nuevo libro basado en la plantilla.

3.3 Aplicar formato a números

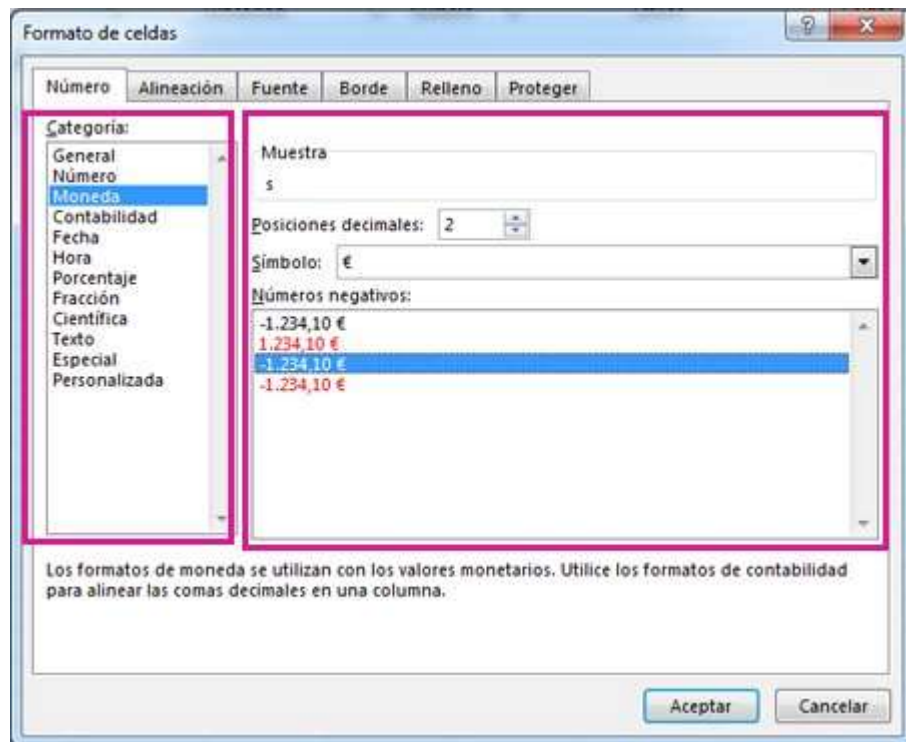
Aplicar formatos de número, como fechas, moneda o fracciones a celdas en una hoja de cálculo. Por ejemplo, si está trabajando en su trimestral presupuesto, puede usar el formato de número de **moneda** para mostrar los números para representar el dinero. O bien, si tiene una columna de fechas, puede especificar que desea que las fechas que aparecen como 14 de marzo de 2012, 12 de marzo de 14 o 3/14.

Aplicar formato a números, siga estos pasos:

1. Seleccione las celdas que contienen los números que se debe dar formato.
2. Presione CTRL+1.

En un equipo Mac, presione Control + 1 o comando + 1.

3. En la ventana emergente de **Formato de celdas**, haga clic en la ficha **número**.
4. Seleccione el formato de número **categoría** que desee y elija determinados cambios de formato a la derecha.



Sugerencia: ¿Tiene números que se muestran en las celdas como ###? Probablemente, que la celda no es lo suficientemente ancha para mostrar el número entero. Haga doble clic en el borde derecho de la columna que contiene las celdas con ###. Esto va a cambiar el tamaño de la columna para ajustarse al número. También puede arrastrar el borde derecho de la columna para que sea el tamaño que desee.

3.4 Detener el de formato automáticamente a los números

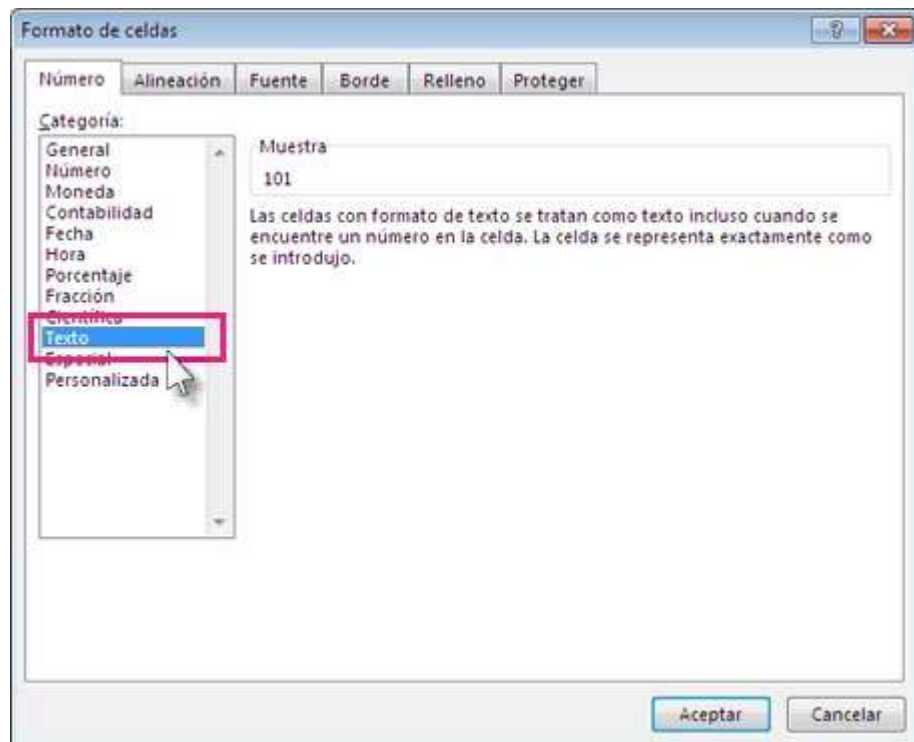
A veces puede escribir los números en una celda, o importar desde otro origen de datos, pero Excel no formatea los números según lo esperado. Si, por ejemplo, escribe un número junto con una barra diagonal (/) o un guión (-), Excel podría pensar que está escribiendo una fecha y aplica un formato de **fecha**. Puede impedir que este número automático formato aplicando el formato de **texto** a las celdas.

Es fácil:

1. Seleccione las celdas que contienen los números que necesita impedir que el formato automático.
2. Presione CTRL+1.

En un equipo Mac, presione Control + 1 o comando + 1.

3. En la pestaña **número**, haga clic en **texto** en la lista **categoría**.



3.5 Aplicar formato a una fecha de la manera que desea

Cuando se escribe algún texto en una celda como "2/2", Excel supone que es una fecha y formateos según la configuración de fecha predeterminado en el Panel de Control. Excel puede dar formato como "2-Feb". Si cambia la configuración de fecha en el Panel de Control, el formato de fecha predeterminado en Excel cambiará en consecuencia. Si no le gusta el formato de fecha predeterminado, puede elegir otro formato de fecha en Excel, como por ejemplo "2 de febrero de 2012" o "2/2/12". También puede crear su propio formato personalizado en Excel.

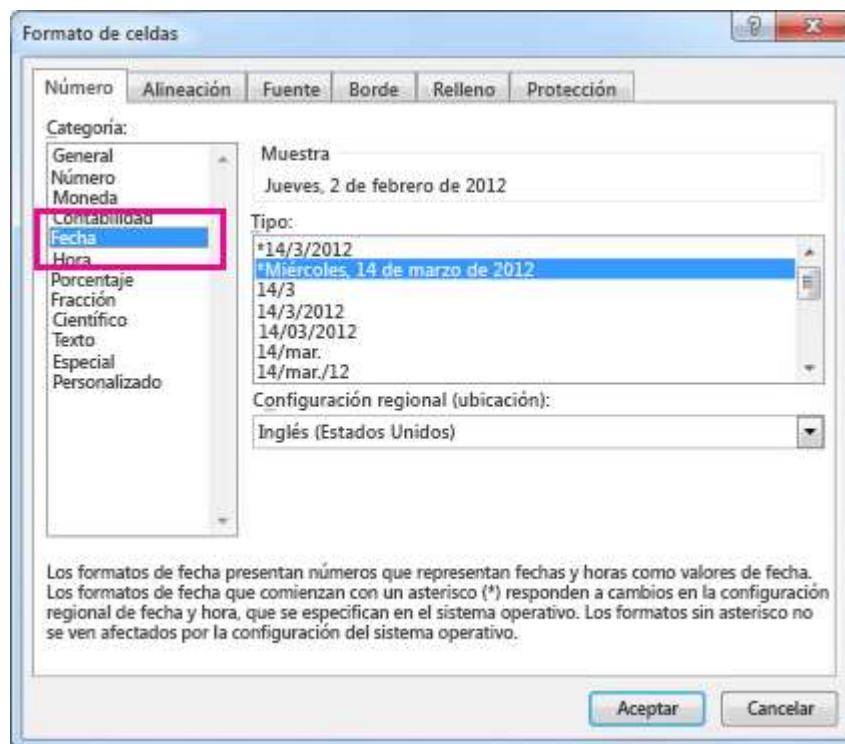
3.5.1 Elegir en una lista de formatos de fecha

Siga estos pasos:

1. Seleccione las celdas a las que desee aplicar formato.
2. Presione CTRL+1.

En un equipo Mac, pulse Control+1 o Comando+1.

3. En el cuadro **Formato de celdas**, haga clic en la pestaña **Número**.
4. En la lista **categoría**, haga clic en **fecha**.



5. En **Tipo**, elija un formato de fecha. Se verá una vista previa de su formato en el cuadro **Muestra**, con la primera fecha de sus datos.

Nota: Los formatos de fecha que comienzan por un asterisco (*) cambiarán si cambia la configuración de fecha y hora regional en el Panel de control. Los formatos sin asterisco no cambiarán.

6. Si desea usar un formato de fecha según la manera en que otro idioma muestra las fechas, elija el idioma en el **Configuración regional (ubicación)**.

Sugerencia: ¿Tiene números que se muestran en las celdas como ###? Es probable que la celda no es lo suficientemente ancha para mostrar el número entero. Haga doble clic en el borde derecho de la columna que contiene las celdas con ###. Esto se cambie el tamaño de la columna para ajustar el número. También puede arrastrar el borde derecho de la columna para que sea el tamaño que desee.

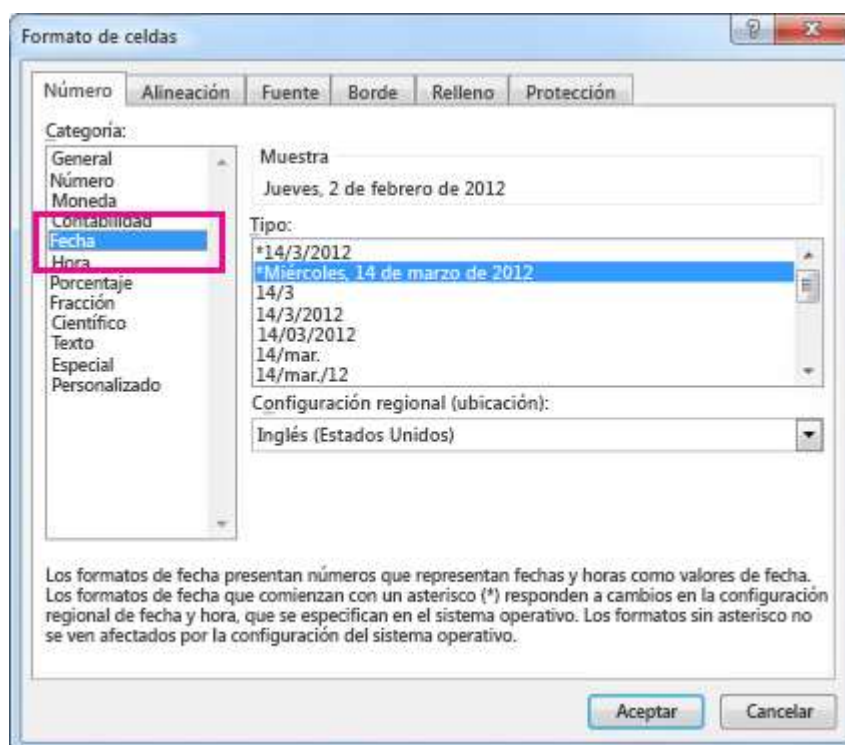
3.5.2 Crear un formato de fecha personalizado

Si desea usar un formato que no se encuentre en el cuadro **Tipo**, puede crear el suyo propio. La manera más sencilla de hacerlo es empezar desde un formato que sea similar a lo que desea.

1. Seleccione las celdas a las que desee aplicar formato.
2. Presione CTRL+1.

En un equipo Mac, pulse Control+1 o Comando+1.

3. En el cuadro **Formato de celdas**, haga clic en la pestaña **Número**.
4. En la lista **categoría**, haga clic en **fecha** y, a continuación, elija un formato de fecha que desee en el **tipo**. Puede ajustar este formato en el último paso siguiente.



5. Volver a la lista **categoría** y elija **Personalizar**. En **tipo**, verá el código de formato para el formato de fecha que seleccionó en el paso anterior. No se puede cambiar el formato de fecha integrados, por lo que no se preocupe alterar el. Los cambios que realice sólo se aplicarán el formato personalizado que está creando.
6. En el cuadro **Tipo**, realice los cambios que desee usando código de la tabla que se muestra a continuación.

Para mostrar	Use este código
Los meses como 1-12	m
Los meses como 01-12	mm
Los meses como ene-dic	mmm
Los meses como enero-diciembre	mmmm
Los meses como la inicial de cada mes	mmmmm
Los días como 1-31	d
Los días como 01-31	dd
Los días como dom-sáb	ddd
Los días como domingo-sábado	dddd
Los años como 00-99	aa

Para mostrar	Use este código
Los años como 1900-9999	aaaa

Si está modificando un formato que incluye valores de hora, y usar "m" inmediatamente detrás del código "h" o "ch" o inmediatamente delante del código "ss", Excel mostrará minutos en lugar del mes.

3.5.3 Sugerencias para mostrar fechas

Para usar rápidamente el formato de fecha predeterminado, haga clic en la celda con la fecha y, a continuación, presione CTRL+MAYÚS+#.

- Si una celda muestra ##### tras aplicarle formato de fecha, dicha celda no será lo suficientemente ancha como para mostrar el número completo. Trate de hacer doble clic en el borde derecho de la columna que contiene las celdas con #####. De esta manera se cambiará el tamaño de la columna para ajustar el número. También puede arrastrar el borde derecho de la columna para que tenga el tamaño que desea.
- Para introducir rápidamente la fecha actual en la hoja de cálculo, seleccione cualquier celda vacía, presione CTRL+; (punto y coma) y, a continuación, presione ENTRAR, en caso necesario.
- Para introducir una fecha que se actualizará a la fecha actual cada vez que vuelva a abrir una hoja de cálculo o vuelva a calcular una fórmula, escriba =HOY() en una celda vacía y, a continuación, presione ENTRAR.

3.6 Aplicar formato a números como porcentajes

Este apartado describe cómo mostrar números como porcentajes en Excel y contiene varias técnicas básicas para calcular porcentajes en una hoja de cálculo.

3.6.1 Cómo administra Excel los porcentajes


Aunque es sencillo aplicar formato de porcentaje a números, los resultados obtenidos pueden variar y dependen de si los números ya existen en el libro.

- **Aplicar formato a celdas que ya contienen números** Si aplica formato de porcentaje a números existentes en un libro, Excel multiplica dichos números por 100 para convertirlos a porcentajes. Por ejemplo, si una celda contiene el número **10**, Excel multiplica dicho número por 100, lo que significa que se verá **1000,00%** después de aplicar el formato de porcentaje. Es posible que esto no sea lo que esperaba. Para mostrar porcentajes de forma exacta, antes de aplicar el formato de porcentaje a un número, asegúrese de que este se ha calculado como porcentaje y que se muestra con formato decimal. Los porcentajes se calculan usando la ecuación **cantidad/total = porcentaje**. Por ejemplo, si una celda contiene la fórmula **=10/100**, el resultado de dicho cálculo es 0,1.

Si después aplica formato de porcentaje a 0,1, el número se mostrará correctamente como 10%. Para más información sobre el cálculo de porcentajes.

- **Aplicar formato a celdas vacías** Si aplica el formato de porcentaje a una cantidad de celdas y después escribe números en dichas celdas, el comportamiento es diferente. Los números iguales o superiores a 1 se convierten a porcentajes de forma predeterminada mientras que los números inferiores a 1 se multiplican por 100 para convertirlos en porcentajes. Por ejemplo, si escribe **10** o **0,1** ambos dan como resultado 10,00%. (Si no desea mostrar los dos ceros después de la coma decimal, puede eliminarlos de forma sencilla como se explica en el procedimiento siguiente).

3.6.2 Mostrar números como porcentajes

Para aplicar rápidamente formato de porcentaje a las celdas seleccionadas, haga clic en **Estilo porcentual**  en el grupo **Número** de la pestaña **Inicio**, o presione Ctrl+Mayús+%. Si desea tener más control sobre el formato, o si desea cambiar otros aspectos del formato para la selección, siga los pasos que se describen a continuación.

1. Seleccione las celdas a las que desee aplicar formato.

Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Una celda	Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda. Haga clic en la primera celda del rango y arrastre el puntero hasta la última celda, o mantenga presionada la tecla Mayús mientras presiona las teclas de dirección para extender la selección.
Un rango de celdas	También puede seleccionar la primera celda del rango y, a continuación, presionar F8 para extender la selección mediante las teclas de dirección. Para detener la ampliación de la selección, vuelva a presionar F8.
Un rango de celdas grande	Haga clic en la primera celda del rango y mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda.
Todas las celdas de una hoja de cálculo	Haga clic en el botón Seleccionar todo .

Para seleccionar

Realice este procedimiento

Botón Seleccionar todo



Para seleccionar la hoja de cálculo completa, también puede presionar Ctrl+E.

Nota: Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E por segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.

Seleccione la primera celda o rango de celdas y, después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona el resto de las celdas o los rangos.

Celdas o rangos de celdas no adyacentes

También puede seleccionar la primera celda o rango de celdas y, después, presionar Mayús+F8 para agregar otra celda o rango no adyacente a la selección. Para dejar de agregar celdas o rangos a la selección, vuelva a presionar Mayús+F8.

Nota: No se puede cancelar la selección de una celda o rango de celdas de una selección no adyacente sin cancelar toda la selección.

Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.



1. Encabezado de la fila

Una fila o columna completa

2. Encabezado de la columna

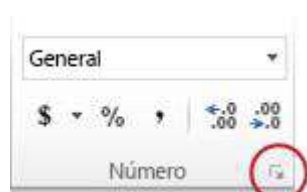
También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna seleccionando la primera celda y, después, presionando Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).

Nota: Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda en uso. Al presionar Ctrl+Mayús+Flecha por segunda vez, selecciona

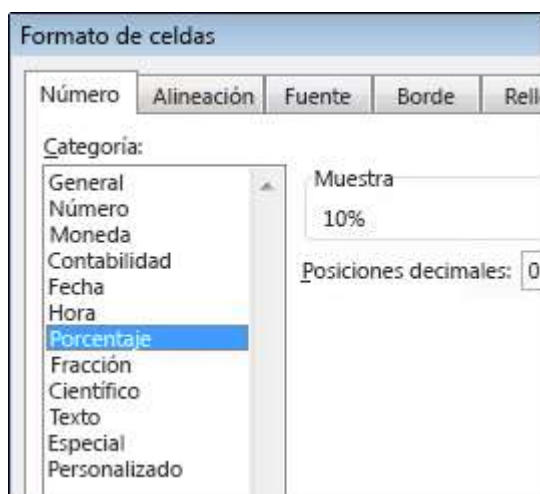
Para seleccionar	Realice este procedimiento
Filas o columnas adyacentes	<p>la fila o columna completa.</p> <p>Arrastre el puntero por los encabezados de fila o columna. O bien, seleccione la primera fila o columna y mantenga presionada la tecla Mayús mientras selecciona la última fila o columna.</p>
Filas o columnas no adyacentes	<p>Haga clic en el encabezado de la primera fila o columna de la selección. A continuación, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en los encabezados de otras filas o columnas que desea agregar a la selección.</p>
La primera o la última celda de una fila o columna	<p>Seleccione una celda de la fila o columna y, después, presione Ctrl+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).</p>
La primera o la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Microsoft Office Excel	<p>Presione Ctrl+Inicio para seleccionar la primera celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel.</p> <p>Presione Ctrl+Fin para seleccionar la última celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel que contenga datos o formato.</p>
Celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha)	<p>Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Fin para extender la selección de celdas hasta la última celda usada en la hoja de cálculo (vértice inferior derecho).</p>
Celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo	<p>Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Inicio para extender la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.</p>
Más o menos celdas que la selección activa	<p>Mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular entre la celda activa y la celda en la que hace clic se convierte en la nueva selección.</p>

Para cancelar una selección de celdas, haga clic en cualquier celda de la hoja.

- En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Número**, haga clic en el icono situado junto al cuadro **Número** para mostrar el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.



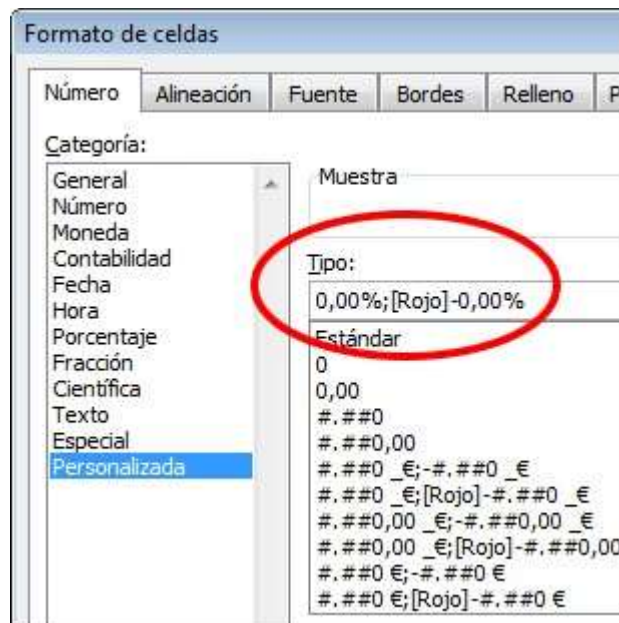
3. En el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, en la lista **Categoría**, haga clic en **Porcentaje**.



4. En el cuadro **Posiciones decimales**, escriba el número de posiciones decimales que desee mostrar. Por ejemplo, si desea ver **10%** en vez de **10,00%**, escriba 0 en el cuadro de diálogo **Posiciones decimales**.

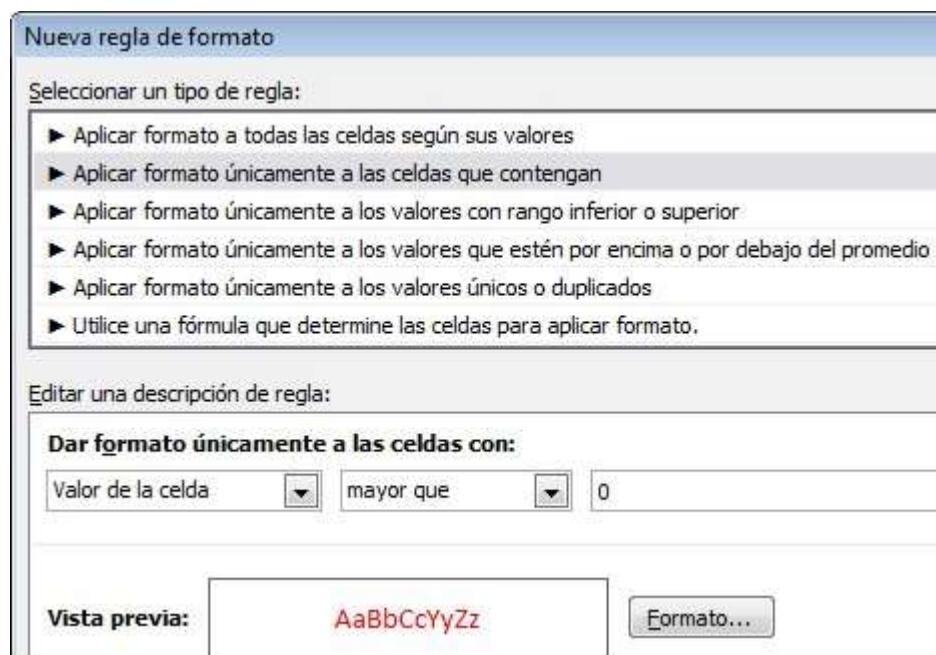
3.6.3 Sugerencias para mostrar porcentajes

- Para restablecer el formato de número de las celdas seleccionadas, haga clic en **General** en la lista **Categoría**. Las celdas con formato **General** no cuentan con ningún formato de número específico.
- Si desea destacar los porcentajes negativos, por ejemplo mostrándolos de color rojo, puede crear un formato de número personalizado (cuadro de diálogo **Formato de celdas**, pestaña **Número**, categoría **Personalizado**). El formato debería ser similar al siguiente: **0,00%;[Rojo]-0,00%**. Cuando se aplica a las celdas, este formato muestra los porcentajes positivos en el color de texto predeterminado y los porcentajes negativos en rojo. La parte que sigue al punto y coma representa el formato que se aplica a un valor negativo.



De forma similar, puede mostrar los porcentajes negativos entre paréntesis creando un formato personalizado similar a este: **0,00%_);(0,00%)**. Para más información sobre cómo crear formatos de número personalizados.

- También puede usar formato condicional (pestaña **Inicio**, grupo **Estilos**, **Formato condicional**) para personalizar la forma en que aparecen los porcentajes negativos en el libro. La regla de formato condicional que cree debería ser similar a la indicada en el ejemplo siguiente. Esta regla en particular indica a Excel que aplique un formato (texto rojo) a una celda si el valor de la celda es inferior a cero. Para más información sobre el formato condicional.



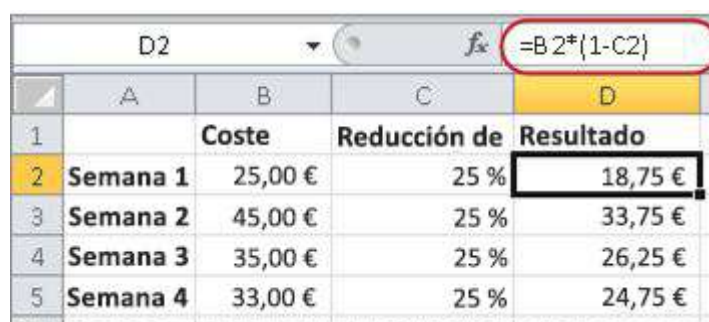
3.6.4 Ejemplos de cálculo de porcentajes

Esta sección muestra varias técnicas sencillas para calcular porcentajes.

3.6.4.1 Ejemplo 1: Aumentar o disminuir un número según un porcentaje

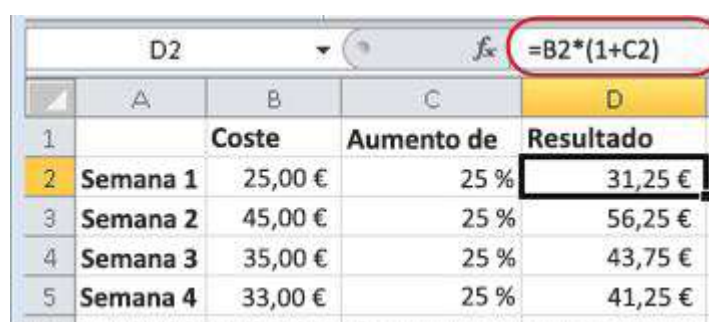
Escenario Imagine, por ejemplo, que gasta un promedio de 25 euros por semana en comida y desea reducir sus gastos semanales en comida en un 25%. ¿Cuánto puede gastar? O imagine que desea aumentar su presupuesto semanal para comida de 25 euros en un 25%. ¿Cuál será su nuevo presupuesto semanal?

Si B2 es la cantidad que desea gastar en comida, y C2 es el porcentaje en el que desea reducir dicha cantidad, puede escribir **=B2*(1-C2)** en D2 para obtener el resultado:



	A	B	C	D
1		Coste	Reducción de	Resultado
2	Semana 1	25,00 €	25 %	18,75 €
3	Semana 2	45,00 €	25 %	33,75 €
4	Semana 3	35,00 €	25 %	26,25 €
5	Semana 4	33,00 €	25 %	24,75 €

En esta fórmula, 1 se usa para representar 100%. De forma similar, si desea aumentar la cantidad según un determinado porcentaje, debe escribir **=B2*(1+C2)** en D2:



	A	B	C	D
1		Coste	Aumento de	Resultado
2	Semana 1	25,00 €	25 %	31,25 €
3	Semana 2	45,00 €	25 %	56,25 €
4	Semana 3	35,00 €	25 %	43,75 €
5	Semana 4	33,00 €	25 %	41,25 €

3.6.4.2 Ejemplo 2: Calcular una cantidad basada en un porcentaje

Escenario Imagine, por ejemplo, que compra su equipo por 800 euros y el impuesto sobre las ventas es del 8,9%. ¿Cuánto debe pagar en concepto de impuesto sobre las ventas? En este ejemplo, desea obtener el 8,9% de 800.

Si B2 es el precio y C2 es el impuesto sobre las ventas, puede escribir la fórmula **=B2*C2** en D2, como se muestra aquí:

D2				
	A	B	C	D
1		Precio unitario	Tipo impositivo	Impuesto sobre las ventas
2	Equipo 1	800 €	8,9 %	71,20 €
3	Equipo 2	900 €	8,9 %	80,10 €
4	Equipo 3	1000 €	8,9 %	89,00 €
5	Equipo 4	1500 €	8,9 %	133,50 €

Esta fórmula multiplica 800 por 0,089 (el porcentaje subyacente con formato decimal) para determinar el impuesto sobre las ventas que debe pagar.

3.6.4.3 Ejemplo 3: Calcular el porcentaje basado en dos cantidades

Escenario Imagine, por ejemplo, que un estudiante obtiene 42 puntos correctos sobre un total de 50 en una prueba. ¿Cuál es el porcentaje de respuestas correctas?

En este escenario, si el número que se encuentra en B2 corresponde a los puntos respondidos correctamente y el número incluido en C2 es el total de puntos posibles, puede escribir la fórmula **=B2/C2** en D2 para obtener el resultado.

D2				
	A	B	C	D
1		Puntos reales	Puntos posibles	Calificación
2	Alumno 1	42	50	84 %
3	Alumno 2	25	50	50 %
4	Alumno 3	38	50	76 %
5	Alumno 4	48	50	96 %

Esta fórmula divide 42 por 50 para obtener el porcentaje de respuestas correctas. (En el ejemplo aquí ilustrado, se aplica formato de porcentaje a la puntuación obtenida sin mostrar las posiciones decimales.)

3.6.4.4 Ejemplo 4: Calcular una cantidad basada en otra cantidad y en un porcentaje

Escenario Imagine, por ejemplo, que el precio de venta de una camisa es de 15 euros, un 25% menos que el precio original. ¿Cuál es el precio original? En este ejemplo, desea buscar el número cuyo 75% es igual a 15.

Si B2 es el precio de venta, y C2 es 0,75, es decir, 100% menos el descuento del 25% (con formato decimal), puede escribir la fórmula **=B2/C2** en D2 para obtener el precio original:

D2				
fx =B2/C2				
	A	B	C	D
1		Precio de ven	Porcentaje paga	Precio original
2	Camisa 1	15,00 €	75 %	20,00 €
3	Camisa 2	30,00 €	75 %	40,00 €
4	Camisa 3	45,00 €	75 %	60,00 €
5	Camisa 4	60,00 €	75 %	80,00 €

Esta fórmula divide el precio de venta entre el porcentaje pagado para obtener el precio original.

3.6.4.5 Ejemplo 5: Calcular la diferencia entre dos números y mostrarla como porcentaje

Escenario Imagine, por ejemplo, que las ganancias de su departamento son 2.342 euros en noviembre y 2.500 euros en diciembre. ¿Cuál es la variación porcentual de las ganancias entre estos dos meses? Para realizar esta tarea, use la función ABS y los operadores de resta (-) y división (/) en una misma fórmula.

Si B2 representa las ganancias de noviembre, y C2 representa las ganancias de diciembre, puede usar la fórmula $=(C2-B2)/ABS(B2)$ en D2 para obtener la diferencia:

D2				
fx =(C2-B2)/B2				
	A	B	C	D
1		Ingresos de noviembre	Ingresos de diciembre	Diferencia
2	Departamento 1	2342 \$	2500 \$	6,75 %
3	Departamento 2	3490 \$	3000 \$	-14,04 %
4	Departamento 3	2134 \$	4011 \$	87,96 %

Esta fórmula divide la diferencia entre el segundo y el primer número por el valor absoluto del primer número para obtener la variación porcentual. (En el ejemplo que se muestra, se aplica formato de porcentaje a la diferencia con dos posiciones decimales).

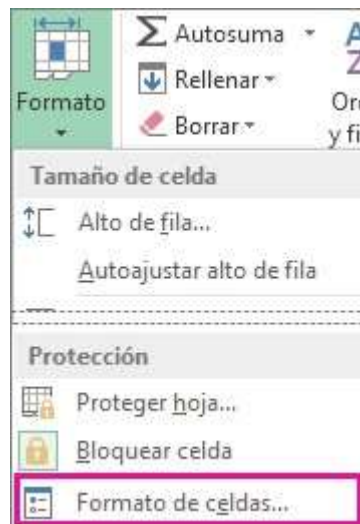
3.7 Aplicar formato a porcentajes negativos para que resulten más fáciles de encontrar

Los porcentajes negativos pueden ser difíciles detectar al explorar una hoja de cálculo. Puede crearlos fáciles de encontrar aplicando un formato especial a porcentajes negativos, o mediante la creación de una regla de formato condicional.

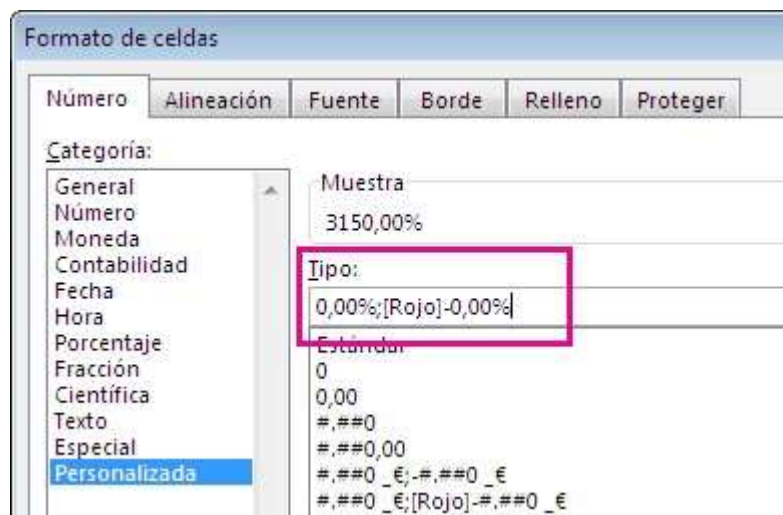
3.7.1 Crear un formato personalizado

Siga estos pasos:



1. Seleccione la celda o celdas que contienen los porcentajes negativos. Para seleccionar varias celdas, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona cada celda.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Formato > Formato de celdas**.



3. En el cuadro **Formato de celdas**, en la lista **Categoría**, haga clic en **Personalizada**.
4. En el cuadro **tipo**, escriba el siguiente formato: **0,00%; [Red]-0,00%**.



Ahora, el porcentaje aparecerá en color rojo.

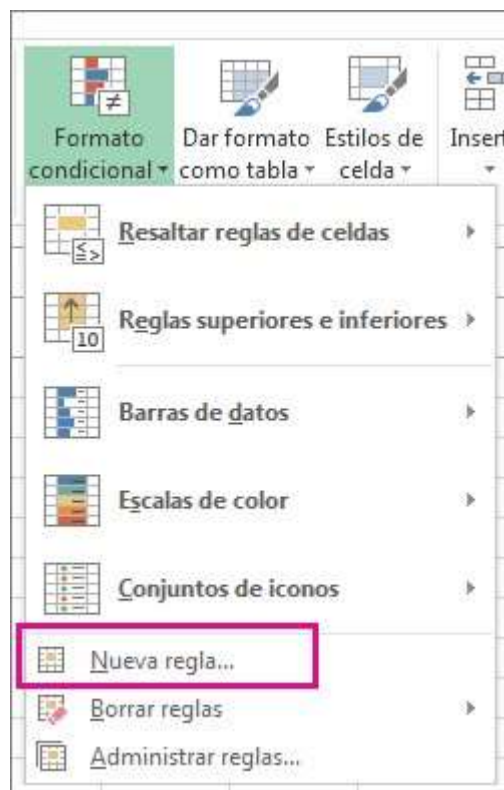
D3		:			f_x	$= (C3-B3)/B3$
	A	B	C	D		
		Ganancias de noviembre	Ganancias de diciembre	Diferencia		
1						
2	Departamento 1	2342 €	2500 €	6,75%		
3	Departamento 2	3490 €	3000 €	-14,04%		
4	Departamento 3	2134 €	4011 €	87,96%		
5						

Sugerencia: Los formatos personalizados se guardan con el libro. La próxima vez que se debe aplicar, siga los pasos 2 y 3 anteriores y encontrará el formato personalizado en la lista **tipo**. Usar un formato personalizado en otros libros, guarde el libro como una plantilla y luego base futuros libros en esa plantilla.

3.7.2 Crear una regla de formato personalizada

Siga estos pasos para crear un formato personalizado de regla, que solo estarán disponibles en la hoja de cálculo en la que se cree.

1. En una hoja de cálculo, seleccione el rango de celdas en el que deberá escribir porcentajes negativos.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Formato condicional** > **Nueva regla**.



3. En el cuadro **Nueva regla de formato**, seleccione **Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan**.

4. En la ventana emergente **Editar una descripción de regla**, en **Aplicar formato únicamente a las celdas con**, seleccione **menor que**.



5. En el campo, escriba el número **0**.
6. Haga clic en **Formato**.
7. En el cuadro **Formato de celdas**, seleccione una fuente o un color de celda y, después, haga clic dos veces en **Aceptar**.

Cuando escriba un porcentaje negativo dentro del rango seleccionado, se le aplicará automáticamente formato de color rojo.

3.8 Crear o eliminar un formato de número personalizado

Excel ofrece varias opciones para mostrar números como porcentajes, moneda, fechas, etc. Si estos formatos integrados no se ajustan a sus necesidades, puede personalizar un formato de número integrado para crear el suyo propio.

3.8.1 Revisar las instrucciones para personalizar un formato de número

Para crear un formato de número personalizado, lo primero es seleccionar uno de los formatos de número integrados como punto de partida. A continuación, puede cambiar alguna de las secciones del código de este formato para crear su propio formato de número personalizado.

Un formato de número puede tener hasta cuatro secciones de código, separadas por caracteres de punto y coma. Estas secciones de código definen el formato de los números positivos, los números negativos, los valores de cero y el texto, en ese orden.

<POSITIVO>;<NEGATIVO>;<CERO>;<TEXTO>

Por ejemplo, puede usar estas secciones de código para crear el siguiente formato personalizado:

[Azul]#.##0,00_);[Rojo](#.##0,00);0,00;"ventas "@

No tiene que incluir todas las secciones de código en el formato de número personalizado. Si solo especifica dos secciones de código para el formato de número personalizado, la primera sección se usa para los números

positivos y los ceros, y la segunda sección se usa para los números negativos. Si solo especifica una sección de código, esta se usa para todos los números. Si desea omitir una sección de código e incluir la siguiente, debe insertar el carácter de punto y coma final en la sección que va a omitir.

Las siguientes directrices pueden ayudarle a personalizar cualquiera de estas secciones de código de formato de número.

3.8.1.1 Directrices para incluir texto y agregar espacio

- **Mostrar texto y números** Para mostrar texto y números en una celda, incluya los caracteres de texto entre comillas dobles (" ") o agregue una barra diagonal inversa (\) delante de un carácter. Incluya los caracteres en la sección correspondiente de los códigos de formato. Por ejemplo, escriba el formato **\$0,00" Superávit";\$-0,00" Déficit"** para mostrar un importe positivo como "\$125,74 Superávit" y un importe negativo como "\$-125,74 Déficit." Observe que hay un espacio delante de "Superávit" y "Déficit" en cada sección de código.

Los siguientes caracteres se muestran sin el uso de comillas.

Signo de dólar
Signo más
Paréntesis de apertura
Dos puntos
Acento circunflejo
Apóstrofo
Llave de apertura
Signo menor que
Signo de igualdad
Signo menos
Barra diagonal
Paréntesis de cierre
Signo de exclamación
"Y" comercial
Tilde
Llave de cierre
Signo mayor que
Espacio

- **Incluir una sección de entrada de texto** Si la incluye, la sección de texto siempre es la última sección del formato de número. Incluya un carácter de arroba (@) en la sección en la que desea mostrar el texto que escriba en la celda. Si omite el carácter @ en la sección de texto, no se mostrará el texto que escriba. Si desea mostrar siempre caracteres

de texto específicos con el texto escrito, incluya el texto adicional entre comillas dobles (" "). Por ejemplo, **"recibos brutos de "@**

Si el formato no incluye una sección de texto, todos los valores no numéricos que escriba en una celda con ese formato aplicado no resultarán afectados por el formato. Además, toda la celda se convertirá en texto.

- **Agregar espacios** Para crear un espacio que tenga el ancho de un carácter en un formato de número, incluya un carácter de subrayado (_), seguido del carácter que desea usar. Por ejemplo, si coloca un paréntesis de cierre detrás de un carácter de subrayado, como _), los números positivos se alinearán correctamente con los números negativos que aparecen entre paréntesis.
- **Repetir caracteres** Para repetir el siguiente carácter del formato hasta rellenar el ancho de la columna, incluya un asterisco (*) en el formato de número. Por ejemplo, escriba **0*-** para incluir los guiones que hagan falta detrás de un número para rellenar la celda o escriba ***0** delante del formato para incluir ceros iniciales.

3.8.1.2 Directrices para usar posiciones decimales, espacios, colores y condiciones

- **Incluir posiciones decimales y dígitos significativos** Para aplicar formato a fracciones o números que contienen separadores decimales, incluya los siguientes marcadores de posición de dígitos, comas decimales y separadores de miles en una sección.

0 (cero) Este marcador de posición de dígitos muestra los ceros no significativos si un número tiene menos dígitos que los ceros especificados en el formato. Por ejemplo, si escribe **8,9** y desea que se muestre como **8,90**, use el formato **#,00**.

Este marcador de posición de dígitos sigue las mismas reglas que el 0 (cero). Sin embargo, Excel no muestra ceros adicionales cuando el número que escribe tiene menos dígitos a ambos lados de la coma decimal que el número de símbolos # especificados en el formato. Por ejemplo, si el formato personalizado es **#,##** y escribe **8,9** en la celda, se muestra el número **8,9**.

? Este marcador de posición de dígitos sigue las mismas reglas que el 0 (cero). Sin embargo, Excel agrega un espacio para los ceros no significativos a ambos lados de la coma decimal para que las comas decimales queden alineadas en la columna. Por ejemplo, el formato personalizado **0,0?** alinea las posiciones decimales de los números **8,9** y **88,99** en una columna.

, (coma) Este marcador de posición de dígitos muestra la coma decimal en un número.

- Si un número tiene más dígitos a la derecha de la coma decimal que marcadores de posición en el formato, el número se redondea a tantas

posiciones decimales como marcadores de posición haya. Si hay más dígitos a la izquierda de la coma decimal que marcadores de posición, se muestran los dígitos adicionales. Si el formato solo contiene signos de almohadilla (#) a la izquierda de la coma decimal, los números menores que 1 comienzan con una coma decimal; por ejemplo, ",47".

Para mostrar	Como	Use este código
1234,59	1234,6	####.#
8,9	8,900	#0,000
0,631	0,6	0,#
12	12,0	#,0#
1234,568	1234,57	
44,398	44,398	
102,65	102,65	???.???
2,8	2,8	
	(con los decimales alineados)	
5,25	5 1/4	
5,3	5 3/10	# ???/???
	(con las fracciones alineadas)	

- **Mostrar un separador de miles** Para mostrar un punto como separador de miles o para ajustar un número a un múltiplo de 1.000, incluya el siguiente separador en el formato de número.

Muestra el separador de miles en un número. Excel separa los miles con puntos si el formato contiene un punto incluido entre signos de número (#) o ceros. Un punto detrás de un marcador de posición de dígitos ajusta el número a 1.000. Por ejemplo, si el formato es **#,0**, y escribe **12.200.000** en la celda, se muestra el número **12.200.0**.

Para mostrar	Como	Use este código
12000	12.000	#,###
12000	12	#,
12200000	12,2	0,0..

- **Especificar colores** Para especificar el color de una sección del formato, escriba el nombre de uno de estos ocho colores entre corchetes en la sección. El código de color debe ser el primer elemento de la sección.

[Negro]
[Verde]
[Blanco]
[Azul]
[Magenta]
[Amarillo]
[Cian]

[Negro]

[Rojo]

- **Especificar condiciones** Para especificar formatos de número que solo se apliquen si un número cumple una condición especificada, incluya la condición entre corchetes. La condición consta de un operador de comparación y un valor. Por ejemplo, el siguiente formato muestra los números menores o iguales que 100 con una fuente roja y los números mayores que 100 con una fuente azul.

[Rojo][<=100];[Azul][>100]

Para aplicar formatos condicionales a las celdas (por ejemplo, un sombreado de color en función del valor de una celda), en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Estilos**, haga clic en **Formato condicional**.

3.8.1.3 Directrices para el formato de monedas, porcentajes y notación científica

- **Incluir símbolos de moneda** Para escribir uno de los siguientes símbolos de moneda en un formato de número, presione BLOQ NUM y use el teclado numérico para escribir el código ANSI del símbolo.

Para escribir Presione este código

¢	ALT+0162
£	ALT+0163
¥	ALT+0165
€	ALT+0128

- **Nota:** Los formatos personalizados se guardan con el libro. Para que Excel use siempre un símbolo de moneda específico, debe cambiar el símbolo de moneda en Configuración regional en el Panel de control antes de iniciar Excel.
- **Mostrar porcentajes** Para mostrar números como porcentajes de 100, por ejemplo, para mostrar ,08 como 8% o 2,8 como 280%, incluya el signo de porcentaje (%) en el formato de número.
- **Mostrar notaciones científicas** Para mostrar números en formato científico (exponencial), use los siguientes códigos de exponentes en una sección.

Muestra un número en formato científico (exponencial). Excel muestra un número a la derecha de la "E" o "e" correspondiente al (E-, número de posiciones que se ha movido la coma decimal. Por ejemplo, E+, e- si el formato es **0,00E+00** y escribe **12.200.000** en la celda, se muestra , e+) el número **1,22E+07**. Si cambia el formato de número a **#0,0E+0**, se muestra el número **12,2E+6**.

3.8.1.4 Directrices para formatos de fecha y hora

- **Mostrar los días, meses y años** Para mostrar los números como formatos de fecha (como días, meses y años), use los siguientes códigos en una sección.

m	Muestra el mes como un número sin un cero inicial.
mm	Muestra el mes como un número con un cero inicial si corresponde.
mmm	Muestra el mes como una abreviatura (de ene a dic).
mmmm	Muestra el mes como un nombre completo (de enero a diciembre).
mmmmm	Muestra el mes como una sola letra (de E a D).
d	Muestra el día como un número sin un cero inicial.
dd	Muestra el día como un número con un cero inicial si corresponde.
ddd	Muestra el día como una abreviatura (de dom a sáb).
dddd	Muestra el día como un nombre completo (de domingo a sábado).
aa	Muestra el año como un número de dos dígitos.
aaaa	Muestra el año como un número de cuatro dígitos.

Para mostrar	Como	Use este código
Meses	1-12	m
Meses	01-12	mm
Meses	Ene-Dic	mmm
Meses	Enero-Diciembre	mmmm
Meses	E-D	mmmmm
Días	1-31	d
Días	01-31	dd
Días	Dom-Sáb	ddd
Días	Domingo-Sábado	dddd
Años	00-99	aa
Años	1900-9999	aaaa

- **Mostrar horas, minutos y segundos** Para mostrar los formatos de hora (como horas, minutos y segundos), use los siguientes códigos en una sección.

h	Muestra la hora como un número sin un cero inicial.
[h]	Muestra el tiempo transcurrido en horas. Si trabaja con una fórmula que devuelve un período en el que el número de horas es mayor que 24, use un formato de número similar a [h]:mm:ss .
hh	Muestra la hora como un número con un cero inicial si procede. Si el formato contiene a.m. o p.m. , la hora se basa en un reloj de 12 horas. En caso contrario, la hora se basa en un reloj de 24 horas.

h	Muestra la hora como un número sin un cero inicial. Muestra el minuto como un número sin un cero inicial.
m	Nota: El código m o mm debe aparecer inmediatamente detrás del código h o hh o inmediatamente delante del código ss ; en caso contrario, Excel muestra el mes en lugar de los minutos.
[m]	Muestra el tiempo transcurrido en minutos. Si trabaja con una fórmula que devuelve un período en el que el número de minutos es mayor que 60, use un formato de número similar a [mm]:ss . Muestra el minuto como un número con un cero inicial si corresponde.
mm	Nota: El código m o mm debe aparecer inmediatamente detrás del código h o hh o inmediatamente delante del código ss ; en caso contrario, Excel muestra el mes en lugar de los minutos.
s	Muestra el segundo como un número sin un cero inicial.
[s]	Muestra el tiempo transcurrido en segundos. Si trabaja con una fórmula que devuelve un período en el que el número de segundos es mayor que 60, use un formato de número similar a [ss] . Muestra el segundo como un número con un cero inicial si corresponde. Si desea mostrar fracciones de un segundo, use un formato de número similar a h:mm:ss.00 .
ss	Muestra el segundo como un número con un cero inicial si corresponde. Si desea mostrar fracciones de un segundo, use un formato de número similar a h:mm:ss.00 .
AM/PM, a.m./p.m., A/P, a/p	Muestra la hora con un reloj de 12 horas. Excel muestra AM , a.m. , A o a para las horas desde las 12 de la noche a las 12 del mediodía, y PM , p.m. , P o p para las horas desde las 12 del mediodía hasta las 12 de la noche.

Para mostrar	Como	Use este código
Horas	0-23	h
Horas	00-23	hh
Minutos	0-59	m
Minutos	00-59	mm
Segundos	0-59	s
Segundos	00-59	ss
Hora	4 a.m.	h a.m./p.m.
Hora	4:36 p.m.	h:mm a.m./p.m.
Hora	4:36:03 P	h:mm:ss a/p
Hora	4:36:03,75	h:mm:ss,00
Tiempo transcurrido (horas y minutos)	1:02	[h]:mm
Tiempo transcurrido (minutos y segundos)	62:16	[mm]:ss
Tiempo transcurrido (segundos y centésimas)	3735,80	[ss]0,00

3.8.2 Crear un formato de número personalizado

1. Abra el libro en el que desea crear y almacenar un formato de número personalizado.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en el Selector de cuadro de diálogo junto a **Número**.



3. En el cuadro **Categoría**, haga clic en **Personalizado**.
4. En la lista **Tipo**, seleccione el formato de número que desea personalizar.

El formato de número que seleccione aparecerá en el cuadro **Tipo** sobre la lista **Tipo**.

Nota: Cuando seleccione un formato de número integrado en la lista **Tipo**, Excel creará una copia de ese formato de número, que puede personalizar. No puede cambiar ni eliminar el formato de número original de la lista **Tipo**.

5. En el cuadro **Tipo**, realice los cambios necesarios en el formato de número seleccionado.

Nota: Los formatos de número personalizados se almacenan en el libro en el que los creó y no estarán disponibles para ningún otro libro. Para usar un formato personalizado en un nuevo libro, puede guardar el libro actual como una plantilla de Excel y crear un nuevo libro a partir de esa plantilla.

3.8.3 Eliminar un formato de número personalizado

1. Abra el libro que contiene el formato de número personalizado que desea eliminar.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en el Selector de cuadro de diálogo junto a **Número**.



3. En el cuadro **Categoría**, haga clic en **Personalizado**.
4. En la lista **Tipo**, seleccione el formato de número personalizado que desea eliminar.


Nota: Los formatos de número integrados de la lista **Tipo** no se pueden eliminar.

5. Haga clic en **Eliminar**.

Nota: Todas las celdas que tenían el formato personalizado eliminado se mostrarán con el formato **General** predeterminado.

3.9 Convertir fechas almacenadas como texto en fechas

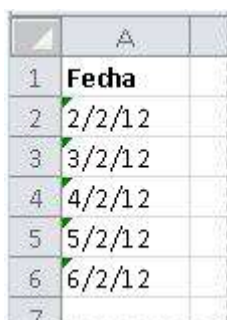
A veces, las fechas pueden adquirir formato de texto y almacenarse como texto en las celdas. Por ejemplo, es posible que haya escrito una fecha en una celda que tenía formato de texto, o que los datos se hayan importado o pegado como texto desde un origen de datos externo.

Las fechas que tienen formato de texto son alineado a la izquierda en una celda (en lugar de alineada a la derecha). Cuando se habilita la Comprobación de errores, las fechas de texto con años de dos dígitos también pueden estar marcadas con un indicador de error: .

Puesto que la comprobación de errores en Excel puede identificar las fechas con formato de texto con años de dos dígitos, puede usar las opciones de corrección automática para convertirlos en fechas con formato de fecha. Puede usar la función FECHANUMERO para convertir la mayoría de los demás tipos de fechas de texto en fechas.

3.10 Convertir fechas de texto con años de dos dígitos utilizando Comprobación de errores

Si importar datos a Excel desde otro origen, o bien, si escribe fechas con años de dos dígitos en las celdas que se han formateado previamente como texto, es posible que vea un pequeño triángulo verde en la esquina superior izquierda de la celda. El indicador de error indica que la fecha se almacena como texto, como se muestra en este ejemplo.




	A
1	Fecha
2	2/2/12
3	3/2/12
4	4/2/12
5	5/2/12
6	6/2/12
7	

Puede usar el indicador de error para convertir las fechas de formato de texto a formato de fecha.

Notas: En primer lugar, asegúrese de que está habilitada la comprobación de errores en Excel. Siga estos pasos:

1. Haga clic en **Archivo > Opciones > Fórmulas**.

En Excel 2007, haga clic en el **botón de Microsoft Office**  y, a continuación, haga clic en **Opciones de Excel > fórmulas**.

2. En **Comprobación de errores**, active **Habilitar comprobación de errores de fondo**. Cualquier error que se encuentra, se marcan con un triángulo en la esquina superior izquierda de la celda.
3. En **Reglas de verificación de Excel**, seleccione **Celdas que contienen años representados con 2 dígitos**.

Siga este procedimiento para convertir la fecha con formato de texto a una fecha normal:

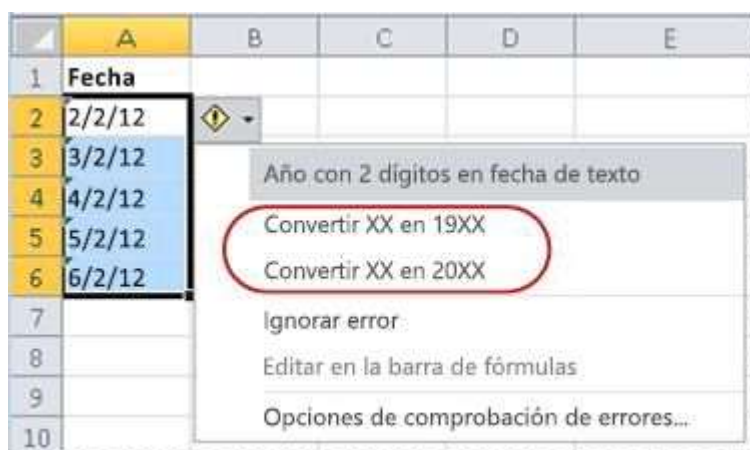
1. En la hoja de cálculo, seleccione cualquier celda o rango de celdas adyacentes que muestre un indicador de error en la esquina superior izquierda.

Sugerencia: Para cancelar una selección de celdas, haga clic en cualquier celda de la hoja.

2. Haga clic en el botón de error que aparece junto a las celdas seleccionadas.



3. En el menú, haga clic en **Convertir XX en 20XX** o en **Convertir XX en 19XX**. Si desea descartar el indicador de error sin convertir al número, haga clic en **Omitir Error**.



Convierten las fechas de texto con años de dos dígitos en fechas estándar con años de cuatro dígitos.

	A
1	Fecha
2	2/2/2012
3	3/2/2012
4	4/2/2012
5	5/2/2012
6	6/2/2012

Cuando haya convertido las celdas de fechas con formato de texto, puede aplicar formato de fecha a las fechas de las celdas para cambiar la manera en que se muestran.

3.11 Convertir fechas de texto con la función FECHANUMERO

Para convertir una fecha de texto en una celda a un número de serie, use la función FECHANUMERO. A continuación, copie la fórmula, seleccione las celdas que contienen las fechas de texto y usar **Pegado especial** para aplicarles un formato de fecha.

Siga estos pasos:


1. Seleccione una celda en blanco y compruebe que su formato de número es General.

Cómo comprobar el formato de número: en la ficha **Inicio**, en el grupo **número**, haga clic en la flecha situada junto al cuadro **Formato de número** y, a continuación, haga clic en **General**.

2. En la celda en blanco:
 - a. Escriba **= FECHANUMERO (**
 - b. Haga clic en la celda que contiene la fecha con formato de texto que desea convertir.
 - c. Escriba **)**
 - d. Presione **ENTRAR** y a continuación, la función FECHANUMERO devuelve el número de serie de la fecha representada por la fecha de texto.

¿Qué es un número de serie de Excel?

Excel almacena las fechas como números de serie secuenciales para que pueden utilizarse en los cálculos. De forma predeterminada, el 1 de enero de 1900 es el número de serie 1 y el 1 de enero de 2008, es el número de serie 39448 porque es 39.448 días después del 1 de enero 1900. To copia la fórmula de conversión en un rango de celdas contiguas, seleccione la celda que contiene la fórmula que ha introducido y, a continuación,

arrastre el controlador de relleno  por un rango de celdas vacías que coincida en tamaño con el rango de celdas que contienen las fechas de texto.

3. Después de arrastrar el controlador de relleno, debería tener un rango de celdas con números de serie que se corresponderá con el rango de celdas que contiene las fechas de texto.
4. Seleccione la celda o rango de celdas que contiene los números de serie y, a continuación, en la ficha **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Copiar**.

Método abreviado de teclado: También puede presionar CTRL+C.

5. Seleccione la celda o rango de celdas que contiene las fechas de texto y, a continuación, en la ficha **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en la flecha situada bajo **Pegar** y luego en **Pegado especial**.
6. En el cuadro de diálogo **Pegado especial**, en **Pegar**, seleccione **Valores** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
7. En la ficha **Inicio**, haga clic en el selector de ventana emergente junto a **número**.
8. En el cuadro **Categoría**, haga clic en **Fecha** y, a continuación, en la lista **Tipo**, haga clic en el formato de fecha que desee.
9. Para eliminar los números de serie después de que todas las fechas se hayan convertido correctamente, seleccione las celdas que los contienen y presione SUPR.

3.12 Corregir números con formato de texto aplicando un formato de número

En algunos casos, los números de las hojas de cálculo se almacenan en las celdas con formato de texto, lo que puede provocar problemas en los cálculos o hacer que se ordenen de manera confusa. Este problema suele ocurrir cuando se importan o se copian datos de una base de datos u otro origen de datos externo.

Los números con formato de texto se alinean en la celda a la izquierda en lugar de a la derecha y, por lo general, muestran un indicador de error.

3.12.1 Técnica 1: Convertir números con formato de texto con la comprobación de errores

Si importa datos a Excel de otro origen, o si escribe fechas con años de dos dígitos en celdas a las que aplicó previamente formato de texto, verá un pequeño triángulo de color verde en la esquina superior izquierda de la celda. Este indicador de error informa de que almacenó la fecha como texto, como muestra este ejemplo.

	A	B
1	2220	3400
2	4400	2240
3	6635	3440
4	8865	7000

Si esto no es lo que desea, puede seguir los pasos descritos a continuación para convertir el número que está guardado como texto en un número normal.

1. En la hoja de cálculo, seleccione cualquier celda o rango de celdas que tenga un indicador de error en la esquina superior izquierda.

Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

Para seleccionar

Realice este procedimiento

Una celda

Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda.

Haga clic en la primera celda del rango y arrastre el puntero hasta la última celda, o mantenga presionada la tecla Mayús mientras presiona las teclas de dirección para extender la selección.

Un rango de celdas

También puede seleccionar la primera celda del rango y, a continuación, presionar F8 para extender la selección mediante las teclas de dirección. Para detener la ampliación de la selección, vuelva a presionar F8.

Un rango de celdas grande

Haga clic en la primera celda del rango y mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda.

Haga clic en el botón **Seleccionar todo**.

Botón Seleccionar todo



Todas las celdas de una hoja de cálculo

Para seleccionar la hoja de cálculo completa, también puede presionar Ctrl+E.

Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E por segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.

Celdas o rangos de celdas no adyacentes

Seleccione la primera celda o rango de celdas y, después, mantenga presionada la tecla Ctrl

Para seleccionar

Realice este procedimiento

mientras selecciona el resto de las celdas o los rangos.

También puede seleccionar la primera celda o rango de celdas y, después, presionar Mayús+F8 para agregar otra celda o rango no adyacente a la selección. Para dejar de agregar celdas o rangos, vuelva a presionar Mayús+F8.

No se puede cancelar la selección de una celda o rango de celdas de una selección no adyacente sin cancelar toda la selección.

Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.



1. Encabezado de la fila

2. Encabezado de la columna

Una fila o columna completa

También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna seleccionando la primera celda y, después, presionando Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).

Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda en uso. Al presionar Ctrl+Mayús+Flecha por segunda vez, selecciona la fila o columna completa.

Filas o columnas adyacentes

Arrastre el puntero por los encabezados de fila o columna. O bien, seleccione la primera fila o columna y mantenga presionada la tecla Mayús mientras selecciona la última fila o columna.

Filas o columnas no adyacentes

Haga clic en el encabezado de la primera fila o columna de la selección. A continuación, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en los encabezados de otras filas o columnas que desea agregar a la selección.

La primera o la última celda de una fila o columna

Seleccione una celda de la fila o columna y, después, presione Ctrl+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).

Para seleccionar

Realice este procedimiento

La primera o la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Microsoft Office Excel

Presione Ctrl+Inicio para seleccionar la primera celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel.

Presione Ctrl+Fin para seleccionar la última celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel que contenga datos o formato.

Celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha)

Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Fin para extender la selección de celdas hasta la última celda usada en la hoja de cálculo (vértice inferior derecho).

Celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo

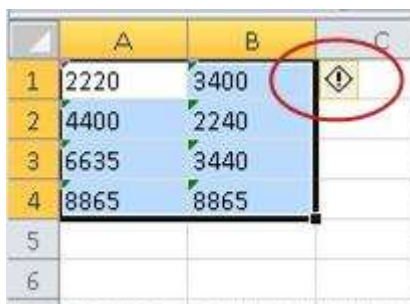
Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Inicio para extender la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.

Más o menos celdas que la selección activa

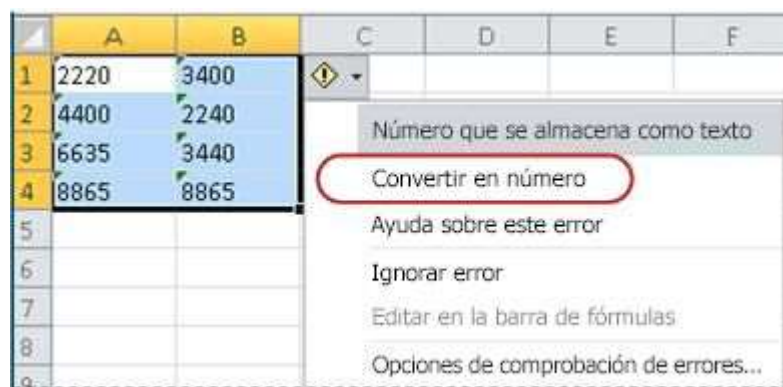
Mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular entre la celda activa y la celda en la que hace clic se convierte en la nueva selección.

Para cancelar una selección de celdas, haga clic en cualquier celda de la hoja.

2. Haga clic en el botón de error que aparece junto a la celda o rango de celdas seleccionado.



3. En el menú, haga clic en **Convertir en número** (si solo desea eliminar el indicador de error sin convertir el número, haga clic en **Omitir error**).



Esta acción convierte en número los números que están guardados como texto.

	A	B
1	2220	3400
2	4400	2240
3	6635	3440
4	8865	8865

Cuando haya convertido los números con formato de texto en números, puede aplicar o personalizar un formato de número para cambiar la manera en que los números aparecen en las celdas.

3.12.2 Técnica 2: Convertir números con formato de texto con el pegado especial

Esta técnica multiplica cada celda seleccionada por 1 para forzar la conversión de un número con formato de texto en un número. Como el contenido de la celda se multiplica por uno, el resultado de la celda se ve idéntico. Sin embargo, en realidad Excel reemplaza el contenido basado en texto de la celda con un equivalente numérico.

1. Seleccione una celda en blanco y compruebe que el formato de número es General.

Cómo comprobar el formato de número

- En la ficha **Inicio**, en el grupo **Número**, haga clic en la flecha situada junto al cuadro **Formato de número** y en **General**.



2. En la celda, escriba **1** y presione Entrar.

3. Seleccione la celda y presione Ctrl+C para copiar el valor en el Portapapeles.
4. Seleccione las celdas o rango de celdas que contienen los números guardados como texto que desea convertir.

Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

Para seleccionar

Realice este procedimiento

Una celda

Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda.

Haga clic en la primera celda del rango y arrastre el puntero hasta la última celda, o mantenga presionada la tecla Mayús mientras presiona las teclas de dirección para extender la selección.

Un rango de celdas

También puede seleccionar la primera celda del rango y, a continuación, presionar F8 para extender la selección mediante las teclas de dirección. Para detener la ampliación de la selección, vuelva a presionar F8.

Un rango de celdas grande

Haga clic en la primera celda del rango y mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda. Haga clic en el botón **Seleccionar todo**.

Botón Seleccionar todo



Todas las celdas de una hoja de cálculo

Para seleccionar la hoja de cálculo completa, también puede presionar Ctrl+E.

Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E por segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.

Seleccione la primera celda o rango de celdas y, después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona el resto de las celdas o los rangos.

Celdas o rangos de celdas no adyacentes

También puede seleccionar la primera celda o rango de celdas y, después, presionar Mayús+F8 para agregar otra celda o rango no adyacente a la selección. Para dejar de agregar celdas o

Para seleccionar

Realice este procedimiento

rangos, vuelva a presionar Mayús+F8.

No se puede cancelar la selección de una celda o rango de celdas de una selección no adyacente sin cancelar toda la selección.

Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.



1. Encabezado de la fila

Una fila o columna completa

2. Encabezado de la columna

También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna seleccionando la primera celda y, después, presionando Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).

Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda en uso. Al presionar Ctrl+Mayús+Flecha por segunda vez, selecciona la fila o columna completa.

Filas o columnas adyacentes

Arrastre el puntero por los encabezados de fila o columna. O bien, seleccione la primera fila o columna y mantenga presionada la tecla Mayús mientras selecciona la última fila o columna.

Filas o columnas no adyacentes

Haga clic en el encabezado de la primera fila o columna de la selección. A continuación, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en los encabezados de otras filas o columnas que desea agregar a la selección.

La primera o la última celda de una fila o columna

Seleccione una celda de la fila o columna y, después, presione Ctrl+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).

La primera o la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Microsoft Office Excel

Presione Ctrl+Inicio para seleccionar la primera celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel.

Presione Ctrl+Fin para seleccionar la última celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha)	que contenga datos o formato. Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Fin para extender la selección de celdas hasta la última celda usada en la hoja de cálculo (vértice inferior derecho).
Celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Inicio para extender la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.
Más o menos celdas que la selección activa	Mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular entre la celda activa y la celda en la que hace clic se convierte en la nueva selección.

Para cancelar una selección de celdas, haga clic en cualquier celda de la hoja.

5. En el grupo **Portapapeles** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha situada debajo de **Pegar** y en **Pegado especial**.
6. En **Operación**, seleccione **Multiplicar** y haga clic en **Aceptar**.
7. Para eliminar el contenido de la celda que escribió en el paso 2 después de haber convertido todos los números correctamente, seleccione la celda y presione Supr.

Algunos programas de contabilidad muestran los valores negativos como texto, con el signo menos (-) a la derecha del valor. Para convertir la cadena de texto en un valor, debe usar una fórmula para devolver todos los caracteres de la cadena de texto, salvo el situado más a la derecha (el signo negativo) y multiplicar el resultado por -1.

Por ejemplo, si el valor de la celda A2 es "156-", la siguiente fórmula convierte el texto en el valor -156.

atos	Fórmula
56-	=IZQUIERDA(A2,LARGO(A2)-1)*-1

3.12.3 Técnica 3: Aplicar un formato de número a los números con formato de texto

Habrán situaciones en las que no necesite convertir los números guardados como texto en números, como describe este artículo. En su lugar, simplemente puede aplicar un formato de número para conseguir el mismo resultado. Por ejemplo, si escribe números en un libro y luego les aplica formato de texto, no verá un indicador de error de color verde en la esquina

superior izquierda de la celda. En este caso, puede aplicar el formato de número.

1. Seleccione las celdas que contienen los números guardados como texto.

Procedimiento para seleccionar celdas, rangos, filas o columnas

Para seleccionar

Realice este procedimiento

Una celda

Haga clic en la celda o use las teclas de dirección para ir a la celda.

Haga clic en la primera celda del rango y arrastre el puntero hasta la última celda, o mantenga presionada la tecla Mayús mientras presiona las teclas de dirección para extender la selección.

Un rango de celdas

También puede seleccionar la primera celda del rango y, a continuación, presionar F8 para extender la selección mediante las teclas de dirección. Para detener la ampliación de la selección, vuelva a presionar F8.

Un rango de celdas grande

Haga clic en la primera celda del rango y mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda del rango. Puede desplazarse para hacer visible la última celda.

Haga clic en el botón **Seleccionar todo**.

Botón Seleccionar todo



Todas las celdas de una hoja de cálculo

Para seleccionar la hoja de cálculo completa, también puede presionar Ctrl+E.

Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+E selecciona la región actual. Al presionar Ctrl+E por segunda vez, se selecciona toda la hoja de cálculo.

Seleccione la primera celda o rango de celdas y, después, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras selecciona el resto de las celdas o los rangos.

Celdas o rangos de celdas no adyacentes

También puede seleccionar la primera celda o rango de celdas y, después, presionar Mayús+F8 para agregar otra celda o rango no adyacente a la selección. Para dejar de agregar celdas o

Para seleccionar

Realice este procedimiento

rangos, vuelva a presionar Mayús+F8.

No se puede cancelar la selección de una celda o rango de celdas de una selección no adyacente sin cancelar toda la selección.

Haga clic en el encabezado de la fila o de la columna.



1. Encabezado de la fila

Una fila o columna completa

2. Encabezado de la columna

También puede seleccionar celdas de una fila o de una columna seleccionando la primera celda y, después, presionando Ctrl+Mayús+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).

Si la fila o columna contiene datos, Ctrl+Mayús+Flecha selecciona la fila o columna hasta la última celda en uso. Al presionar Ctrl+Mayús+Flecha por segunda vez, selecciona la fila o columna completa.

Filas o columnas adyacentes

Arrastre el puntero por los encabezados de fila o columna. O bien, seleccione la primera fila o columna y mantenga presionada la tecla Mayús mientras selecciona la última fila o columna.

Filas o columnas no adyacentes

Haga clic en el encabezado de la primera fila o columna de la selección. A continuación, mantenga presionada la tecla Ctrl mientras hace clic en los encabezados de otras filas o columnas que desea agregar a la selección.

La primera o la última celda de una fila o columna

Seleccione una celda de la fila o columna y, después, presione Ctrl+Flecha (flecha derecha o flecha izquierda para las filas, y flecha arriba o flecha abajo para las columnas).

La primera o la última celda de una hoja de cálculo o de una tabla de Microsoft Office Excel

Presione Ctrl+Inicio para seleccionar la primera celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel.

Presione Ctrl+Fin para seleccionar la última celda de una hoja de cálculo o de una lista de Excel

Para seleccionar	Realice este procedimiento
Celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha)	que contenga datos o formato. Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Fin para extender la selección de celdas hasta la última celda usada en la hoja de cálculo (vértice inferior derecho).
Celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo	Seleccione la primera celda y, después, presione Ctrl+Mayús+Inicio para extender la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.
Más o menos celdas que la selección activa	Mantenga presionada la tecla Mayús mientras hace clic en la última celda que desee incluir en la nueva selección. El rango rectangular entre la celda activa y la celda en la que hace clic se convierte en la nueva selección.

Para cancelar una selección de celdas, haga clic en cualquier celda de la hoja.

2. En el grupo **Número** de la pestaña **Inicio**, haga clic en el **Selector de cuadro de diálogo** situado junto a **Número**.



3. En el cuadro **Categoría**, haga clic en el formato de número que desea usar.

Para realizar este procedimiento correctamente, asegúrese de que los números guardados como texto no incluyen espacios adicionales ni caracteres no imprimibles entre los números o en torno a ellos. En algunas ocasiones, los caracteres o espacios adicionales se generan cuando copia o importa datos de una base de datos u otro origen externo. Para quitar los espacios adicionales de varios números guardados como texto, puede usar las funciones ESPACIOS o LIMPIAR. La función ESPACIOS quita los espacios del texto, excepto el espacio entre palabras. La función LIMPIAR quita todos los caracteres no imprimibles.

3.13 Desactivar la comprobación de errores

Con la comprobación de errores activada en Excel, verá un pequeño triángulo verde cuando escriba un número en una celda que tenga formato de texto. Si no desea ver estos indicadores de error, puede desactivarlos.

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**.
2. En Ayuda, haga clic en **Opciones**.

3. En el cuadro de diálogo Opciones de Excel, haga clic en la categoría **Fórmulas**.
4. En **Reglas de verificación de Excel**, desactive la casilla **Números con formato de texto o precedidos por un apóstrofo**.
5. Haga clic en **Aceptar**.

4 Información general sobre fórmulas en Excel

Si no ha usado Excel antes, pronto descubrirá que no es solo una cuadrícula en la que introducir números en columnas y filas. Por supuesto, puede usar Excel para calcular los totales de una columna o una fila de números, pero también puede calcular el pago de una hipoteca, resolver problemas matemáticos o de ingeniería, o dar con la hipótesis más optimista en función de las variables que introduzca.

Excel realiza estas operaciones usando fórmulas en las celdas. Una fórmula realiza cálculos u otras acciones con los datos de su hoja de cálculo. Una fórmula siempre empieza con un signo igual (=), que puede ir seguido de números, operadores matemáticos (como los signos + o - para sumar o restar) y funciones integradas de Excel, que pueden ampliar el poder de una fórmula.

Por ejemplo, la siguiente fórmula multiplica 2 por 3 y, después, suma 5 al resultado para dar con la respuesta, 11.

=2*3+5

A continuación, se ofrece una muestra de los tipos de fórmulas que se pueden escribir en una hoja de cálculo.

- **=A1+A2+A3** Suma los valores de las celdas A1, A2 y A3.
- **=SUM(A1:A10)** . Usa la función SUMA para devolver la suma de los valores de A1 a A10.
- **=HOY()** . Devuelve la fecha actual.
- **=MAYUSC("hola")** Convierte el texto "hola" en "HOLA" mediante la función MAYUSC.
- **=SI(A1>0)** . Usa la función SI para probar la celda A1 y determinar si contiene un valor mayor que 0.

4.1 Las partes de una fórmula de Excel

Una fórmula también puede contener algunos o todos los elementos siguientes: **funciones**, **referencias**, **operadores** y **constantes**.

Partes de una fórmula



1. **Funciones:** la función PI() devuelve el valor de Pi: 3,142...
2. **Referencias:** A2 devuelve el valor de la celda A2.
3. **Constantes:** números o valores de texto escritos directamente en una fórmula como, por ejemplo, 2.
4. **Operadores:** el operador ^ (acento circunflejo) eleva un número a una potencia y el operador * (asterisco) multiplica números.

4.2 Usar constantes en fórmulas de Excel

Una constante es un valor que no se calcula, sino que siempre permanece igual. Por ejemplo, la fecha 9-10-2008, el número 210 y el texto "Ganancias trimestrales" son constantes. Una expresión o un valor obtenido como resultado de una expresión, no son constantes. Si usa constantes en la fórmula en vez de referencias a celdas (por ejemplo, =30+70+110), el resultado solo cambia si modifica la fórmula. En general, es mejor insertar constantes en celdas individuales donde se puedan cambiar fácilmente si fuera necesario y luego hacer referencia a esas celdas en las fórmulas.

4.3 Usar operadores de cálculo en fórmulas de Excel

Los operadores especifican el tipo de cálculo que se quiere ejecutar en los elementos de una fórmula. Excel sigue las reglas matemáticas generales para los cálculos, que son **Paréntesis, Exponentes, Multiplicación y división y Suma y resta**, o el acrónimo **PEMDAS** (en inglés: Discúlpame, mi querida tía Sally). El uso de paréntesis permite modificar el orden del cálculo.

Tipos de operadores. Existen cuatro tipos de operadores de cálculo: **aritmético, comparación, concatenación de texto y referencia.**

- **Operadores aritméticos**

Para ejecutar las operaciones matemáticas básicas como suma, resta, multiplicación o división, combinar números y generar resultados numéricos, use los siguientes operadores aritméticos.

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	=3+3
– (signo menos)	Resta	=3–3
	Negación	=-3
* (asterisco)	Multiplicación	=3*3
/ (barra oblicua)	División	=3/3
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	30 %
^ (acento circunflejo)	Exponenciación	=3^3

- **Operadores de comparación**

Se pueden comparar dos valores con los siguientes operadores. Cuando se comparan dos valores con estos operadores, el resultado es un valor lógico: VERDADERO o FALSO.

Operador de comparación	Significado	Ejemplo
= (signo igual)	Igual a	=A1=B1
> (signo mayor que)	Mayor que	=A1>B1
< (signo menor que)	Menor que	=A1<B1
>= (signo mayor o igual que)	Mayor o igual que	=A1>=B1
<= (signo menor o igual que)	Menor o igual que	=A1<=B1
<> (signo distinto de)	Distinto de	=A1<>B1

- **Operador de concatenación de texto**

Use la y comercial (&) para concatenar (unir) una o varias cadenas de texto con el fin de generar un solo elemento de texto.

Operador de texto	Significado	Ejemplo
& ("y" comercial)	Conecta o concatena dos valores para generar un valor de texto continuo	= "Nord"&"este" se traduce en "Nordeste". Cuando A1 contiene "Apellido" y B1 contiene "Nombre", =A1&"&B1 se traduce en "Apellido, Nombre".

- **Operadores de referencia**

Combine rangos de celdas para los cálculos con los siguientes operadores.

Operador de referencia	Significado	Ejemplo
: (dos puntos)	Operador de rango, que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias, estas incluidas	B5:B15
, (coma)	Operador de unión, que combina varias referencias en una sola	=SUMA(B5:B15,D5:D15)
(espacio)	Operador de intersección, que genera una referencia a las celdas comunes a dos referencias	B7:D7 C6:C8

4.4 Orden en que Excel ejecuta las operaciones en las fórmulas

En algunos casos, el orden en el que se ejecuta el cálculo puede afectar al valor devuelto de la fórmula. Por tanto, es importante comprender cómo se determina el orden y cómo puede cambiar el orden para obtener los resultados deseados.

- **Orden de cálculo**

Las fórmulas calculan los valores en un orden específico. Las fórmulas de Excel siempre comienzan por un signo igual (=). Excel interpreta los caracteres detrás del signo igual como una fórmula. Tras el signo igual están los elementos que se van a calcular (los operandos); por ejemplo, constantes o referencias a celdas. Estos se encuentran separados por operadores de cálculo. Excel calcula la fórmula de izquierda a derecha, según el orden específico de cada operador de la fórmula.

- **Prioridad de operadores en las fórmulas de Excel**

Si se combinan varios operadores en una única fórmula, Excel ejecutará las operaciones en el orden que se indica en la siguiente tabla. Si una fórmula contiene operadores con la misma prioridad (por ejemplo, si una fórmula contiene un operador de multiplicación y otro de división), Excel evaluará los operadores de izquierda a derecha.

Operador	Descripción
:	(dos puntos)
(un solo espacio)	Operadores de referencia
,	(coma)
–	Negación (como en –1)
%	Porcentaje
^	Exponenciación
* y /	Multiplicación y división
+ y -	Suma y resta
&	Conecta dos cadenas de texto (concatenación)
=	
< >	
<=	Comparación
>=	
<>	

- **Uso de paréntesis en las fórmulas de Excel**

Para cambiar el orden de evaluación, escriba entre paréntesis la parte de la fórmula que se calculará en primer lugar. Por ejemplo, la siguiente fórmula da un resultado de 11 porque Excel efectúa la

multiplicación antes que la suma. La fórmula multiplica 2 por 3 y después suma 5 al resultado.

=5+2*3

Por el contrario, si se usan paréntesis para cambiar la sintaxis, Excel sumará 5 y 2 y después multiplicará el resultado por 3, con lo que se obtiene 21.

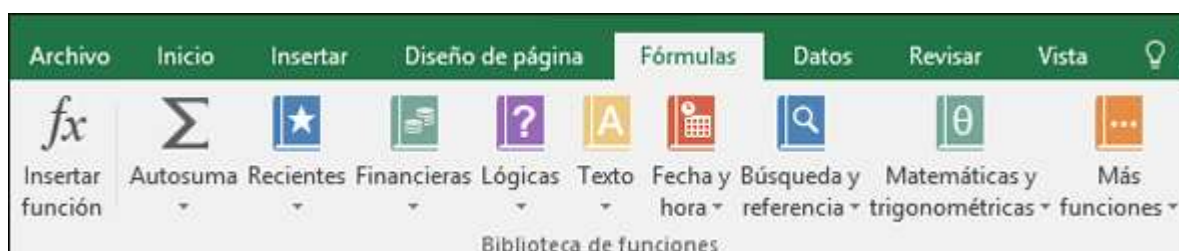
=(5+2)*3

En el siguiente ejemplo, los paréntesis que rodean la primera parte de la fórmula indican a Excel que calcule B4+25 primero y después divida el resultado por la suma de los valores de las celdas D5, E5 y F5.

=(B4+25)/SUMA(D5:F5)

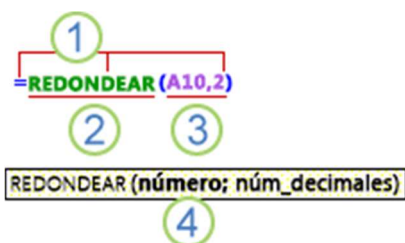
4.5 Usar funciones y funciones anidadas en fórmulas de Excel

Las funciones son fórmulas predefinidas que ejecutan cálculos con valores específicos, denominados argumentos, en un determinado orden o estructura. Las funciones pueden usarse para ejecutar cálculos simples o complejos. Encontrará todas las funciones de Excel en la pestaña Fórmulas de la cinta:



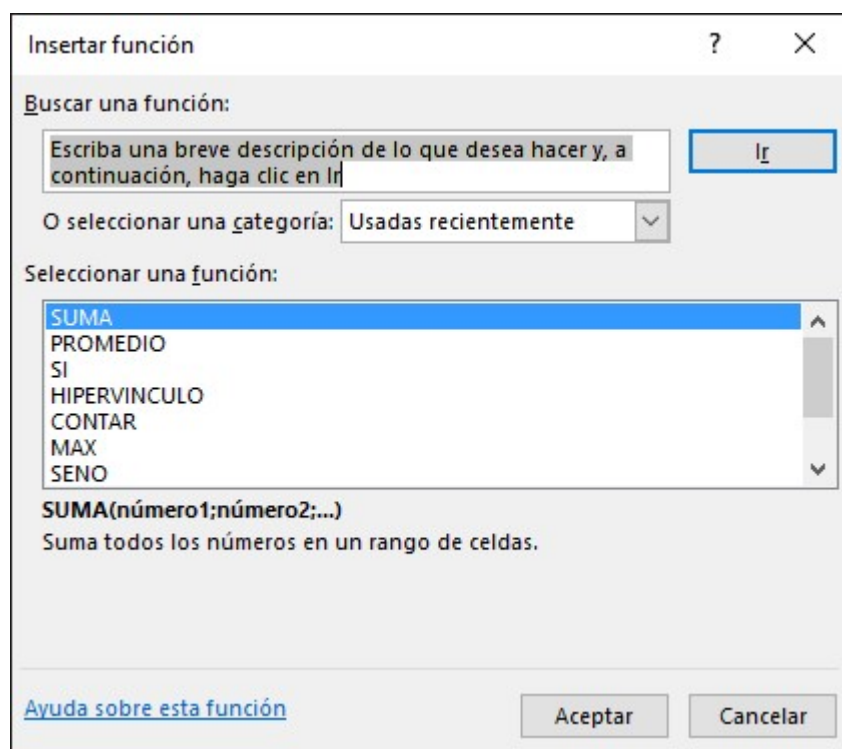
- **Sintaxis de función de Excel**

El siguiente ejemplo de la función REDONDEAR, que redondea un número de la celda A10, ilustra la sintaxis de una función.



1. **Estructura.** La estructura de una función comienza por el signo igual (=), seguido por el nombre de la función, un paréntesis de apertura, los argumentos de la función separados por punto y coma y un paréntesis de cierre.

2. **Nombre de función.** Para obtener una lista de las funciones disponibles, haga clic en una celda y presione **MAYÚ+F3**, lo que abrirá el cuadro de diálogo **Insertar función**.



3. **Argumentos.** Los argumentos pueden ser números, texto, valores lógicos como **VERDADERO** o **FALSO**, matrices, valores de error como #N/A o referencias de celda. El argumento que se designe deberá generar un valor válido para el mismo. Los argumentos también pueden ser constantes, fórmulas u otras funciones.

4. **Información sobre herramientas de argumentos.** Cuando se escribe la función, aparece la información sobre herramientas con su sintaxis y sus argumentos. Por ejemplo, escriba **=REDONDEAR(** y aparecerá la información sobre herramientas. Esta información solo aparece para las funciones integradas.

Nota: No hay que escribir las funciones en mayúsculas, como =REDONDEAR, ya que Excel pondrá automáticamente en mayúsculas el nombre de la función después de presionar Entrar. Si se equivoca al escribir un nombre de función, como =SUME(A1:A10) en lugar de =SUMA(A1:A10), ¿devolverá Excel un error #¿NOMBRE?.

- **Escribir funciones de Excel**

Cuando cree una fórmula que contenga una función, puede usar el cuadro de diálogo **Insertar función** como ayuda para especificar las funciones de la hoja de cálculo. Al seleccionar una función en el cuadro de diálogo **Insertar función**, Excel iniciará un asistente para funciones, que muestra el nombre de la función, cada uno de sus argumentos, una

descripción de la función y de cada argumento, el resultado actual de la función y el resultado actual de toda la fórmula.



Para facilitar la creación y edición de fórmulas, y minimizar los errores de escritura y sintaxis, use **Autocompletar fórmula**. Después de escribir un = (signo igual) y las letras iniciales de una función, Excel muestra una lista desplegable dinámica de funciones, argumentos y nombres válidos que coinciden con las letras. Puede seleccionar un elemento de la lista desplegable y Excel lo insertará automáticamente.



- **Anidar funciones de Excel**

En algunos casos, puede que deba usar una función como uno de los argumentos de otra función. Por ejemplo, la siguiente fórmula usa una función anidada PROMEDIO y compara el resultado con el valor 50.



 =IF(AVERAGE(F2:F5)>50,SUM(G2:G5),0)

1. La función PROMEDIO y la función SUMA están anidadas dentro de la función SI.

Resultados válidos Cuando se usa una función anidada como argumento, deberá devolver el mismo tipo de valor que el que use el argumento. Por ejemplo, si el argumento devuelve un valor VERDADERO o FALSO, la función anidada deberá devolver VERDADERO o FALSO. Si este no es el caso, Excel mostrará el valor de error #¡VALOR!.

Límites del nivel de anidamiento Una fórmula puede contener hasta siete niveles de funciones anidadas. Si una función (a la que llamaremos Función B) se usa como argumento de otra función (a la que llamaremos Función A), la Función B actúa como función de segundo nivel. Por ejemplo, la función PROMEDIO y la función SUMA son ambas funciones de segundo nivel si se usan como argumentos de la función SI. Una función anidada dentro de la función anidada PROMEDIO será entonces una función de tercer nivel, y así sucesivamente.

4.6 Usar referencias en fórmulas de Excel

Una referencia identifica una celda o un rango de celdas en una hoja de cálculo e indica a Excel dónde debe buscar los valores o los datos que desea usar en una fórmula. Las referencias permiten usar datos de distintas partes de una hoja de cálculo en una fórmula, o bien usar el valor de una celda en varias fórmulas. También puede hacerse referencia a las celdas de otras hojas en el mismo libro y de otros libros. Las referencias a celdas de otros libros se denominan vínculos o referencias externas.

- **Estilo de referencia A1**

De forma predeterminada, Excel usa el estilo de referencia A1, que se refiere a las columnas con letras (de A a XFD, para un total de 16 384 columnas) y a las filas con números (del 1 al 1 048 576). Estas letras y números se denominan encabezados de fila y de columna. Para hacer referencia a una celda, escriba la letra de la columna seguida del número de fila. Por ejemplo, B2 hace referencia a la celda en la intersección de la columna B y la fila 2.

Para hacer referencia a

La celda de la columna A y la fila 10

Usar

A10

Para hacer referencia a

Usar

El rango de celdas de la columna A y de las filas 10 a 20	A10:A20
El rango de celdas de la fila 15 y de las columnas B a E	B15:E15
Todas las celdas de la fila 5	5:5
Todas las celdas de las filas 5 a 10	5:10
Todas las celdas de la columna H	H:H
Todas las celdas desde la columna H hasta la J	H:J
El rango de celdas de las columnas A a E y de las filas 10 a 20	A10:E20

- **Hacer referencia a una celda o un rango de celdas de otra hoja de cálculo del mismo libro**

En el siguiente ejemplo, la función PROMEDIO calcula el valor promedio del rango B1:B10 de la hoja de cálculo denominada Marketing del mismo libro.



1. Se refiere a la hoja de cálculo Marketing

2. se refiere al rango de celdas de B1 a B10

3. El signo de exclamación separa la referencia de hoja de cálculo de la referencia del rango de celdas

Nota: Si la hoja de cálculo a la que se hace referencia incluye espacios o números, hay que agregar apóstrofos (') antes y después del nombre de la hoja de cálculo, como, por ejemplo, `= '123'!A1` o `= 'Ingresos enero'!A1`.

- **Diferencia entre referencias absolutas, relativas y mixtas**

- a. **Referencias relativas** Una referencia relativa en una fórmula, como A1, se basa en la posición relativa de la celda que contiene la fórmula y de la celda a la que hace referencia. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, cambia la referencia. Si se copia o se rellena la fórmula en filas o columnas, la referencia se ajusta automáticamente. De forma predeterminada, las nuevas fórmulas usan referencias relativas. Por ejemplo, si copia o rellena una referencia relativa de la celda B2 en la celda B3, se ajusta automáticamente de `=A1` a `=A2`.

Fórmula copiada con referencia relativa

	A	B
1		
2		=A1
3		=A2

- b. **Referencias absolutas** Una referencia de celda absoluta en una fórmula, como \$A\$1, siempre hace referencia a una celda en una ubicación específica. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, la referencia absoluta permanece invariable. Si se copia la fórmula en filas o columnas, la referencia absoluta no se ajusta. De forma predeterminada, las nuevas fórmulas usan referencias relativas, de modo que puede resultar necesario cambiarlas a referencias absolutas. Por ejemplo, si copia una referencia absoluta de la celda B2 en la celda B3, permanece invariable en ambas celdas: =\$A\$1.

Fórmula copiada con referencia absoluta

	A	B
1		
2		=\$A\$1
3		=\$A\$1

- c. **Referencias mixtas** Una referencia mixta tiene una columna absoluta y una fila relativa, o una fila absoluta y una columna relativa. Una referencia de columna absoluta adopta la forma \$A1, \$B1, etc. Una referencia de fila absoluta adopta la forma A\$1, B\$1, etc. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, se cambia la referencia relativa y la referencia absoluta permanece invariable. Si se copia o rellena la fórmula en filas o columnas, la referencia relativa se ajusta automáticamente y la referencia absoluta no se ajusta. Por ejemplo, si se copia o rellena una referencia mixta de la celda A2 en B3, se ajusta de =A\$1 a =B\$1.

Fórmula copiada con referencia mixta

	A	B	C
1			
2		=A\$1	
3			=B\$1

• Estilo de referencia 3D

Hacer referencia de manera conveniente a varias hojas de cálculo Si desea analizar los datos de la misma celda o del mismo rango de celdas en varias hojas de cálculo dentro del libro, use una referencia 3D. Una referencia 3D incluye la referencia de celda o de rango, precedida de un rango de nombres de hoja de cálculo. Excel usará las hojas de cálculo almacenadas entre los nombres inicial y final de la referencia. Por ejemplo, =SUMA(Hoja2:Hoja13!B5) agrega todos

los valores contenidos en la celda B5 en todas las hojas de cálculo comprendidas entre la Hoja 2 y la Hoja 13, ambas incluidas.

- a. Pueden usarse referencias 3D a las celdas de otras hojas para definir nombres y crear fórmulas mediante las siguientes funciones: SUMA, PROMEDIO, PROMEDIOA, CONTAR, CONTARA, MAX, MAXA, MIN, MINA, PRODUCTO, DESVEST.P, DESVEST.M, DESVESTA, DESVESTPA, VAR.P, VAR.S, VARA y VARPA.
- b. No pueden usarse referencias 3D en fórmulas de matriz.
- c. No pueden usarse referencias 3D con el operador de intersección (un solo espacio) o en fórmulas que usen una intersección implícita.

Qué ocurre cuando se mueven, copian, insertan o eliminan hojas de cálculo Los siguientes ejemplos explican lo que ocurre cuando mueve, copia, inserta o elimina hojas de cálculo incluidas en una referencia 3D. En los ejemplos se usa la fórmula =SUMA(Hoja2:Hoja6!A2:A5) para sumar las celdas A2 a A5 desde la hoja 2 hasta la hoja 6.

- d. **Insertar o copiar** Si se insertan o se copian hojas entre la Hoja2 y la Hoja6 del libro (las extremas en este ejemplo), Excel incluirá en los cálculos todos los valores en las celdas de la A2 a la A5 de las hojas que se hayan agregado.
 - e. **Eliminar** Si se eliminan hojas entre la Hoja2 y la Hoja6, Excel eliminará de los cálculos los valores de las mismas.
 - f. **Mover** Si se mueven hojas situadas entre la Hoja2 y la Hoja6 a una ubicación situada fuera del rango de hojas al que se hace referencia, Excel eliminará de los cálculos los valores de dichas hojas.
 - g. **Mover un punto final** Si se mueve la Hoja2 o la Hoja6 a otra ubicación en el mismo libro, Excel ajustará los cálculos para que integren el nuevo rango de hojas que exista entre ellas.
 - h. **Eliminar un punto final** Si se elimina la Hoja2 o la Hoja6, Excel ajustará los cálculos para que integren el nuevo rango de hojas que exista entre ellas.
- **Estilo de referencia F1C1**

También puede usarse un estilo de referencia en el que se numeren tanto las filas como las columnas de la hoja de cálculo. El estilo de referencia F1C1 es útil para calcular las posiciones de fila y columna en macros. En el estilo F1C1, Excel indica la ubicación de una celda con una "F" seguida de un número de fila y una "C" seguida de un número de columna.

Referencia Significado

F[-2]C	referencia relativa a la celda situada dos filas por encima, en la misma columna.
--------	---

Referencia Significado

F[2]C[2]	Referencia relativa a la celda situada dos filas hacia abajo y dos columnas hacia la derecha.
F2C2	Referencia absoluta a la celda de la segunda fila y la segunda columna.
F[-1]	Referencia relativa a toda la fila situada sobre la celda activa
F	Referencia absoluta a la fila actual

Al grabar una macro, Excel registra algunos comandos usando el estilo de referencia F1C1. Por ejemplo, si se registra un comando como hacer clic en el botón **Autosuma** para insertar una fórmula que suma un rango de celdas, Excel registra la fórmula usando referencias del estilo F1C1 y no del estilo A1.

Puede activar o desactivar el estilo de referencia F1C1 si activa o desactiva la casilla **Estilo de referencia F1C1** en la sección **Trabajo con fórmulas**, que se encuentra en la categoría **Fórmulas** del cuadro de diálogo **Opciones**. Para abrir este cuadro de diálogo, haga clic en la pestaña **Archivo**.

4.7 Usar nombres en fórmulas de Excel

Puede crear nombres definidos para representar celdas, rangos de celdas, fórmulas, valores constantes o tablas de Excel. Un nombre es una forma abreviada de referirse a una referencia de celda, una constante, una fórmula o una tabla cuyo propósito, a primera vista, podría resultar difícil de comprender. A continuación se muestran algunos ejemplos de nombres y el modo en que pueden mejorar la claridad y facilitar la comprensión de las fórmulas.

Ejemplo 1

Tipo de ejemplo	Ejemplo, usando intervalos en lugar de nombres	Ejemplo, usando nombres
Referencia	=SUMA(A16:A20)	=SUMA(Ventas)
Constante	=PRODUCTO(A12,9,5%)	=PRODUCTO(12,9,5%)
Fórmula	=TEXTO(BUSCARV(MAX(A16,A20),A16:B20,2,FALSO),"m/dd/aaaa")	=TEXTO(BUSCARV(1000000,A16:B20,2,FALSO),"m/dd/aaaa")
Tabla	A22:B25	=PRODUCTO(Tabla1)

Ejemplo 2

Copie los datos del ejemplo en la siguiente tabla y péguelos en la celda A1 de una nueva hoja de cálculo de Excel. Para las fórmulas que muestren resultados, selecciónelas, presione F2 y, a continuación, presione Entrar. Si lo necesita, puede ajustar los anchos de la columna para ver todos los datos.

Nota: En las fórmulas de las columnas C y D, el nombre definido "Ventas" se sustituye por la referencia al rango A9:A13 y el nombre "InfoVentas" se sustituye por el rango A9: B13. Si no crea estos nombres en el libro de prueba, ¿devolverán las fórmulas de D2:D3 el error #¿NOMBRE?.

Tipo de ejemplo	Ejemplo, sin usar un nombre	Ejemplo, usando un nombre
Referencia	'=SUMA(A9:A13)	'=SUMA(Ventas)
Fórmula	'=TEXTTO(BUSCARV(MAX(A9:13),A9:B13,2,FALSO),"m/dd/yyyy")	'=TEXTTO(BUSCARV(MAX(Ventas),InfoVentas,2,FALSO),"m/dd/yyyy")
Precio		
995 €		
Ventas	Fecha de venta	
249 €	17/3/2011	
399 €	2/4/2011	
643 €	23/4/2011	
275 €	30/4/2011	
447 €	4/5/2011	

- **Tipos de nombres**

Existen varios tipos de nombres que se pueden crear y usar.

- **Nombre definido** Es un nombre que representa una celda, un rango de celdas, una fórmula o un valor constante. Puede crear sus propios nombres definidos, aunque Excel en ocasiones los crea por usted, como por ejemplo, cuando se establece un área de impresión.
- **Nombre de tabla** Es un nombre para una tabla de Excel, que es un conjunto de datos relacionados que se guardan en registros (filas) y campos (columnas). Excel crea nombres de tabla predeterminados, como "Tabla1", "Tabla2", etc., cada vez que se inserta una tabla de Excel, pero usted puede cambiar estos nombres por otros más significativos.

- **Crear y especificar nombres**

Puede crear un nombre con cualquiera de estos métodos:

- **Cuadro Nombre de la barra de fórmulas** Es la forma más adecuada de crear un nombre en el nivel de libro para un rango seleccionado.
- **Crear un nombre a partir de una selección** Puede crear nombres cómodamente partiendo de los rótulos de fila y de columna existentes usando una selección de celdas de la hoja de cálculo.
- **El cuadro de diálogo Nombre nuevo** Es lo mejor que se puede usar cuando se desea más flexibilidad a la hora de crear

nombres, por ejemplo para especificar un ámbito de nivel de hoja de cálculo local o para crear un comentario del nombre.

Nota: De forma predeterminada, en los nombres se usan referencias absolutas de celda.

Puede especificar un nombre con cualquiera de estos métodos:

- **Escribiendo** Escribiendo el nombre; por ejemplo, como argumento de una fórmula.
- **Usar Fórmula Autocompletar** Use la lista desplegable Fórmula Autocompletar, en la que se muestran automáticamente los nombres válidos.
- **Realizando una selección en el comando Utilizar en la fórmula** Seleccione un nombre definido de la lista que muestra el comando **Utilizar en la fórmula** del grupo **Nombres definidos** de la pestaña **Fórmulas**.

4.8 Usar fórmulas y constantes matriciales en Excel

Una fórmula de matriz puede ejecutar varias operaciones y devolver un único resultado o varios resultados. Las fórmulas de matriz actúan en dos o más conjuntos de valores denominados argumentos matriciales. Cada argumento matricial debe tener el mismo número de filas y de columnas. Estas fórmulas se crean del mismo modo que las demás fórmulas, excepto que se debe presionar la combinación de teclas Ctrl+Mayús+Entrar. Algunas de las funciones integradas son fórmulas de matriz y se deben escribir como matrices para obtener los resultados correctos.

Las constantes matriciales se pueden usar en lugar de las referencias cuando no se desea especificar el valor de cada constante en una celda independiente de la hoja de cálculo.

Usar una fórmula de matriz para calcular resultados únicos y múltiples

Nota: Cuando se escribe un fórmula de matriz, Excel inserta automáticamente la fórmula entre {} (llaves). Si intenta escribir las llaves de forma manual, Excel mostrará la fórmula como texto.

- **Fórmula de matriz que genera un único resultado** Este tipo de fórmula de matriz permite simplificar un modelo de hoja de cálculo reemplazando varias fórmulas distintas por una sola fórmula de matriz.

Por ejemplo, la siguiente calcula el valor total de una matriz de cotizaciones y números de acciones sin usar una fila de celdas para calcular y mostrar los valores individuales de cada acción.

	Lorem	Ipsum
Acciones	500	300
Precio	10	15
Valor total	=SUM(B2:C2*B3:D3)	

Cuando se escribe la fórmula `=SUMA(B2:D2*B3:D3)` como fórmula de matriz, multiplica el número de acciones y el precio correspondiente a cada acción, y luego suma los resultados de dichos cálculos.

- **Fórmula de matriz que genera varios resultados** Algunas funciones de la hoja de cálculo devuelven matrices de valores o requieren una matriz de valores como argumento. Para calcular varios resultados con una fórmula de matriz, se deberá especificar la matriz en un rango de celdas que tenga el mismo número de filas y columnas que los argumentos de la matriz.

Por ejemplo, dada una serie de tres cifras de ventas (en la columna B) para una serie de tres meses (en la columna A), la función TENDENCIA determinará los valores de la línea recta para las cifras de ventas. Para mostrar todos los resultados de la fórmula, se escribe en tres celdas en la columna C (C1:C3).

1	20234	
2	21003	
3	10000	=TENDENCIA(B1:B3,A1:A3)

Al especificar la fórmula `=TENDENCIA(B1:B3;A1:A3)` como fórmula de matriz, generará tres resultados separados (22196, 17079 y 11962) basados en las tres cifras de ventas y en los tres meses.

Usar constantes de matriz

En una fórmula normal se puede escribir una referencia a una celda que contenga un valor o el valor propiamente dicho, también denominado constante. Igualmente, en una fórmula de matriz se puede escribir una referencia a una matriz o la propia matriz de valores contenidos en las celdas, lo que también se denomina constante matricial. Las fórmulas de matriz aceptan constantes del mismo modo que las fórmulas que no son de matriz, pero las constantes matriciales se deben especificar con un formato determinado.

Las constantes matriciales pueden contener números, texto, valores lógicos como VERDADERO o FALSO o valores de error como #N/A. En la misma constante matricial puede haber distintos tipos de valores, por ejemplo, `{1;3;4;VERDADERO;FALSO;VERDADERO}`. Los números de las constantes matriciales pueden tener formato entero, decimal o científico. El texto debe incluirse entre comillas, por ejemplo, "martes".

Las constantes matriciales no pueden contener referencias a celdas, columnas ni filas de longitud desigual, fórmulas ni los caracteres especiales \$ (símbolo de dólar), paréntesis o % (símbolo de porcentaje).

Cuando dé formato a constantes matriciales, asegúrese de:

- Incluir las entre llaves ({ }).
- Separar los valores situados en columnas diferentes mediante punto y coma (;). Por ejemplo, para representar los valores 10, 20, 30 y 40, escriba {10;20;30;40}. Esta constante matricial se denomina matriz de 1 por 4, y equivale a una referencia a 1 fila por 4 columnas.
- Separar los valores situados en filas diferentes mediante barras inversas (\). Por ejemplo, para representar los valores 10, 20, 30 y 40 de una fila y los valores 50, 60, 70 y 80 de la inmediatamente inferior, se escribiría una constante matricial de 2 por 4: {10;20;30;40\50;60;70;80}.


4.9 Eliminar una fórmula

Al eliminar una fórmula, se eliminan también los valores resultantes de la fórmula. Aunque se puede eliminar solo la fórmula y dejar que el valor resultante de la fórmula aparezca en la celda.

- Para eliminar fórmulas con los valores resultantes, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione la celda o el rango de celdas que contiene la fórmula.
 - b. Pulse SUPRIMIR.
- Para eliminar fórmulas sin quitar los valores resultantes, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione la celda o el rango de celdas que contiene la fórmula.


Si la fórmula es una fórmula de matriz, seleccione el rango de celdas que la contiene.

Cómo seleccionar un rango de celdas que contiene la fórmula de matriz

- i. Haga clic en una celda de la fórmula de matriz.
 - ii. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Modificar**, haga clic en **Buscar y seleccionar** y, a continuación, haga clic en **Ir a**.
 - iii. Haga clic en **Especial**.
 - iv. Haga clic en **Matriz actual**.
- b. En el grupo **Portapapeles** de la pestaña **Inicio**, haga clic en **Copiar** .



Método abreviado de teclado también puede presionar CTRL+C.

- c. En el grupo **Portapapeles** de la pestaña **Inicio**, haga clic en la flecha situada bajo **Pegar**  y, después, en **Pegar valores**.

4.10 Evitar errores comunes al crear fórmulas

En la tabla siguiente se resumen los errores más comunes que puede realizar un usuario al escribir una fórmula y se explica cómo evitarlos.

Asegúrese de...	Más información
Emparejar todos los paréntesis de apertura y de cierre de la fórmula	En las fórmulas, todos los paréntesis forman parte de una pareja. Cuando se crea una fórmula, Excel muestra paréntesis en color a medida que se escriben.
Usar dos puntos para indicar un rango que escribe en la fórmula	Los dos puntos (:) se usan para separar la referencia a la primera y la última celda del rango. Por ejemplo, A1:A5 .
Escribir todos los argumentos necesarios	Las funciones pueden tener argumentos necesarios y opcionales (que se indican mediante corchetes en la sintaxis). Todos los argumentos necesarios deben especificarse. Además, asegúrese de que no ha especificado demasiados argumentos.
No anidar más de 64 funciones en una fórmula	El anidamiento de funciones dentro de una fórmula está limitado a 64 niveles.
Escribir los nombres de libro o de hoja entre comillas simples	Al hacer referencia a valores o celdas de otras hojas de cálculo o libros que incluyen caracteres no alfabéticos en sus nombres, los nombres deben escribirse entre comillas simples (').
Incluir la ruta de acceso a libros externos	Las referencias externas deben incluir el nombre del libro y su ruta de acceso.
Escribir los números sin formato	No debe aplicar formato con separadores decimales o signos de dólar (\$) a los números que especifique en una fórmula porque las comas ya se usan como separadores de argumentos en las fórmulas y los signos de dólar se usan para marcar referencias absolutas. Por ejemplo, en lugar de escribir 1000 \$, escriba 1000 en la fórmula.

5 Funciones de Excel (por categoría)

Funciones de hoja de cálculo están clasificadas por su funcionalidad. Haga clic en una categoría para examinar sus funciones. O bien, presione Ctrl + F para buscar una función, escriba las primeras letras o una palabra

descriptiva. Para obtener información detallada sobre una función, haga clic en su nombre en la primera columna.

5.1 Nuestras 10 funciones más populares

A continuación se indican las 10 funciones acerca de las que los usuarios leen más a menudo.

Función	Descripción
<u>Función SUMA</u>	Use esta función para agregar los valores de las celdas.
<u>Función SI</u>	Use esta función para devolver un valor si una condición es verdadera y otro valor si es falsa. Aquí puede ver un vídeo acerca del uso de la función SI.
<u>Función BUSCAR</u>	Use esta función cuando necesite buscar en una sola fila o columna y encontrar un valor desde la misma posición en una segunda fila o columna.
<u>Función CONSULTAV</u>	Use esta función cuando necesite encontrar elementos en una tabla o en un rango por filas. Por ejemplo, busque los apellidos de un empleado por su número de empleado, o encuentre su número de teléfono mediante la búsqueda de sus apellidos (como en un listín telefónico) Vea este vídeo acerca del uso de la función BUSCARV.
<u>Función COINCIDIR</u>	Use esta función para buscar un elemento en un rango de celdas y, a continuación, devolver la posición relativa de ese elemento en el intervalo. Por ejemplo, si el rango a1:a3 contiene los valores 5, 7 y 38, a continuación, la fórmula =MATCH(7,A1:A3,0) devuelve el número 2, porque 7 es el segundo elemento del rango.
<u>Función ELEGIR</u>	Use esta función para seleccionar uno de los 254 valores posibles a partir del rango del argumento índice. Por ejemplo, si valor1 a valor7 son los días de la semana, ELEGIR devuelve uno de los días cuando se usa un número entre 1 y 7 como argumento núm_índice.
<u>Función FECHA</u>	Use esta función para devolver el número de serie secuencial que representa una fecha determinada. Esta función es muy útil en situaciones en las que el año, el mes y el día se proporcionan mediante fórmulas o referencias de celda. Por ejemplo, es posible que tenga una hoja de cálculo con fechas en un formato que Excel no reconoce, como AAAAMMDD.
<u>Función DIAS</u>	Use la función SIFECHA para calcular el número de días, meses o años entre dos fechas.
<u>Funciones ENCONTRAR y ENCONTRARB</u>	Use esta función para devolver el número de días entre dos fechas.
	Las funciones ENCONTRAR y ENCONTRARB buscan una cadena de texto dentro de una segunda cadena. Devuelven el número de la posición inicial de la primera

Función	Descripción
<u>Función INDICE</u>	cadena de texto a partir del primer carácter de la segunda. Use esta función para devolver un valor o la referencia a un valor desde una tabla o rango.

5.2 Funciones de compatibilidad

En Excel 2010 o posterior, estas funciones se reemplazaron por nuevas funciones que proporcionan precisión mejorada y tienen nombres que reflejen mejor su uso. Aún puede usar para la compatibilidad con versiones anteriores de Excel, pero si no es necesaria la compatibilidad con versiones anteriores, debe empezar a usar las nuevas funciones en su lugar.

Si usa Excel 2007, encontrará estas funciones en las categorías **estadística** o **matemáticas y trigonométricas** en la pestaña **fórmulas**.

Función	Descripción
<u>Función DISTR.BETA</u>	Devuelve la función de distribución beta acumulativa.
<u>Función DISTR.BETA.INV</u>	Devuelve la función inversa de la función de distribución acumulativa de una distribución beta especificada.
<u>Función DISTR.BINOM</u>	Devuelve la probabilidad de una variable aleatoria discreta siguiendo una distribución binomial.
<u>Función DISTR.CHI</u>	Devuelve la probabilidad de una cola de distribución chi cuadrado.
<u>Función PRUEBA.CHI.INV</u>	Devuelve la función inversa de probabilidad de una cola de distribución chi cuadrado.
<u>Función PRUEBA.CHI</u>	Devuelve la prueba de independencia.
<u>Función CONCATENAR</u>	Combina dos o más cadenas de texto en una sola.
<u>Función INTERVALO.CONFIANZA</u>	Devuelve el intervalo de confianza de la media de una población.
<u>Función COVAR</u>	Devuelve la covarianza, que es el promedio de los productos de las desviaciones para cada pareja de puntos de datos.
<u>Función BINOM.CRIT</u>	Devuelve el menor valor cuya distribución binomial acumulativa es menor o igual a un valor de criterio.
<u>Función DISTR.EXP</u>	Devuelve la distribución exponencial.
<u>Función DISTR.F</u>	Devuelve la distribución de probabilidad F.
<u>Función DISTR.F.INV</u>	Devuelve la función inversa de la distribución de probabilidad F.
<u>Función MULTIPLO.INFERIOR</u>	Redondea un número hacia abajo, en dirección hacia cero.

Función	Descripción
<u>Función PRONOSTICO</u>	Calcula o pronostica un valor futuro usando los valores existentes.
<u>Función PRUEBA.F</u>	Devuelve el resultado de una prueba F.
<u>Función DISTR.GAMMA</u>	Devuelve la distribución gamma.
<u>Función DISTR.GAMMA.INV</u>	Devuelve la función inversa de la distribución gamma acumulativa.
<u>Función DISTR.HIPERGEOM</u>	Devuelve la distribución hipergeométrica.
<u>Función DISTR.LOG.INV</u>	Devuelve la inversa de la función de distribución acumulativa logarítmico-normal.
<u>Función DISTR.LOG.NORM</u>	Devuelve la distribución logarítmico-normal acumulativa.
<u>Función MODA</u>	Devuelve el valor más común de un conjunto de datos.
<u>Función NEGBINOMDIST</u>	Devuelve la distribución binomial negativa.
<u>Función DISTR.NORM</u>	Devuelve la distribución normal acumulativa.
<u>Función DISTR.NORM.INV</u>	Devuelve la función inversa de la distribución normal acumulativa.
<u>Función DISTR.NORM.ESTAND</u>	Devuelve la distribución normal estándar acumulativa.
<u>Función DISTR.NORM.ESTAND.INV</u>	Devuelve la función inversa de la distribución normal estándar acumulativa.
<u>Función PERCENTIL</u>	Devuelve el k-ésimo percentil de los valores de un rango.
<u>Función RANGO.PERCENTIL</u>	Devuelve el rango porcentual de un valor de un conjunto de datos.
<u>Función POISSON</u>	Devuelve la distribución de Poisson.
<u>Función CUARTIL</u>	Devuelve el cuartil de un conjunto de datos.
<u>Función JERARQUIA</u>	Devuelve la jerarquía de un número en una lista de números.
<u>Función DESVEST</u>	Calcula la desviación estándar a partir de una muestra.
<u>Función DESVESTP</u>	Calcula la desviación estándar en función de toda la población.
<u>Función DISTR.T</u>	Devuelve la distribución de t de Student.
<u>Función DISTR.T.INV</u>	Devuelve la función inversa de la distribución de t de Student.
<u>Función PRUEBA.T</u>	Devuelve la probabilidad asociada a una prueba t de Student.
<u>Función VAR</u>	Calcula la varianza de una muestra.
<u>Función VARP</u>	Calcula la varianza en función de toda la población.
<u>Función DIST.WEIBULL</u>	Devuelve la distribución de Weibull.
<u>Función PRUEBA.Z</u>	Devuelve el valor de una probabilidad de una

Función	Descripción
	cola de una prueba z.

5.3 Funciones de cubo

Función	Descripción
<u>Función MIEMBROKPICUBO</u>	Devuelve una propiedad de indicador clave de rendimiento (KPI) y muestra el nombre del KPI en la celda. Un KPI es una medida cuantificable, como los beneficios brutos mensuales o la facturación trimestral por empleado, que se usa para supervisar el rendimiento de una organización.
<u>Función MIEMBROCUBO</u>	Devuelve un miembro o tupla del cubo. Se usa para validar la existencia del miembro o la tupla en el cubo.
<u>Función PROPIEDADMIEMBROCUBO</u>	Devuelve el valor de una propiedad de miembro del cubo. Se usa para validar la existencia de un nombre de miembro en el cubo y para devolver la propiedad especificada para este miembro.
<u>Función MIEMBRO RANGOCUBO</u>	Devuelve el miembro n, o clasificado, en un conjunto. Se usa para devolver uno o más elementos de un conjunto, por ejemplo, el cantante que más discos vende o los 10 mejores alumnos.
<u>Función CONJUNTOCUBO</u>	Define un conjunto calculado de miembros o tuplas mediante el envío de una expresión de conjunto al cubo en el servidor, lo que crea el conjunto y, después, devuelve dicho conjunto a Microsoft Office Excel.
<u>Función RECUENTOCONJUNTOCUBO</u>	Devuelve el número de elementos de un conjunto.
<u>Función VALORCUBO</u>	Devuelve un valor agregado del cubo.

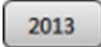
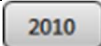
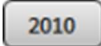
5.4 Funciones de base de datos

Función	Descripción
<u>Función BDPROMEDIO</u>	Devuelve el promedio de las entradas seleccionadas en la base de datos.
<u>Función BDCONTAR</u>	Cuenta el número de celdas que contienen números en una base de datos.
<u>Función</u>	Cuenta el número de celdas no vacías en una base de

Función	Descripción
<u>BDCONTARA</u>	datos.
<u>Función BDEXTRAER</u>	Extrae de una base de datos un único registro que cumple los criterios especificados.
<u>Función BDMAX</u>	Devuelve el valor máximo de las entradas seleccionadas de la base de datos.
<u>Función BDMIN</u>	Devuelve el valor mínimo de las entradas seleccionadas de la base de datos.
<u>Función BDPRODUCTO</u>	Multiplica los valores de un campo concreto de registros de una base de datos que cumplen los criterios especificados.
<u>Función BDDSVEST</u>	Calcula la desviación estándar a partir de una muestra de entradas seleccionadas en la base de datos.
<u>Función BDDSVESTP</u>	Calcula la desviación estándar en función de la población total de las entradas seleccionadas de la base de datos.
<u>Función BDSUMA</u>	Suma los números de la columna de campo de los registros de la base de datos que cumplen los criterios.
<u>Función BDVAR</u>	Calcula la varianza a partir de una muestra de entradas seleccionadas de la base de datos.
<u>Función BDVARP</u>	Calcula la varianza a partir de la población total de entradas seleccionadas de la base de datos.

5.5 Funciones de fecha y hora

Función	Descripción
<u>Función FECHA</u>	Devuelve el número de serie correspondiente a una fecha determinada.
<u>Función SIFECHA</u>	Calcula el número de días, meses o años entre dos fechas. Esta función es útil en las fórmulas que necesite calcular una edad.
<u>Función VALFECHA</u>	Convierte una fecha con formato de texto en un valor de número de serie.
<u>Función DIA</u>	Convierte un número de serie en un valor de día del mes.
<u>Función DIAS</u>	Devuelve la cantidad de días entre dos fechas.
<u>Función DIAS360</u>	Calcula el número de días entre dos fechas a partir de un año de 360 días.
<u>Función FECHA.MES</u>	Devuelve el número de serie de la fecha equivalente al número indicado de meses anteriores o posteriores a la fecha inicial.
<u>Función FIN.MES</u>	Devuelve el número de serie correspondiente al último día del mes anterior o posterior a un número de meses especificado.

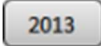
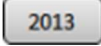
Función	Descripción
<u>Función HORA</u>	Convierte un número de serie en un valor de hora.
<u>Función ISO.NUM.DE.SEMANA</u> 	Devuelve el número de semana ISO del año para una fecha determinada.
<u>Función MINUTO</u>	Convierte un número de serie en un valor de minuto.
<u>Función MES</u>	Convierte un número de serie en un valor de mes.
<u>Función DIAS.LAB</u>	Devuelve el número de todos los días laborables existentes entre dos fechas.
<u>Función DIAS.LAB.INTL</u> 	Devuelve el número de todos los días laborables existentes entre dos fechas usando parámetros para indicar cuáles y cuántos son días de fin de semana.
<u>Función AHORA</u>	Devuelve el número de serie correspondiente a la fecha y hora actuales.
<u>Función SEGUNDO</u>	Convierte un número de serie en un valor de segundo.
<u>Función HORA.DET</u>	Devuelve el número de serie correspondiente a una hora determinada.
<u>Función HORANUMERO</u>	Convierte una hora con formato de texto en un valor de número de serie.
<u>Función HOY</u>	Devuelve el número de serie correspondiente al día actual.
<u>Función DIASEM</u>	Convierte un número de serie en un valor de día de la semana.
<u>Función NUM.DE.SEMANA</u>	Convierte un número de serie en un número que representa el lugar numérico correspondiente a una semana de un año.
<u>Función DIA.LAB</u>	Devuelve el número de serie de la fecha que tiene lugar antes o después de un número determinado de días laborables.
<u>Función DIA.LAB.INTL</u> 	Devuelve el número de serie de la fecha anterior o posterior a un número especificado de días laborables usando parámetros para indicar cuáles y cuántos son días de fin de semana.
<u>Función AÑO</u>	Convierte un número de serie en un valor de año.
<u>Función FRAC.AÑO</u>	Devuelve la fracción de año que representa el número total de días existentes entre el valor de fecha_inicial y el de fecha_final.

5.6 Funciones de ingeniería

Función	Descripción
<u>Función BESSELI</u>	Devuelve la función Bessel In(x) modificada.

Función	Descripción
<u>Función BESSELJ</u>	Devuelve la función Bessel $J_n(x)$.
<u>Función BESSELK</u>	Devuelve la función Bessel $K_n(x)$ modificada.
<u>Función BESSELY</u>	Devuelve la función Bessel $Y_n(x)$.
<u>Función BIN.A.DEC</u>	Convierte un número binario en decimal.
<u>Función BIN.A.HEX</u>	Convierte un número binario en hexadecimal.
<u>Función BIN.A.OCT</u>	Convierte un número binario en octal.
<u>Función BIT.Y</u> 2013	Devuelve un AND bit a bit de dos números.
<u>Función BIT.DESPLIZQDA</u> 2013	Devuelve un valor numérico desplazado hacia la izquierda por los bits de cant_desplazada.
<u>Función BITOR</u> 2013	Devuelve un O bit a bit de dos números.
<u>Función BITRSHIFT</u> 2013	Devuelve un valor numérico desplazado hacia la derecha por los bits de cant_desplazada.
<u>Función BIT.XO</u> 2013	Devuelve un O exclusivo bit a bit de dos números.
<u>Función COMPLEJO</u>	Convierte coeficientes reales e imaginarios en un número complejo.
<u>Función CONVERTIR</u>	Convierte un número de un sistema de medida a otro.
<u>Función DEC.A.BIN</u>	Convierte un número decimal en binario.
<u>Función DEC.A.HEX</u>	Convierte un número decimal en hexadecimal.
<u>Función DEC.A.OCT</u>	Convierte un número decimal en octal.
<u>Función DELTA</u>	Comprueba si dos valores son iguales.
<u>Función FUN.ERROR</u>	Devuelve la función de error.
<u>Función FUN.ERROR.EXACTO</u> 2010	Devuelve la función de error.
<u>Función FUN.ERROR.COMPL</u>	Devuelve la función de error complementaria.
<u>Función FUN.ERROR.COMPL.EXACTO</u> 2010	Devuelve la función FUN.ERROR complementaria entre x e infinito.
<u>Función MAYOR.O.IGUAL</u>	Comprueba si un número es mayor que un valor de umbral.
<u>Función HEX.A.BIN</u>	Convierte un número hexadecimal en binario.
<u>Función HEX.A.DEC</u>	Convierte un número hexadecimal en

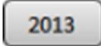
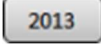
Función	Descripción
<u>Función HEX.A.OCT</u>	decimal. Convierte un número hexadecimal en octal.
<u>Función IM.ABS</u>	Devuelve el valor absoluto (módulo) de un número complejo.
<u>Función IMAGINARIO</u>	Devuelve el coeficiente imaginario de un número complejo.
<u>Función IM.ANGULO</u>	Devuelve el argumento theta, un ángulo expresado en radianes.
<u>Función IM.CONJUGADA</u>	Devuelve la conjugada compleja de un número complejo.
<u>Función IM.COS</u>	Devuelve el coseno de un número complejo.
<u>Función IM.COSH</u> 2013	Devuelve el coseno hiperbólico de un número complejo.
<u>Función IMCOT</u> 2013	Devuelve la cotangente de un número complejo.
<u>Función IM.CSC</u> 2013	Devuelve la cosecante de un número complejo.
<u>Función IM.CSCH</u> 2013	Devuelve la cosecante hiperbólica de un número complejo.
<u>Función IM.DIV</u>	Devuelve el cociente de dos números complejos.
<u>Función IM.EXP</u>	Devuelve el valor exponencial de un número complejo.
<u>Función IM.LN</u>	Devuelve el logaritmo natural (neperiano) de un número complejo.
<u>Función IM.LOG10</u>	Devuelve el logaritmo en base 10 de un número complejo.
<u>Función IM.LOG2</u>	Devuelve el logaritmo en base 2 de un número complejo.
<u>Función IM.POT</u>	Devuelve un número complejo elevado a una potencia entera.
<u>Función IM.PRODUCT</u>	Devuelve el producto de 2 a 255 números complejos.
<u>Función IM.REAL</u>	Devuelve el coeficiente real de un número complejo.
<u>Función IM.SEC</u> 2013	Devuelve la secante de un número complejo.
<u>Función IM.SECH</u> 2013	Devuelve la secante hiperbólica de un número complejo.
<u>Función IM.SENO</u>	Devuelve el seno de un número complejo.
<u>Función IM.SENOH</u>	Devuelve el seno hiperbólico de un número

Función	Descripción
	complejo.
<u>Función IM.RAIZ2</u>	Devuelve la raíz cuadrada de un número complejo.
<u>Función IM.SUSTR</u>	Devuelve la diferencia entre dos números complejos.
<u>Función IM.SUM</u>	Devuelve la suma de números complejos.
<u>Función IM.TAN</u>	Devuelve la tangente de un número complejo.
	
<u>Función OCT.A.BIN</u>	Convierte un número octal en binario.
<u>Función OCT.A.DEC</u>	Convierte un número octal en decimal.
<u>Función OCT.A.HEX</u>	Convierte un número octal en hexadecimal.

5.7 Funciones financieras

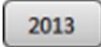
Función	Descripción
<u>Función INT.ACUM</u>	Devuelve el interés acumulado de un valor bursátil con pagos de interés periódicos.
<u>Función INT.ACUM.V</u>	Devuelve el interés acumulado de un valor bursátil con pagos de interés al vencimiento.
<u>Función AMORTIZ.PROGRE</u>	Devuelve la amortización de cada período contable mediante el uso de un coeficiente de amortización.
<u>Función AMORTIZ.LIN</u>	Devuelve la amortización de cada uno de los períodos contables.
<u>Función CUPON.DIAS.L1</u>	Devuelve el número de días desde el principio del período de un cupón hasta la fecha de liquidación.
<u>Función CUPON.DIAS</u>	Devuelve el número de días en el período de un cupón que contiene la fecha de liquidación.
<u>Función CUPON.DIAS.L2</u>	Devuelve el número de días desde la fecha de liquidación hasta la fecha del próximo cupón.
<u>Función CUPON.FECHA.L2</u>	Devuelve la fecha del próximo cupón después de la fecha de liquidación.
<u>Función CUPON.NUM</u>	Devuelve el número de pagos de cupón entre la fecha de liquidación y la fecha de vencimiento.
<u>Función CUPON.FECHA.L1</u>	Devuelve la fecha de cupón anterior a la fecha de liquidación.
<u>Función PAGO.INT.ENTRE</u>	Devuelve el interés acumulado pagado entre dos períodos.
<u>Función PAGO.PRINC.ENTRE</u>	Devuelve el capital acumulado pagado de un préstamo entre dos períodos.

Función	Descripción
<u>Función DB</u>	Devuelve la amortización de un activo durante un período específico a través del método de amortización de saldo fijo.
<u>Función DDB</u>	Devuelve la amortización de un activo durante un período específico a través del método de amortización por doble disminución de saldo u otro método que se especifique.
<u>Función TASA.DESC</u>	Devuelve la tasa de descuento de un valor bursátil.
<u>Función MONEDA.DEC</u>	Convierte un precio en dólar, expresado como fracción, en un precio en euros, expresado como número decimal.
<u>Función MONEDA.FRAC</u>	Convierte un precio en dólar, expresado como número decimal, en un precio en euros, expresado como una fracción.
<u>Función DURACION</u>	Devuelve la duración anual de un valor bursátil con pagos de interés periódico.
<u>Función INT.EFECTIVO</u>	Devuelve la tasa de interés anual efectiva.
<u>Función VF</u>	Devuelve el valor futuro de una inversión.
<u>Función VF.PLAN</u>	Devuelve el valor futuro de un capital inicial después de aplicar una serie de tasas de interés compuesto.
<u>Función TASA.INT</u>	Devuelve la tasa de interés para la inversión total de un valor bursátil.
<u>Función PAGOINT</u>	Devuelve el pago de intereses de una inversión durante un período determinado.
<u>Función TIR</u>	Devuelve la tasa interna de retorno para una serie de flujos de efectivo.
<u>Función INT.PAGO.DIR</u>	Calcula el interés pagado durante un período específico de una inversión.
<u>Función DURACION.MODIF</u>	Devuelve la duración de Macauley modificada de un valor bursátil con un valor nominal supuesto de 100 \$.
<u>Función TIRM</u>	Devuelve la tasa interna de retorno donde se financian flujos de efectivo positivos y negativos a tasas diferentes.
<u>Función TASA.NOMINAL</u>	Devuelve la tasa nominal de interés anual.
<u>Función NPER</u>	Devuelve el número de períodos de una inversión.
<u>Función VNA</u>	Devuelve el valor neto actual de una inversión en función de una serie de flujos periódicos de efectivo y una tasa de descuento.
<u>Función PRECIO.PER.IRREGULAR.1</u>	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 \$ de un valor bursátil con un primer período impar.

Función	Descripción
<u>Función</u> <u>RENDTO.PER.IRREGULAR.1</u>	Devuelve el rendimiento de un valor bursátil con un primer período impar.
<u>Función</u> <u>PRECIO.PER.IRREGULAR.2</u>	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 \$ de un valor bursátil con un último período impar.
<u>Función</u> <u>RENDTO.PER.IRREGULAR.2</u>	Devuelve el rendimiento de un valor bursátil con un último período impar.
<u>Función P.DURACION</u> 	Devuelve la cantidad de períodos necesarios para que una inversión alcance un valor especificado.
<u>Función PAGO</u>	Devuelve el pago periódico de una anualidad.
<u>Función PAGOPRIN</u>	Devuelve el pago de capital de una inversión durante un período determinado.
<u>Función PRECIO</u>	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 \$ de un valor bursátil que paga una tasa de interés periódico.
<u>Función PRECIO.DESCuento</u>	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 \$ de un valor bursátil con descuento.
<u>Función</u> <u>PRECIO.VENCIMIENTO</u>	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 \$ de un valor bursátil que paga interés a su vencimiento.
<u>Función VA</u>	Devuelve el valor actual de una inversión.
<u>Función TASA</u>	Devuelve la tasa de interés por período de una anualidad.
<u>Función CANTIDAD.RECIBIDA</u>	Devuelve la cantidad recibida al vencimiento de un valor bursátil completamente invertido.
<u>Función RRI</u> 	Devuelve una tasa de interés equivalente para el crecimiento de una inversión.
<u>Función SLN</u>	Devuelve la amortización por método directo de un activo en un período dado.
<u>Función SYD</u>	Devuelve la amortización por suma de dígitos de los años de un activo durante un período especificado.
<u>Función</u> <u>LETRA.DE.TES.EQV.A.BONO</u>	Devuelve el rendimiento de un bono equivalente a una letra del Tesoro (de EE. UU.).
<u>Función</u> <u>LETRA.DE.TES.PRECIO</u>	Devuelve el precio por un valor nominal de 100 \$ de una letra del Tesoro (de EE. UU.).
<u>Función</u> <u>LETRA.DE.TES.RENDTO</u>	Devuelve el rendimiento de una letra del Tesoro (de EE. UU.).
<u>Función DVS</u>	Devuelve la amortización de un activo durante un período específico o parcial a través del método de cálculo del saldo en disminución.
<u>Función TIR.NO.PER</u>	Devuelve la tasa interna de retorno para un

Función	Descripción
	flujo de efectivo que no es necesariamente periódico.
<u>Función VNA.NO.PER</u>	Devuelve el valor neto actual para un flujo de efectivo que no es necesariamente periódico.
<u>Función RENDTO</u>	Devuelve el rendimiento de un valor bursátil que paga intereses periódicos.
<u>Función RENDTO.DESC</u>	Devuelve el rendimiento anual de un valor bursátil con descuento; por ejemplo, una letra del Tesoro (de EE. UU.)
<u>Función RENDTO.VENCTO</u>	Devuelve el rendimiento anual de un valor bursátil que paga intereses al vencimiento.

5.8 Funciones de información

Función	Descripción
<u>Función CELDA</u>	Devuelve información acerca del formato, la ubicación o el contenido de una celda.
<u>Función TIPO.DE.ERROR</u>	Devuelve un número que corresponde a un tipo de error.
<u>Función INFO</u>	Devuelve información acerca del entorno operativo en uso.
	Nota: Esta función no está disponible en Excel Online.
<u>Función ESBLANCO</u>	Devuelve VERDADERO si el valor está en blanco.
<u>Función ESERR</u>	Devuelve VERDADERO si el valor es cualquier valor de error excepto #N/A.
<u>Función ESERROR</u>	Devuelve VERDADERO si el valor es cualquier valor de error.
<u>Función ES.PAR</u>	Devuelve VERDADERO si el número es par.
<u>Función ESFORMULA</u>	Devuelve VERDADERO si existe una referencia a una celda que contiene una fórmula.
	
<u>Función ESLOGICO</u>	Devuelve VERDADERO si el valor es un valor lógico.
<u>Función ESNOD</u>	Devuelve VERDADERO si el valor es el valor de error #N/A.
<u>Función ESNOTEXTO</u>	Devuelve VERDADERO si el valor no es texto.
<u>Función ESNUMERO</u>	Devuelve VERDADERO si el valor es un número.
<u>Función ES.IMPAR</u>	Devuelve VERDADERO si el número es impar.
<u>Función ESREF</u>	Devuelve VERDADERO si el valor es una referencia.
<u>Función ESTEXTO</u>	Devuelve VERDADERO si el valor es texto.
<u>Función N</u>	Devuelve un valor convertido en un número.
<u>Función NOD</u>	Devuelve el valor de error #N/A.


Función	Descripción
<u>Función HOJA</u> 2013	Devuelve el número de la hoja a la que se hace referencia.
<u>Función HOJAS</u> 2013	Devuelve la cantidad de hojas en una referencia.
<u>Función TIPO</u>	Devuelve un número que indica el tipo de datos de un valor.

5.9 Funciones lógicas

Función	Descripción
<u>Función Y</u>	Devuelve VERDADERO si todos sus argumentos son VERDADERO.
<u>Función FALSO</u>	Devuelve el valor lógico FALSO.
<u>Función SI</u>	Especifica una prueba lógica que realizar.
<u>Función SI.ERROR</u>	Devuelve un valor que se especifica si una fórmula lo evalúa como un error; de lo contrario, devuelve el resultado de la fórmula.
<u>Función SI.IND</u> 2013	Devuelve el valor que se especifica, si la expresión se convierte en #N/A; de lo contrario, devuelve el resultado de la expresión.
<u>Función SI.CONJUNTO</u> 2016	Comprueba si se cumplen una o varias condiciones y devuelve un valor que corresponde a la primera condición TRUE.
<u>Función NO</u>	Invierte el valor lógico del argumento.
<u>Función O</u>	Devuelve VERDADERO si cualquier argumento es VERDADERO.
<u>Función CAMBIAR</u> 2016	Evalúa una expresión comparándola con una lista de valores y devuelve el resultado correspondiente al primer valor coincidente. Si no hay ninguna coincidencia, puede devolverse un valor predeterminado opcional.
<u>Función VERDAD</u>	Devuelve el valor lógico VERDADERO.
<u>Función XO</u> 2013	Devuelve un O exclusivo lógico de todos los argumentos.

5.10 Funciones de búsqueda y referencia

Función	Descripción
<u>Función DIRECCION</u>	Devuelve una referencia como texto a una sola celda de una hoja de cálculo.

Función	Descripción
<u>Función AREAS</u>	Devuelve el número de áreas de una referencia.
<u>Función ELEGIR</u>	Elige un valor de una lista de valores.
<u>Función COLUMNA</u>	Devuelve el número de columna de una referencia.
<u>Función COLUMNAS</u>	Devuelve el número de columnas de una referencia.
<u>Función FORMULATEXT</u> 	Devuelve la fórmula en la referencia dada como texto.
<u>Función IMPORTARDATOSDINAMICOS</u>	Devuelve los datos almacenados en un informe de tabla dinámica.
<u>BUSCARH (función BUSCARH)</u>	Busca en la fila superior de una matriz y devuelve el valor de la celda indicada.
<u>Función HIPERVINCULO</u>	Crea un acceso directo o un salto que abre un documento almacenado en un servidor de red, en una intranet o en Internet.
<u>Función INDICE</u>	Usa un índice para elegir un valor de una referencia o matriz.
<u>Función INDIRECTO</u>	Devuelve una referencia indicada por un valor de texto.
<u>Función BUSCAR</u>	Busca valores de un vector o una matriz.
<u>Función COINCIDIR</u>	Busca valores de una referencia o matriz.
<u>Función DESREF</u>	Devuelve un desplazamiento de referencia respecto a una referencia dada.
<u>Función FILA</u>	Devuelve el número de fila de una referencia.
<u>Función FILAS</u>	Devuelve el número de filas de una referencia.
<u>Función RDTR</u>	Recupera datos en tiempo real desde un programa compatible con la automatización COM.
<u>Función TRANSPONER</u>	Devuelve la transposición de una matriz.
<u>Función CONSULTAV</u>	Busca en la primera columna de una matriz y se mueve en horizontal por la fila para devolver el valor de una celda.

5.11 Funciones matemáticas y trigonométricas

Función	Descripción
<u>Función ABS</u>	Devuelve el valor absoluto de un número.
<u>Función ACOS</u>	Devuelve el arco coseno de un número.
<u>Función ACOSH</u>	Devuelve el coseno hiperbólico inverso de

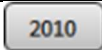
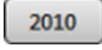
Función	Descripción
<u>Función ACOT</u> 2013	un número. Devuelve la arco cotangente de un número.
<u>Función ACOTH</u> 2013	Devuelve la cotangente hiperbólica inversa de un número.
<u>Función AGREGAR</u>	Devuelve un agregado en una lista o base de datos.
<u>Función NUMERO.ARABE</u>	Convierte un número romano en arábigo.
<u>Función ASENSO</u>	Devuelve el arcoseno de un número.
<u>Función ASINH</u>	Devuelve el seno hiperbólico inverso de un número.
<u>Función ATAN</u>	Devuelve la arcotangente de un número.
<u>Función ATAN2</u>	Devuelve la arcotangente de las coordenadas "x" e "y".
<u>Función ATANH</u>	Devuelve la tangente hiperbólica inversa de un número.
<u>Función BASE</u> 2013	Convierte un número en una representación de texto con la base dada.
<u>Función MULTIPLO.SUPERIOR</u>	Redondea un número al entero más próximo o al múltiplo significativo más cercano.
<u>Función CEILING.MATH</u> 2013	Redondea un número hacia arriba al entero más próximo o al múltiplo significativo más cercano.
<u>Función MULTIPLO.SUPERIOR.EXACTO</u>	Redondea un número hacia el entero o el múltiplo significativo más próximo. El número se redondea hacia arriba, independientemente de su signo.
<u>Función COMBINAT</u>	Devuelve el número de combinaciones para un número determinado de objetos.
<u>Función COMBINA</u> 2013	Devuelve la cantidad de combinaciones con repeticiones de una cantidad determinada de elementos.
<u>Función COS</u>	Devuelve el coseno de un número.
<u>Función COSH</u>	Devuelve el coseno hiperbólico de un número.
<u>Función COT</u> 2013	Devuelve la cotangente de un ángulo.
<u>Función COTH</u> 2013	Devuelve la cotangente hiperbólica de un número.
<u>Función CSC</u> 2013	Devuelve la cosecante de un ángulo.


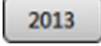
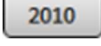
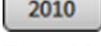
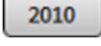
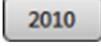
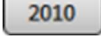
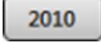
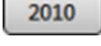
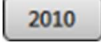
Función	Descripción
<u>Función CSCH</u> 2013	Devuelve la cosecante hiperbólica de un ángulo.
<u>Función CONV.DECIMAL</u> 2013	Convierte una representación de texto de un número con una base dada en un número decimal.
<u>Función GRADOS</u>	Convierte radianes en grados.
<u>Función REDONDEA.PAR</u>	Redondea un número hasta el entero par más próximo.
<u>Función EXP</u>	Devuelve e elevado a la potencia de un número dado.
<u>Función FACT</u>	Devuelve el factorial de un número.
<u>Función FACT.DOUBLE</u>	Devuelve el factorial doble de un número.
<u>Función MULTIPLO.INFERIOR</u>	Redondea un número hacia abajo, en dirección hacia cero.
<u>Función MULTIPLO.INFERIOR.MAT</u> 2013	Redondea un número hacia abajo al entero más próximo o al múltiplo significativo más cercano.
<u>Función MULTIPLO.INFERIOR.EXACTO</u>	Redondea un número hacia abajo hasta el entero o el múltiplo significativo más cercano. El número se redondea hacia abajo, independientemente de su signo.
<u>Función M.C.D</u>	Devuelve el máximo común divisor.
<u>Función ENTERO.</u>	Redondea un número hacia abajo hasta el entero más próximo.
<u>Función ISO.CEILING</u> 2013	Devuelve un número que se redondea hacia arriba al número entero más próximo o al múltiplo significativo más cercano.
<u>Función M.C.M</u>	Devuelve el mínimo común múltiplo.
<u>Función LN</u>	Devuelve el logaritmo natural (neperiano) de un número.
<u>Función LOG</u>	Devuelve el logaritmo de un número en una base especificada.
<u>Función LOG10</u>	Devuelve el logaritmo en base 10 de un número.
<u>Función MDETERM</u>	Devuelve el determinante matricial de una matriz.
<u>Función MINVERSA</u>	Devuelve la matriz inversa de una matriz.
<u>Función MMULT</u>	Devuelve el producto de matriz de dos matrices.
<u>Función RESIDUO</u>	Devuelve el resto de la división.
<u>Función REDOND.MULT</u>	Devuelve un número redondeado al múltiplo deseado.
<u>Función MULTINOMIAL</u>	Devuelve el polinomio de un conjunto de

Función	Descripción
<u>Función M.UNIDAD</u> 2013	números. Devuelve la matriz de la unidad o la dimensión especificada.
<u>Función REDONDEA.IMPARG</u>	Redondea un número hacia arriba hasta el entero impar más próximo.
<u>Función PI</u>	Devuelve el valor de pi.
<u>Función POTENCIA</u>	Devuelve el resultado de elevar un número a una potencia.
<u>Función PRODUCTO</u>	Multiplica sus argumentos.
<u>Función COCIENTE</u>	Devuelve la parte entera de una división.
<u>Función RADIANS</u>	Convierte grados en radianes.
<u>Función ALEAT.</u>	Devuelve un número aleatorio entre 0 y 1.
<u>Función ALEATORIO.ENTRE</u>	Devuelve un número aleatorio entre los números que especifique.
<u>Función NUMERO.ROMANO</u>	Convierte un número arábigo en número romano, con formato de texto.
<u>Función REDOND</u>	Redondea un número al número de dígitos especificado.
<u>Función REDONDEAR.MENOS</u>	Redondea un número hacia abajo, en dirección hacia cero.
<u>Función REDONDEAR.MAS</u>	Redondea un número hacia arriba, en dirección contraria a cero.
<u>Función SEC</u> 2013	Devuelve la secante de un ángulo.
<u>Función SECH</u> 2013	Devuelve la secante hiperbólica de un ángulo.
<u>Función SUMA.SERIES</u>	Devuelve la suma de una serie de potencias en función de la fórmula.
<u>Función SIGNO</u>	Devuelve el signo de un número.
<u>Función SENO</u>	Devuelve el seno de un ángulo determinado.
<u>Función SINH</u>	Devuelve el seno hiperbólico de un número.
<u>Función RCUAD</u>	Devuelve la raíz cuadrada positiva de un número.
<u>Función RAIZ2PI</u>	Devuelve la raíz cuadrada de un número multiplicado por PI (número * pi).
<u>Función SUBTOTALES</u>	Devuelve un subtotal en una lista o base de datos.
<u>Función SUMA</u>	Suma sus argumentos.
<u>Función SUMAR.SI</u>	Suma las celdas especificadas que cumplen unos criterios determinados.
<u>Función SUMAR.SI.CONJUNTO</u>	Suma las celdas de un rango que cumplen

Función	Descripción
<u>Función SUMAPRODUCTO</u>	Devuelve la suma de los productos de los correspondientes componentes de matriz.
<u>Función SUMA.CUADRADOS</u>	Devuelve la suma de los cuadrados de los argumentos.
<u>Función SUMAX2MENOSY2</u>	Devuelve la suma de la diferencia de los cuadrados de los valores correspondientes de dos matrices.
<u>Función SUMAX2MASY2</u>	Devuelve la suma de la suma de los cuadrados de los valores correspondientes de dos matrices.
<u>Función SUMAXMENOSY2</u>	Devuelve la suma de los cuadrados de las diferencias de los valores correspondientes de dos matrices.
<u>Función TAN</u>	Devuelve la tangente de un número.
<u>Función TANH</u>	Devuelve la tangente hiperbólica de un número.
<u>Función TRUNCAR</u>	Trunca un número a un entero.

5.12 Funciones estadísticas

Función	Descripción
<u>Función DESVPROM</u>	Devuelve el promedio de las desviaciones absolutas de la media de los puntos de datos.
<u>Función PROMEDIO</u>	Devuelve el promedio de sus argumentos.
<u>Función PROMEDIOA</u>	Devuelve el promedio de sus argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos.
<u>Función PROMEDIO.SI</u>	Devuelve el promedio (media aritmética) de todas las celdas de un rango que cumplen unos criterios determinados.
<u>Función PROMEDIO.SI.CONJUNTO</u>	Devuelve el promedio (media aritmética) de todas las celdas que cumplen múltiples criterios.
<u>Función DISTR.BETA</u> 	Devuelve la función de distribución beta acumulativa.
<u>Función DISTR.BETA.INV</u> 	Devuelve la función inversa de la función de distribución acumulativa de una distribución beta especificada.
<u>Función DISTR.BINOM.N</u>	Devuelve la probabilidad de una

Función	Descripción
 <u>Función DISTR.BINOM.SERIE</u>	variable aleatoria discreta siguiendo una distribución binomial. Devuelve la probabilidad de un resultado de prueba siguiendo una distribución binomial.
 <u>Función INV.BINOM</u>	Devuelve el menor valor cuya distribución binomial acumulativa es menor o igual a un valor de criterio.
 <u>Función DISTR.CHICUAD</u>	Devuelve la función de densidad de probabilidad beta acumulativa.
 <u>Función DISTR.CHICUAD.CD</u>	Devuelve la probabilidad de una cola de distribución chi cuadrado.
 <u>Función INV.CHICUAD</u>	Devuelve la función de densidad de probabilidad beta acumulativa.
 <u>Función INV.CHICUAD.CD</u>	Devuelve la función inversa de probabilidad de una cola de distribución chi cuadrado.
 <u>Función PRUEBA.CHICUAD</u>	Devuelve la prueba de independencia.
 <u>Función INTERVALO.CONFIANZA.NORM</u>	Devuelve el intervalo de confianza de la media de una población.
 <u>Función INTERVALO.CONFIANZA.T</u>	Devuelve el intervalo de confianza para la media de una población, usando una distribución t de Student.
<u>Función COEF.DE.CORREL</u>	Devuelve el coeficiente de correlación entre dos conjuntos de datos.
<u>Función CONTAR</u>	Cuenta cuántos números hay en la lista de argumentos.
<u>Función CONTARA</u>	Cuenta cuántos valores hay en la lista de argumentos.
<u>Función CONTAR.BLANCO</u>	Cuenta el número de celdas en blanco de un rango.
<u>Función CONTAR.SI</u>	Cuenta el número de celdas, dentro del rango, que cumplen el criterio especificado.
<u>Función CONTAR.SI.CONJUNTO</u>	Cuenta el número de celdas, dentro del rango, que cumplen varios criterios.
 <u>Función COVARIANZA.P</u>	Devuelve la covarianza, que es el promedio de los productos de las desviaciones para cada pareja de puntos de datos.

Función	Descripción
<u>Función COVARIANZA.M</u> 2010	Devuelve la covarianza de ejemplo, que es el promedio de las desviaciones de los productos para cada pareja de puntos de datos en dos conjuntos de datos.
<u>Función DESVIA2</u>	Devuelve la suma de los cuadrados de las desviaciones.
<u>Función DISTR.EXP.N</u> 2010	Devuelve la distribución exponencial.
<u>Función DISTR.F.RT</u> 2010	Devuelve la distribución de probabilidad F.
<u>Función DISTR.F.CD</u> 2010	Devuelve la distribución de probabilidad F.
<u>Función INV.F</u> 2010	Devuelve la función inversa de la distribución de probabilidad F.
<u>Función INV.F.CD</u> 2010	Devuelve la función inversa de la distribución de probabilidad F.
<u>Función PRUEBA.F.N</u> 2010	Devuelve el resultado de una prueba F.
<u>Función FISHER</u>	Devuelve la transformación Fisher.
<u>Función PRUEBA.FISHER.INV</u>	Devuelve la función inversa de la transformación Fisher.
	Devuelve un valor en una tendencia lineal.
<u>Función PRONOSTICO</u>	<p>Nota: En Excel 2016, esta función se reemplaza por <u>previsión. LINEAL</u> como parte de las nuevas <u>funciones de pronóstico</u>, pero todavía está disponible para la compatibilidad con versiones anteriores.</p>
<u>Función PRONOSTICO.ETS</u> 2016	Devuelve un valor futuro en base a valores (históricos) existentes mediante la versión AAA del algoritmo de Suavizado exponencial (HTA).
<u>Función PRONOSTICO.ETS.CONFINT</u> 2016	Devuelve un intervalo de confianza para el valor previsto en una fecha futura específica.
<u>Función PRONOSTICO.ETS.ESTACIONALIDAD</u> 2016	Devuelve la longitud del patrón repetitivo que Excel detecta para la serie temporal especificada.
<u>Función PRONOSTICO.ETS.ESTADISTICA</u>	Devuelve un valor estadístico como resultado de la previsión de series

Función	Descripción
2016 <u>Función PRONOSTICO.LINEAL</u>	temporales. Devuelve un valor futuro en base a valores existentes.
2016 <u>Función FRECUENCIA</u>	Devuelve una distribución de frecuencia como una matriz vertical.
<u>Función GAMMA</u>	Devuelve el valor de la función Gamma.
2013 <u>Función DISTR.GAMMA</u>	Devuelve la distribución gamma.
2010 <u>Función DISTR.GAMMA.INV</u>	Devuelve la función inversa de la distribución gamma acumulativa.
2010 <u>Función GAMMA.LN</u>	Devuelve el logaritmo natural de la función gamma, $G(x)$.
<u>Función GAMMA.LN.EXACTO</u>	Devuelve el logaritmo natural de la función gamma, $G(x)$.
2010 <u>Función GAUSS</u>	Devuelve un 0,5 menos que la distribución acumulativa normal estándar.
<u>Función MEDIA.GEOM</u>	Devuelve la media geométrica.
<u>Función CRECIMIENTO</u>	Devuelve valores en una tendencia exponencial.
<u>Función MEDIA.ARMO</u>	Devuelve la media armónica.
<u>Función DISTR.HIPERGEOM.N</u>	Devuelve la distribución hipergeométrica.
<u>Función INTERSECCION.EJE</u>	Devuelve la intersección de la línea de regresión lineal.
<u>Función CURTOSIS</u>	Devuelve la curtosis de un conjunto de datos.
<u>Función K.ESIMO.MAYOR</u>	Devuelve el k-ésimo mayor valor de un conjunto de datos.
<u>Función ESTIMACION.LINEAL</u>	Devuelve los parámetros de una tendencia lineal.
<u>Función ESTIMACION.LOGARITMICA</u>	Devuelve los parámetros de una tendencia exponencial.
<u>Función DISTR.LOGNORM</u>	Devuelve la distribución logarítmico-normal acumulativa.
2010 <u>Función INV.LOGNORM</u>	Devuelve la función inversa de la distribución logarítmico-normal acumulativa.
2010 <u>Función MAX</u>	Devuelve el mayor valor de una lista de argumentos
<u>Función MAXA</u>	Devuelve el valor máximo de una

Función	Descripción
<u>Función MAX.SI.CONJUNTO</u> 2016	lista de argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos Devuelve el valor máximo entre celdas especificado por un determinado conjunto de condiciones o criterios.
<u>Función MEDIANA</u>	Devuelve la mediana de los números dados.
<u>Función MIN</u>	Devuelve el valor mínimo de una lista de argumentos.
<u>Función MINA</u>	Devuelve el valor mínimo de una lista de argumentos, incluidos números, texto y valores lógicos.
<u>Función MIN.SI.CONJUNTO</u> 2016	Devuelve el valor mínimo entre celdas especificado por un determinado conjunto de condiciones o criterios.
<u>Función MODA.VARIOS</u> 2010	Devuelve una matriz vertical de los valores que se repiten con más frecuencia en una matriz o rango de datos.
<u>Función MODA.UNO</u> 2010	Devuelve el valor más común de un conjunto de datos.
<u>Función NEGBINOM.DIST</u> 2010	Devuelve la distribución binomial negativa.
<u>Función DISTR.NORM.N</u> 2010	Devuelve la distribución normal acumulativa.
<u>Función INV.NORM</u> 2010	Devuelve la función inversa de la distribución normal acumulativa.
<u>Función DISTR.NORM.ESTAND.N</u> 2010	Devuelve la distribución normal estándar acumulativa.
<u>Función INV.NORM.ESTAND</u> 2010	Devuelve la función inversa de la distribución normal estándar acumulativa.
<u>Función PEARSONn</u>	Devuelve el coeficiente de momento de correlación de producto Pearson.
<u>Función PERCENTIL.EXC</u> 2010	Devuelve el k-ésimo percentil de los valores de un rango, donde k está en el rango 0 a 1, exclusivo.
<u>Función PERCENTIL.INC</u> 2010	Devuelve el k-ésimo percentil de los valores de un rango.
<u>Función RANGO.PERCENTIL.EXC</u> 2010	Devuelve el rango de un valor en un conjunto de datos como un

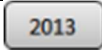

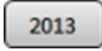
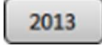
Función	Descripción
<u>Función RANGO.PERCENTIL.INC</u> 2010	porcentaje (0 a 1, exclusivo) del conjunto de datos. Devuelve el rango porcentual de un valor de un conjunto de datos.
<u>Función PERMUTACIONES</u>	Devuelve el número de permutaciones de un número determinado de objetos.
<u>Función PERMUTACIONES.A</u> 2013	Devuelve la cantidad de permutaciones de una cantidad determinada de objetos (con repeticiones) que pueden seleccionarse del total de objetos.
<u>Función FI</u> 2013	Devuelve el valor de la función de densidad para una distribución normal estándar.
<u>Función POISSON.DIST</u> 2010	Devuelve la distribución de Poisson.
<u>Función PROBABILIDAD</u>	Devuelve la probabilidad de que los valores de un rango se encuentren entre dos límites.
<u>Función CUARTIL.EXC</u> 2010	Devuelve el cuartil del conjunto de datos, basado en los valores percentiles de 0 a 1, exclusivo.
<u>Función CUARTIL.INC</u> 2010	Devuelve el cuartil de un conjunto de datos.
<u>Función JERARQUIA.MEDIA</u> 2010	Devuelve la jerarquía de un número en una lista de números.
<u>Función JERARQUIA.EQV</u> 2010	Devuelve la jerarquía de un número en una lista de números.
<u>Función COEFICIENTE.R2</u>	Devuelve el cuadrado del coeficiente de momento de correlación de producto Pearson.
<u>Función COEFICIENTE.ASIMETRIA</u>	Devuelve la asimetría de una distribución.
<u>Función COEFICIENTE.ASIMETRIA.P</u> 2013	Devuelve la asimetría de una distribución basado en una población: una caracterización del grado de asimetría de una distribución alrededor de su media.
<u>Función PENDIENTE</u>	Devuelve la pendiente de la línea de regresión lineal.
<u>Función K.ESIMO.MENOR</u>	Devuelve el k-ésimo menor valor de un conjunto de datos.
<u>Función NORMALIZACION</u>	Devuelve un valor normalizado.

Función	Descripción
<u>Función DESVEST.P</u> 2010	Calcula la desviación estándar en función de toda la población.
<u>Función DESVEST.M</u> 2010	Calcula la desviación estándar a partir de una muestra.
<u>Función DESVESTA</u>	Calcula la desviación estándar a partir de una muestra, incluidos números, texto y valores lógicos.
<u>Función DESVESTPA</u>	Calcula la desviación estándar en función de toda la población, incluidos números, texto y valores lógicos.
<u>Función ERROR.TIPICO.XY</u>	Devuelve el error estándar del valor de "y" previsto para cada "x" de la regresión.
<u>Función DISTR.T.N</u> 2010	Devuelve los puntos porcentuales (probabilidad) de la distribución t de Student.
<u>Función DISTR.T. 2C</u> 2010	Devuelve los puntos porcentuales (probabilidad) de la distribución t de Student.
<u>Función DISTR.T.CD</u> 2010	Devuelve la distribución de t de Student.
<u>Función INV.T</u> 2010	Devuelve el valor t de la distribución t de Student en función de la probabilidad y los grados de libertad.
<u>Función INV.T.2C</u> 2010	Devuelve la función inversa de la distribución de t de Student.
<u>Función PRUEBA.T</u> 2010	Devuelve la probabilidad asociada a una prueba t de Student.
<u>Función TENDENCIA</u>	Devuelve valores en una tendencia lineal.
<u>Función MEDIA.ACOTADA</u>	Devuelve la media del interior de un conjunto de datos.
<u>Función VAR.P</u> 2010	Calcula la varianza en función de toda la población.
<u>Función VAR.S</u> 2010	Calcula la varianza de una muestra.
<u>Función VARA</u>	Calcula la varianza a partir de una muestra, incluidos números, texto y valores lógicos.
<u>Función VARPA</u>	Calcula la varianza en función de toda la población, incluidos números, texto y valores lógicos.

Función	Descripción
<u>Función DISTR.WEIBULL</u> 2010	Devuelve la distribución de Weibull.
<u>Función PRUEBA.Z</u> 2010	Devuelve el valor de una probabilidad de una cola de una prueba z.

5.13 Funciones de texto

Función	Descripción
<u>Función ASC</u>	Convierte las letras inglesas o katakana de ancho completo (de dos bytes) dentro de una cadena de caracteres en caracteres de ancho medio (de un byte).
<u>Función TEXTobaht</u>	Convierte un número en texto, con el formato de moneda ₮ (Baht).
<u>Función CHARACTER</u>	Devuelve el carácter especificado por el número de código.
<u>Función LIMPIAR</u>	Quita del texto todos los caracteres no imprimibles.
<u>Función CODIGO</u>	Devuelve un código numérico del primer carácter de una cadena de texto.
<u>Función CONCAT</u> 2016	Combina el texto de varios rangos o cadenas, pero no proporciona el delimitador o los argumentos IgnoreEmpty.
<u>Función CONCATENAR</u>	Concatena varios elementos de texto en uno solo.
<u>Función DBCS</u> 2013	Convierte las letras inglesas o katakana de ancho medio (de un byte) dentro de una cadena de caracteres en caracteres de ancho completo (de dos bytes).
<u>Función MONEDA</u>	Convierte un número en texto, con el formato de moneda \$ (dólar).
<u>Función IGUAL</u>	Comprueba si dos valores de texto son idénticos.
<u>Funciones ENCONTRAR y ENCONTRARb</u>	Busca un valor de texto dentro de otro (distingue mayúsculas de minúsculas).
<u>Función DECIMAL</u>	Da formato a un número como texto con un número fijo de decimales.
<u>Funciones IZQUIERDA, IZQUIERDAB</u>	Devuelve los caracteres del lado izquierdo de un valor de texto.
<u>Funciones LARGO, LARGOB</u>	Devuelve el número de caracteres de una cadena de texto.
<u>Función MINUSC</u>	Pone el texto en minúsculas.
<u>Funciones EXTRAe, EXTRAEB</u>	Devuelve un número específico de caracteres de una cadena de texto que comienza en la posición que se

Función	Descripción
<u>Función VALOR.NUMERO</u> 	especifique. Convierte texto a número de manera independiente a la configuración regional.
<u>Función FONETICO</u>	Extrae los caracteres fonéticos (furigana) de una cadena de texto.
<u>Función NOMPROPIO</u>	Pone en mayúscula la primera letra de cada palabra de un valor de texto.
<u>Funciones REEMPLAZAR, REEMPLAZARB</u>	Reemplaza caracteres de texto.
<u>Función REPETIR</u>	Repite el texto un número determinado de veces.
<u>Funciones DERECHA, DERECHAB</u>	Devuelve los caracteres del lado derecho de un valor de texto.
<u>Funciones HALLAR, HALLARB</u>	Busca un valor de texto dentro de otro (no distingue mayúsculas de minúsculas).
<u>Función SUSTITUIR</u>	Sustituye texto nuevo por texto antiguo en una cadena de texto.
<u>Función T</u>	Convierte sus argumentos a texto.
<u>Función TEXTO</u>	Da formato a un número y lo convierte en texto.
<u>Función UNIRCADENAS</u> 	Combina el texto de varios rangos o cadenas e incluye el delimitador que se especifique entre cada valor de texto que se combinará. Si el delimitador es una cadena de texto vacío, esta función concatenará los rangos.
<u>Función SUPRESP</u>	Quita los espacios del texto.
<u>Función UNICAR</u> 	Devuelve el carácter Unicode al que hace referencia el valor numérico dado.
<u>Función UNICODE</u> 	Devuelve el número (punto de código) que corresponde al primer carácter del texto.
<u>Función MAYUSC</u>	Pone el texto en mayúsculas.
<u>Función VALOR</u>	Convierte un argumento de texto en un número.

5.14 Funciones definidas por el usuario instaladas con complementos

Si los complementos que se instalan contienen funciones, estas funciones de automatización o complemento estarán disponibles en la categoría **Definida por el usuario** en el cuadro de diálogo **Insertar función**.

Las funciones definidas por el usuario (UDF) no están disponibles en Excel Online.

Función	Descripción
----------------	--------------------

Función	Descripción
<u>Función LLAMAR</u>	Llama a un procedimiento de una biblioteca de vínculos dinámicos o de un recurso de código.
<u>Función EUROCONVERT</u>	Convierte un número determinado a euros; convierte un número determinado de euros a la moneda de un estado miembro; o convierte un número dado de una moneda de un estado miembro a la de otro con el euro como moneda intermedia (triangulación)
<u>Función ID.REGISTRO</u>	Devuelve el número de identificación del registro de la biblioteca de vínculos dinámicos (DLL) especificada o del recurso de código previamente registrado.

5.15 Funciones web

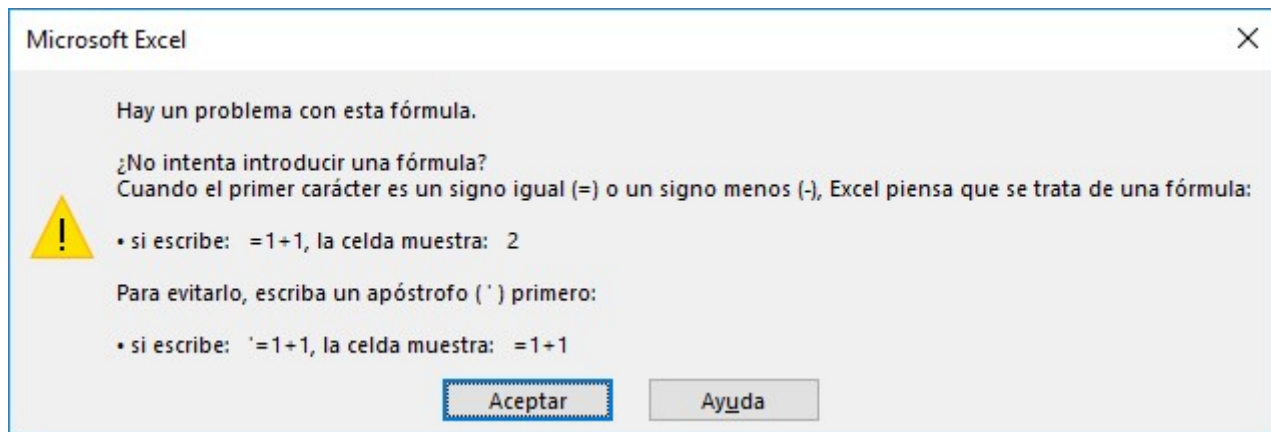
Las funciones web no están disponibles en Excel Online.

Función	Descripción
<u>Función ENCODEURL</u> 2013	Devuelve una cadena con codificación URL.
<u>Función XMLFILTRO</u> 2013	Devuelve datos específicos del contenido XML con el XPath especificado.
<u>Función SERVICIOWEB</u> 2013	Devuelve datos de un servicio web.

Los marcadores de versiones indican la versión de Excel en la que se introdujo una función. Estas funciones no están disponibles en versiones anteriores.

6 Cómo evitar la ruptura de las fórmulas

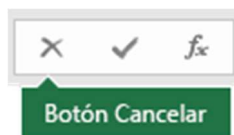
Si Excel no puede resolver una fórmula que intenta crear, es posible que vea un mensaje de error similar a este:



Desafortunadamente, esto quiere decir que Excel no comprende lo que intenta hacer, por lo que le recomendamos que salga de la pantalla y vuelva a empezar.

Para empezar, haga clic en **Aceptar** o presione **Esc** para cerrar el mensaje de error.

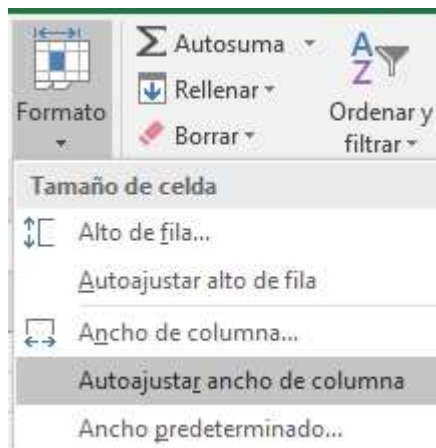
Volverá a la celda con la fórmula errónea, que estará en modo de edición, y Excel resaltará la parte que contenga el problema. Si aún no sabe lo que hacer y quiere volver a empezar, vuelva a presionar **Esc** o haga clic en el botón **Cancelar** de la barra de fórmulas, lo que hará que salga del modo de edición.



6.1 ¿Ve un error de signo de almohadilla (#)?

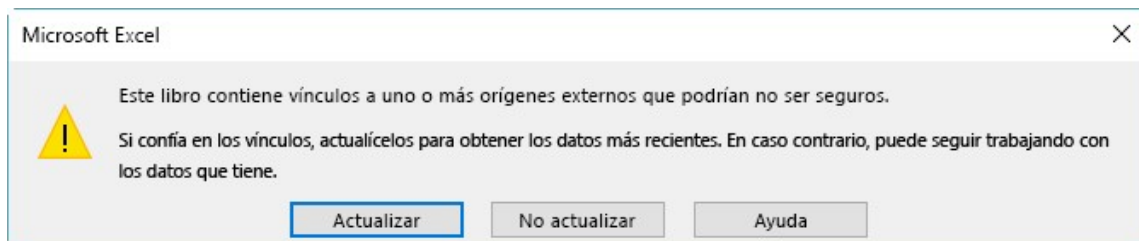
Excel genera distintos errores con signo de almohadilla (#), como #¡VALOR!, #¡REF!, #¡NUM!, #N/A, #¡DIV/0!, #¿NOMBRE? y #¡NULO!, para indicar que algo no funciona en la fórmula. Por ejemplo, el error #¡VALOR! se produce por un formato incorrecto o por el uso de tipos de datos no admitidos en los argumentos. También puede ver el error #¡REF! si una fórmula hace referencia a celdas que se han eliminado o reemplazado por otros datos. Las instrucciones para la solución de problemas serán diferentes para cada error.

Nota: ##### no es un error relacionado con una fórmula. Solo significa que la columna no tiene el ancho suficiente para mostrar el contenido de la celda. Tan solo tiene que arrastrar la columna para ampliarla o ir a **Inicio > Formato > Autoajustar ancho de columna**.



6.2 Hay vínculos erróneos en la fórmula

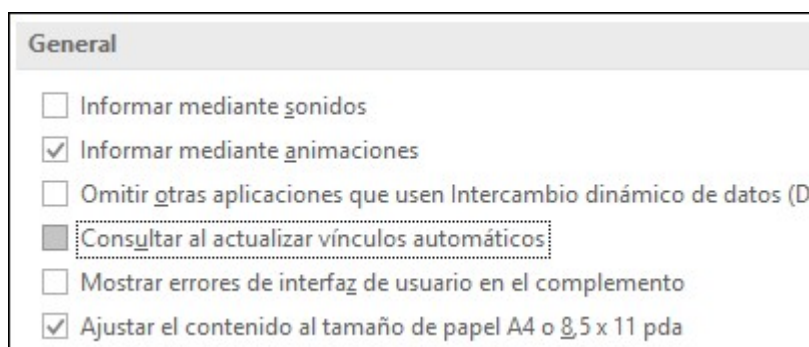
Cada vez que abre una hoja de cálculo que contiene fórmulas que hacen referencias a valores de otras hojas de cálculo, se le solicitará que actualice las referencias o las deje como están.



Excel muestra el cuadro de diálogo anterior para asegurarse de que las fórmulas de la hoja de cálculo actual tengan siempre el valor más actualizado, en caso de que haya cambiado el valor de referencia. Puede elegir actualizar las referencias u omitirlas si no quiere actualizarlas. Aunque decida no actualizar las referencias, siempre puede actualizar los vínculos de forma manual en la hoja de cálculo cuando quiera.

Siempre puede deshabilitar el cuadro de diálogo para que no aparezcan en el inicio. Para hacerlo, vaya a **Archivo > Opciones > Avanzadas > General** y desactive **Consultar al actualizar vínculos automáticos**. Si usa Excel 2007,

haga clic en el **botón de Office > Opciones de Excel**.



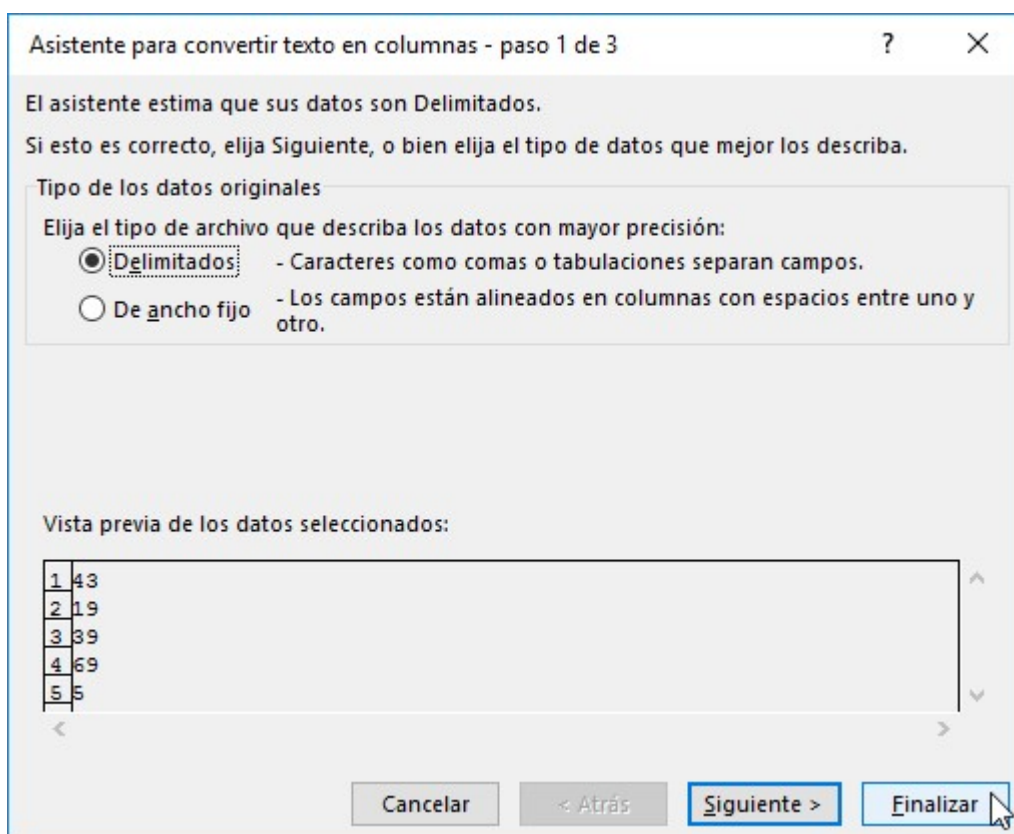
6.3 En la fórmula se muestra la sintaxis, pero no el valor

Si la fórmula no muestra el valor, siga estos pasos:

- Asegúrese de que Excel está configurado para mostrar fórmulas en la hoja de cálculo. Para hacer esto, haga clic en la pestaña **Auditoría de fórmulas** del grupo **Fórmulas**, haga clic en **Mostrar fórmulas**.

Sugerencia: También puede usar el método abreviado de teclado **Ctrl + `** (la tecla situada encima de la tecla TAB). Cuando hace esto, las columnas se ampliarán automáticamente para mostrar las fórmulas, pero no se preocupe, cuando vuelva a cambiar a la vista normal estas cambiarán de tamaño.

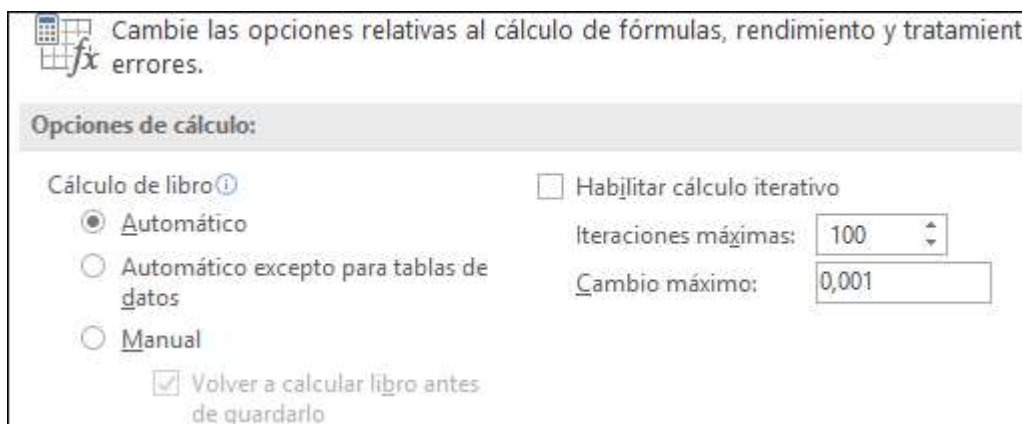
- Si el paso anterior no le permite solucionar el problema, es posible que la celda tenga formato de texto. Haga clic con el botón derecho en la celda, seleccione **Formato de celdas > General** (o **Ctrl + 1**) y, después, presione **F2 > Entrar** para cambiar el formato.
- Si tiene un rango de celdas de mayor tamaño en una columna que tiene formato de texto, seleccione el rango, aplique el formato de número que prefiera y, después, vaya a **Datos > Texto en columnas > Finalizar**. De esta forma se aplicará el formato a todas las celdas seleccionadas.



6.4 No se calcula la fórmula

Cuando una fórmula no calcula, tiene que comprobar si el cálculo automático está habilitado en Excel. Las fórmulas no calcularán si está habilitado el cálculo manual. Siga estos pasos para comprobar el **Cálculo automático**:

1. Haga clic en la pestaña **Archivo**, seleccione **Opciones** y luego haga clic en la categoría **Fórmulas**.
2. En la sección **Opciones de cálculo**, en **Cálculo de libro**, compruebe que esté seleccionada la opción **Automático**.



6.5 Hay una o más referencias circulares en la fórmula

Una referencia circular se produce cuando una fórmula hace referencia a la celda en la que se encuentra. Para solucionar esto se puede mover la fórmula a otra celda o cambiar la sintaxis de la fórmula, una que evite las referencias circulares. Pero en algunos escenarios quizás necesite las referencias circulares porque hace que las funciones iteren: se repitan hasta que se cumpla una condición numérica específica. En tal caso, necesitará habilitar Cálculo iterativo.

6.6 ¿La función comienza con un signo igual (=)?

Si la entrada no empieza por un signo igual, no es una fórmula y no se realizará ningún cálculo (un error común).

Cuando escribe algo como **SUMA(A1:A10)**, Excel muestra la cadena de texto **SUMA(A1:A10)** en lugar del resultado de una fórmula. Ahora, si escribe **11/2**, Excel muestra una fecha, como 2 - Nov o 11/02/2009, en lugar de dividir 11 por 2.

Para evitar estos resultados inesperados, la función siempre debe comenzar con un signo igual. Por ejemplo, escriba: **=SUMA(A1:A10)** y **=11/2**

6.7 ¿Coinciden todos los paréntesis de apertura y de cierre?

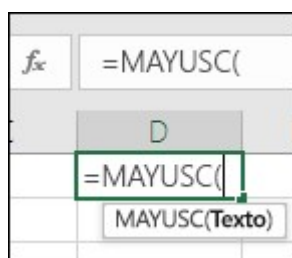
Si usa una función en una fórmula, cada paréntesis de apertura necesita uno de cierre para que la función se realice correctamente, así que asegúrese de que siempre haya dos paréntesis. Por ejemplo, la fórmula **=SI(B5<0);"No válido";B5*1,05)** no funcionará porque hay dos paréntesis de cierre pero solo uno de apertura. La fórmula correcta es la siguiente: **=SI(B5<0;"No válido";B5*1,05)**.

6.8 ¿Están presentes en la sintaxis todos los argumentos necesarios?

Las funciones de Excel necesitan argumentos (valores que deben proporcionarse para que la función funcione correctamente). Solo algunas funciones (como PI u HOY) no los necesitan. Para asegurarse de que la función tiene todos los argumentos necesarios, compruebe la sintaxis de la fórmula al comenzar a escribir la función.

Por ejemplo, la función MAYUSC solo acepta una cadena de texto o una referencia de celda como argumento: **=MAYUSC("hola")** o **=MAYUSC(C2)**.

Nota: Verá que los argumentos de la función enumerados en la barra de herramientas flotante Referencia de funciones situada debajo de la fórmula que está escribiendo.



Barra de herramientas Referencia de funciones

Además, algunas funciones (como SUMA) solo precisan argumentos numéricos, mientras que otras (como REEMPLAZAR) requieren un valor de texto para, al menos, uno de sus argumentos. Si usa un tipo de datos incorrecto, algunas funciones pueden devolver resultados inesperados o mostrar el error **#¡VALOR!**.

6.9 ¿Hay números sin formato en las fórmulas?

No escriba en las fórmulas números con formato con signos de dólar (\$) o separadores decimales con comas (,), ya que los signos de dólar indican referencias absolutas y las comas actúan como separadores de argumentos. En lugar de escribir en la fórmula **1,000 \$**, escriba **1000**.

Si usa números con formato en los argumentos, obtendrá resultados inesperados en el cálculo y puede aparecer el error **#¡NUM!**. Por ejemplo, si

escribe la fórmula **=ABS(-2,134)** para buscar el valor absoluto de -2134, Excel mostrará el error #¡NUM! porque la función ABS solo acepta un argumento.

Nota: Puede aplicar formato al resultado obtenido con separadores decimales y símbolos de moneda *después* de escribir la fórmula con números sin formato (constantes). Normalmente no es una buena idea poner constantes en las fórmulas, ya que puede ser difícil encontrarlas si necesita actualizarlas posteriormente y son más propensas a que se escriban incorrectamente. Es mucho mejor colocar las constantes en las celdas, donde se les puede hacer referencia fácilmente.

6.10 ¿Las celdas a las que se hace referencia pertenecen al tipo de datos correcto?

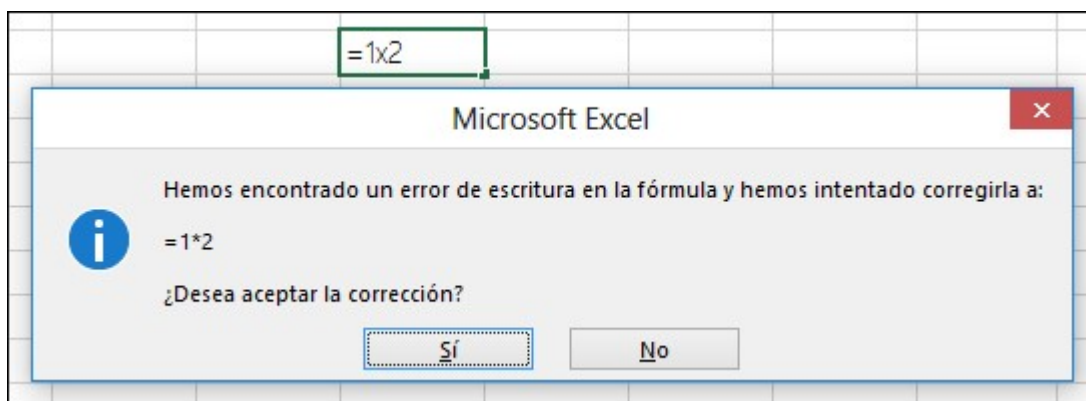
Una fórmula no devolverá el resultado esperado si el tipo de datos de la celda no se puede usar al hacer cálculos. Por ejemplo, si escribe una fórmula simple, como =2+3, en una celda con formato de texto, Excel no podrá calcular los datos que ha escrito. En la celda solo aparecerá **=2+3**. Para solucionar esto, cambie el tipo de datos de la celda de **Texto** a **General** así:

1. Seleccione la celda.
2. Haga clic en **Inicio** > flecha al lado de **Formato de número** (o presione **Ctrl + 1**) y haga clic en **General**.
3. Pulse **F2** para poner la celda en modo de edición y presione **Entrar** para aceptar la fórmula.

Si escribe una fecha en una celda con el tipo de datos **Número**, se mostrará como un valor de fecha numérico en lugar de como una fecha. Para mostrar este número como una fecha, elija un formato de **Fecha** en la galería de **Formato de número**.

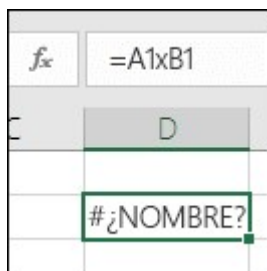
6.11 ¿Está intentando multiplicar sin usar el símbolo *?

Aunque es habitual usar **x** como operador de multiplicación en una fórmula, Excel solo acepta el asterisco (*). Si usa constantes en la fórmula, Excel muestra un mensaje de error y la fórmula se puede corregir reemplazando la **x** por el asterisco (*).



Mensaje de error al usar x con constantes para multiplicar en lugar de *

Pero, si usa referencias de celda, Excel devolverá un error #¿NOMBRE?.



El error #¿NOMBRE? usa x con las referencias de celda en lugar de *

6.12 ¿Faltan las comillas antes y después del texto de las fórmulas?

Si crea un fórmula que incluye texto, escríbalo entre comillas.

Por ejemplo, la fórmula **= "Hoy es " & TEXTO(HOY()), "dddd, mmmm dd")** combina el texto "Hoy es " con el resultado de las funciones TEXTO y HOY para devolver **Hoy es lunes, 30 de mayo**.

En la fórmula, "Hoy es " se usa un espacio en blanco antes de las comillas de cierre para mantener este espacio entre las palabras "Hoy es" y "lunes, 30 de mayo". Si no se usan las comillas antes y después del texto, la fórmula indica el error #¿NOMBRE?.

6.13 ¿Hay más de 64 funciones en una fórmula?

Si lo desea, puede combinar (o anidar) hasta 64 niveles de funciones en una fórmula.

Por ejemplo, la fórmula **=SI(RAIZ(PI())<2,"¡Menos de dos!","¡Más de dos!")** tiene tres niveles de funciones: la función PI se encuentra anidada dentro de la función RAIZ que, a su vez, se encuentra anidada dentro de la función SI.

6.14 ¿Los nombres de las hojas están escritos entre comillas simples?

Cuando escriba una referencia a valores o celdas de otra hoja de cálculo, si el nombre de esa hoja tiene un carácter no alfabético (por ejemplo un espacio), escriba el nombre entre comillas simples (').

Por ejemplo, para obtener el valor de la celda D3 en una hoja de cálculo denominada Datos trimestrales del mismo libro, use esta fórmula: **= 'Datos trimestrales'!D3**. Sin las comillas en torno al nombre de la hoja, la fórmula muestra el error #¿NOMBRE?.

También puede hacer clic en los valores o las celdas de otra hoja para hacer referencia a ellos en la fórmula. Excel agrega automáticamente las comillas en torno a los nombres de hoja.

6.15 Si la fórmula hace referencia a un libro externo, ¿es correcta la ruta de acceso al libro al que se hace referencia?

Cuando escriba una referencia a valores o celdas de otro libro, escriba el nombre del libro entre corchetes ([]) seguido del nombre de la hoja de cálculo que contenga los valores o las celdas.

Por ejemplo, para hacer referencia a las celdas A1 a A8 de la hoja Ventas del libro Operaciones T2 que está abierto en Excel, escriba: = **[Operaciones T2.xlsx]Ventas!A1:A8**. Sin los corchetes, la fórmula muestra el error #¡REF!.

Si el libro no está abierto en Excel, escriba la ruta de acceso completa del archivo.

Por ejemplo, **=FILAS('C:\Mis documentos\[Operaciones T2.xlsx]Ventas'!A1:A8)**.

Nota: Si la ruta de acceso completa contiene caracteres de espacio, debe escribir la ruta de acceso entre comillas simples (al principio de la ruta de acceso y después del nombre de la hoja de cálculo, antes del signo de exclamación).

Sugerencia: La forma más sencilla de obtener la ruta de acceso a otro libro es abrirlo, después desde su libro original, escribir =, usar **Alt+Tab** para cambiar al otro libro y seleccionar cualquier celda en la hoja que quiera. Luego cierre el libro de origen. La fórmula se actualizará automáticamente para mostrar la ruta de acceso completa al archivo y el nombre de la hoja con la sintaxis necesaria. Incluso puede copiar y pegar la ruta de acceso y usarla donde lo necesite.

6.16 ¿Ha dividido valores numéricos por cero?

Si divide una celda por otra que contiene cero (0) o ningún valor, aparecerá el error #¡DIV/0!.

Para evitar este error, puede tener acceso a ella directamente y comprobar la existencia del denominador.

=SI(B1;A1/B1;0)

Es decir, SI (B1 existe, entonces divide A1 por B1, de otro modo devuelve un valor 0).

6.17 ¿La fórmula hace referencia a datos eliminados?

Compruebe siempre si tiene fórmulas que hacen referencia a los datos de celdas, rangos, nombres definidos, hojas de cálculo o libros, antes de eliminar nada. A continuación, puede reemplazar esas fórmulas con sus resultados antes de quitar los datos de referencia.

Si no puede reemplazar las fórmulas con sus resultados, consulte esta información sobre errores y posibles soluciones:

- Si una fórmula hace referencia a celdas que se han eliminado o cuyos datos se han sustituido por otros y devuelve un error #¡REF!, seleccione la celda que tiene el error #¡REF!. En la barra de fórmulas, seleccione #¡REF! y elimínelo. A continuación, vuelva a escribir el rango de la fórmula.
- Si falta un nombre definido y una fórmula que hace referencia a ese nombre devuelve el error #¡NOMBRE?, defina otro nombre que haga referencia al rango deseado o cambie la fórmula de forma que haga referencia directamente al rango de celdas, por ejemplo, A2:D8.
- Si falta una hoja de cálculo y una fórmula que hace referencia a ella devuelve el error #¡REF!, no hay solución, desgraciadamente: una hoja de cálculo que se ha eliminado no se puede recuperar.
- Si falta un libro, una fórmula que haga referencia a él permanece intacta hasta que actualiza la fórmula.


Por ejemplo, si la fórmula es **=[Libro1.xlsx]Hoja1'A1** y ya no tiene Libro1.xlsx, los valores a los que se hace referencia en ese libro siguen estando disponibles. Sin embargo, si modifica y guarda la fórmula que remite a dicho libro, Excel muestra el cuadro de diálogo **Actualizar valores** y pide que se escriba un nombre de archivo. Haga clic en **Cancelar** y, a continuación, asegúrese de que los datos no se pierden reemplazando las fórmulas que hacen referencia al libro que falta con los resultados de la fórmula.

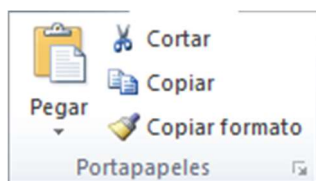
6.18 ¿Ha copiado y pegado celdas asociadas a una fórmula en la hoja de cálculo?

En ocasiones, al copiar el contenido de una celda, deseará pegar solo el valor y no la fórmula subyacente que se muestra en la barra de fórmulas.

Por ejemplo, puede que quiera copiar el valor resultante de una fórmula en una celda de otra hoja de cálculo. También es posible que quiera eliminar los valores que usó en una fórmula después de copiar el valor resultante en otra celda de la hoja de cálculo. Ambas acciones producen un error de referencia de celda no válida (#¡REF!) en la celda de destino, ya que no se puede hacer referencia a las celdas que contienen los valores que usó en la fórmula.

Puede evitar este error si pega los valores resultantes de las fórmulas sin la fórmula en las celdas de destino.


1. En una hoja de cálculo, seleccione las celdas que contienen los valores resultantes de una fórmula que desea copiar.
2. En el grupo **Portapapeles** de la pestaña **Inicio**, haga clic en **Copiar** .



Método abreviado de teclado: Presione CTRL+C.

3. Seleccione la celda superior izquierda del área de pegado.

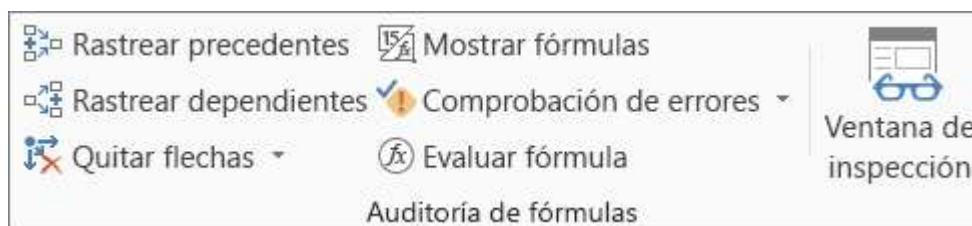
Sugerencia: Para mover o copiar una selección a otra hoja de cálculo o libro, haga clic en la pestaña de otra hoja o cambie a otro libro y, después, seleccione la celda superior izquierda del área de pegado

4. En la pestaña **Inicio**, en el grupo **Portapapeles**, haga clic en **Pegar**  y luego en **Pegar valores**, o presione **Alt > E > S > V > Entrar** para Windows u **Opción > Comando > V > V > Entrar** en un equipo Mac.

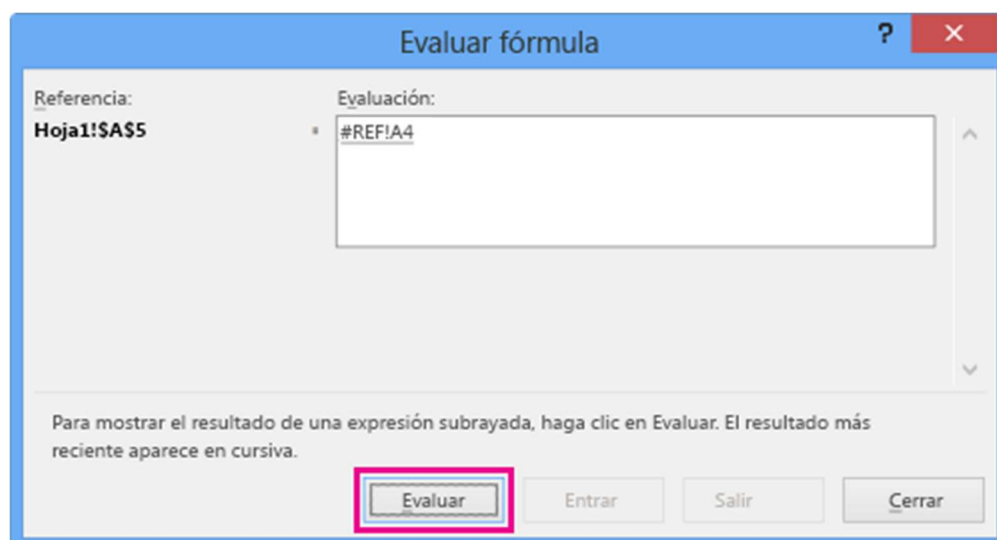
6.19 Si tiene una fórmula anidada, debe evaluarla paso a paso

Para entender cómo calcula el resultado final una fórmula compleja o anidada, puede evaluar dicha fórmula.

1. Seleccione la fórmula que se desea evaluar.
2. Haga clic en **Fórmulas > Evaluar fórmula**.



3. Haga clic en **Evaluar** para examinar el valor de la referencia subrayada. El resultado de la evaluación se muestra en cursiva.



4. Si la parte subrayada de la fórmula es una referencia a otra fórmula, haga clic en **Paso a paso para entrar** para mostrar la otra fórmula en el cuadro **Evaluación**. Haga clic en **Paso a paso para salir** para volver a la celda y fórmula anteriores.

El botón **Paso a paso para entrar** no está disponible la segunda vez que la referencia aparece en la fórmula o si la fórmula hace referencia a una celda de otro libro.

5. Continúe hasta que se haya evaluado cada parte de la fórmula.

La herramienta Evaluar fórmula no tiene por qué indicar si una fórmula es errónea, pero puede ayudar a señalar la causa. Esta herramienta puede resultar muy útil en fórmulas de mayor tamaño donde puede ser difícil encontrar el problema.

Notas:

- Algunas partes de las funciones SI y ELEGIR no se evaluarán y el error **#N/A** podría mostrarse en el cuadro **Evaluación**.
- Las referencias en blanco se muestran como valores cero (0) en el cuadro **Evaluación**.
- Funciones que se vuelven a calcular cada vez que cambia la hoja. Esas funciones, incluidas ALEATORIO, ÁREAS, ÍNDICE, DESPLAZAMIENTO, CELDA, INDIRECTO, FILAS, COLUMNAS, AHORA, HOY y ALEATORIO.ENTRE, pueden hacer que el cuadro de diálogo **Evaluar fórmula** muestre resultados distintos a los resultados reales de la celda de la hoja de cálculo.

7 Detectar errores en fórmulas

A veces, las fórmulas pueden generar valores de error y devolver resultados no deseados. Las siguientes son algunas herramientas que se

pueden usar para buscar las causas de estos errores y determinar las soluciones.

Nota: En este tema se describen técnicas que pueden ser útiles para corregir errores de fórmula. No es una lista exhaustiva de métodos para corregir todos los errores de fórmula posibles.

7.1 Obtenga información sobre cómo introducir una fórmula simple

Las fórmulas son las ecuaciones que realizan cálculos de los valores en la hoja de cálculo. Una fórmula comienza con un signo igual (=). Por ejemplo, la siguiente fórmula suma 3 a 1.

=3+1

Una fórmula también puede contener lo siguiente: funciones, referencias, operadores y constantes.

=PI() * A2 ^ 2

Partes de una fórmula

1. Funciones: incluidas con Excel, las funciones son fórmulas prediseñadas que realizan cálculos específicos. Por ejemplo, la función PI() devuelve el valor del número pi: 3,142...
2. Referencias: hacen referencia a celdas individuales o a rangos de celdas. A2 devuelve el valor de la celda A2.
3. Constantes: números o valores de texto escritos directamente en una fórmula, como 2.
4. Operadores: el operador ^ (acento circunflejo) eleva un número a una potencia y el operador * (asterisco) multiplica números. Use + y – para sumar y restar valores, y use / para dividirlos.

Nota: Algunas funciones necesitan lo que se conoce como **argumentos**. Los argumentos son los valores que usan algunas funciones para realizar sus cálculos. Si es necesario, los argumentos se colocan entre los paréntesis de la función (). La función PI no necesita argumentos y por este motivo está en blanco. Algunas funciones necesitan uno o más argumentos y se pueden especificar más argumentos de forma opcional. Necesitará usar una coma o un signo de punto y coma (;) para separar los argumentos, según su configuración regional.

La función SUMA, por ejemplo, solo necesita un argumento, pero puede admitir un total de 255 argumentos.



=SUMA(A1:A10) es un ejemplo de un solo argumento.

=SUMA(A1:A10; C1:C10) es un ejemplo de varios argumentos.

7.2 Corregir errores comunes al escribir fórmulas

La tabla siguiente contiene un resumen de los errores más comunes que puede realizar un usuario al escribir una fórmula y se explica cómo corregirlos.

Asegúrese de que	Más información
Empiece todas las funciones con el signo igual (=)	Si omite el signo igual, lo que escriba puede mostrarse como texto o como una fecha. Por ejemplo, si escribe SUMA(A1:A10) , Excel mostrará la cadena de texto SUMA(A1:A10) y no realizará el cálculo. Si escribe 11/2 , Excel mostrará la fecha 2-nov (si el formato de celda es <i>General</i>), en lugar de dividir 11 por 2.
Escriba todos los paréntesis de apertura y de cierre	Asegúrese de que siempre haya dos paréntesis, uno de apertura y otro de cierre. Cuando se usa una función en una fórmula, es importante que cada paréntesis esté en la posición adecuada para que la función se ejecute correctamente. Por ejemplo, la fórmula =SI(B5<0);"No válido";B5*1,05) no funcionará, ya que hay dos paréntesis de cierre y solo uno de apertura, cuando solo tendría que haber uno de cada. La fórmula correcta será similar a esta: =SI(B5<0;"No válido";B5*1,05) .
Use dos puntos para indicar un rango	Para hacer referencia a un rango de celdas, use el signo de dos puntos (:) para separar la referencia de la primera celda del rango y la referencia de la última celda del rango. Por ejemplo, =SUMA(A1:A5) , en lugar de =SUMA(A1 A5) , que devolvería un error #¡NULO!
Escriba todos los argumentos necesarios	Algunas funciones requieren argumentos necesarios. De igual modo, asegúrese de no haber introducido demasiados argumentos.
Escriba el tipo de argumento correcto	Algunas funciones (como SUMA) necesitan argumentos numéricos, mientras que otras funciones (como REEMPLAZAR) necesitan como mínimo un valor de texto para uno de sus argumentos. Si se usa

	<p>el tipo incorrecto de datos como un argumento, Excel puede devolver resultados inesperados o mostrar un error.</p>
Anide 64 funciones como máximo	<p>No escriba o anide más de 64 niveles de funciones dentro de una función.</p>
Escriba los nombres de otras hojas entre comillas simples	<p>Si la fórmula hace referencia a valores o celdas de otras hojas de cálculo o libros cuyos nombres contienen espacios o caracteres no alfabéticos, escriba el nombre entre comillas simples ('), como = 'Datos trimestrales'!D3 o = '123'!A1.</p>
Al hacer referencia a un nombre de hoja de cálculo en una fórmula, escriba un signo de exclamación (!) después del nombre	<p>Por ejemplo, para obtener el valor de la celda D3 en una hoja de cálculo denominada Datos trimestrales en el mismo libro, use esta fórmula: = 'Datos trimestrales'!D3.</p> <p>Asegúrese de que todas las referencias externas contengan el nombre del libro y la ruta de acceso al libro.</p> <p>La referencia a un libro contiene el nombre del libro y tiene que escribirse entre corchetes ([NombreDeLibro.xlsx]). La referencia también necesita contener el nombre de la hoja de cálculo del libro.</p>
Incluya la ruta de acceso a libros externos	<p>Aunque el libro al que quiere hacer referencia no esté abierto en Excel, puede incluir una referencia al libro en una fórmula. Tendrá que proporcionar la ruta de acceso completa al archivo, como en el ejemplo siguiente: =FILAS('C:\Mis documentos\[Operaciones T2.xlsx]Ventas'!A1:A8). Esta fórmula devuelve el número de filas en el rango que incluye las celdas A1 a A8 en el otro libro (8).</p> <p>Nota: Si la ruta de acceso completa contiene caracteres de espacio, como sucede en el ejemplo anterior, debe escribir la ruta de acceso entre comillas simples (al principio de la ruta de acceso y después del nombre de la hoja de cálculo, antes del signo de exclamación).</p>
Escriba los números sin formato	<p>No escriba números con formato en las fórmulas. Por ejemplo, si el valor que quiere escribir es 1000 €, escriba 1000 en la fórmula. Si escribe una coma como parte del número, Excel lo interpretará como un carácter separador. Si quiere que los números se muestren con separadores de miles o millones, o con símbolos de moneda, aplique el formato a las celdas</p>

después de escribir los números.

Por ejemplo, si quiere sumar 3100 al valor de celda A3 y escribe la fórmula **=SUMA(3;100;A3)**, Excel sumará los números 3 y 100 y, después, sumará ese total al valor de A3, en lugar de sumar 3100 a la celda A3, que sería **=SUMA(3100;A3)**. Si escribe la fórmula **=ABS(-2;134)**, Excel mostrará un error, ya que la función ABS solo admite un argumento: **=ABS(-2134)**.

7.3 Corregir errores comunes en las fórmulas


Puede implementar algunas reglas para comprobar si se producen errores en las fórmulas. Estas reglas no garantizan que la hoja de cálculo esté libre de errores, pero pueden resultar muy útiles para detectar errores comunes. Puede activar o desactivar cualquiera de estas reglas de forma individual.

Los errores se pueden marcar y corregir de dos formas: de uno en uno (como un corrector ortográfico), o bien inmediatamente cuando se produzcan en la hoja de cálculo al escribir datos.

Puede resolver un error con las opciones que Excel muestra o puede hacer clic en **Omitir error** para ignorarlo. Si ignora un error en una celda en particular, el error de esa celda no aparece en más comprobaciones de errores. Pero puede restablecer todos los errores que ha omitido previamente de modo que vuelvan a aparecer.

7.4 Activar o desactivar reglas de comprobación de errores

Haga clic en **Archivo > Opciones > Fórmulas**.

En Excel 2007, haga clic en el **botón Microsoft Office**  **> Opciones de Excel > Fórmulas**.


1. En **Comprobación de errores**, active la opción **Habilitar comprobación de errores en segundo plano**. Todos los errores detectados se marcarán con un triángulo en la esquina superior izquierda de la celda.



2. Para cambiar el color del triángulo que indica dónde se produce un error, seleccione el color que prefiera en el cuadro **Indicar errores con el color**.
3. En **Reglas de verificación de Excel**, active o desactive las casillas de las reglas siguientes:

- **Celdas que contienen fórmulas que dan como resultado un error:** una fórmula no usa la sintaxis, los argumentos o los tipos de datos esperados. Los valores de error son #¡DIV/0!, #N/A, #¿NOMBRE?, #¡NULO!, #¡NUM!, #¡REF! y #¡VALOR! Cada uno de estos valores de error tiene distintas causas y se solucionan de una forma distinta.

Nota: Si especifica un valor de error directamente en una celda, se almacena como valor de error pero que no se marcará como error. Pero, si una fórmula en otra celda hace referencia a esa celda, la fórmula devuelve el valor de error de esa celda.

- **Fórmula de columna calculada incoherente en las tablas:** una columna calculada puede incluir fórmulas individuales que son diferentes de la fórmula de columna principal, que crea una excepción. Las excepciones de columna calculada se crean al realizar las acciones siguientes:
 - Escribir datos que no son fórmulas en una celda de columna calculada.
 - Escribir una fórmula en una celda de columna calculada y, después, usar **Ctrl +Z** o hacer clic en **Deshacer**  en la **Barra de herramientas de acceso rápido**.
 - Escribir una nueva fórmula en una columna calculada que ya contiene una o varias excepciones.
 - Copiar datos en la columna calculada que no coinciden con la fórmula de columna calculada. Si los datos copiados contienen una fórmula, esta fórmula sobrescribe los datos en la columna calculada.
 - Mover o eliminar una celda de otra área de hoja de cálculo a la que hace referencia una de las filas de una columna calculada.
- **Celdas que contienen años representados con 2 dígitos:** la celda contiene una fecha de texto en la que el siglo se puede interpretar de forma incorrecta si se usa en fórmulas. Por ejemplo, la fecha de la fórmula =AÑO("1/1/31") podría ser 1931 o 2031. Use esta regla para comprobar fechas de texto ambiguas.
- **Números con formato de texto o precedidos por un apóstrofo:** la celda contiene números guardados como texto. Esto suele ocurrir cuando se importan datos de otros orígenes. Los números guardados como texto pueden causar cambios inesperados en la forma de ordenar los resultados y, por este motivo, se recomienda convertirlos a números. '=SUMA(A1:A10)' se mostrará como texto.
- **Fórmulas incoherentes con otras fórmulas de la región:** la fórmula no coincide con el patrón de las demás fórmulas cercanas. En muchos casos, las fórmulas que son adyacentes a otras fórmulas solo son distintas en las referencias usadas. En el ejemplo siguiente de cuatro fórmulas adyacentes, Excel muestra un error junto a la fórmula =SUMA(A10:C10) en la celda D4, ya que las fórmulas adyacentes se incrementan en una fila y esta se

incrementa en 8 filas, cuando Excel espera la fórmula =SUMA(A4:C4).

	A	B	C	D	E
1	Dato1	Dato2	Dato3	Suma	Fórmula
2	11	61	29	101	=SUMA(A2:C2)
3	96	99	13	208	=SUMA(A3:C3)
4	4	39	53	0	=SUMA(A10:C10)
5	12	26	51	89	=SUMA(A5:C5)

Si las referencias que se usan en una fórmula no son coherentes con las de las fórmulas adyacentes, Excel muestra un error.

- **Fórmulas que omiten celdas en una región:** es posible que en una fórmula no se incluyan automáticamente referencias a datos que se inserten entre el rango de datos original y la celda que contiene la fórmula. Esta regla compara la referencia de una fórmula con el rango de celdas real que es adyacente a la celda que contiene la fórmula. Si las celdas adyacentes contienen más valores y no son celdas en blanco, Excel muestra un error junto a la fórmula.

Por ejemplo, cuando se aplica esta regla, Excel inserta un error junto a la fórmula =SUMA(D2:D4), ya que las celdas D5, D6 y D7 son adyacentes a las celdas a las que hace referencia la fórmula y a la celda que contiene la fórmula (D8), y esas celdas contienen datos a los que tendría que hacerse referencia en la fórmula.

fx		=SUMA(D2:D4)	
C	D		
	Factura		
	15.000		
	9.000		
	8.000		
	20.000		
	5.000		
	22.500		
	32.000		

- **Celdas desbloqueadas que contengan fórmulas:** la fórmula no está bloqueada para su protección. De forma predeterminada, todas las celdas de una hoja de cálculo están bloqueadas para

que no se puedan modificar cuando la hoja de cálculo esté protegida. Esto puede resultar útil para evitar errores inadvertidos, como eliminar o modificar fórmulas por error. Este error indica que la celda se desbloqueó, pero la hoja no está protegida. Compruebe si quiere o no que la celda esté bloqueada.

- **Fórmulas que se refieran a celdas vacías:** la fórmula contiene una referencia a una celda vacía. Esto puede causar resultados no deseados, como se muestra en el ejemplo siguiente.

Suponga que desea calcular el promedio de los números que figuran en la siguiente columna de celdas. Si la tercera celda está en blanco, la celda no se incluye en el cálculo y el resultado es 22,75. Si la tercera celda contiene 0 el resultado es 18,2.

✓ fx =PROMEDIO(D2:D6)			
	D	E	F
	Dato1		Dato2
	24		24
	12		12
			0
	45		45
	10		10
	22,75		18,2

- **Los datos de una tabla no son válidos:** hay un error de validación en una tabla. Compruebe la configuración de validación de la celda en la pestaña **Datos** > grupo **Herramientas de datos** > **Validación de datos**.

7.5 Corregir los errores comunes de las fórmulas de uno en uno

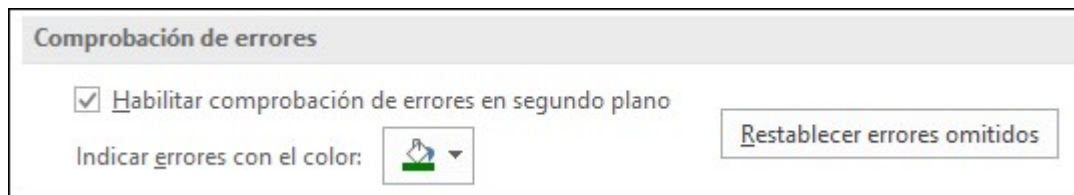
Seleccione la hoja de cálculo cuyos errores desee revisar.

1. Si la hoja de cálculo se calcula manualmente, presione F9 para actualizarla.

Si no se muestra el diálogo **Comprobación de errores**, haga clic en la pestaña **Fórmulas** > **Auditoría de fórmulas** > botón **Comprobación de errores**.

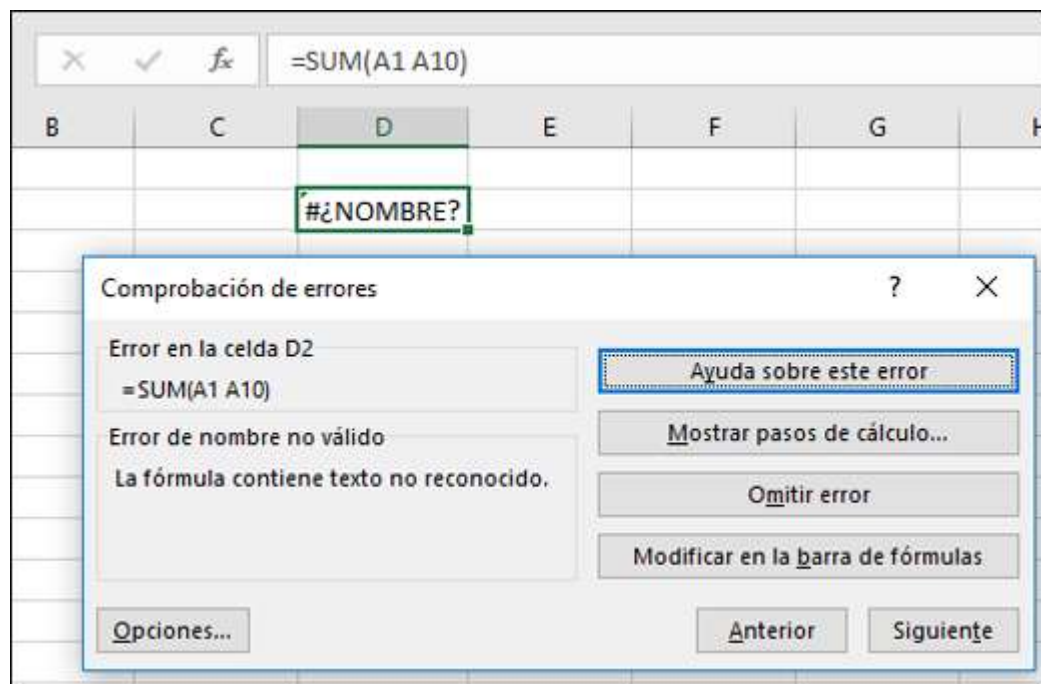
2. Si anteriormente omitió algunos errores, siga este procedimiento para volver a comprobarlos: haga clic en **Archivo** > **Opciones** > **Fórmulas**.

En la sección **Comprobación de errores**, haga clic en **Restablecer errores omitidos** > **Aceptar**.



Nota: Al restablecer los errores omitidos, se restablecerán todos los errores en todas las hojas de cálculo del libro activo.


Sugerencia: Desplácese hasta el cuadro de diálogo **Comprobación de errores**, justo debajo de la barra de fórmulas.



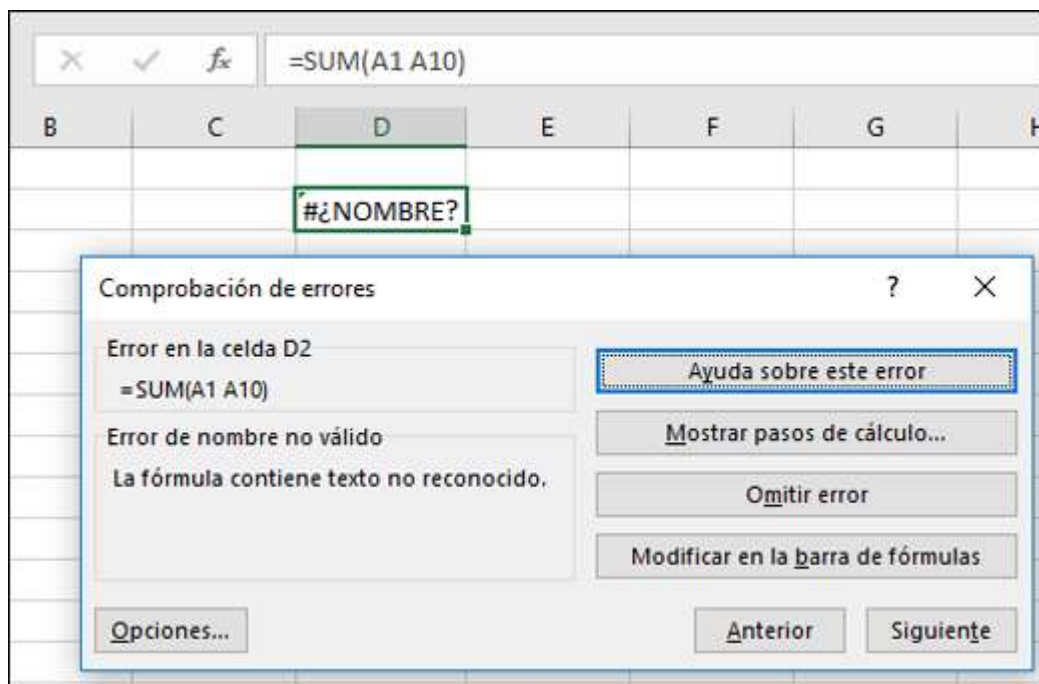
3. Haga clic en uno de los botones de acción en la parte derecha del cuadro de diálogo. Las acciones disponibles son diferentes para cada tipo de error.
4. Haga clic en **Siguiete**.

Nota: Si hace clic en **Omitir error**, el error se marcará para omitirlo en las siguientes revisiones.

7.6 Corregir errores comunes de fórmula de forma individual

1. Junto a la celda, haga clic en el botón **Comprobación de errores**  que aparece y, después, haga clic en la opción que quiera usar. Los comandos disponibles varían según el tipo de error y en la primera entrada se describe el error.

Si hace clic en **Omitir error**, el error se marcará para omitirlo en las comprobaciones siguientes.



7.7 Corregir un valor de error

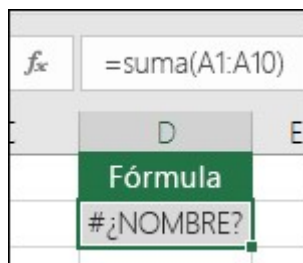
Si una fórmula no puede evaluar correctamente un resultado, Excel muestra un valor de error, como por ejemplo #####, #¡DIV/ 0 !, #N/A, #¿NOMBRE?, #¡NULO!, #¡NUM!, #¡REF! y #¡VALOR!. Cada tipo de error tiene causas y soluciones diferentes.

La tabla siguiente contiene vínculos a artículos que describen estos errores en detalle y una breve descripción que le ayudará a empezar.

Tema	Descripción
<u>Corregir un error #####</u>	<p>Excel muestra este error cuando una columna no es lo suficientemente ancha para mostrar todos los caracteres de una celda, o una celda contiene valores de fecha u hora negativos.</p> <p>Por ejemplo, una fórmula que resta una fecha en el futuro de una fecha en el pasado, como = 06/15/2008-07/01/2008, da como resultado un valor de fecha negativo.</p> <p>Sugerencia: Haga doble clic entre los encabezados de columna para ajustar automáticamente el tamaño de la celda. Si se muestra ### porque Excel no puede mostrar todos los caracteres, esto lo corregirá.</p>

función pueden estar mal escritos.

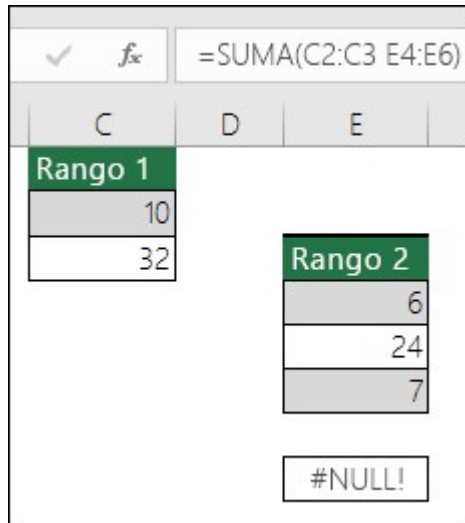
Nota: Si usa una función, asegúrese de que el nombre de la función este escrito correctamente. En este caso, SUMA está escrito de forma incorrecta. Quite la “e” y Excel lo corregirá.



Excel muestra este error cuando se especifica una intersección de dos áreas que no se intersecan (cruzan). El operador de intersección es un carácter de espacio que separa las referencias en una fórmula.

Nota: Asegúrese de que los rangos estén separados correctamente: como las áreas C2:C3 y E4:E6 no forman una intersección, se devuelve el error #¡NULO! al escribir la fórmula **=SUMA(C2:C3 E4:E6)**. Al escribir un signo de punto y coma entre los rangos C y E, se corregirá el error: **=SUMA(C2:C3;E4:E6)**

Corregir un error #¡NULO!



Excel muestra este error cuando una fórmula o función contiene valores numéricos que no son válidos.

Corregir un error #¡NUM!

¿Usa una función que se repite, como TIR o TASA? En ese caso, es probable que el error #¡NUM! se produzca porque la función no puede encontrar un resultado. Consulte los pasos de resolución en el tema de ayuda.

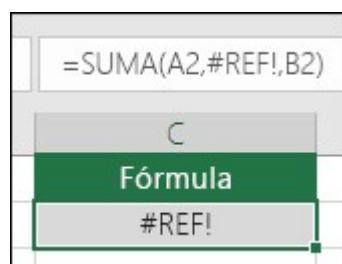
Corregir un error #¡REF!

Excel muestra este error cuando una referencia de celda no es válida. Por ejemplo, es posible que haya eliminado las celdas a las que hacían referencia otras fórmulas, o puede tener celdas

pegadas que movió en la parte superior de celdas a las que hacían referencia otras fórmulas.

¿Eliminó una fila o columna por error? Eliminamos la columna B en esta fórmula, =SUMA(A2;B2;C2), y ocurrió esto.

Use **Deshacer** (Ctrl+Z) para deshacer la eliminación, vuelva a crear la fórmula o bien use una referencia de rango continua como =SUMA(A2:C2), que se actualizará automáticamente cuando se elimine la columna B.



Excel puede mostrar este error si en la fórmula se incluyen celdas que contienen diferentes tipos de datos.

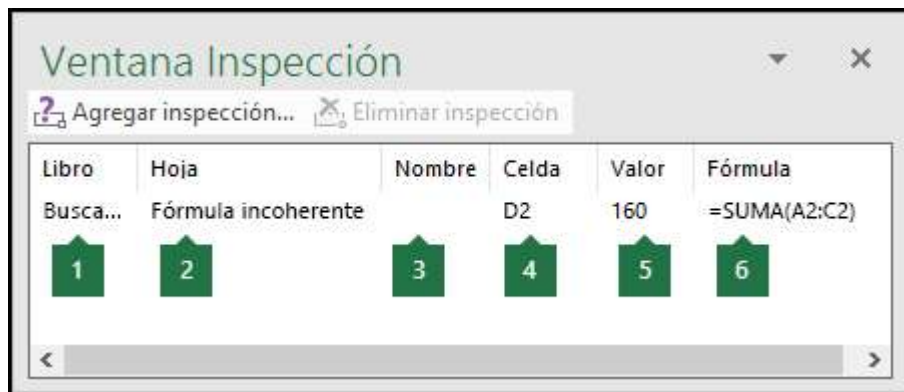
¿Usa operadores matemáticos (+, -, *, /, ^) con diferentes tipos de datos? En ese caso, intente usar una función en su lugar. En este caso, =SUMA(F2:F5) corregiría el problema.

Corregir un error
#¡VALOR!

=F2+F3+F4+F5			
D	E	F	
Fórmula		Datos	
#¡VALOR!		1	
		A	
		Z	
		2	

7.8 Puede ver una fórmula y su resultado utilizando la ventana Inspección

Si las celdas no están visibles en una hoja de cálculo, puede verlas con sus fórmulas en la barra de herramientas de la ventana Inspección. La ventana Inspección es una forma útil de inspeccionar, auditar o confirmar cálculos de la fórmula y resultados en hojas de cálculo de gran tamaño. Con la ventana Inspección, no es necesario desplazarse varias veces o ir a diferentes partes de la hoja de cálculo.



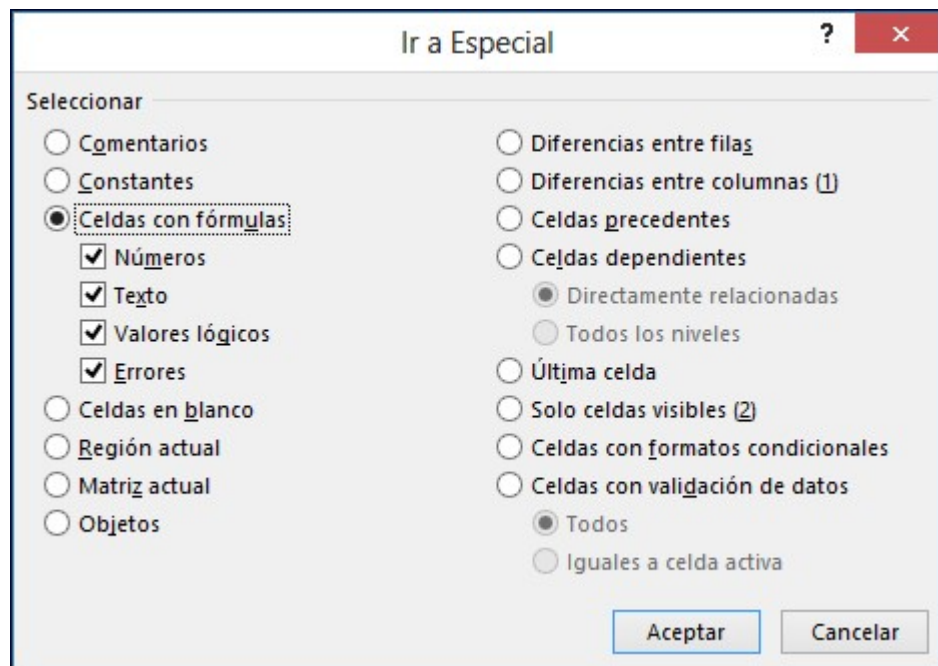
Esta barra de herramientas se puede acoplar como cualquier otra barra de herramientas. Por ejemplo, puede acoplarla en la parte inferior de la ventana. La barra de herramientas realiza un seguimiento de las siguientes propiedades de celdas: 1) Libro, 2) Hoja, 3) Nombre (si la celda tiene un rango con nombre correspondiente), 4) Dirección de celda, 5) Valor y 6) Fórmula.

Nota: Solo puede tener una inspección por celda.

Agregar celdas en la ventana Inspección

1. Seleccione las celdas que desee desbloquear.

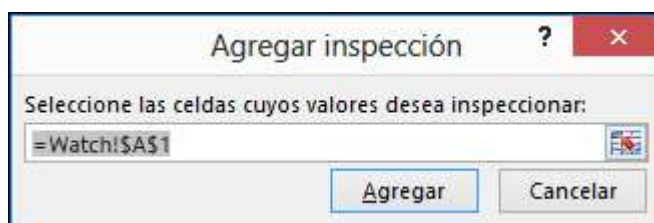
Para seleccionar todas las celdas de una hoja de cálculo con fórmulas, en la pestaña **Inicio**, en el grupo **Editar**, haga clic en **Buscar y seleccionar** (o use **Ctrl+I** o **Control+I** en un equipo Mac) > Ir a **Especial** > **Fórmulas**.



2. En el grupo **Auditoría de fórmulas** de la pestaña **Fórmulas**, haga clic en **ventana Inspección**.
3. Haga clic en **Agregar inspección**.



4. Confirme que seleccionó todas las celdas que quiere inspeccionar y haga clic en **Agregar**.



5. Para cambiar el ancho de una columna de la ventana Inspección, arrastre el borde de la parte derecha del encabezado de columna.
6. Para mostrar una celda a la que hace referencia una entrada de la barra de herramientas de la ventana Inspección, haga doble clic en la entrada.

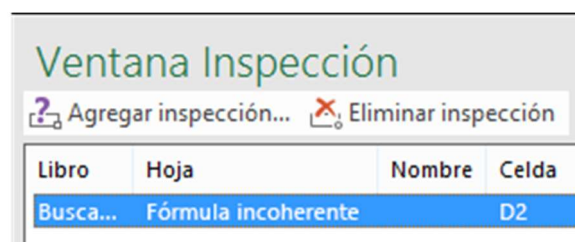
Nota: Las celdas que tienen referencias externas a otros libros solo se muestran en la barra de herramientas de la ventana Inspección cuando los otros libros están abiertos.

Quitar celdas de la ventana Inspección

1. Si no se muestra la barra de herramientas de la ventana Inspección, en la pestaña **Fórmulas** del grupo **Auditoría de fórmulas**, haga clic en **Ventana Inspección**.
2. Seleccione las celdas que desea quitar.

Para seleccionar varias celdas, presione CTRL y a continuación, haga clic en las celdas.

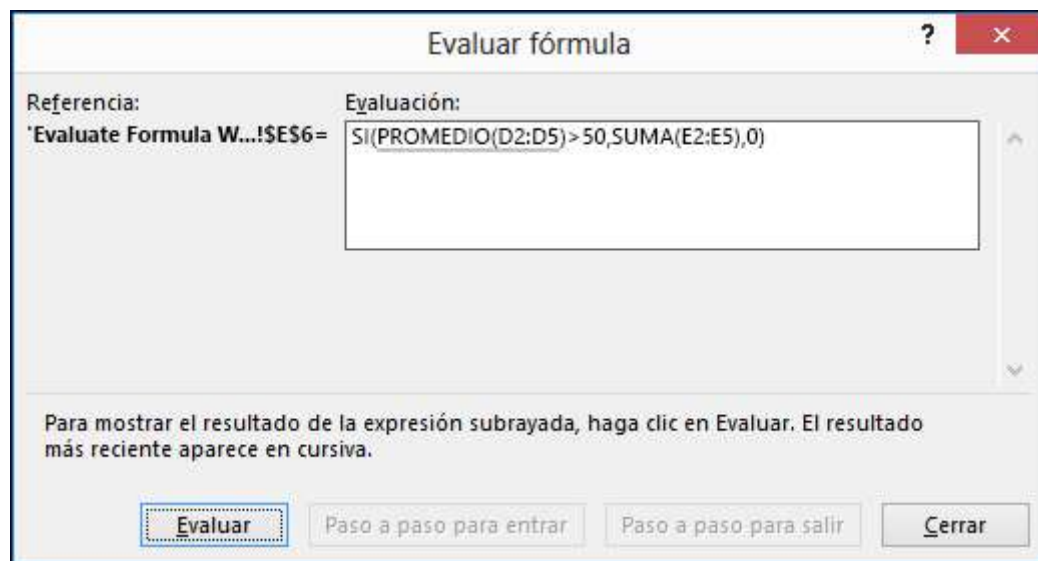
3. Haga clic en **Eliminar inspección**.



7.9 Evaluar una fórmula anidada paso a paso

A veces es difícil comprender cómo calcula una fórmula anidada el resultado final, ya que hay varios cálculos intermedios y pruebas lógicas. Pero, si usa el cuadro de diálogo **Evaluar fórmula**, puede ver las distintas partes de

la fórmula anidada evaluadas en el orden en que se calcula la fórmula. Por ejemplo, la fórmula =SI(PROMEDIO(D2:D5)>50;SUMA(E2:E5);0) es más fácil de comprender cuando se ven los siguientes resultados intermedios:



En el cuadro de diálogo Evaluar fórmula

Descripción

La fórmula anidada se muestra al principio. Las funciones PROMEDIO y SUMA se anidan dentro de la función SI.

=SI(PROMEDIO(D2:D5)>50;SUMA(E2:E5);0)

El rango de celdas D2:D5 contiene los valores 55, 35, 45 y 25, por lo que el resultado de la función **PROMEDIO(D2:D5)** es 40.

=SI(40>50;SUMA(E2:E5);0)

El rango de celdas D2:D5 contiene los valores 55, 35, 45 y 25, por lo que el resultado de la función PROMEDIO(D2:D5) es 40.

Como 40 no es mayor que 50, la expresión en el primer argumento de la función SI (el argumento prueba_lógica) es Falso.

=SI(Falso;SUMA(E2:E5);0)

La función SI devuelve el valor del tercer argumento (el argumento valor_si_falso). La función SUMA no se evalúa porque es el segundo argumento para la función SI (valor_si_verdadero), y se devuelve solo cuando la expresión es verdadera.

1. Una vez más, seleccione la celda a la que desea dar formato. Solo se puede evaluar una celda a la vez.
2. Seleccione la pestaña **Fórmulas** > **Auditoría de fórmulas** > **Evaluar fórmula**.
3. Haga clic en **Evaluar** para examinar el valor de la referencia subrayada. El resultado de la evaluación se muestra en cursiva.

Si la parte subrayada de la fórmula es una referencia a otra fórmula, haga clic en **Paso a paso** para entrar para mostrar la otra fórmula en el cuadro **Evaluación**. Haga clic en **Paso a paso para salir** para volver a la celda y fórmula anteriores.

El botón **Paso a paso para entrar** no está disponible la segunda vez que la referencia aparece en la fórmula o si la fórmula hace referencia a una celda de otro libro.

4. Siga haciendo clic en **Evaluar** hasta que se evalúen todas las partes de la fórmula.
5. Para volver a ver la evaluación, haga clic en **Reiniciar**.
6. Para finalizar la evaluación, haga clic en **Cerrar**.

Notas:

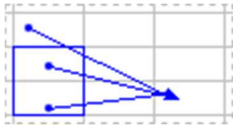
- Algunas partes de las fórmulas que usan las funciones **SI** y **ELEGIR** no se evalúan en estos casos, #N/A se muestra en el cuadro **Evaluación**.
- Si una referencia está en blanco, se mostrará un valor cero (0) en el cuadro **Evaluación**.
- Las siguientes funciones se vuelven a calcular cada vez que hay cambios en la hoja de cálculo, y pueden hacer que el cuadro **Evaluar fórmula** dé resultados diferentes de lo que aparece en la celda: **ALEATORIO**, **AREAS**, **ÍNDICE**, **DESREF**, **CELDA**, **INDIRECTO**, **FILAS**, **COLUMNAS**, **AHORA**, **HOY**, **ALEATORIO.ENTRE**.

7.10 Mostrar las relaciones entre las fórmulas y las celdas

Comprobación de fórmulas para determinar la precisión o encontrar el origen de un error puede resultar difícil si la fórmula usa celdas precedentes o dependientes:


- **Celdas precedentes:** celdas a las que se hace referencia mediante una fórmula en otra celda. Por ejemplo, si la celda D10 contiene la fórmula = **B5**, la celda B5 es un precedente de la celda D10.
- **Celdas dependientes:** estas celdas contienen fórmulas que hacen referencia a otras celdas. Por ejemplo, si la celda D10 contiene la fórmula = **B5**, la celda D10 es dependiente de la celda B5.

Para ayudarle con la comprobación de las fórmulas, puede usar los comandos **Rastrear precedentes** y **Rastrear dependientes** para mostrar gráficamente y las relaciones entre estas celdas y fórmulas con flechas de rastreo, tal como se muestra en esta ilustración.



Siga estos pasos para mostrar la fórmulas relaciones entre celdas:

1. Haga clic en **archivo > Opciones > Avanzadas**.

Nota: Si está utilizando Excel 2007; Haga clic en el **Botón de Microsoft Office** , haga clic en **Opciones de Excel** y, a continuación, haga clic en la categoría **Avanzadas**.

2. En la sección **Mostrar opciones para este libro**, seleccione el libro y, a continuación, compruebe que **todo** está seleccionado en **para objetos, mostrar**.
3. Para especificar la referencia a celdas de otro libro, ese libro debe estar abierto. Microsoft Office Excel no puede ir a una celda en un libro que no esté abierto.
4. Siga uno de estos procedimientos:

8 Métodos abreviados de teclado de Excel para Windows

Para muchos usuarios, usar un teclado externo con métodos abreviados de teclado para Excel 2016 en Windows permite trabajar con mayor eficiencia. Para los usuarios con discapacidades visuales o de movilidad, los métodos abreviados de teclado pueden ser más fáciles de usar que la pantalla táctil y son una alternativa esencial al uso de un mouse. En este artículo se indican los métodos abreviados de teclado para Excel 2016 en Windows.

Notas:

- Los métodos abreviados de teclado de este tema hacen referencia a la distribución del teclado de España. Es posible que las teclas de otras distribuciones no se correspondan exactamente con las teclas de un teclado de España.
- Si un método abreviado de teclado requiere que se presionen dos teclas o más simultáneamente, se separan las teclas con el signo más (+). Si solo tiene que presionar una tecla después de otra, se separan mediante una coma (,).

8.1 Métodos abreviados de teclado más usados

Si no está familiarizado con la cinta de opciones, la información de esta sección puede ayudarle a comprender el modelo de métodos abreviados de teclado de la cinta. La cinta de opciones incluye nuevas combinaciones de teclas denominadas **KeyTips**, que puede hacer que aparezcan al presionar la tecla Alt. La cinta de opciones agrupa comandos relacionados en pestañas. Por

ejemplo, en la pestaña Inicio, el grupo Número incluye el comando Formato de número.

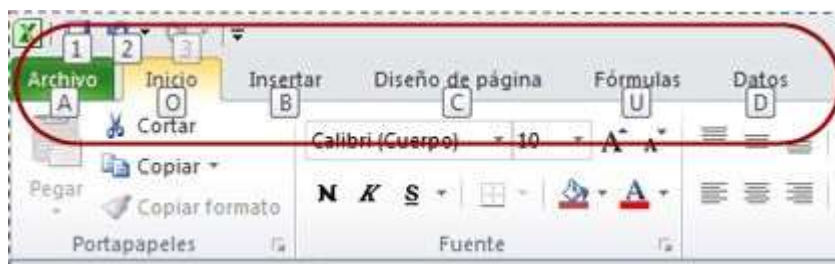
Esta tabla enumera los métodos abreviados de teclado que se usan con más frecuencia en Excel 2016.

Para ello	Presione
Cerrar un libro	Ctrl+R
Abrir un libro	Ctrl+A
Ir a la pestaña Inicio	ALT+O
Guardar un libro	Ctrl+G
Copiar	Ctrl+C
Pegar	Ctrl+V
Deshacer	Ctrl+Z
Quitar el contenido de una celda	Tecla Suprimir
Elegir un color de relleno	ALT+O, S, O
Cortar	Ctrl+X
Ir a la pestaña Insertar	ALT+B
Negrita	Ctrl+N
Centrar el contenido de la celda	Alt+O, E, E
Ir a la pestaña Diseño de página	Alt+C
Ir a la pestaña Datos	Alt+D
Ir a la pestaña Vista	Alt+N
	Mayús+F10 o
Abrir un menú contextual	tecla de contexto
Agregar bordes	ALT+O, B, B
Eliminar columna	Alt+O, M, L, H
Ir a la pestaña Fórmulas	Alt+U
Ocultar las filas seleccionadas	Ctrl+9
Ocultar las columnas seleccionadas	Ctrl+0

8.2 Métodos abreviados de teclado de la cinta

Si no está familiarizado con la cinta de opciones, la información de esta sección puede ayudarle a comprender el modelo de métodos abreviados de teclado de la cinta.

Al presionar la tecla Alt, aparecen letras en imágenes pequeñas, denominadas **KeyTips**, junto a las pestañas y los comandos de la cinta de opciones, tal como se muestra en la siguiente imagen.



Puede combinar estas letras con Alt para crear métodos abreviados denominados teclas de acceso para los comandos de la cinta de opciones. Por ejemplo, Alt+H abre la pestaña Inicio y Alt+Q va al cuadro **Información**.

Vuelva a presionar Alt para ver los KeyTips de los comandos en cualquier pestaña.

8.2.1 Teclas de acceso para las pestañas de la cinta de opciones

Para ir directamente a una pestaña en la cinta de opciones, presione una de las teclas de acceso siguientes:

Para ello

Úselo para abrir el cuadro **Información** en la cinta de opciones y escribir un término de búsqueda para obtener ayuda o contenido de ayuda.

Úselo para abrir la página Archivo y usar la vista Backstage.

Úselo para abrir la pestaña Inicio, dar formato a texto y números y usar la herramienta Buscar.

Úselo para abrir la pestaña Insertar e insertar tablas dinámicas, gráficos, complementos, minigráficos, imágenes, formas, encabezados o cuadros de texto.

Úselo para abrir la pestaña Diseño de página y trabajar con temas, configuración de página, escala y alineación.

Úselo para abrir la pestaña Fórmulas e insertar, rastrear y personalizar cálculos y funciones.

Úselo para abrir la pestaña Datos y conectarse a datos, ordenarlos, filtrarlos, analizarlos y trabajar con ellos.

Úselo para abrir la pestaña Revisar y revisar la ortografía, agregar comentarios y proteger libros y hojas.

Úselo para abrir la pestaña Vista y obtener una vista previa de los saltos de página y los diseños, mostrar y ocultar las líneas de cuadrícula y los títulos, establecer el aumento del zoom, administrar ventanas y paneles y ver macros.

Presione

ALT+Q, después escriba el término de búsqueda.

Alt+A

ALT+O

ALT+B

Alt+C

Alt+U

Alt+D

Alt+R

Alt+N

8.2.2 Trabajar en la cinta de opciones con el teclado

Para ello

Úselo para seleccionar la pestaña activa de la cinta de opciones y activar las teclas

Presione

Alt o F10. Úselo para moverse a una pestaña diferente, usar las

Para ello	Presione
de acceso.	teclas de acceso o las teclas de dirección.
Úselo para mover el foco a comandos en la cinta de opciones.	Tab o Mayús+Tab
Moverse hacia abajo, arriba, a la izquierda o a la derecha, respectivamente, entre los elementos de la cinta de opciones.	Tecla de dirección abajo, arriba, izquierda o derecha
Úselo para activar un botón seleccionado.	Barra espaciadora o Entrar
Úselo para abrir la lista de un comando seleccionado.	La tecla de dirección abajo
Úselo para abrir el menú de un botón seleccionado.	Alt+flecha abajo
Cuando un menú o submenú está abierto, úselo para moverse al siguiente comando.	Tecla de dirección abajo
Úselo para expandir o contraer la cinta de opciones.	Ctrl+F1
	Mayús+F10
	O en un teclado de Windows
Abrir un menú contextual.	Tecla de contexto (entre la tecla Alt de la derecha y las teclas Ctrl de la derecha)
Úselo para moverse al submenú cuando un menú principal está abierto o seleccionado.	Tecla de dirección izquierda

8.2.3 Referencia del método abreviado de teclado de Excel

8.2.3.1 Métodos abreviados de teclado para navegar por celdas

Para ello	Presione
Úselo para ir a la celda anterior de una hoja de cálculo o a la opción anterior de un cuadro de diálogo.	Mayús+Tab
Úselo para subir una celda en una hoja de cálculo.	Tecla de dirección arriba
Úselo para bajar una celda en una hoja de cálculo.	Tecla de dirección abajo
Úselo para moverse una celda a la izquierda en una hoja de cálculo.	Tecla de dirección izquierda
Úselo para moverse una celda a la derecha en una hoja de cálculo.	Tecla de dirección derecha
Úselo para moverse hasta el extremo del área de datos actual en una hoja de cálculo.	Ctrl+tecla de dirección
Úselo para entrar en el modo final, ir a la siguiente celda no vacía de la misma columna o fila que la celda	Fin, tecla de dirección

Para ello	Presione
activa y desactivar el modo final. Si las celdas están vacías, sirve para moverse a la última celda de la fila o columna.	
Úselo para ir a la última celda de una hoja de cálculo, a la última fila utilizada de la última columna utilizada.	Ctrl+Fin
Úselo para extender la selección de celdas hasta la última celda utilizada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha).	Ctrl+Mayús+Fin
Úselo para desplazarse hasta la celda de la esquina superior izquierda de la ventana cuando la tecla Bloq Despl está activada.	Inicio+Bloq Despl
Úselo para ir al principio de una hoja de cálculo.	Ctrl+Inicio
Úselo para bajar una pantalla en una hoja de cálculo.	Av Pág
Úselo para ir a la siguiente hoja de un libro.	Ctrl+Av Pág
Úselo para moverse una pantalla a la derecha en una hoja de cálculo.	Alt+Av Pág
Úselo para subir una pantalla en una hoja de cálculo.	Re Pág
Úselo para moverse una pantalla a la izquierda en una hoja de cálculo.	Alt+Re Pág
Úselo para ir a la hoja anterior de un libro.	Ctrl+Re Pág
Úselo para mover una celda a la derecha en una hoja de cálculo. O, en una hoja de cálculo protegida, úselo para desplazarse entre celdas desbloqueadas.	Tab
Recorra las formas flotantes, como cuadros de texto o imágenes.	Presione Ctrl + Alt + 5 y después la tecla TAB varias veces
Salga de la navegación de forma flotante y vuelva a la navegación normal.	Esc

8.2.3.2 Métodos abreviados de teclado para dar formato a celdas

Para ello	Presione
Úselo para abrir el cuadro de diálogo Formato de celdas.	Ctrl+1
Úselo para dar formato a fuentes en el cuadro de diálogo Formato de celdas.	Ctrl+Mayús+F o Ctrl+Mayús+P
Úselo para editar la celda activa y colocar el punto de inserción al final de su contenido. O bien, si la edición está desactivada para la celda, sirve para mover el punto de inserción en la barra de fórmulas. Si está editando una fórmula, active o desactive el modo Señalar para poder crear una referencia con las teclas de flecha.	F2
Úselo para agregar o modificar un comentario de celda.	Mayús+F2
Abrir el cuadro de diálogo Insertar para insertar	Ctrl+Mayús+Signo más

Para ello

celdas en blanco.

Abrir el cuadro de diálogo Eliminar para eliminar las celdas seleccionadas.

Úselo para insertar la hora actual.

Úselo para insertar la fecha actual.

Úselo para cambiar entre mostrar valores de celda o fórmulas de la hoja de cálculo.

Úselo para copiar una fórmula de la celda situada sobre la celda activa en la celda o en la barra de fórmulas.

Úselo para mover las celdas seleccionadas.

Úselo para copiar las celdas seleccionadas.

Úselo para pegar contenido en el punto de inserción, reemplazando cualquier selección.

Abrir el cuadro de diálogo Pegado especial.

Úselo para poner en cursiva el texto o quitar formato de cursiva.

Úselo para poner texto en negrita o quitar formato de negrita.

Úselo para subrayar texto o quitar el subrayado.

Úselo para aplicar o quitar formato de tachado.

Úselo para alternar entre ocultar objetos, mostrar objetos y mostrar marcadores de posición de objetos.

Úselo para aplicar un contorno a las celdas seleccionadas.

Úselo para quitar el contorno de las celdas seleccionadas.

Úselo para mostrar u ocultar símbolos de esquema.

Use el comando Rellenar hacia abajo para copiar el contenido y el formato de la celda situada más arriba de un rango seleccionado a las celdas de abajo.

Aplicar el formato de número General.

Úselo para aplicar el formato Moneda con dos decimales (los números negativos aparecen entre paréntesis).

Úselo para aplicar el formato Porcentaje sin decimales.

Úselo para aplicar el formato de número Científico con dos decimales.

Úselo para aplicar el formato Fecha con el día, mes y año.

Úselo para aplicar el formato Hora con la hora y los

Presione

(+)

Ctrl+Signo menos (-)

Ctrl+Mayús+dos puntos (:)

Ctrl+punto y coma (;)

Ctrl+acento grave (`)

Ctrl+apóstrofe (')

Ctrl+X

Ctrl+C

Ctrl+V

Ctrl+Alt+V

Ctrl+K o Ctrl+3

Ctrl+N o Ctrl+2

Ctrl+S o Ctrl+4

Ctrl+5

Ctrl+6

Ctrl+Mayús+Y comercial (&)

Ctrl+Mayús+subrayado (_)

Ctrl+8

Ctrl+D

Ctrl+Mayús+tilde de la ñ (~)

Ctrl+Mayús+signo de dólar (\$)

Ctrl+Mayús+porcentaje (%)

Ctrl+Mayús+acento circunflejo (^)

Ctrl+W

Ctrl+Mayús+arroba (@)

Para ello	Presione
minutos e indicar a.m. o p.m.	
Úselo para aplicar el formato Número con dos decimales, separador de miles y signo menos (-) para los valores negativos.	Ctrl+Mayús+signo de exclamación (!)
Abrir el cuadro de diálogo Insertar hipervínculo.	Ctrl+K
Úselo para revisar la ortografía de la hoja de cálculo activa o del rango seleccionado.	F7
Úselo para mostrar las opciones de Análisis rápido para las celdas seleccionadas que contienen datos.	Ctrl+O
Úselo para mostrar el cuadro de diálogo Crear tabla.	Ctrl+L o Ctrl+T

8.2.3.3 Métodos abreviados de teclado para realizar selecciones y acciones

Para ello	Presione
Úselo para seleccionar toda la hoja de cálculo.	Ctrl+E o Ctrl+Mayús+barra espaciadora
Úselo para seleccionar la hoja actual y la siguiente de un libro.	Ctrl+Mayús+Av Pág
Úselo para seleccionar la hoja actual y la anterior de un libro.	Ctrl+Mayús+Re Pág
Úselo para extender en una celda la selección de celdas.	Mayús+tecla de dirección
Úselo para extender la selección de celdas a la última celda no vacía de la misma columna o fila que la celda activa, o si la siguiente celda está en blanco, a la siguiente celda que no esté en blanco.	Ctrl+Mayús+tecla de dirección
Úselo para activar el modo extendido y usar las teclas de dirección para extender una selección. Vuelva a presionar para desactivarlo.	Úselo para activar el modo extendido y usar las teclas de dirección para extender una selección. Vuelva a presionar para desactivarlo. F8
Úselo para agregar una celda o un rango de celdas no adyacentes a una selección de celdas usando las teclas de dirección.	Mayús+F8
Úselo para comenzar una nueva línea en la misma celda.	Alt+Entrar
Úselo para rellenar el rango de celdas seleccionado con la entrada actual.	Ctrl+Entrar
Úselo para completar una entrada de celda y seleccionar la celda de encima.	Mayús+Entrar
Úselo para seleccionar una columna completa de una hoja de cálculo.	Ctrl+barra espaciadora
Úselo para seleccionar una fila completa de una hoja de cálculo.	Mayús+barra espaciadora
Úselo para seleccionar todos los objetos de una hoja de cálculo cuando se está	Ctrl+Mayús+barra espaciadora

Para ello	Presione
seleccionado un objeto.	
Úselo para ampliar la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.	Ctrl+Mayús+Inicio
Úselo para seleccionar la región actual si la hoja de cálculo contiene datos.	
Presione una segunda vez para seleccionar la región actual y sus filas de resumen. Presione una tercera vez para seleccionar toda la hoja de cálculo.	Ctrl+E o Ctrl+Mayús+barra espaciadora
Úselo para seleccionar el área actual alrededor de la celda activa o un informe de tabla dinámica completo.	Ctrl+Mayús+asterisco (*)
Úselo para seleccionar el primer comando del menú cuando un menú o un submenú están visibles.	Inicio
Úselo para repetir el último comando o acción, si es posible.	Ctrl+Y
Deshacer la última acción.	Ctrl+Z

8.2.3.4 Métodos abreviados de teclado para trabajar con datos, funciones y la barra de fórmulas

Para ello	Presione
Úselo para seleccionar un informe de tabla dinámica completo.	Ctrl+Mayús+asterisco (*)
Úselo para editar la celda activa y colocar el punto de inserción al final de su contenido. O bien, si la edición está desactivada para la celda, sirve para mover el punto de inserción en la barra de fórmulas. Si está editando una fórmula, active o desactive el modo Señalar para poder crear una referencia con las teclas de flecha.	F2
Úselo para expandir o contraer la barra de fórmulas.	Ctrl+Mayús+U
Úselo para cancelar una entrada de la celda o la barra de fórmulas.	Esc
Úselo para completar una entrada de la barra de fórmulas y seleccionar la celda de abajo.	ENTRAR
Úselo para mover el cursor al final del texto en la barra de fórmulas.	Ctrl+Fin
Úselo para seleccionar todo el texto en la barra de fórmulas desde la posición del cursor hasta el final.	Ctrl+Mayús+Fin
Úselo para calcular todas las hojas de cálculo de todos los libros abiertos.	F9
Úselo para calcular la hoja de cálculo activa.	Shift+F9
Úselo para calcular todas las hojas de cálculo de todos los libros abiertos, independientemente de si han	Ctrl+Alt+F9

Para ello	Presione
cambiado desde el último cálculo.	
Úselo para comprobar fórmulas dependientes y luego calcular todas las celdas de todos los libros abiertos, incluidas las celdas que no tienen marcado que sea necesario calcularlas.	Ctrl+Alt+Mayús+F9
Úselo para mostrar el menú o mensaje de un botón de comprobación de errores.	Alt+Mayús+F10
Úselo para mostrar el cuadro de diálogo Argumentos de función cuando el punto de inserción está a la derecha de un nombre de función en una fórmula.	Ctrl+E
Úselo para insertar paréntesis y nombres de argumento cuando el punto de inserción está a la derecha de un nombre de función en una fórmula.	Ctrl+Mayús+A
Úselo para invocar <u>Relleno rápido</u> a fin de reconocer automáticamente los patrones de las columnas adyacentes y rellenar la columna actual.	Ctrl+Mayús+E
Úselo para recorrer las distintas combinaciones de referencias absolutas y relativas en una fórmula si se selecciona una referencia o un rango de celdas.	F4
Úselo para insertar una función.	Mayús+F3
Úselo para copiar el valor de la celda situada sobre la celda activa en la celda o en la barra de fórmulas.	Ctrl+Mayús+comillas rectas (")
Úselo para crear un gráfico incrustado a partir de los datos del rango actual.	Alt+F1
Úselo para crear un gráfico a partir de los datos del rango actual en una hoja de gráfico distinta.	F11
Úselo para definir un nombre para usar en las referencias.	Alt+U, I, D
Úselo para pegar un nombre desde el cuadro de diálogo Pegar nombre (si se han definido nombres en el libro).	F3
En un formulario de datos, sirve para ir al primer campo del registro siguiente.	Entrar
Úselo para crear, ejecutar, editar o eliminar una macro.	Alt+F8
Úselo para abrir el editor de Microsoft Visual Basic para Aplicaciones.	Alt+F11

8.2.4 Teclas de función

Clave	Descripción
F1	<ul style="list-style-type: none"> Solo F1: muestra el panel de tareas Ayuda de Excel. Ctrl+F1: muestra u oculta la cinta de opciones. Alt+F1: crea un gráfico incrustado a partir de los datos del rango actual.

- Alt+Mayús+F1: inserta una hoja de cálculo nueva.
- F2
- Solo F2: edita la celda activa y coloca el punto de inserción al final de su contenido. O bien, si la edición está desactivada para la celda, sirve para mover el punto de inserción en la barra de fórmulas. Si está editando una fórmula, active o desactive el modo Señalar para poder crear una referencia con las teclas de flecha.
 - Mayús+F2: agrega o modifica un comentario de celda.
 - Ctrl+F2: muestra un área de vista previa de impresión en la pestaña **Imprimir** en la Vista Backstage.
- F3
- Solo F3: muestra el cuadro de diálogo **Pegar nombre**. Solo está disponible si se han definido nombres en el libro.
 - Mayús+F3: muestra el cuadro de diálogo **Insertar función**.
- F4
- Cuando se selecciona una referencia o un rango de celdas en una fórmula, F4 recorre las distintas combinaciones de referencias absolutas y relativas.
- Ctrl+F4: cierra la ventana del libro seleccionado.
 - Alt+F4: cierra Excel.
- F5
- Solo F5: muestra el cuadro de diálogo **Ir a**.
 - Ctrl+F5: restaura el tamaño de la ventana del libro seleccionado.
- F6
- Solo F6: cambia entre la hoja de cálculo, la cinta de opciones, el panel de tareas y los controles de zoom. En una hoja de cálculo que se ha dividido, F6 incluye los paneles divididos cuando se alterna entre los paneles y el área de la cinta de opciones.
 - Mayús+F6: cambia entre la hoja de cálculo, los controles de zoom, el panel de tareas y la cinta de opciones.
 - Ctrl+F6: cambia a la ventana del libro siguiente cuando hay más de una ventana del libro abierta.
- F7
- Solo F7: abre el cuadro de diálogo **Ortografía** para revisar la ortografía de la hoja de cálculo activa o del rango seleccionado.
 - Ctrl+F7: ejecuta el comando **Mover** en la ventana del libro cuando no está maximizada. Use las teclas de dirección para mover la ventana y, cuando haya acabado, presione Entrar o Esc para cancelar.
- F8
- Solo F8: activa o desactiva el modo extendido. En el modo extendido aparece **Selección extendida** en la línea de estado y

las teclas de dirección extienden la selección.

F8	<ul style="list-style-type: none">• Mayús+F8: permite agregar una celda o un rango de celdas no adyacentes a una selección de celdas usando las teclas de dirección.• Ctrl+F8: ejecuta el comando Tamaño cuando un libro no está maximizado.• Alt+F8: muestra el cuadro de diálogo Macro para crear, ejecutar, modificar o eliminar una macro.
F9	<ul style="list-style-type: none">• Solo F9: calcula todas las hojas de cálculo de todos los libros abiertos.• Mayús+F9: calcula la hoja de cálculo activa.• Ctrl+Alt+F9: calcula todas las hojas de cálculo de todos los libros abiertos, independientemente de si han cambiado desde el último cálculo.• Ctrl+Alt+Mayús+F9: vuelve a comprobar fórmulas dependientes y luego calcula todas las celdas de todos los libros abiertos, incluidas las celdas que no tienen marcado que sea necesario calcularlas.• Ctrl+F9: minimiza una ventana del libro hasta convertirla en un icono.
F10	<ul style="list-style-type: none">• Solo F10: activa o desactiva los KeyTips (se consigue lo mismo al presionar Alt).• Mayús+F10: muestra el menú contextual de un elemento seleccionado.• Alt+Mayús+F10: muestra el menú o mensaje de un botón de comprobación de errores.• Ctrl+F10: maximiza o restaura la ventana de libro seleccionada.
F11	<ul style="list-style-type: none">• Solo F11: crea un gráfico a partir de los datos del rango actual en una hoja de gráfico distinta.• Mayús+F11: inserta una hoja de cálculo nueva.• Alt+F11: abre el Editor de Microsoft Visual Basic para Aplicaciones, donde puede crear una macro usando Visual Basic para Aplicaciones (VBA).
F12	<ul style="list-style-type: none">• Solo F12: muestra el cuadro de diálogo Guardar como.

8.2.5 Otras teclas de método abreviado útiles

Tecla	Descripción
Alt	<ul style="list-style-type: none">• Muestra los KeyTips (nuevos métodos abreviados)

Tecla	Descripción
	en la cinta de opciones.
	Por ejemplo,
	<ul style="list-style-type: none"> • ALT, W, P cambia la hoja de cálculo a la vista Diseño de página. • ALT, W, L cambia la hoja de cálculo a la vista Normal. • ALT, W, I cambia la hoja de cálculo a la Vista previa de salto de página.
Teclas de dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Mueve el cursor una celda hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha en una hoja de cálculo. • Ctrl+tecla de dirección va hasta el extremo de la área de datos actual en una hoja de cálculo. • Mayús+tecla de dirección extiende en una celda la selección de celdas. • Ctrl+Mayús+tecla de dirección extiende la selección de celdas a la última celda no vacía de la misma columna o fila que la celda activa, o si la siguiente celda está en blanco, extiende la selección a la siguiente celda que no esté en blanco. • Flecha izquierda o flecha derecha selecciona la pestaña de la izquierda o de la derecha cuando se selecciona la cinta de opciones. Cuando se abre o selecciona un submenú, estas teclas de dirección alternan entre el menú principal y el submenú. Cuando se selecciona una pestaña de la cinta de opciones, estas teclas permiten desplazarse por los botones de pestaña. • Flecha arriba o flecha abajo selecciona el siguiente comando o el anterior cuando hay abierto un menú o un submenú. Cuando se selecciona una pestaña de la cinta de opciones, estas teclas permiten desplazarse hacia arriba o hacia abajo en el grupo de pestañas. • En un cuadro de diálogo, las teclas de dirección permiten desplazarse entre opciones en una lista desplegable abierta o entre opciones de un grupo de opciones. • Flecha abajo o Alt+flecha abajo abren una lista desplegable seleccionada.
Retroceso	<ul style="list-style-type: none"> • Elimina un carácter a la izquierda en la barra de fórmulas. • También borra el contenido de la celda activa. • En el modo de edición de celdas, elimina el carácter situado a la izquierda del punto de inserción.

Tecla	Descripción
Suprimir	<ul style="list-style-type: none"> Quita el contenido (datos y fórmulas) de las celdas seleccionadas sin afectar a los formatos de celda ni a los comentarios. En el modo de edición de celdas, elimina el carácter situado a la derecha del punto de inserción.
Fin	<ul style="list-style-type: none"> Fin activa o desactiva el Modo final. En Modo final, puede presionar una tecla de dirección para moverse a la próxima celda que no esté vacía en la misma columna o fila que la celda activa. El Modo final desactiva automáticamente después de presionar la tecla de dirección. Asegúrese de volver a presionar Fin antes de presionar la siguiente tecla de dirección. El Modo final se muestra en la barra de estado cuando está activado. Si las celdas están vacías, al presionar Fin después de una tecla de dirección, pasará a la última celda de la fila o columna. Fin también selecciona el último comando del menú cuando un menú o un submenú están visibles. Ctrl+Fin permite desplazarse hasta la última celda de una hoja de cálculo, a la fila más baja usada de la columna más a la derecha usada. Si el cursor está en la barra de fórmulas, Ctrl+Fin mueve el cursor al final del texto. Ctrl+Mayús+Fin extiende la selección de celdas hasta la última celda usada de la hoja de cálculo (esquina inferior derecha). Si el cursor está en la barra de fórmulas, Ctrl+Mayús+Fin selecciona todo el texto de la barra de fórmulas desde la posición del cursor hasta el final; esto no afecta al alto de la barra de fórmulas.
Entrar	<ul style="list-style-type: none"> Completa una entrada de celda desde la celda o la barra de fórmulas, y selecciona la celda situada debajo (de forma predeterminada). En un formulario de datos, va al primer campo del registro siguiente. Abre un menú seleccionado (presione F10 para activar la barra de menús) o realiza la acción de un comando seleccionado. En un cuadro de diálogo, ejecuta la acción asignada al botón de comando predeterminado del cuadro de diálogo (el botón con el contorno en negrita, que suele ser el botón Aceptar). Alt+Entrar comienza una nueva línea en la misma celda. Ctrl+Entrar rellena el rango de celdas seleccionado con la entrada actual. Mayús+Entrar completa una entrada de celda y

Tecla	Descripción
	selecciona la celda situada encima.
Esc	<ul style="list-style-type: none"> • Cancela una entrada de la celda o la barra de fórmulas. • Cierra un menú o submenú, un cuadro de diálogo o una ventana de mensaje abiertos. • También cierra el modo de pantalla completa cuando se ha aplicado este modo y vuelve al modo de pantalla normal para mostrar de nuevo la cinta de opciones y la barra de estado.
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> • Va al principio de una fila de una hoja de cálculo. • Permite desplazarse hasta la celda de la esquina superior izquierda de la ventana cuando la tecla Bloq Despl está activada. • Selecciona el primer comando del menú cuando un menú o un submenú están visibles. • Ctrl+Inicio va al inicio de una hoja de cálculo. • Ctrl+Mayús+Inicio amplía la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.
Av Pág	<ul style="list-style-type: none"> • Baja una pantalla en una hoja de cálculo. • Alt+Av Pág se desplaza una pantalla a la derecha en una hoja de cálculo. • Ctrl+Av Pág va a la siguiente hoja de un libro. • Ctrl+Mayús+Av Pág selecciona la hoja actual y la siguiente de un libro.
Re Pág	<ul style="list-style-type: none"> • Sube una pantalla en una hoja de cálculo. • Alt+Re Pág se desplaza una pantalla a la izquierda en una hoja de cálculo. • Ctrl+Re Pág va a la hoja anterior de un libro. • Ctrl+Mayús+Re Pág selecciona la hoja actual y la anterior de un libro.
Barra espaciadora	<ul style="list-style-type: none"> • En un cuadro de diálogo, ejecuta la acción del botón seleccionado, o bien activa o desactiva una casilla. • Ctrl+barra espaciadora selecciona una columna completa de una hoja de cálculo. • Mayús+barra espaciadora selecciona una fila completa de una hoja de cálculo. • Ctrl+Mayús+barra espaciadora selecciona toda la hoja de cálculo. • Si la hoja de cálculo contiene datos, Ctrl+Mayús+barra espaciadora selecciona la región actual. Si presiona Ctrl+Mayús+barra espaciadora una segunda vez, se seleccionan la región actual y sus filas de resumen. Si presiona Ctrl+Mayús+barra espaciadora por tercera vez,

Tecla	Descripción
	<p>se selecciona toda la hoja de cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se selecciona un objeto, Ctrl+Mayús+barra espaciadora selecciona todos los objetos de una hoja de cálculo. • Alt+barra espaciadora muestra el menú Control de la ventana de Excel.
Tab	<ul style="list-style-type: none"> • Mueve una celda a la derecha en una hoja de cálculo. • Permite desplazarse entre celdas desbloqueadas en una hoja de cálculo protegida. • Mueve a la opción o al grupo de opciones siguientes de un cuadro de diálogo. • Mayús+tabulador permite moverse a la celda anterior de una hoja de cálculo o a la opción anterior de un cuadro de diálogo. • Ctrl+tabulador pasa a la pestaña siguiente de un cuadro de diálogo. • Ctrl+Mayús+tabulador pasa a la pestaña anterior de un cuadro de diálogo.

9 Crear o eliminar una tabla de Excel

Cuando se crea una tabla en una hoja de cálculo de Excel, no solo es más fácil administrar y analizar los datos, sino que también se obtiene filtrado integrado, ordenación, sombreado de fila mediante **filas con bandas** y la posibilidad de usar diferentes fórmulas en una **fila de totales**.

	A	B	C	D
1	Producto ▼	T1 ▼	T2 ▼	Total gener ▼
2	Chocolate	744,60 €	162,56 €	907,16 €
3	Ositos de goma	5079,60 €	1249,20 €	6328,80 €
4	Pan escocés	1267,50 €	1062,50 €	2330,00 €
5	Sir Rodney's Scones	1418,00 €	756,00 €	2174,00 €
6	Tarta de azúcar	4728,00 €	4547,92 €	9275,92 €
7	Galletas de chocolate	943,89 €	349,60 €	1293,49 €
8	Total	14 181,59 €	8 127,78 €	22 309,37 €

Notas:

- Las tablas de Excel no se deben confundir con las tablas de datos que forman parte de un conjunto de comandos de análisis de hipótesis (**Herramientas de datos**, en la pestaña **Datos**).

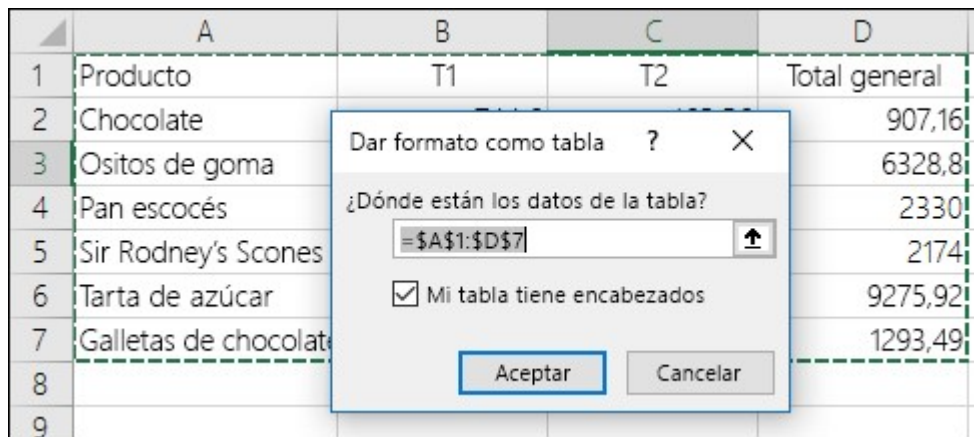
- Las capturas de pantalla en este artículo se tomaron en Excel 2016. Si tiene una versión diferente, la vista puede ser ligeramente diferente, pero a menos que se indique lo contrario, la funcionalidad es la misma.

9.1 Crear una tabla en el estilo que desee

1. Seleccione cualquier celda en el rango de celdas que quiere incluir en la tabla.
2. En la pestaña **Inicio**, haga clic en **Estilos** > **Dar formato como tabla** > seleccione un estilo en la **Galería de estilos** de tabla.



3. Excel resaltará automáticamente el rango de datos de la tabla y, después, la dirección del rango se mostrará en el cuadro de diálogo **Dar formato como tabla**, pero se puede ajustar el intervalo si es necesario. Si la fila superior del rango seleccionado contiene datos que quiere usar como encabezados de tabla, active la casilla **La tabla tiene encabezados**. Si no activa la casilla **La tabla tiene encabezados**, se agregarán encabezados de tabla con nombres predeterminados como **Columna1** y **Columna2** en la parte superior de los datos de la tabla. Se pueden cambiar los nombres de encabezado predeterminados en cualquier momento.

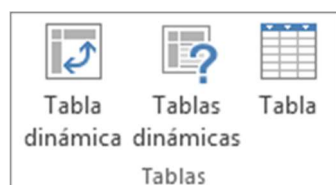


Una vez que haga clic en **Aceptar**, Excel dará formato al rango de datos como una tabla con el estilo seleccionado.

Se puede cambiar el estilo actual en cualquier momento seleccionando uno nuevo en la **Galería de estilos**. También se puede crear un estilo de tabla propio para usar en el libro actual seleccionando **Nuevo estilo de tabla** en la Galería de estilos. Después de crear un estilo de tabla personalizado, estará disponible en el libro actual al hacer clic en **Dar formato como tabla > Personalizado** en la **Galería de estilos**.

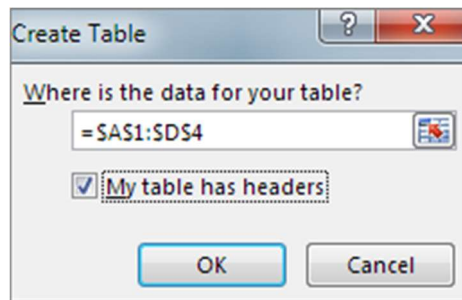
9.2 Crear una tabla mediante el estilo de tabla predeterminado

1. Seleccione cualquier celda en el rango de celdas que quiere incluir en la tabla.
2. Haga clic en **Insertar > Tabla**.



Sugerencia: Método abreviado de teclado: Presione **Ctrl+T** o **Ctrl+L**.

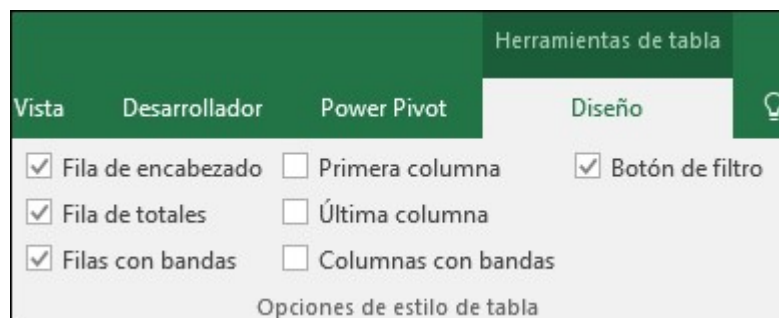
3. Con este método, Excel muestra el cuadro de diálogo **Crear tabla**. Si la fila superior del rango seleccionado contiene datos que quiere usar como encabezados de tabla, active la casilla **La tabla tiene encabezados**.




Si no activa la casilla **La tabla tiene encabezados**, se agregarán encabezados de tabla con nombres predeterminados como Columna1 y Columna2 en la parte superior de los datos de la tabla. Se pueden cambiar los nombres de encabezado predeterminados en cualquier momento.

9.3 Más información acerca de las tablas

- Tras crear una tabla, aparecerán las **Herramientas de tabla** y verá la pestaña **Diseño**. Puede usar las herramientas de la pestaña **Diseño** para personalizar o modificar la tabla. Tenga en cuenta que la pestaña **Diseño** está visible únicamente cuando hay una o más celdas seleccionadas en la tabla.



En un equipo Mac, las opciones de tabla están disponibles en la pestaña **Tabla** en la cinta.

- Después de crear una tabla, verá el botón **Análisis rápido**  junto a esta. Haga clic en este botón para ver las herramientas que le ayudarán a analizar los datos de la tabla, como formato condicional, minigráficos, gráficos o fórmulas.
- Para agregar una fila, simplemente puede empezar a escribir en cualquier lugar de la fila en blanco inmediatamente debajo de la tabla, o seleccionar la última celda de la última fila de la tabla y presionar la tecla Tab.

En el ejemplo que se muestra aquí, al presionar la tecla TAB con la celda C4 seleccionada, se expande la tabla a una quinta fila y se mueve la selección a la primera columna de la nueva fila, la celda A5.

	A	B	C	D
1	Region ▼	Date ▼	Sales ▼	
2	North	3/14	200.99	
3	North	3/16	84.98	
4	North	3/17	447.95	
5				
6				

9.4 Eliminar una tabla

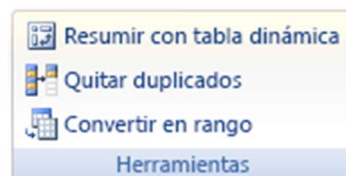
9.4.1 Eliminar una tabla sin perder los datos o el formato de la tabla

Después de crear una tabla, es posible que no quiera seguir trabajando con la funcionalidad de tabla que incluye, o bien que solo quiera usar un estilo de tabla sin la funcionalidad de tabla. Para dejar de trabajar con los datos de una tabla sin perder el formato de estilo de tabla aplicado, puede convertir la tabla en un rango de datos común en la hoja de cálculo.

1. Haga clic en cualquier parte de la tabla.

Se mostrará la pestaña **Herramientas de tabla** en la cinta.

2. En la pestaña **Diseño**, en el grupo **Herramientas**, haga clic en **Convertir en intervalo**.



--O BIEN--

Haga clic con el botón derecho en la tabla y seleccione **Convertir en rango**.

En un equipo Mac, vaya a **Tabla > Convertir en rango**.

Después de volver a convertir la tabla en un rango, las funciones de tabla dejan de estar disponibles. Por ejemplo, los encabezados de fila ya no incluyen las flechas de ordenar y filtrar, y las referencias estructuradas que se usaban en fórmulas se convierten en referencias de celda normales.

9.4.2 Eliminar toda la tabla

1. Seleccione la tabla completa eligiendo cualquiera de sus celdas del encabezado, y presionando Ctrl+A para seleccionar todas sus celdas.
2. Presione **Eliminar**.

9.4.3 Borrar los datos pero mantener la tabla

Para mantener la estructura y el formato de la tabla, pero eliminar los datos, haga lo siguiente:

1. Seleccione todas las filas de la tabla excepto los encabezados.
2. En la pestaña **Inicio**, vaya a **Edición > Borrar > Borrar contenido**.
3. Para borrar los encabezados, seleccione todas las celdas de su fila y seleccione **Borrar > Borrar Contenido**.

10 Gráfico

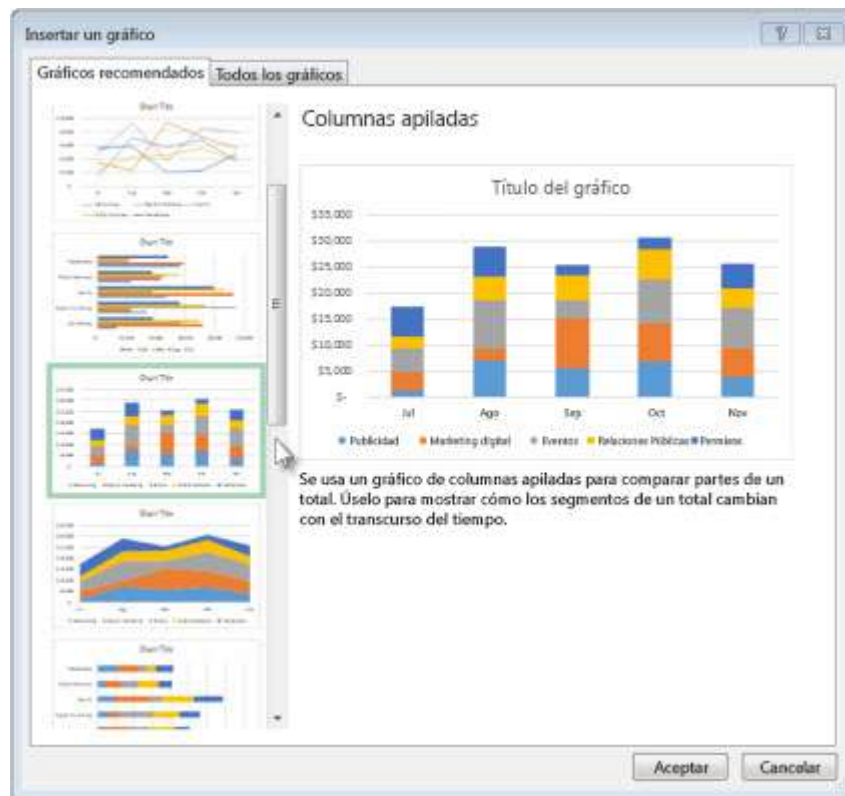
10.1 Crear un gráfico con gráficos recomendados

Exploración de gráficos en Excel y encontrar que lo que elija no funciona bien para los datos son una cosa del pasado. Pruebe el comando de **Gráficos recomendados** en la ficha **Insertar** para crear rápidamente un gráfico correcto para sus datos.

1. Seleccione los datos para los que desea crear un gráfico.
2. Haga clic en **Insertar > Tablas dinámicas recomendadas**.

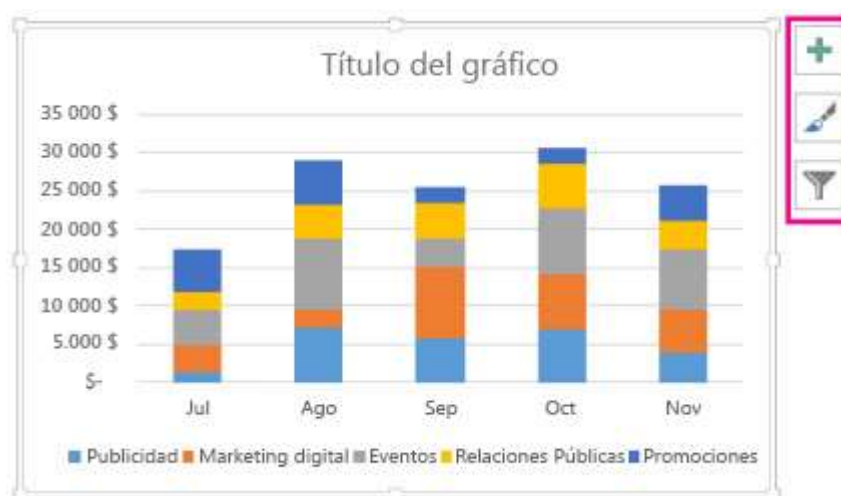


3. En la pestaña **Gráficos recomendados**, desplácese por la lista de gráficos que Excel recomienda para sus datos y haga clic en cualquier gráfico para ver el aspecto que tendrán sus datos.



Sugerencia: Si no encuentra ningún gráfico que le guste, haga clic en **Todos los gráficos** para ver todos los tipos de gráficos disponibles.

4. Cuando encuentre el gráfico que desea, haga clic en él > **Aceptar**.
5. Use los botones **Elementos de gráfico**, **Estilos de gráfico** y **Filtros de gráfico** junto a la esquina superior derecha del gráfico para agregar elementos como títulos de eje o etiquetas de datos, Personalizar el aspecto del gráfico, o cambiar los datos que se muestran en el gráfico.



6. Para obtener acceso a las características de formato y diseño adicionales, haga clic en cualquier lugar del gráfico para agregar las

Herramientas de gráfico a la cinta de gráfico y, a continuación, haga clic en las opciones que desea en las pestañas **Diseño** y **Formato**.

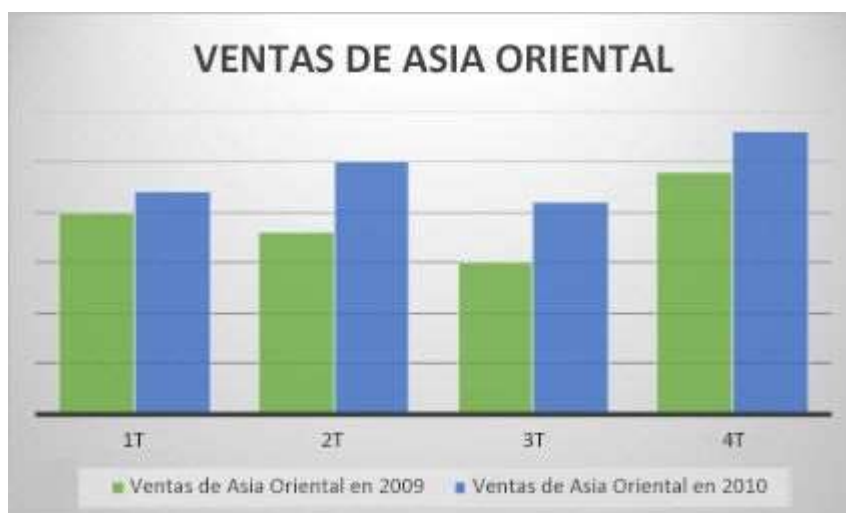


10.2 Tipos de gráfico disponibles en Office

Al crear un gráfico en una hoja de cálculo de Excel, en un documento de Word o en una presentación de PowerPoint, tiene muchas opciones. Ya sea que vaya a usar un gráfico recomendado para sus datos o uno que elegirá en la lista completa de gráficos, puede resultarle útil conocer algo más acerca de cada tipo de gráfico.

10.2.1 Gráfico de columnas

Los datos que se organizan en columnas o filas en una hoja de cálculo se pueden trazar en un gráfico de columnas. Un gráfico de columnas muestra normalmente categorías a lo largo del eje horizontal (categoría) y valores a lo largo del eje (valor) vertical, como se muestra en este gráfico:



10.2.1.1 Tipos de gráficos de columnas

- **Columnas agrupadas y columnas agrupadas en 3D**



Un gráfico de columnas agrupadas muestra valores en columnas 2D. Un gráfico de columnas agrupadas 3D. Un gráfico de columnas agrupadas 3D muestra columnas en formato 3D pero no usa un tercer eje de valor (eje de profundidad). Use este gráfico cuando tenga categorías que representen:

- Rangos de valores (por ejemplo, recuentos de elementos).
- Disposiciones de escala específicas (por ejemplo, una escala de Likert con entradas, como totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutral, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo).
- Nombres que no se encuentran en ningún orden específico (por ejemplo, nombres de artículos, nombres geográficos o los nombres de personas).
- **Columnas apiladas y columnas apiladas en 3-D** Una columna apilada muestra valores en columnas apiladas 2D. Un gráfico de columnas apiladas 3D muestra las columnas apiladas en formato 3D pero no usa un eje de profundidad. Use este gráfico cuando tenga varias serie de datos y desea destacar el total.



- **Columnas 100% apiladas y columnas 100% apiladas en 3D** Un gráfico de columnas 100% apiladas muestra valores en columnas 2D que están apiladas para representar el 100%. Un gráfico de columnas 100% apiladas en 3D muestra las columnas en formato 3D pero no usa un eje de profundidad. Use este gráfico cuando tenga dos o más series de datos y desee destacar las contribuciones al conjunto, especialmente si el total es el mismo para cada categoría.



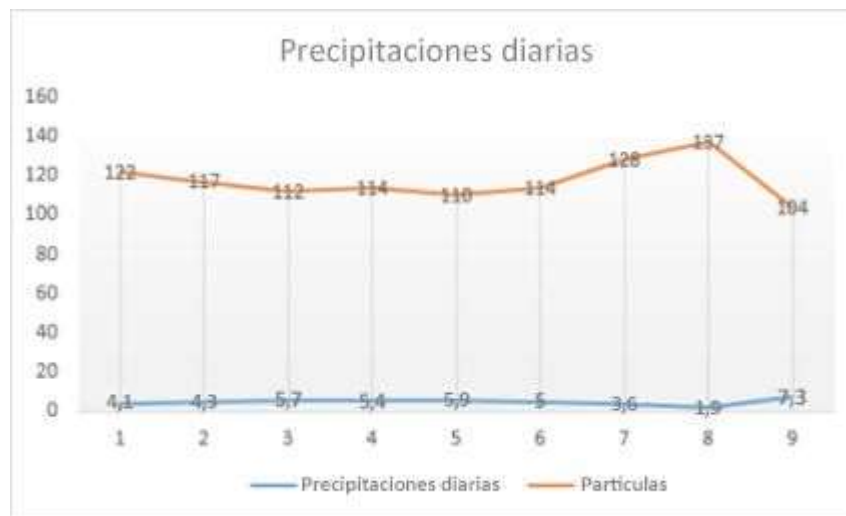
- **Columnas 3D** Los gráficos de columnas 3D utilizan tres ejes que se pueden cambiar (un eje horizontal, un eje vertical y un eje de profundidad) y comparan puntos de datos en los ejes horizontal y de profundidad. Use este gráfico cuando desee comparar datos en ambas categorías y series de datos.



10.2.2 Gráfico de líneas

Se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas de una hoja de cálculo en un gráfico de líneas. En un gráfico de líneas, los datos de categoría se distribuyen de forma uniforme a lo largo del eje horizontal y todos los datos de valores se distribuyen de forma uniforme en el eje vertical. Los gráficos lineales pueden

mostrar datos continuos con el tiempo en un eje de escala regular y por tanto son idóneos para mostrar tendencias en datos a intervalos iguales, como meses, trimestres o ejercicios fiscales.



10.2.2.1 Tipos de gráficos de línea

- **Línea y línea con marcadores** Mostrados con o sin marcadores para indicar valores de datos individuales, los gráficos de líneas pueden mostrar tendencias a lo largo del tiempo o categorías equidistantes, especialmente cuando hay muchos puntos de datos y el orden en el que se presentan es importante. Si hay muchas categorías o los valores son aproximados, use un gráfico de líneas sin marcadores.



- **Línea apilada y línea apilada con marcadores** Tanto si se muestran con o sin marcadores para indicar valores de datos individuales, los gráficos de líneas apiladas permiten mostrar la tendencia de la contribución que hace cada valor a lo largo del tiempo o categorías distribuidas de forma uniforme.



- **Línea 100% apilada y línea 100% apilada con marcadores** Tanto si se muestran con o sin marcadores para indicar valores de datos individuales, los gráficos de líneas apiladas permiten mostrar la tendencia del porcentaje en que contribuye cada valor a lo largo del tiempo o categorías distribuidas de forma uniforme. Si hay muchas

categorías o los valores son aproximados, use un gráfico de líneas 100% apiladas sin marcadores.



- **Líneas 3D** Los gráficos de líneas 3D muestran cada fila o columna de datos como una cinta de opciones 3D. Un gráfico de líneas 3D tiene ejes horizontal, vertical y de profundidad que puede cambiar.

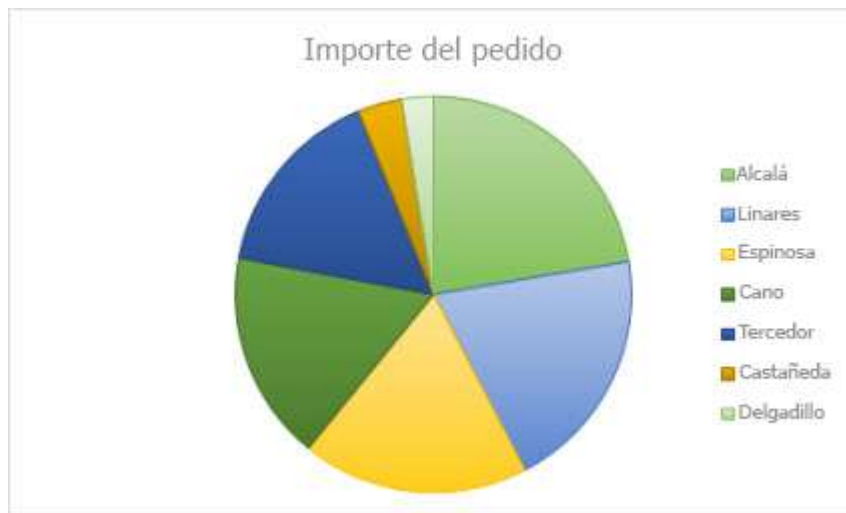


Notas:

- Los gráficos de línea funcionan mejor cuando tienen varias series de datos en su gráfico (si solo tiene una serie de datos, piense en usar un gráfico de dispersión en su lugar).
- Gráficos de líneas apiladas suman los datos, que pueden no ser el resultado deseado. Es posible que no sea fácil de ver que las líneas apiladas, así que considere la posibilidad de usar un tipo de gráfico de línea diferente o en un gráfico de áreas apiladas en su lugar.

10.2.3 Gráficos circulares y de anillos

Los datos que se organizan en una columna o fila de una hoja de cálculo se pueden trazar en un gráfico circular. Los gráficos circulares muestran el tamaño de los elementos de una serie de datos, en proporción a la suma de los elementos. Los puntos de datos de un gráfico circular se muestran como porcentaje de todo el gráfico circular.



Piense en utilizar un gráfico circular cuando:

- Solo haya una serie de datos.
- Ninguno de los valores de sus datos son negativos.
- Casi ninguno de los valores de sus datos son valores cero.
- No tiene más de siete categorías, representando todas ellas partes de todo el gráfico circular.

10.2.3.1 Tipos de gráficos circulares

- **Circular y circular en 3D** Los gráficos circulares muestran la contribución de cada valor a un total con un formato 2D o 3D. Puede extraer manualmente sectores de un gráfico circular para destacarlos.



- **Circular con subgráfico circular y circular con subgráfico de barras** Los gráficos circulares con subgráfico circular o subgráfico de barras muestran gráficos circulares con valores menores que se extraen en un gráfico secundario o gráfico de barras apiladas, lo cual permite que se distingan más fácilmente.



10.2.4 Gráficos de anillos

En un gráfico de anillos se pueden representar datos organizados únicamente en columnas o en filas de una hoja de cálculo. Al igual que un gráfico circular, un gráfico de anillos muestra la relación de las partes con un todo pero puede contener más de una serie de datos.



10.2.4.1 Tipos de gráficos de anillos

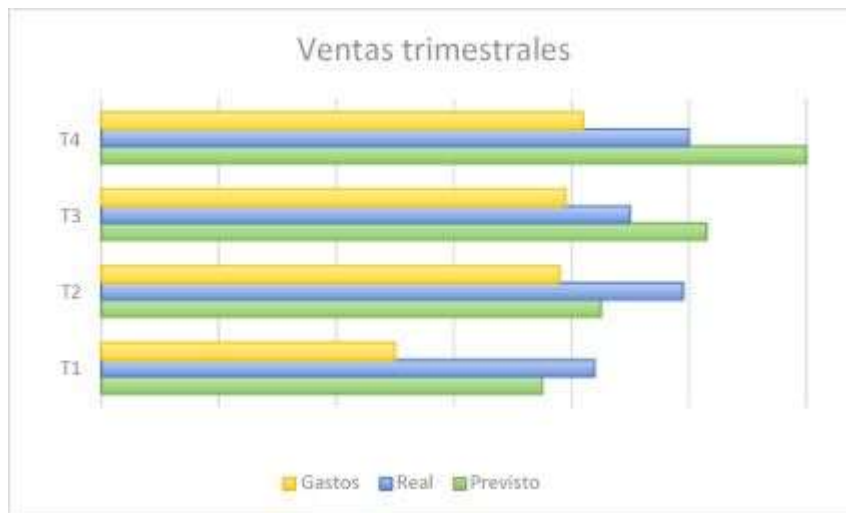
- **Anillos** Los gráficos de anillos muestran datos en anillos, donde cada anillo representa una serie de datos. Si los porcentajes se muestran en etiquetas de datos, cada anillo totalizará el 100%.



Nota: Gráficos de anillos no son fáciles de leer. Puede que desee utilizar los gráficos de columnas apiladas o gráfico de barras apiladas en su lugar.

10.2.5 Gráfico de barras

En un gráfico de barras se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas de una hoja de cálculo. Este tipo de gráfico muestra comparaciones entre elementos individuales. En un gráfico de barras, las categorías se organizan típicamente a lo largo del eje vertical y los valores a lo largo del eje horizontal.



Piense en utilizar un gráfico de barras cuando:

- Las etiquetas de eje son largas.
- Los valores que se muestran son duraciones.

10.2.5.1 Tipos de gráficos de barras

- **Barra agrupada y barra agrupada en 3D** Un gráfico de barras agrupadas muestra barras en formato 2D. Un gráfico de barras agrupadas en 3D muestra barras en formato 3D; no usa un eje de profundidad.



- **Barra apilada y barra apilada en 3D** Los gráficos de barras apiladas muestran la relación de elementos individuales con el conjunto en barras 2D. Un gráfico de barras apiladas en 3D muestra barras en formato 3D; no usa un eje de profundidad.



- **Barras 100% apiladas y barras 100% apiladas en 3D** Una barra 100% apilada muestra barras 2D que comparan el porcentaje con que cada valor contribuye a un total entre categorías. Un gráfico de barras apiladas en 3D muestra barras en formato 3D; no usa un eje de profundidad.



10.2.6 Gráfico de área

En un gráfico de área se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas de una hoja de cálculo. Los gráficos de área se pueden usar para trazar el cambio con el tiempo y para llamar la atención en el valor total en una tendencia. Al mostrar la suma de los valores trazados, un gráfico de área también muestra la relación de las partes con un todo.



10.2.6.1 Tipos de gráficos de área

- **Áreas y áreas en 3D** Ya se presenten en 2D o en 3D, los gráficos de áreas muestran la tendencia de los valores en el tiempo u otros datos de categoría. Los gráficos de áreas 3D usan tres ejes (horizontal, vertical y profundidad) que se pueden cambiar. Como norma, considere la posibilidad de usar un gráfico de líneas en lugar de un gráfico de áreas no apilado, ya que los datos de una serie pueden quedar ocultos por los de otra.



- **Áreas apiladas y áreas apiladas en 3D** Los gráficos de áreas apiladas muestran la tendencia de la contribución de cada valor a lo largo del tiempo u otros datos de categoría en formato 2D. Un gráfico de áreas apiladas en 3D se presenta de la misma forma, pero muestra áreas en formato 3D sin usar un eje de profundidad.



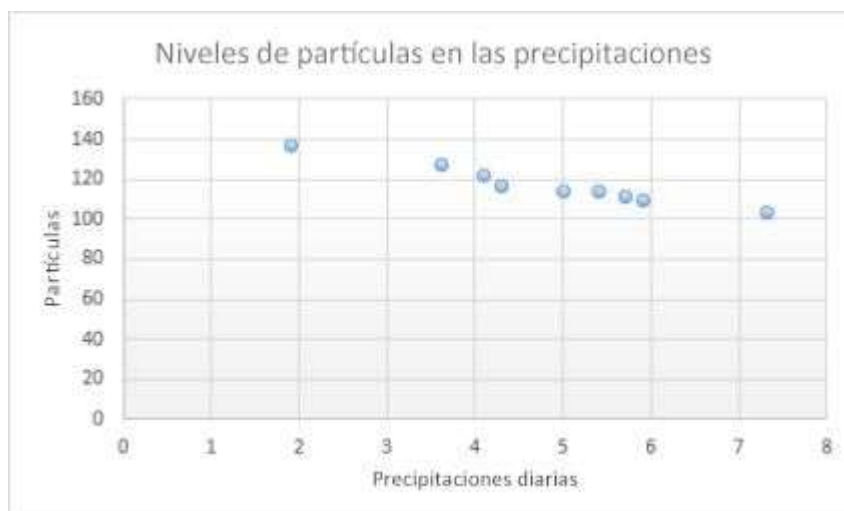
- **Áreas 100% apiladas y áreas 100% apiladas en 3D** Los gráficos de áreas 100% apiladas muestran la tendencia del porcentaje en que cada valor contribuye a lo largo del tiempo u otros datos de categoría. Un gráfico de áreas 100% apiladas en 3D hace lo mismo pero muestra áreas en formato 3D sin usar un eje de profundidad.



10.2.7 Gráfico de burbujas y de tipo XY (Dispersión)

En un gráfico de tipo XY (dispersión) se pueden trazar datos organizados en columnas y filas de una hoja de cálculo. Coloque los valores X en una fila o columna y, a continuación, introduzca los valores y correspondientes en las filas o columnas adyacentes.

Un gráfico de dispersión tiene dos ejes de valores, un eje horizontal (X) y otro en el eje vertical (Y). Combina estos valores en puntos de datos únicos y los muestra en intervalos irregulares o agrupaciones. Los gráficos de dispersión se utilizan por lo general para mostrar y comparar valores numéricos, como datos científicos, estadísticos y de ingeniería.



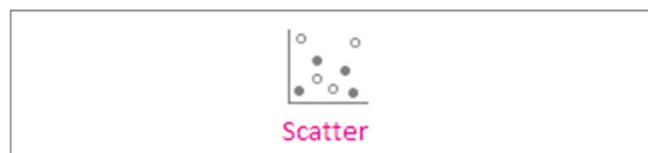
Piense en utilizar un gráfico de dispersión cuando:

- Desea cambiar la escala del eje horizontal.
- Desea convertir dicho eje en una escala logarítmica.

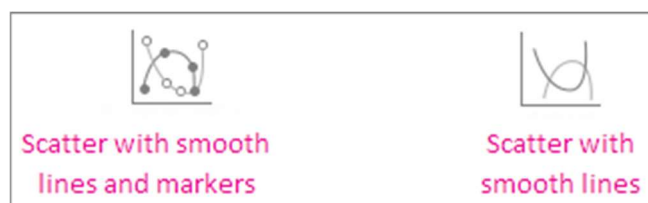
- Los espacios entre los valores del eje horizontal no son uniformes.
- Hay muchos puntos de datos en el eje horizontal.
- Desea ajustar las escalas de ejes independientes de un gráfico de dispersión para revelar más información acerca de los datos que incluyen pares o conjuntos agrupados de valores.
- Desea mostrar similitudes entre grandes conjuntos de datos en lugar de diferencias entre puntos de datos.
- Desea comparar muchos puntos de datos sin tener en cuenta el tiempo:cuantos más datos incluya en un gráfico de dispersión, mejores serán las comparaciones que podrá realizar.

Tipos de gráficos de dispersión

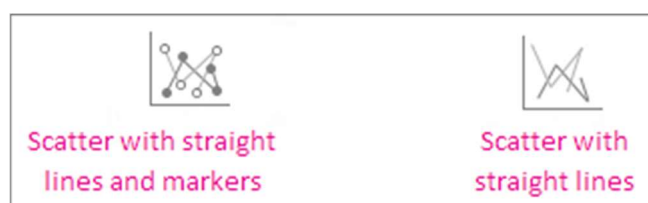
- **Dispersión** Este gráfico muestra puntos de datos sin conectar líneas para comparar pares de valores.



- **Dispersión con líneas suavizadas y marcadores y dispersión con líneas suavizadas** Este gráfico muestra una curva suavizada que conecta los puntos de datos. Las líneas suavizadas se pueden mostrar con o sin marcadores. Use una línea suavizada sin marcadores si hay muchos puntos de datos.

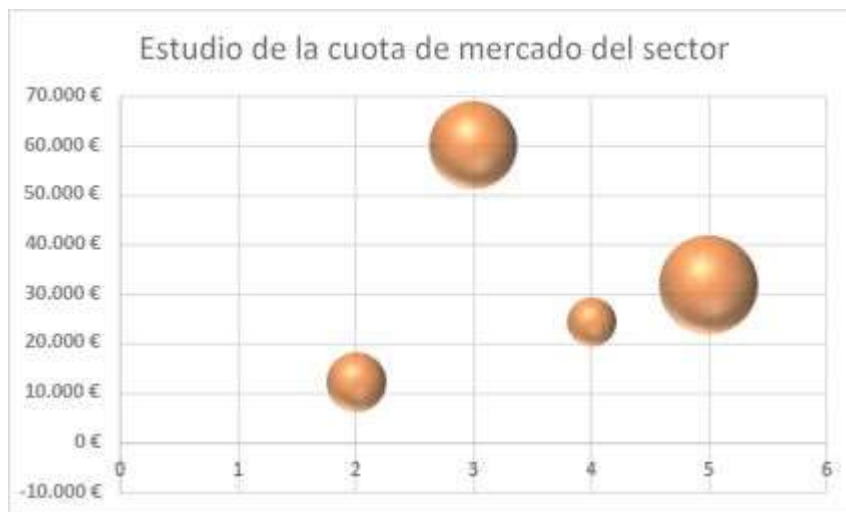


- **Dispersión con líneas rectas y marcadores y dispersión con líneas rectas** Este diagrama muestra líneas rectas de conexión entre puntos de datos. Pueden mostrar líneas rectas con o sin marcadores.



10.2.8 Gráfico de burbujas

De manera muy similar a un gráfico de dispersión, un gráfico de burbujas agrega una tercera columna para especificar el tamaño de la burbuja que muestra para representar los puntos de datos en la serie de datos.



10.2.8.1 Tipo de gráficos de burbujas

- **Burbujas o burbujas con efecto 3D** Ambos tipos de gráficos de burbujas comparan conjuntos de tres valores en lugar de dos, mostrando burbujas en formato 2D o 3D (sin usar un eje de profundidad). El tercer valor especifica el tamaño del marcador de burbuja.



10.2.9 Gráfico de cotizaciones

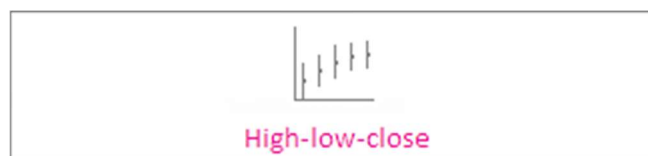
En un gráfico de cotizaciones se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas en un orden específico en una hoja de cálculo. Como el nombre indica, los gráficos de cotizaciones pueden mostrar las fluctuaciones de los precios de las acciones. Sin embargo, este gráfico también se puede utilizar con datos científicos. Por ejemplo, podría utilizar un gráfico de cotizaciones para indicar la fluctuación de las temperaturas diarias o anuales. Debe organizar los datos en el orden correcto para crear gráficos de cotizaciones.

Por ejemplo, para crear un gráfico sencillo de cotizaciones de máximos, mínimos y cierre, organice los datos en columnas, con Máximos, Mínimos y Cierre como encabezados de columnas en ese orden.

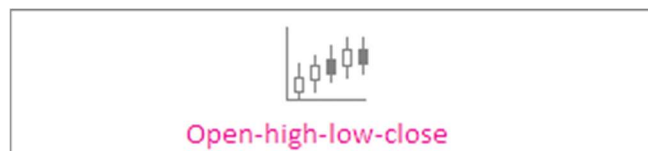


10.2.9.1 Tipos de gráficos de cotizaciones

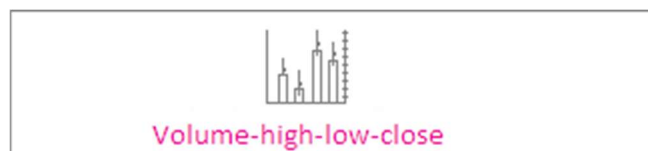
- **Máximos, mínimos y cierre** Este gráfico de cotizaciones usa tres series de valores en el siguiente orden: altos, bajos y cerrados.



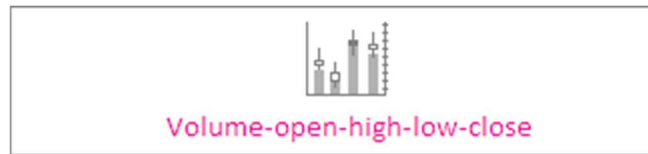
- **Apertura, máximos, mínimos y cierre** Este gráfico de cotizaciones usa cuatro series de valores en el siguiente orden: abiertos, altos, bajos y cerrados.



- **Volumen, máximos, mínimos y cierre** Este gráfico de cotizaciones usa cuatro series de valores en el orden siguiente (volumen, altos, bajos y cerrados). Mide el volumen mediante dos ejes de valores: uno para las columnas que miden el volumen y otro para el precio de los valores.

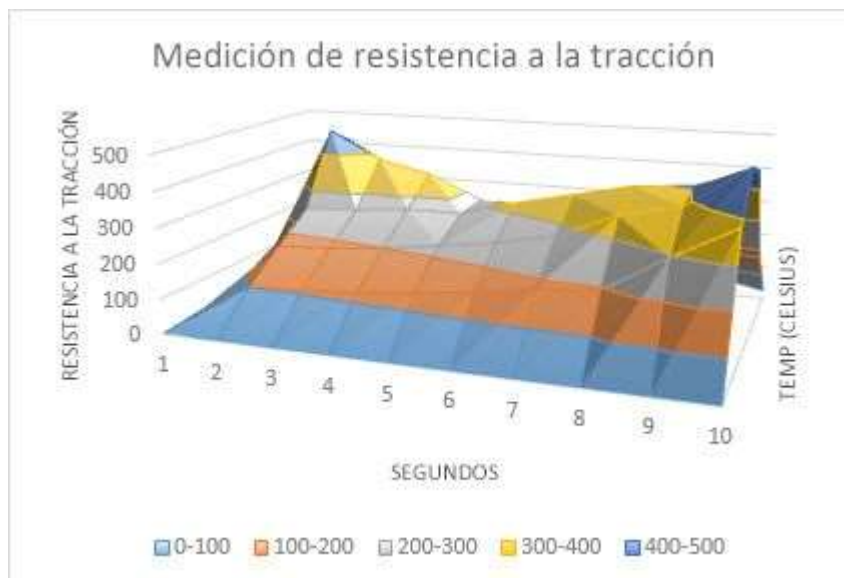


- **Volumen, apertura, máximos, mínimos y cierre** Este gráfico de cotizaciones usa cinco series de valores en el siguiente orden: volumen, apertura, altos, bajos y cerrados.



10.2.10 Gráfico de superficie

En un gráfico de superficie se pueden trazar datos que se organizan en columnas o filas de una hoja de cálculo. Este gráfico es útil cuando busca combinaciones óptimas entre dos conjuntos de datos. Como en un mapa topográfico, los colores y las tramas indican áreas que están en el mismo rango de valores. Puede crear un gráfico de superficie cuando las categorías y series de datos son valores numéricos.



10.2.10.1 Tipos de gráficos de superficie

- **Superficie 3D** Este gráfico muestra una vista en 3D de los datos, que se puede imaginar como una hoja de goma estirada sobre un gráfico de columnas 3D. Se suele utilizar para mostrar relaciones entre grandes cantidades de datos que, de otra forma, podrían resultar difíciles de ver. Las bandas de colores de un gráfico de superficie no representan la serie de datos; indican la diferencia entre los valores.

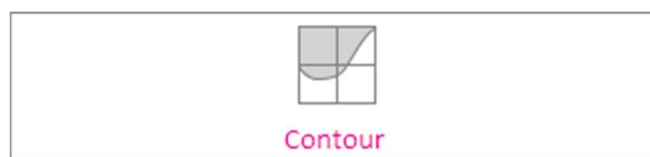


- **Trama de superficie 3D** Si se muestra sin color en la superficie, un gráfico de superficie 3D se denomina gráfico de trama de superficie 3D. Este gráfico solo muestra las líneas. Un gráfico de trama de superficie

3D no es fácil de leer pero puede trazar grandes conjuntos de datos con una rapidez mucho mayor que un gráfico de superficie 3D.



- **Contorno** Los gráficos de contorno son gráficos de superficie vistos desde arriba, algo parecido a los mapas topográficos 2D. En un gráfico de contorno, las bandas de color representan rangos concretos de valores. Las líneas de un gráfico de contorno conectan puntos interpolados de igual valor.

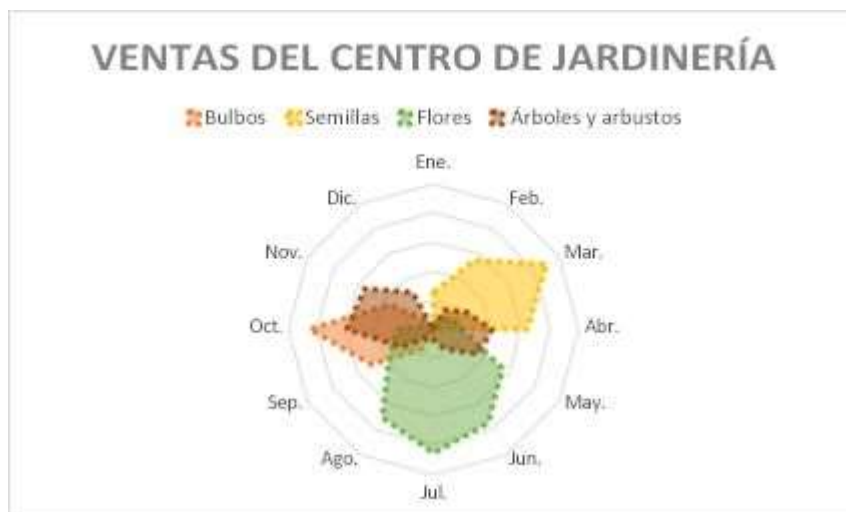


- **Contorno reticular** Los gráficos de contorno reticular también son gráficos de superficie vistos desde arriba. No tienen bandas de color en la superficie y solo muestran las líneas. No son fáciles de leer. Puede que desee usar un gráfico de superficie 3D en su lugar.



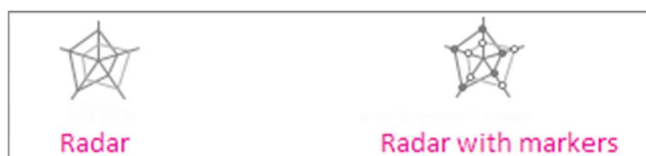
10.2.11 Gráficos radiales

En un gráfico radial se pueden representar datos organizados únicamente en columnas o en filas de una hoja de cálculo. Los gráficos radiales comparan los valores agregados de varias serie de datos.



10.2.11.1 Tipo de gráficos radiales

- **Radial y radial con marcadores** Con o sin marcadores para puntos de datos individuales, los gráficos radiales muestran cambios en valores relativos a un punto central.



- **Radial relleno** En un gráfico radial relleno, el área cubierta con una serie de datos se rellena con un color.



10.2.12 Gráfico de rectángulos (solo para Office 2016)

El gráfico de treemap proporciona una vista jerárquica de los datos y una forma sencilla para comparar distintos niveles de clasificación. El gráfico de treemap muestra categorías de color y proximidad y puede mostrar fácilmente una gran cantidad de datos que serían difíciles con otros tipos de gráfico. Se pueden representar el gráfico de treemap cuando hay celdas vacías (en blanco) dentro de la estructura jerárquica y los gráficos de rectángulos para comparar las proporciones dentro de la jerarquía.



Nota: No hay ningún subtipo de gráfico para los gráficos de rectángulos.

10.2.12.1 Crear un gráfico de rectángulos

1. Seleccione los datos.

	A	B	C	D	E	F
1				precio	cantidad	beneficio
2	Desayuno	Bebidas	café	2,00 \$	10	20,00 \$
3	Desayuno	Bebidas	té	3,00 \$	3	9,00 \$
4	Desayuno	Alimentos	gofres	6,00 \$	2	12,00 \$
5	Desayuno	Alimentos	tortitas	5,00 \$	7	35,00 \$
6	Desayuno	Alimentos	huevos	6,00 \$	4	24,00 \$
7	Almuerzo	Bebidas	café	2,00 \$	5	10,00 \$
8	Almuerzo	Bebidas	té helado	3,00 \$	15	45,00 \$
9	Almuerzo	Alimentos	sopa	4,00 \$	4	16,00 \$
10	Almuerzo	Alimentos	bocadillo	6,00 \$	6	36,00 \$
11	Almuerzo	Alimentos	ensalada	7,00 \$	10	70,00 \$
12	Almuerzo	Alimentos	pastel	3,00 \$	15	45,00 \$
13	Almuerzo	Alimentos	galleta	1,00 \$	25	25,00 \$

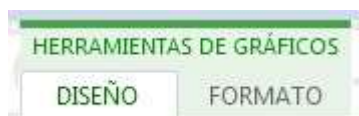
Datos utilizados para crear el gráfico de ejemplo anterior

2. Haga clic en **Insertar > Insertar gráfico de jerarquía > Rectángulos**.



También puede usar **Gráficos recomendados** para crear un gráfico de rectángulos, aunque este solo se recomienda cuando hay celdas vacías (en blanco) dentro de la estructura jerárquica (haga clic en **Insertar** > **Gráficos recomendados** > pestaña **Todos los gráficos**).

Sugerencia: Use las pestañas **Diseño** y **formato** para personalizar el aspecto del gráfico. Si no ve estas pestañas, haga clic en cualquier parte del gráfico de treemap para agregar las **Herramientas de gráficos** a la cinta de opciones.



10.2.12.2 *Cambie la visualización de las etiquetas*

Excel usa automáticamente un color diferente para cada una de las categorías de nivel superior ni principales. Aun así, también puede usar el diseño de las etiquetas de datos para diferenciar las categorías.

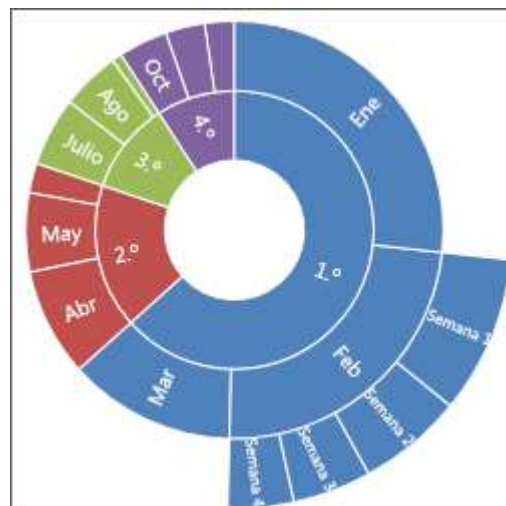


1. Haga clic con el botón secundario en uno de los rectángulos del gráfico > **Formato de serie de datos**.
2. En **Opciones de serie** > **Opciones de etiqueta**, elija la opción de visualización que quiera.



10.2.13 Gráfico de proyección solar (solo para Office 2016)

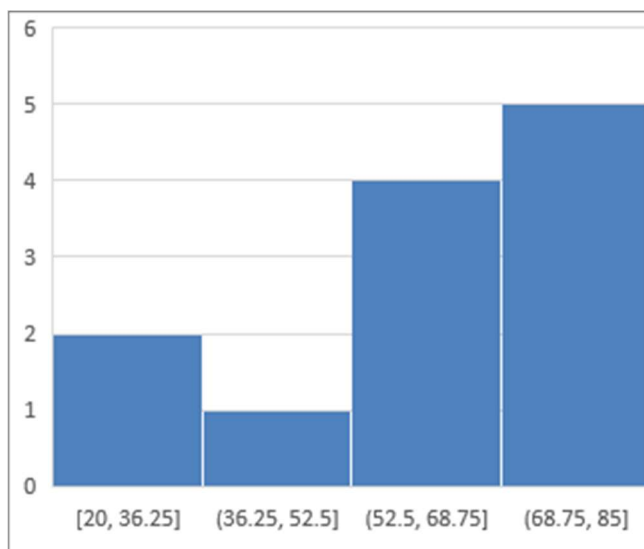
Tipo de gráfico es ideal para mostrar datos jerárquicos y se pueden representar cuando hay celdas vacías (en blanco) dentro de la estructura jerárquica. Cada nivel de la jerarquía está representado por una llamada o un círculo con un círculo oculto como la parte superior de la jerarquía. Un gráfico de proyección solar sin datos jerárquicos (un nivel de categorías), es similar a un gráfico de anillos. Sin embargo, un gráfico de proyección solar con varios niveles de categorías muestra cómo se relacionan los anillos exterior los anillos internas. Tipo de gráfico es más efectiva en que muestra cómo un timbre se divide en sus partes colaboradoras.



Nota: No hay ningún subtipo de gráfico para los gráficos de proyección solar.

10.2.14 Gráficos de histograma

Los datos trazados en un gráfico de histograma muestran las frecuencias dentro de una distribución. Cada columna del gráfico se denomina clase, que se puede modificar para analizar con mayor detalle los datos.



10.2.14.1 Tipos de gráficos de histograma

- **Histograma** El gráfico de histograma muestra la distribución de los datos agrupados en clases de frecuencia.



- **Diagrama de pareto** Un diagrama de pareto es un gráfico de histograma ordenado que contiene tanto columnas ordenadas en orden descendente como una línea que representa el porcentaje total acumulado.



10.2.15 Gráficos de cajas y bigotes (solo para Office 2016)

Un gráfico muestra la distribución de datos en los cuartiles, resaltado de la media y valores atípicos. Los cuadros pueden tener líneas ampliar verticalmente

llamados "bigotes". Estas líneas indican los cambios en fuera de la cuartiles superiores e inferiores, y cualquier punto fuera de las líneas o bigotes se considera a una valores atípicos. Use este tipo de gráfico cuando hay varios conjuntos de datos que se relacionan entre sí de alguna forma.



Nota: No hay ningún subtipo de gráfico para los gráficos de cajas y bigotes.

10.2.15.1 Crear un gráfico de cajas y bigotes

1. Seleccione los datos, ya sea una sola serie de datos o varias series de datos.

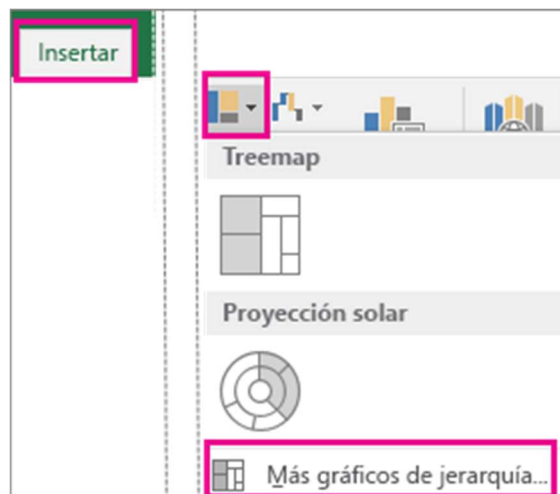
(Los datos que se muestran en la siguiente ilustración son una parte de los datos usados para crear el gráfico de ejemplo que se muestra más arriba).

	A	B	C	D
1	Curso	Colegio A	Colegio B	Colegio C
2	Español	63	53	45
3	Física	61	55	65
4	Español	63	50	65
5	Matemáticas	62	51	64
6	Español	46	53	66
7	Español	58	56	67
8	Matemáticas	60	51	67
9	Matemáticas	62	53	66
10	Español	63	54	64
11	Español	63	52	67
12	Física	60	56	64
13	Español	60	56	67
14	Matemáticas	61	56	45
15	Matemáticas	63	58	64
16	Español	59	54	65

2. En Excel, haga clic en **Insertar > Insertar gráfico de estadísticas > Cajas y bigotes**, tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

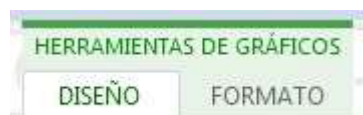
Importante: En Word, Outlook y PowerPoint, este paso funciona de forma un poco distinta:

- a. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Ilustraciones**, haga clic en **Gráfico**.
- b. En el cuadro de diálogo **Insertar gráfico**, en la pestaña **Todos los gráficos**, haga clic en **Cajas y bigotes**.



Sugerencias:

- Use las pestañas **Diseño** y **Formato** para personalizar el aspecto del gráfico.

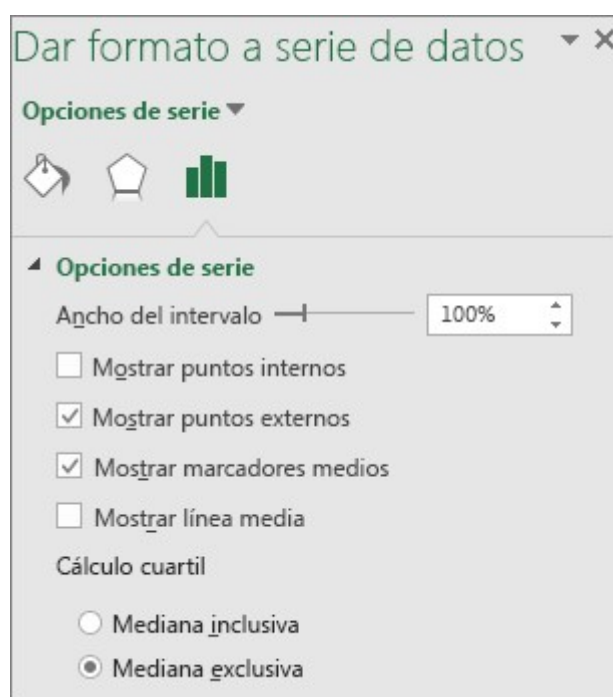


- Si no ve estas pestañas, haga clic en cualquier lugar del gráfico de cajas y bigotes para agregar las **Herramientas de gráfico** a la cinta de opciones.

10.2.15.2 Cambiar opciones del gráfico de cajas y bigotes

1. Haga clic con el botón derecho en uno de los cuadros del gráfico para seleccionar ese cuadro y, en el menú contextual, haga clic en **Formato de serie de datos**.
2. En el panel **Formato de serie de datos**, con la opción **Opciones de serie** seleccionada, realice los cambios que desee.

(La información del gráfico que sigue a la ilustración puede ayudarle a decidirse).



Opciones de serie	Descripción
Ancho del rango	Controla el rango entre las distintas categorías.
Mostrar puntos interiores	Muestra los puntos de datos que se encuentran entre la línea inferior y superior del bigote.
Mostrar puntos del contorno	Muestra los puntos del contorno que se encuentran por debajo de la línea inferior o por encima de la línea superior del bigote.
Mostrar marcadores	Muestra el marcador medio de la serie seleccionada.

medios

Mostrar línea media

Muestra la línea que conecta las medias de las cajas de la serie seleccionada.

Elija un método para calcular la media:

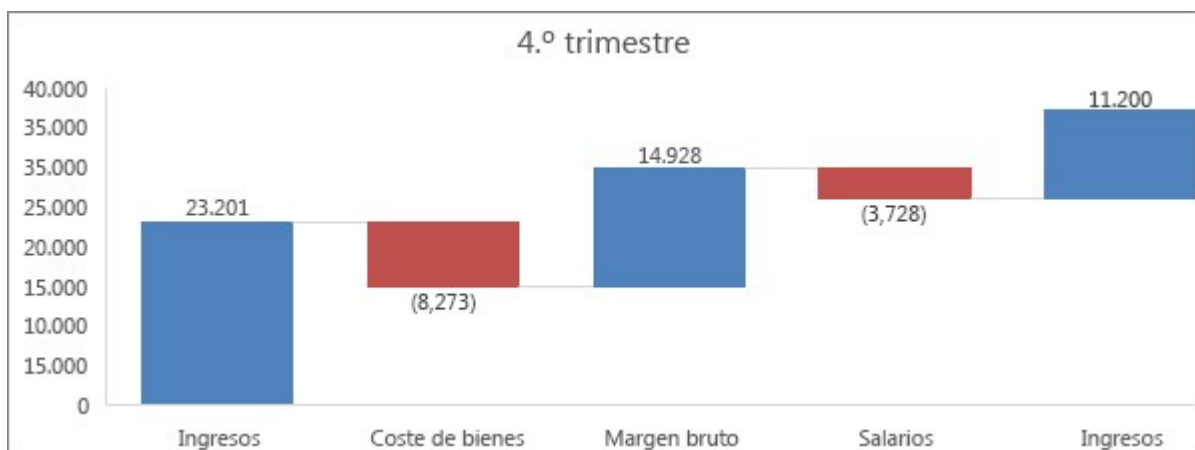
Cálculo del cuartil

Ambos inclusive mediana La mediana se incluye en el cálculo si N (el número de valores de los datos) es impar.

Mediana Exclusivo La mediana es excluido del cálculo si N (el número de valores de los datos) es impar.

10.2.16 Gráficos de cascada (solo para Office 2016)

Un gráfico de cascada muestre una ejecución total de los datos financieros como valores son sumar o restar. Es útil para comprender cómo un valor inicial se ve afectado por una serie de valores positivos y negativos. Las columnas están color codificada por lo que puede averiguar rápidamente positivo de los números negativos.



Nota: No hay ningún subtipo de gráfico para los gráficos de cascada.

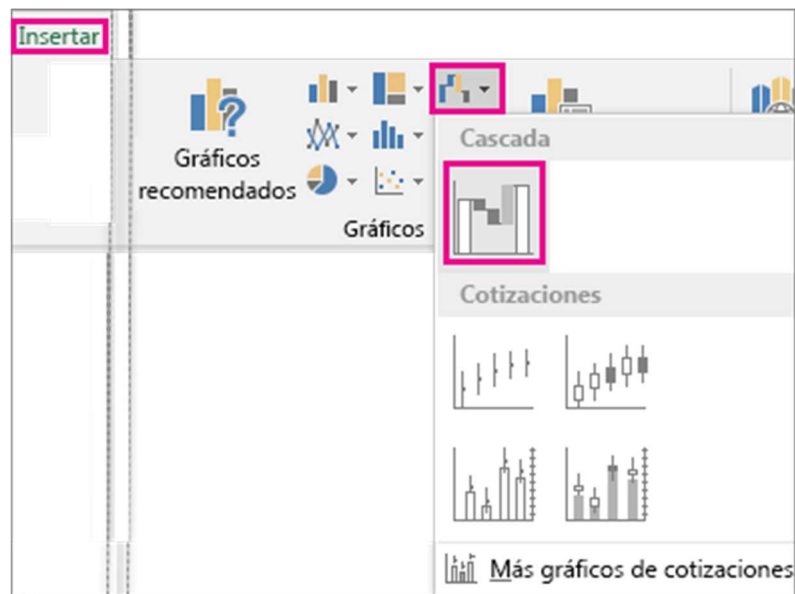
10.2.16.1 Crear un gráfico de cascada

1. Seleccione los datos.

	A	B
1	Ingresos	23.201
2	Coste de bienes	(8.273)
3	Margen bruto	14.928
4	Gastos administrativos	(1.151)
5	Ingresos netos	13.777

Datos utilizados para crear el gráfico de cascada de ejemplo anterior

2. Haga clic en **Insertar**, luego, en **Insertar gráfico de cascada o gráfico cotizaciones** y, por último, **Cascada**.



También puede usar la pestaña **Todos los gráficos** de **Gráficos recomendados** para crear un gráfico de cascada.

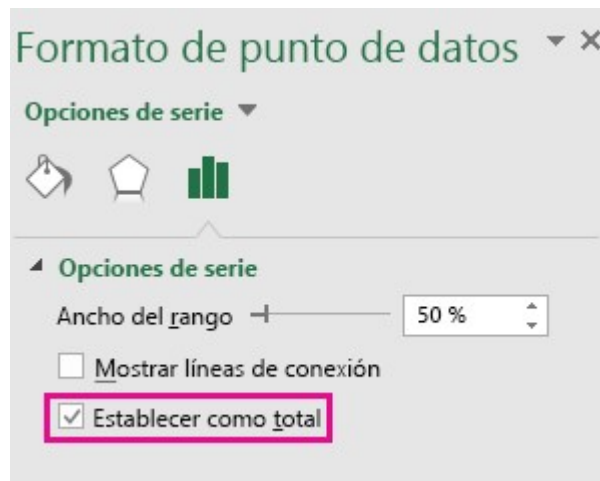
Sugerencia: Use las pestañas **Diseño** y **formato** para personalizar el aspecto del gráfico. Si no ve estas pestañas, haga clic en cualquier parte del gráfico de cascada para agregar las **Herramientas de gráficos** a la cinta de opciones.



10.2.16.2 *Iniciar los subtotales o totales desde el eje horizontal*

Si los datos incluyen valores que se consideren subtotales o totales, como los ingresos netos, puede establecerlos para que inicien en el eje horizontal en cero y no "floten".

- Haga doble clic en un punto de datos para abrir el panel de tareas **Formato de punto de datos** y Active la casilla **establecer como total**.



Nota: Si hace clic en la columna un sola vez, seleccionará la serie de datos y no el punto de datos.

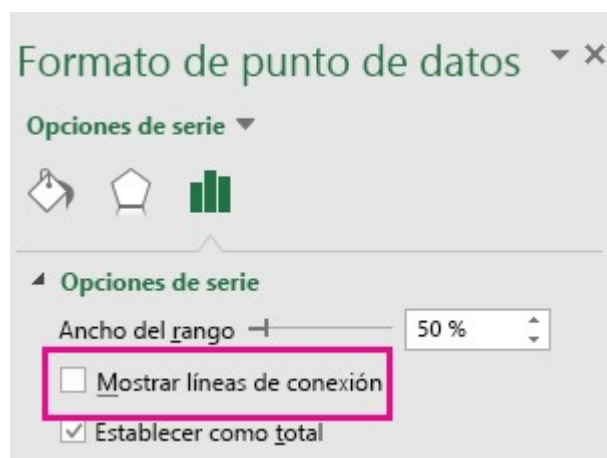
Para que la columna flote de nuevo, desactive la casilla **Definir como total**.

Sugerencia: También puede establecer totales haciendo clic con el botón secundario en un punto de datos y eligiendo **Establecer como total** en el menú contextual.

10.2.16.3 *Mostrar u ocultar las líneas conectoras*

Las líneas conectoras conectan el final de cada columna con el principio de la columna siguiente, lo que ayuda a mostrar el flujo de los datos en el gráfico.

- Para ocultar las líneas conectoras, haga clic en una serie de datos para abrir el panel de tareas **Formato de serie de datos** y a continuación, desactive la casilla **Mostrar líneas conectoras**.

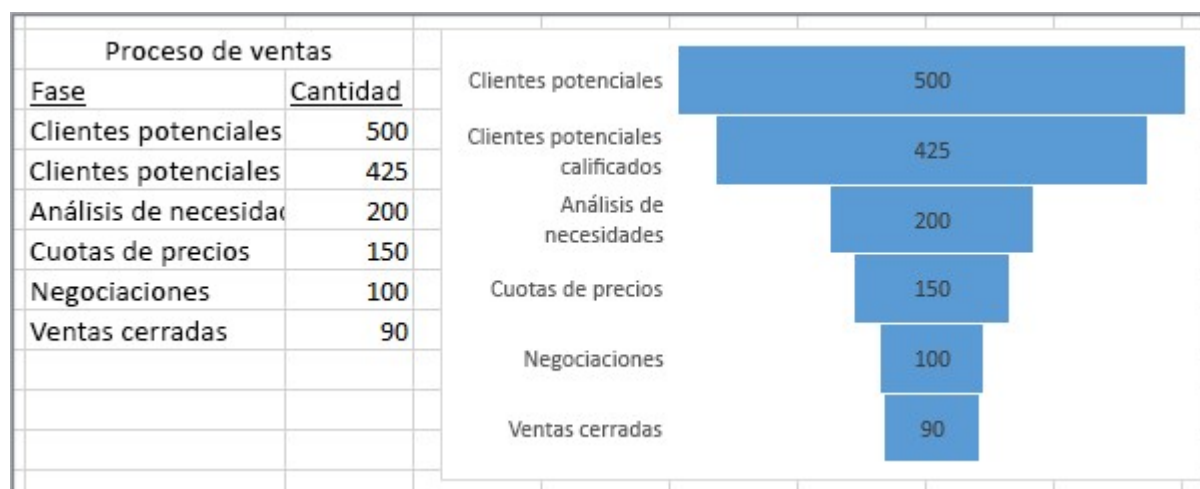


Para mostrar las líneas nuevamente, marque la casilla **Mostrar líneas conectoras**.

Sugerencia: La leyenda de gráfico agrupa los diferentes tipos de puntos de datos en el gráfico: **aumentar**, **reducir** y **Total**. Haga clic en una entrada de leyenda resalta todas las columnas que componen ese grupo en el gráfico.

10.2.17 Gráficos de embudo (solo para Office 2016)

Los gráficos de embudo muestran valores a través de varias fases de un proceso.



Normalmente, los valores disminuyen de forma gradual, lo que permite que las barras se asemejen a un embudo.

10.2.18 Gráficos combinados (solo para Office 2013 y 2016)

Los datos que se organizan en columnas y filas se pueden trazar en un gráfico combinado. Los gráficos combinados combinan dos o más tipos de gráficos para que los datos sean sencillos de comprender, especialmente cuando los datos varían en gran medida. Mostrado en un eje secundario, este gráfico es incluso más sencillo de leer. En este ejemplo, hemos usado un gráfico de columnas para mostrar el número de hogares vendidos entre enero y junio y, a continuación, hemos usado un gráfico de líneas para facilitar la identificación por parte de los lectores del precio promedio de venta al mes.



10.2.18.1 Tipo de gráficos combinados

- Columna agrupada – columna agrupada y de líneas – línea en eje secundario** Con o sin un eje secundario, este gráfico combina un gráfico de líneas y columnas agrupadas, en el que se muestran algunas series de datos como columnas y otras como líneas en el mismo gráfico.



- Área apilada – columna agrupada** Este gráfico combina un gráfico de columnas agrupadas y áreas apiladas, en el que se muestran algunas series de datos como áreas apiladas y otras como columnas en el mismo gráfico.



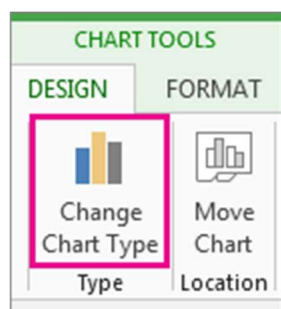
- Combinación personalizada** Este gráfico le permite combinar los gráficos que desea mostrar en el mismo gráfico.



10.2.19 Cambiar un tipo de gráfico

Si ya tiene un gráfico, pero solo desea cambiar su tipo:

1. Seleccione el gráfico, haga clic en la pestaña **Diseño** y, a continuación, haga clic en **Cambiar tipo de gráfico**.



2. Elija un nuevo tipo de gráfico en el cuadro **Cambiar tipo de gráfico**.

11 TABLAS DINÁMICAS

11.1 Antes de empezar

- Los datos deben organizarse en formato tabular y no tener ninguna fila o columna en blanco. Lo ideal es que pueda usar una tabla de Excel como la de nuestro ejemplo anterior.
- Las tablas son un excelente origen de datos de tabla dinámica, porque las filas que se agregan a una tabla se incluyen automáticamente en la tabla dinámica al actualizar los datos y las nuevas columnas se incluirán en la lista **Campos de tabla dinámica**. En caso contrario, tendrá que actualizar manualmente el rango de origen de datos o usar una fórmula de rango dinámico con nombre.
- Los tipos de datos de columnas deben ser iguales. Por ejemplo, no debería mezclar las fechas y texto en la misma columna.
- Las tablas dinámicas trabajan en una instantánea de los datos, denominada caché, por lo que los datos reales no se modifican de ninguna forma.

11.2 Crear una tabla dinámica

Si no tiene demasiada experiencia con tablas dinámicas o no sabe cómo empezar, las **tablas dinámicas recomendadas** son una buena elección. Cuando usa esta característica, Excel determina un diseño significativo haciendo coincidir los datos con las áreas más adecuadas de la tabla dinámica. Esto le ofrece un punto de partida para una experimentación adicional. Una vez creada la tabla dinámica recomendada, podrá explorar las distintas orientaciones y reorganizar los campos para conseguir resultados específicos. La característica de tablas dinámicas recomendadas se agregó en Excel 2013, por lo que si tiene una versión anterior, siga en lugar de ello las instrucciones indicadas a continuación para crear manualmente una tabla dinámica.

Tabla dinámica recomendada Crear manualmente una tabla dinámica

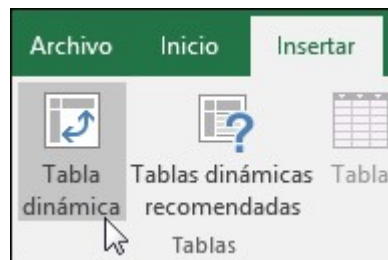
1. Haga clic en una celda del 1. Haga clic en una celda del rango de datos o de la rango de datos o de la tabla de tabla de origen.

origen.

2. Vaya a **Insertar > Tablas > Tabla dinámica recomendada**.

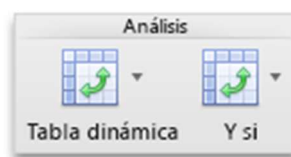


2. Vaya a **Insertar > Tablas > Tabla dinámica**.



Si usa Excel para Mac 2011 y versiones anteriores, el botón **Tabla dinámica** se encuentra en el grupo **Análisis** de la pestaña **Datos**.

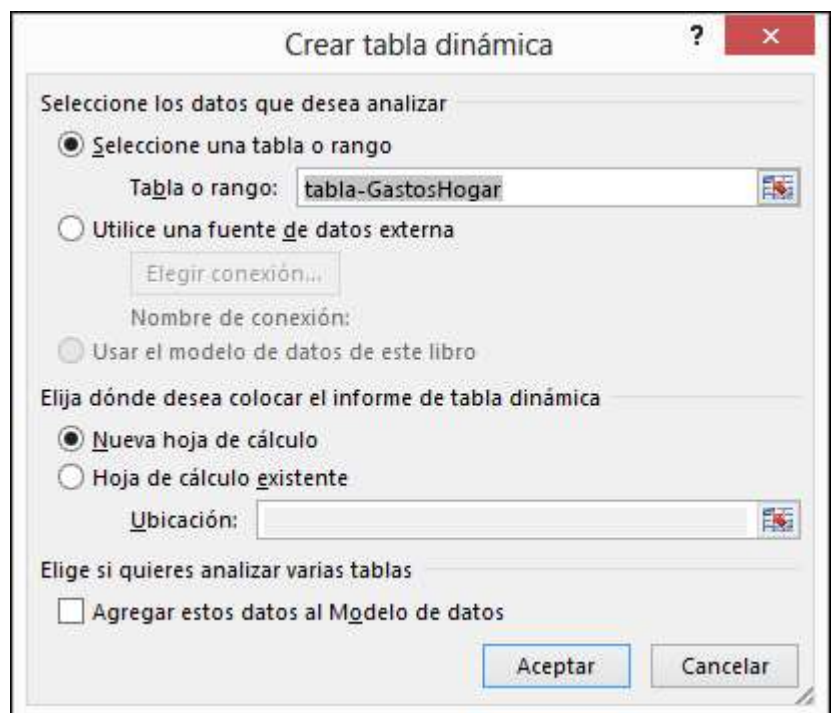
3. Excel analiza los datos y le presenta varias opciones, como en este ejemplo con los datos de gastos domésticos.



Tablas dinámicas recomendadas	
Suma de IMPORTE por CATEGORÍA	
Etiquetas de fila	Suma de IMPORTE
Entretención	345
Compra	735
Hogar	600
Transporte	279
Total general	1959

Suma de IMPORTE por MES	
Etiquetas de fila	Suma de IMPORTE
Enero	584
Febrero	705
Marzo	670
Total general	1959

3. Excel mostrará el cuadro de diálogo **Crear tabla dinámica** con el nombre de tabla o de rango seleccionado. En este caso, utilizamos una tabla denominada "tbl_HouseholdExpenses".



4. Seleccione la tabla dinámica que mejor le parezca y presione **Aceptar**. Excel creará una tabla dinámica en otra hoja y mostrará la lista **Campos de tabla dinámica**.

4. En la sección **Elija dónde desea colocar el informe de tabla dinámica**, seleccione **Nueva hoja de cálculo** u **Hoja de cálculo existente**. En el caso de **Nueva hoja de cálculo**, tendrá que seleccionar la hoja de cálculo y la celda donde quiera colocar la tabla

dinámica.

5. Si quiere incluir varios orígenes de datos o de tabla en la tabla dinámica, active la casilla **Agregar estos datos al Modelo de datos**.

6. Haga clic en **Aceptar**. Excel creará una tabla dinámica en blanco y mostrará la lista **Campos de tabla dinámica**.

11.3 Trabajar con la lista de campos de tabla dinámica

En el área **Nombre de campo** de la parte superior, active la casilla correspondiente a cualquier campo que quiera agregar a la tabla dinámica. De forma predeterminada, los campos no numéricos se agregan al área **Fila**, los campos de fecha y hora se agregan al área **Columna** y los campos numéricos se agregan al área **Valores**. También puede arrastrar y colocar manualmente cualquier elemento disponible a alguno de los campos de tabla dinámica. Si ya no quiere un elemento de la tabla dinámica, basta con que lo arrastre fuera de la lista de campos o desactive su selección. La posibilidad de reorganizar los elementos de campo es una de las características de tabla dinámica que hace que sea tan fácil cambiarle rápidamente la apariencia.

Lista de campos de tabla dinámica

Campos de tabla dinámica

Seleccionar campos para agregar al informe:

Buscar

☒ MES

☒ CATEGORÍA

☒ CANTIDAD

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

FILTROS

COLUMNAS

MES

1 Columnas

FILAS

CATEGORÍA

2 Sección de filas

VALORES

Suma de IMPORTE

3 Valores

☐ Aplazar actualización del diseño

ACTUALIZAR

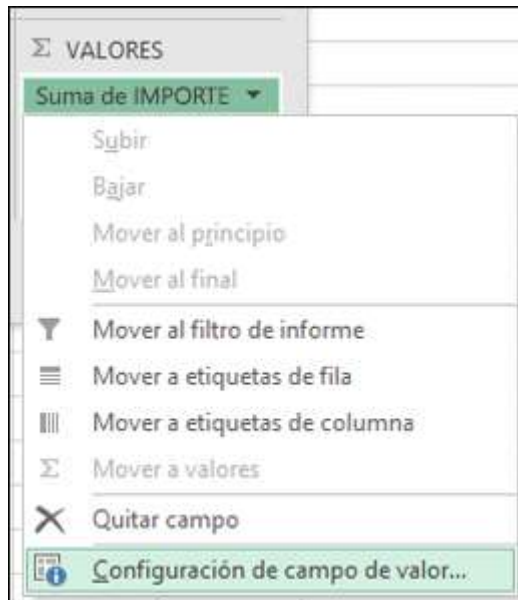
Campos correspondientes en una tabla dinámica

CANTIDAD		1 Columnas			
CATEGORÍA		MES			
		Enero	Febrero	Marzo	Total general
Entretenimiento		100 €	125 €	120 €	345 €
Comunicación	2 Filas	235 €	240 €	3	735 €
Hogar		175 €	225 €	200 €	600 €
Transporte		74 €	115 €	90 €	279 €
Total general		584 €	705 €	670 €	1959 €

11.4 Valores de tabla dinámica

- Resumir valores por

De forma predeterminada, los campos de tabla dinámica que se coloquen en el área **Valores** se mostrarán como **SUMA**. Si Excel interpreta los datos como texto, se mostrarán como **CONTAR**. Por eso es tan importante asegurarse de no mezclar tipos de datos en los campos de valor. Para cambiar el cálculo predeterminado, pulse primero en la flecha situada a la derecha del nombre de campo y seleccione después la opción **Configuración de campo de valor**.



Después, cambie el cálculo en la sección **Resumir valores por**. Tenga en cuenta que, cuando modifique el método de cálculo, Excel lo anexará automáticamente en la sección **Nombre personalizado**, como "Suma de Nombre de campo", pero puede cambiarlo. Si hace clic en el botón **Formato de número**, puede cambiar el formato de número de todo el campo.

Configuración de campo de valor

Nombre del origen: CANTIDAD

Nombre personalizado: Suma de IMPORTE

Resumir valores por Mostrar valores como

Resumir campo de valor por

Elija el tipo de cálculo que desea usar para resumir datos del campo seleccionado

- Suma
- Recuento
- Promedio
- Máx.
- Mín.
- Producto

Formato de número Aceptar Cancelar

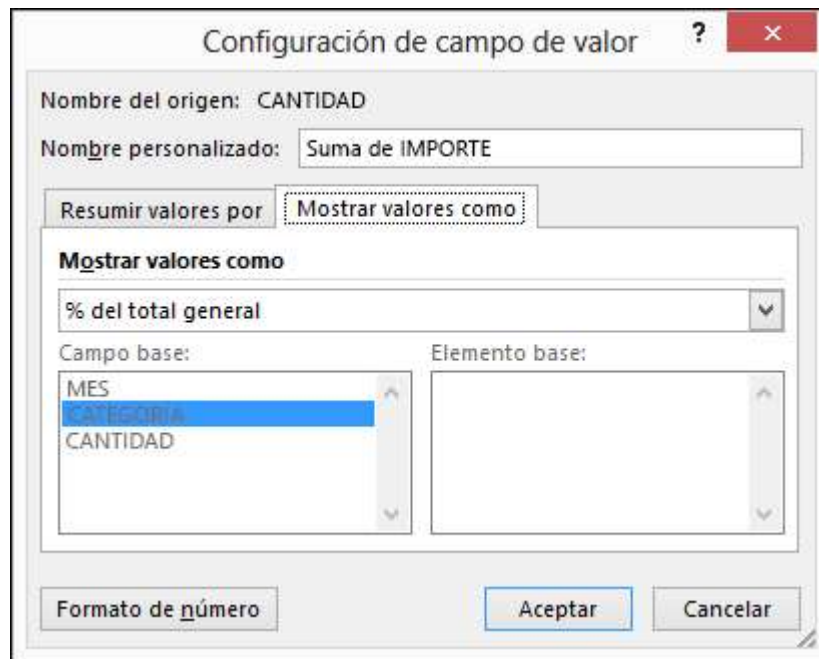
Sugerencia: Puesto que al modificar el cálculo en la sección **Resumir valores por** cambiará el nombre del campo de tabla dinámica, es mejor no cambiar el nombre de los campos de tabla dinámica hasta que haya terminado de configurarla. Un truco consiste en usar **Buscar y reemplazar (Ctrl+H)** > **Buscar** > "**Suma de**" y luego **Reemplazar por** > dejar en blanco para reemplazar todo a la vez en lugar de tener que volver a escribirlo manualmente.

- **Mostrar valores como**

En lugar de usar un cálculo para resumir los datos, también puede mostrarlos como porcentaje de un campo. En el siguiente ejemplo, hemos cambiado nuestros importes de gastos domésticos para que aparezcan como **% del total general** en lugar de la suma de los valores.

CANTIDAD	MES				
CATEGORÍA		Enero	Febrero	Marzo	Total general
Entretenimiento		5,10%	6,38%	6,13%	17,61%
Compra		12,00%	12,25%	13,27%	37,52%
Hogar		8,93%	11,49%	10,21%	30,63%
Transporte		3,78%	5,87%	4,59%	14,24%
Total general		29,81%	35,99%	34,20%	100,00%

Cuando haya abierto el cuadro de diálogo **Configuración de campo de valor**, puede hacer las selecciones en la pestaña **Mostrar valores como**.

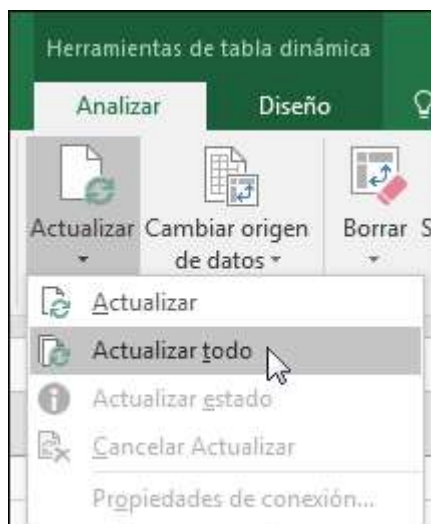


- **Muestre un valor como cálculo y como porcentaje.**

Basta con arrastrar el elemento a la sección **Valores** dos veces y luego establecer las opciones **Resumir valores por** y **Mostrar valores como** para cada una de ellas.

11.5 Actualización de las tablas dinámicas

Si agrega nuevos datos al origen de datos de tabla dinámica, hay que actualizar las tablas dinámicas que se hayan integrado en ese origen de datos. Para actualizar una sola tabla dinámica, puede **hacer clic con el botón derecho** en algún lugar del rango de tabla dinámica y luego seleccionar **Actualizar**. Si tiene varias de las tablas dinámicas, seleccione primero una celda en cualquier tabla dinámica y luego, en la **Cinta**, vaya a **Herramientas de tabla dinámica > Analizar > Datos > Haga clic en la flecha situada en el botón Actualizar** y seleccione **Actualizar todo**.



11.6 Eliminación de una tabla dinámica

Si creó una tabla dinámica y decide que ya no la quiere, basta con que seleccione todo el rango de tabla dinámica y luego presione **Eliminar**. Esto no tendrá ningún efecto en otros datos, tablas dinámicas ni gráficos relacionados. Si la tabla dinámica se encuentra en una hoja separada que no tenga otros datos que quiera conservar, eliminar esa hoja es una forma rápida de quitar la tabla dinámica.

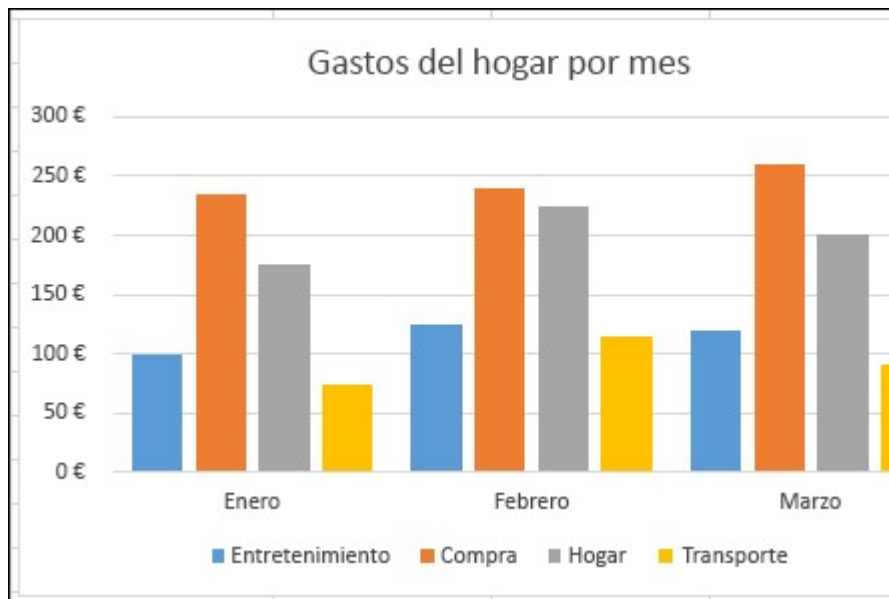
12 Crear un gráfico dinámico

A veces, puede ser difícil ver todo el conjunto si tiene datos sin procesar no resumidos, como en el ejemplo siguiente. Muchas veces, el primer paso será crear una tabla dinámica para resumir y analizar los datos con un formato estructurado, lo que es correcto y adecuado, pero no todos pueden ver números y adivinar rápidamente lo que ocurre. Los gráficos dinámicos son una forma excelente de agregar visualizaciones de datos a los datos.

Datos de gastos domésticos

	A	B	C
1	MES	CATEGORÍA	CANTIDAD
2	Enero	Transporte	74,00 €
3	Enero	Compra	235,00 €
4	Enero	Hogar	175,00 €
5	Enero	Entretenimiento	100,00 €
6	Febrero	Transporte	115,00 €
7	Febrero	Compra	240,00 €
8	Febrero	Hogar	225,00 €
9	Febrero	Entretenimiento	125,00 €
10	Marzo	Transporte	90,00 €
11	Marzo	Compra	260,00 €
12	Marzo	Hogar	200,00 €
13	Marzo	Entretenimiento	120,00 €

Gráfico dinámico correspondiente




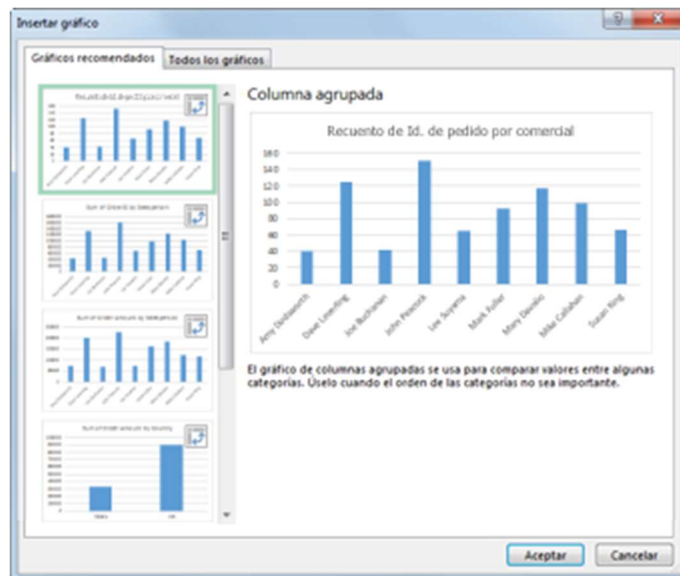
12.1.1 Usar Excel para crear un gráfico dinámico con gráficos recomendados

Si solo tiene datos de una hoja de cálculo sin formato y no tiene ninguna tabla dinámica, puede seleccionar un gráfico dinámico recomendado para los datos y, después, Excel creará automáticamente la tabla dinámica correspondiente. Para ello, siga estos pasos:

1. Haga clic en cualquier punto de los datos.
2. En la pestaña **Insertar**, en el grupo **Gráficos**, seleccione **Gráficos recomendados**.



3. En la ficha **Gráficos recomendados**, seleccione cualquier gráfico que tenga el icono de gráfico dinámico  en la esquina superior. Aparecerá una vista previa del gráfico dinámico en el panel Vista previa.

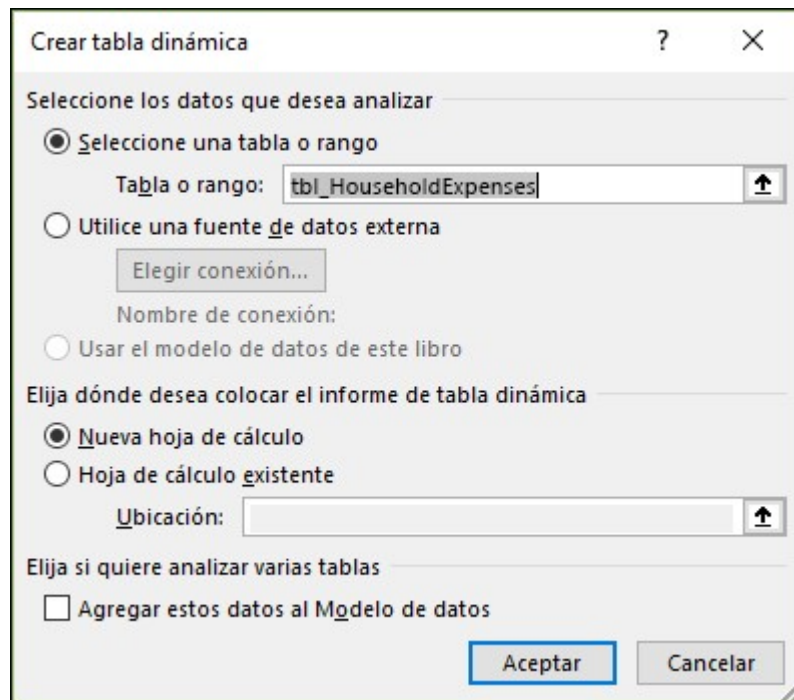


4. Cuando encuentre el gráfico dinámico que le guste, haga clic en **Aceptar**. Excel creará una hoja de cálculo automáticamente con una tabla dinámica y un gráfico dinámico.
5. Puede colocar el gráfico dinámico junto a la tabla dinámica para ver los datos dinámicos y el gráfico, o bien puede colocar el gráfico dinámico encima de los datos (si solo quiere ver el gráfico).
6. Después, puede dar formato al gráfico dinámico.

12.1.2 Crear una tabla dinámica y un gráfico dinámico al mismo tiempo

Si probó la opción **Gráficos recomendados** y no encontró uno que le gustara, puede intentar crear uno por su cuenta.

1. Seleccione cualquier celda de los datos de la hoja de cálculo y vaya a **Insertar > Gráfico dinámico > Gráfico dinámico**.
2. Excel mostrará un cuadro de diálogo para preguntarle dónde quiere colocar el gráfico dinámico. Le recomendamos que seleccione la opción **Nueva hoja de cálculo** para que pueda probar cambios en la apariencia del gráfico sin afectar al resto de la hoja de cálculo.



3. Pulse **Aceptar** y Excel agregará una nueva hoja de cálculo con una tabla dinámica y un gráfico dinámico en blanco.

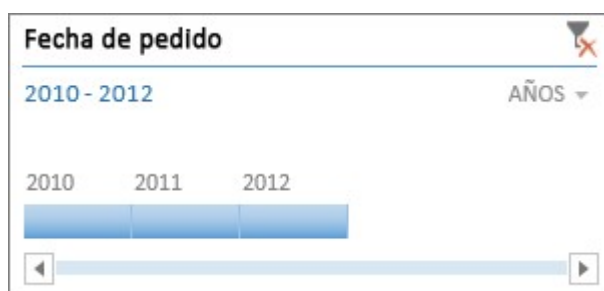
Aparecerá un gráfico dinámico vacío y la lista de campos para que pueda agregar o cambiar el orden de los campos del gráfico dinámico.

4. En la **Lista de campos**, seleccione los campos que quiere que aparezcan en el gráfico dinámico.

12.2 Crear una escala de tiempo de tabla dinámica

12.2.1 Crear una escala de tiempo de tabla dinámica para filtrar datos

En lugar de ajustar los filtros para mostrar las fechas, puede usar una Escala de tiempo de tablas dinámicas, una opción de filtro dinámico que le permite filtrar fácilmente por fecha y hora, y acercar el período que desee con un control deslizante. Haga clic en **Analizar > Insertar escala de tiempo** para agregar una a la hoja de cálculo.



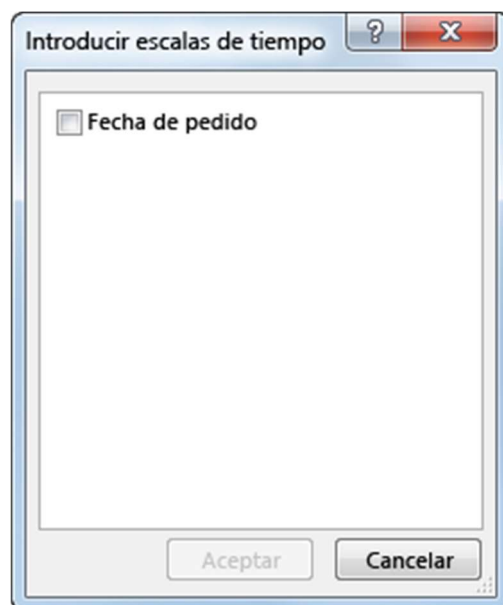
Como en el caso de una segmentación para filtrar datos, puede insertar una Escala de tiempo una vez y después mantenerla con la tabla dinámica para cambiar el intervalo de tiempo siempre que quiera.

Aquí le explicamos cómo hacerlo:

1. Haga clic en cualquier lugar de una tabla dinámica para mostrar el grupo de la cinta de opciones **Herramientas de la tabla dinámica** y después en **Analizar > Insertar escala de tiempo**.



2. En el cuadro de diálogo **Insertar escala de tiempo**, active las casillas de los campos de fecha que desee y haga clic en **Aceptar**.



12.2.2 Usar una escala de tiempo para filtrar por período de tiempo

Con la escala de tiempo implementada, está listo para filtrar por un período de tiempo en uno de los cuadro niveles de tiempo (**años**, **trimestres**, **meses** o **días**).

1. Haga clic en la flecha junto al nivel de tiempo mostrado y elija el que desee.



2. Arrastre la barra de desplazamiento de Escala de tiempo al período de tiempo que desee analizar.



3. En el control de intervalo de tiempo, haga clic en un mosaico de período y arrástrelo para incluir mosaicos adicionales para seleccionar el intervalo de fechas que desee. Use los controladores de intervalo de tiempo para ajustar el intervalo de fechas en cualquiera de los lados.



12.2.3 Usar una escala de tiempo con varias tablas dinámicas

Puede usar una escala de tiempo para filtrar varias tablas dinámicas si usan el mismo origen de datos. Seleccione la escala de tiempo y, después, en la cinta de opciones, vaya a **Opciones** > **Conexiones de informes** y seleccione las tablas dinámicas que desea incluir.

12.2.4 Borrar una escala de tiempo

Para borrar una escala de tiempo, haga clic en el botón **Borrar filtro** 

Sugerencia: Si desea combinar segmentaciones de datos con una escala de tiempo para filtrar el mismo campo de fecha, puede hacerlo activando la casilla **Permitir varios filtros por campo** en el cuadro de diálogo **Opciones de tabla dinámica** (pestaña **Herramientas de la tabla dinámica > Analizar > Opciones > Totales & Filtros**).

12.2.5 Personalizar una escala de tiempo

Cuando una escala de tiempo cubre los datos de la tabla dinámica, puede moverla a una ubicación mejor y cambiar el tamaño. También puede cambiar el estilo de la escala de tiempo, lo que puede ser útil si tiene más de una escala de tiempo.

- Para mover la escala de tiempo, basta con arrastrarla a la ubicación que desee.
- Para cambiar el tamaño de la escala de tiempo, haga clic en ella y arrastre los controladores de tamaño hasta el tamaño que desee.
- Para cambiar el estilo de la escala de tiempo, haga clic en ella para mostrar las **Herramientas de escala de tiempo** y elija el estilo que desee en la pestaña **Opciones**.



Seleccionar campos para agregar al informe: 

☐ País

☒ **Vendedor**

☒ **Importe del pedido**

☐ Fecha de pedido

☐ IdPedido

MÁS TABLAS...

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

 FILTROS	 COLUMNAS
 FILAS	 VALORES
Vendedor ▼	Suma de importes.. ▼

☐ Aplazar actualización del diseño 

- Después, puede dar formato al gráfico dinámico.

12.3 Crear un gráfico dinámico basado en una tabla dinámica existente

Si ya creó una tabla dinámica y la configuró según sus preferencias, este método creará el gráfico dinámico más completo automáticamente.

- Seleccione cualquier celda del rango de la tabla dinámica.
- Vaya a **Herramientas de tabla dinámica > Analizar > Gráfico dinámico**.
- Seleccione el tipo de gráfico que prefiera y pulse **Aceptar**.

Excel colocará un nuevo gráfico dinámico con la misma hoja con la tabla dinámica en la que se base. Para este ejemplo, seleccionamos un **gráfico de columnas** estándar. Si no está seguro del tipo de gráfico que quiere usar, puede seleccionarlos de uno en uno y Excel mostrará una vista previa dinámica de cada uno en el panel Insertar gráfico.



Algunos gráficos no son compatibles con los datos de tabla dinámica; si selecciona uno de esos gráficos, Excel le informará.

- Después, puede dar formato al gráfico dinámico.

12.4 Conectarse a datos externos para crear un gráfico dinámico

- Haga clic en **Datos** > **Desde otros orígenes** y después elija el origen de datos que desee. Por ejemplo, seleccione **Desde Analysis Services** para conectarse con un archivo de cubos de procesamiento analítico en línea (OLAP).



- Siga los pasos del **Asistente para la conexión de datos** y haga clic en **Finalizar**.
- En el cuadro de diálogo **Importar datos**, seleccione **Gráfico dinámico** y la ubicación en la que desee poner los datos, y después haga clic en **Aceptar**.

Aparecerá un gráfico dinámico vacío y la lista de campos para que pueda agregar o cambiar el orden de los campos del gráfico dinámico.

4. En la **Lista de campos**, seleccione los campos que quiere que aparezcan en el gráfico dinámico.

5. Después, puede dar formato al gráfico dinámico.

12.5 Usar una conexión de datos externos para crear un gráfico dinámico

1. Haga clic en **Insertar > Gráfico dinámico**.



2. En el cuadro de diálogo **Crear un gráfico dinámico**, haga clic en **Utilice una fuente de datos externa** y después haga clic en **Elegir conexión**.
3. En el cuadro de diálogo **Conexiones existentes**, en la pestaña **Conexiones**, haga doble clic en la conexión que desee.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Aparecerá un gráfico dinámico vacío y la lista de campos para que pueda agregar o cambiar el orden de los campos del gráfico dinámico.

5. En la **Lista de campos**, seleccione los campos que quiere que aparezcan en el gráfico dinámico.

Seleccionar campos para agregar al informe:

☐ País

☒ **Vendedor**

☒ **Importe del pedido**

☐ Fecha de pedido

☐ IdPedido

MÁS TABLAS...

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

FILTROS	COLUMNAS
FILAS	VALORES

Vendedor ▼

Suma de importes... ▼

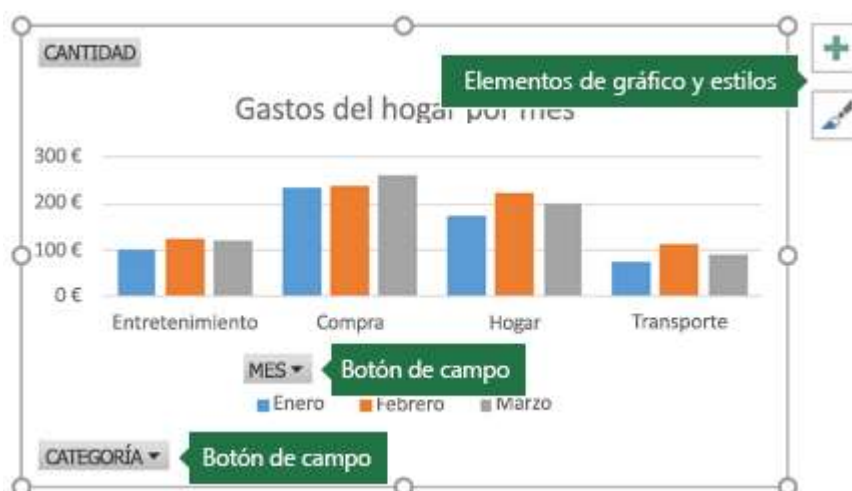
☐ Aplazar actualización del diseño

ACTUALIZAR

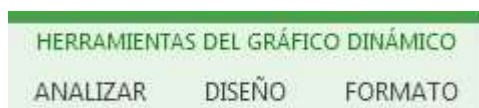
12.6 Dar formato a un gráfico dinámico

Después de crear un gráfico dinámico, puede personalizarlo, al igual que lo haría con cualquier gráfico estándar. Cuando seleccione el gráfico dinámico:

1. Aparecerán dos botones al lado del gráfico para que pueda agregar o cambiar rápidamente elementos del gráfico como títulos o etiquetas de datos o cambiar el estilo o los colores del gráfico dinámico igual que los cambiaría en un gráfico estándar.



2. **Botones de campo:** Excel muestra automáticamente los campos de una tabla dinámica como botones en el gráfico dinámico. Estos le permiten filtrar un único gráfico dinámico para mostrar solo los detalles que quiera ver. También puede usar segmentaciones de tabla dinámica para filtrar varias tablas dinámicas y gráficos dinámicos al mismo tiempo, en lugar de usar los botones de campo. Para quitarlas, haga clic en la tabla dinámica o el gráfico dinámico y, después, en la pestaña **Analizar** de la cinta de opciones, desactive el botón **Lista de campos**.
3. Las **Herramientas del gráfico dinámico** aparecen en la cinta. En las pestañas **Analizar**, **Diseño** y **Formato**, puede elegir las opciones para trabajar con el gráfico dinámico o personalizarlo.



4. No es necesario que un gráfico dinámico esté en la misma hoja de cálculo que la tabla dinámica subyacente; por este motivo, cuando el gráfico dinámico tenga la apariencia que quiera, puede cortarlo y pegarlo en otra ubicación.
5. Para eliminar un gráfico dinámico que ya no quiera usar, selecciónelo y, después, presione **Suprimir**.

12.7 Usar las segmentaciones para filtrar datos

La segmentación de datos proporciona botones en los que puede hacer clic para filtrar datos de una tabla o una tabla dinámica. Además del filtrado rápido, las segmentaciones de datos también indican el estado de filtrado actual, de este modo es fácil entender qué se muestra exactamente en una tabla dinámica filtrada.

- Presione **Ctrl + I**.
 - Seleccione **Inicio > Dar formato como tabla**.
 - Seleccione **Insertar > Tabla**.
2. Seleccione **Aceptar**.

13 Filtrar elementos en una tabla dinámica

Para centrarse en una parte más pequeña de una gran cantidad de datos de la tabla dinámica para un análisis detallado, puede filtrar los datos. Hay varias maneras de hacerlo. Empiece insertando uno o varias segmentaciones para filtrar los datos de una forma rápida y eficaz. Las segmentaciones tienen botones en los que puede hacer clic para filtrar datos y siguen visibles con ellos para que siempre sepa qué campos se muestran o se ocultan en la tabla dinámica filtrada.



Sugerencia: Ahora en Excel 2016, también puede seleccionar varias segmentaciones de datos haciendo clic en el botón de la etiqueta como se muestra arriba.

1. Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica para mostrar las **herramientas de tabla dinámica** en la cinta de opciones.



2. Si usa Excel 2016 o 2013, haga clic en **Analizar > Insertar segmentación de datos**.



Si usa Excel 2010 o 2007, haga clic en **Analizar > Insertar segmentación de datos > Insertar segmentación de datos**.



3. En el cuadro de diálogo **Insertar segmentación de datos**, active las casillas de los campos para los que desee crear la segmentación de datos.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Para cada campo que haya activado en el cuadro de diálogo **Insertar segmentación de datos** aparece una segmentación de datos .

5. En cada segmentación de datos, haga clic en los elementos que desea mostrar en la tabla dinámica.

Para elegir más de un elemento, mantenga presionada la tecla Ctrl y, a continuación, elija los elementos que desea mostrar.


Sugerencia: Para cambiar el aspecto de segmentación de datos, haga clic en la segmentación de datos para mostrar las **Herramientas de segmentación de datos** en la cinta de opciones y, a continuación, aplique un estilo de segmentación de datos o cambie la configuración de la pestaña **Opciones**.

13.1.1 Otras formas de filtrar datos de una tabla dinámica

Utilice cualquiera de las siguientes características de filtrado en lugar de o además de utilizar segmentaciones de datos para mostrar los datos exactos que desea analizar.

- Filtrar datos manualmente
- Usar un filtro de informe para filtrar elementos
- Mostrar solo un texto, valores o fechas específicas
- Mostrar los 10 elementos superiores o inferiores
- Filtrar por selección para mostrar u ocultar solo los elementos seleccionados
- Activar o desactivar las opciones de filtro

13.1.1.1 Filtrar datos manualmente

1. En la tabla dinámica, haga clic en la flecha  en **Etiquetas de fila** o **Etiquetas de columna**.


Etiquetas de fila 	Suma de importes de pedido
René Valdés	75.046,04
Francisco Pérez-Olaeta	201.196,27
Fabrizio Noriega	68.792,25
Antonio Bermejo	225.763,68
Juan Carlos Rivas	72.527,63
Diego Arteaga	162.503,78
Almudena Benito	182.500,09
Tomás Navarro	123.032,67
Nuria González	116.962,99
Total general	1.228.327,4

2. En la lista de etiquetas de fila o columna, desactive la casilla **(Seleccionar todo)** de la parte superior de la lista y, a continuación, seleccione las casillas de los elementos que desea mostrar en la tabla dinámica.



Para ver más elementos en la lista, arrastre el controlador de la esquina inferior derecha de la galería de filtros para ampliarla.

3. Haga clic en **Aceptar**.

La flecha de filtro cambia a este icono  para indicar que está aplicado un filtro. Haga clic en él para cambiarlo o borre el filtro; para ello haga clic en **Borrar filtro de <nombre del campo>**.

Para quitar todos los filtros a la vez, vea lo siguiente:

- En 2016 o 2013: Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica y, después, haga clic en **Analizar > Borrar > Borrar filtros**.
- En 2010 o 2007: Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica y, después, haga clic en **Opciones > Borrar > Borrar filtros**.



13.1.1.2 Usar un filtro de informe para filtrar elementos

Nota: Un filtro de informe está etiquetado como **Filtros** en el panel Campos de tabla dinámica en Excel 2016 y Excel 2013. Vea las capturas de pantalla a continuación:

Campos de tabla dinámica

Seleccionar campos para agregar al informe:

Buscar

- ☐ ClaveCliente
- ☒ **Nombre**
- ☐ Apellidos
- ☒ **EstadoCivil**
- ☒ **Sexo**
- ☒ **Ciudad**
- ☒ **Estado**
- ☒ **País**
- ☒ **Adquisiciones**

MÁS TABLAS...

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

FILTROS

Agregar campos a esta área para filtrar los datos en una tabla dinámica

COLUMNAS

FILAS

EstadoCivil...

Sexo

Ciudad

Estado

País

Nombre

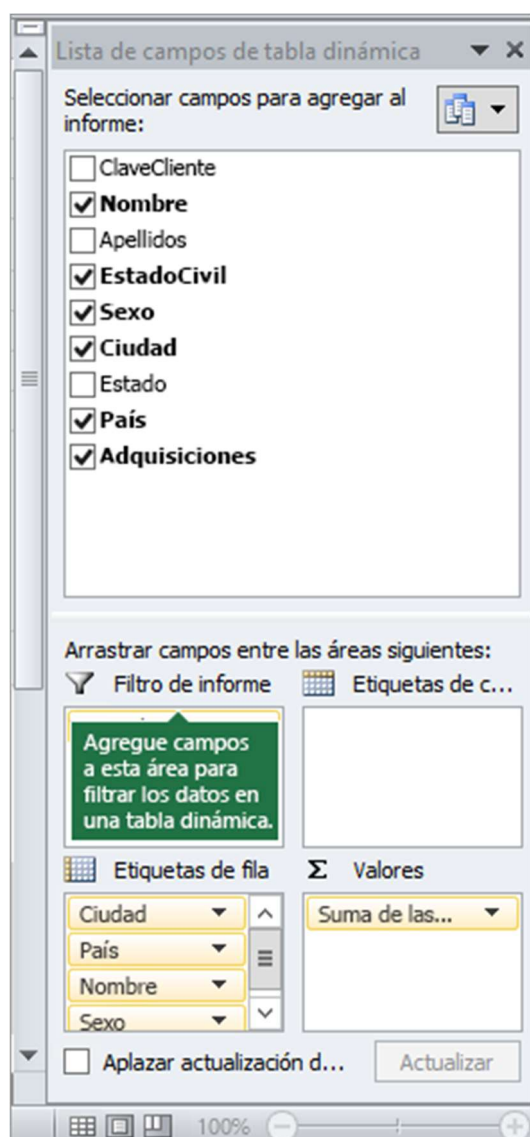
VALES

Suma de las coms...

☐ Aplazar actualización del diseño

ACTUALIZAR

Panel Campos de tabla dinámica en Excel 2016



Panel Lista de campos de tabla dinámica en Excel 2010

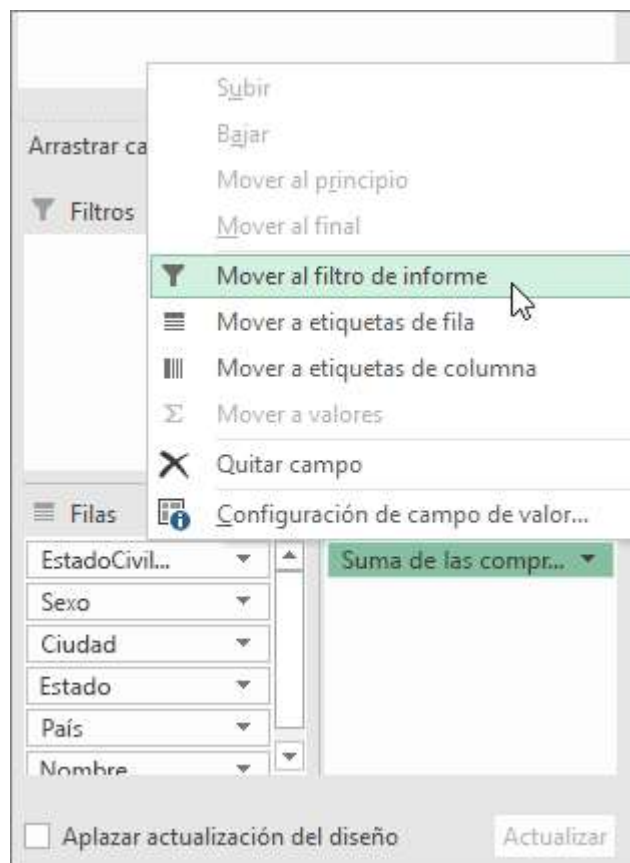
Mediante un filtro de informe puede mostrar rápidamente un conjunto diferente de valores en la tabla dinámica. Los elementos que seleccione en el filtro se muestran en la tabla dinámica y los elementos que no se seleccionen se ocultarán. Si quiere mostrar páginas de filtro (el conjunto de valores que coinciden con los elementos de filtro de informe seleccionados) en hojas de cálculo independientes, puede especificar esa opción.

13.1.1.3 Agregar un filtro de informe

1. Haga clic en cualquier punto dentro de la tabla dinámica.

Aparece el panel **Lista de campos de tabla dinámica**.

2. En la **lista de campos de tabla dinámica**, haga clic en un área del campo y seleccione **Mover a Filtro de informe**.



Puede repetir este paso para crear más de un filtro de informe. Los filtros de informe se muestran encima de la tabla dinámica para facilitar el acceso.

1. Para cambiar el orden de los campos, en el área **Filtro de informe**, arrastre los campos a la posición que quiera. El orden de los filtros de informe se reflejará en la tabla dinámica.

13.1.1.4 Mostrar los filtros de informe en filas o columnas

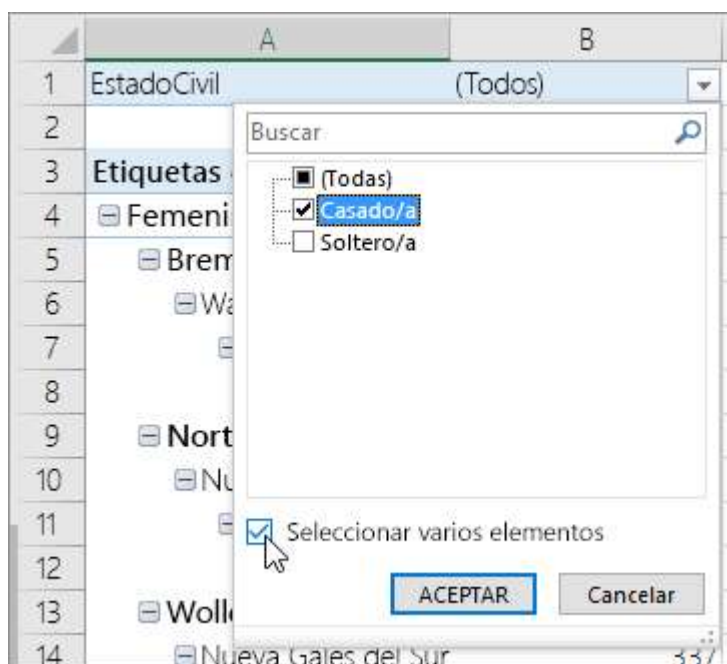
1. Haga clic en la tabla dinámica o en la tabla dinámica asociada de un gráfico dinámico.
2. Haga clic con el botón derecho en cualquier punto de la tabla dinámica y, después, haga clic en **Opciones de tabla dinámica**.
3. En la pestaña **Diseño y formato**, especifique estas opciones:
4. En **Diseño**, en el cuadro de lista **Mostrar campos en área de filtro de informe**, siga estos pasos:
 - Para mostrar los filtros de informe en columnas de izquierda a derecha, seleccione **Horizontalmente, luego hacia abajo**.
 - Para mostrar los filtros de informe en filas de arriba a abajo, seleccione **Hacia abajo, luego horizontalmente**.
5. En el cuadro **Campos de filtro de informe por columna** o **Campos de filtro de informe por fila**, escriba o seleccione el número de campos que quiere mostrar antes de mostrar otra columna o fila en función del valor en **Mostrar campos en área de filtro de informe**.

13.1.1.5 Seleccionar elementos en el filtro de informe

1. En la tabla dinámica, haga clic en la flecha desplegable situada junto al filtro del informe.

	A	B
1	EstadoCivil	(Todos) ▾
2		

2. Para mostrar una casilla para todos los elementos para que pueda borrarlos o seleccionarlos según sea necesario, active la casilla **Seleccionar varios elementos**.



3. Ahora puede activar las casillas situadas junto a los elementos que quiere mostrar en el informe. Para seleccionar todos los elementos, active la casilla situada junto a **(Todo)**.
4. Haga clic en **Aceptar**. Para habilitar este botón, al menos debe haber una casilla activada.

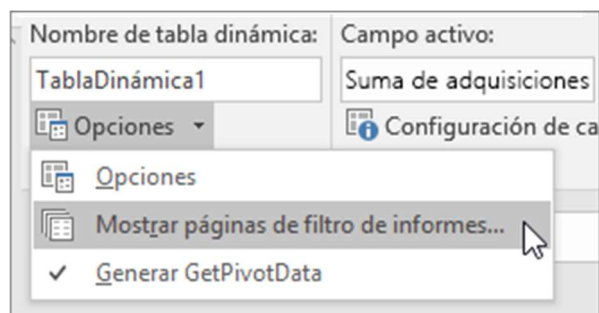
Ahora, el filtro de informe muestra los elementos filtrados.

A	B
EstadoCivil	Casado/a
Etiquetas de fila	Suma de adquisiciones
[-] Femenino	407
[-] Bremerton	407
[-] Washington	407
[-] Estados Unidos	407
Naiara	407
[-] Masculino	719
[-] Hobart	417
[-] Tasmania	417
[-] Australia	417
Sergio	417
[-] Rockhampton	302
[-] Queensland	302
[-] Australia	302
Miguel	302
Total general	1126

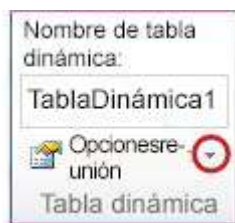
Nota: Si el origen de datos OLAP es Microsoft SQL Server Analysis Services (versión 2005 o posterior), solo puede seleccionar un miembro calculado si es un solo elemento, no puede seleccionar varios elementos cuando uno o varios de esos elementos son miembros calculados.

13.1.1.6 Mostrar las páginas del filtro de informe en hojas de cálculo independientes

1. Haga clic en cualquier punto de la tabla dinámica (o de la tabla dinámica asociada de un gráfico dinámico) que tenga uno o más filtros de informe.
2. Si usa Excel 2016 o 2013, haga clic en la pestaña **Analizar**, en el grupo **Tabla dinámica**, haga clic en la flecha situada junto a **Opciones** y después en **Mostrar páginas de filtro de informe**.



Si usa Excel 2010 o 2007, haga clic en la pestaña **Opciones**, en el grupo **Tabla dinámica**, haga clic en la flecha situada junto a **Opciones** y después en **Mostrar páginas de filtro de informe**.



3. En el cuadro de diálogo **Mostrar páginas de filtro de informe**, seleccione un campo de filtro de informe y, después, haga clic en **Aceptar**.

13.1.2 Mostrar solo un texto, valores o fechas específicas

1. En la tabla dinámica, haga clic en cualquier etiqueta de campo de texto, valor o fecha y, a continuación, haga clic en **Filtros de etiqueta**, **Filtros de valor** o **Filtros de fecha**.
2. Haga clic en el comando del operador de comparación que desee utilizar.

Por ejemplo, para filtrar por un texto que comience por un carácter específico, seleccione **Empieza por**, o para filtrar por un texto que tenga caracteres específicos en cualquier lugar del texto, seleccione **Contiene**.

Nota: Filtros de etiqueta no está disponible cuando los campos de etiqueta de fila o columna no tienen etiquetas basadas en texto.

3. Siga uno de estos procedimientos:
 - En el cuadro de diálogo **Filtrar por etiqueta <nombre del campo>**, introduzca el texto por el que desea filtrar.


Por ejemplo, para filtrar por un texto que empiece por la letra "J", escriba **J** o, para filtrar texto que tenga la palabra "campana " en cualquier lugar del texto, escriba **campana**.

Si la tabla dinámica se basa en un origen de datos que no es OLAP, puede usar los siguientes caracteres comodín para buscar datos que tienen caracteres específicos.

Usar	Para buscar
? (signo de interrogación)	Un único carácter Por ejemplo, Gr?cia buscará "Gracia" y "Grecia"
* (asterisco)	Cualquier número de caracteres Por ejemplo, *este buscará "Nordeste" y "Sudeste"
~ (tilde) seguida de ?, *, o ~	Un signo de interrogación, un asterisco o una tilde Por ejemplo, fy06~? buscará "fy06?"


- En el cuadro de diálogo **Filtrar por valor <nombre del campo>**, introduzca el texto por el que desea filtrar.
- En el cuadro de diálogo **Filtrar por fecha <nombre del campo>**, introduzca las fechas por las que desea filtrar.

Si la tabla dinámica se basa en un origen de datos OLAP, los filtros de fecha requieren que el campo de la jerarquía de campos del cubo OLAP sea del tipo de dato de hora. Si se introduce una fecha como texto en un campo de texto, el filtro de fecha no estará disponible.

Sugerencia: Para quitar un filtro de etiqueta, fecha o valor, haga clic en la flecha  en la etiqueta de fila o columna, haga clic en **Filtro de etiqueta**, **Filtro de fecha** o **Filtro de valor** y, a continuación, haga clic en **Quitar filtro**.

13.1.3 Mostrar los 10 elementos superiores o inferiores

También puede aplicar filtros que muestren los 10 valores superiores o inferiores o que cumplan ciertas condiciones.

1. En la tabla dinámica, haga clic en la flecha  en **Etiquetas de fila** o **Etiquetas de columna**, haga clic en **Filtros de valor** y después haga clic en **Diez mejores**.
2. En el cuadro de diálogo **Filtro 10 mejores <Nombre de campo>**, haga lo siguiente.
 - a. En el primer cuadro, haga clic en **Superior** o en **Inferior**.
 - b. En el segundo cuadro, especifique un número.
 - c. En el tercer cuadro, seleccione la opción por la que desea filtrar.
 - Para filtrar por el número de elementos, seleccione **Elementos**.
 - Para filtrar por porcentaje, seleccione **Porcentaje**.
 - Para filtrar por suma, seleccione **Suma**.
 - d. En el cuarto cuadro, seleccione el campo que desee.

13.1.4 Filtrar por selección para mostrar u ocultar solo los elementos seleccionados

1. En la tabla dinámica, seleccione uno o más elementos en el campo que quiere filtrar por selección.

Puede realizar una selección discontinua si mantiene presionada la tecla CTRL al seleccionar los elementos.

2. Haga clic con el botón derecho en un elemento en la selección y, después, haga clic en **Filtro**.
3. Siga uno de estos procedimientos:
 - Para mostrar los elementos seleccionados, haga clic en **Conservar sólo los elementos seleccionados**.
 - Para ocultar los elementos seleccionados, haga clic en **Ocultar elementos seleccionados**.

Sugerencia: Puede volver a mostrar los elementos ocultos quitando el filtro. Haga clic con el botón derecho en otro elemento del mismo campo, haga clic en **Filtro** y después en **Borrar filtro**.

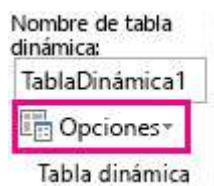
13.1.5 Activar o desactivar las opciones de filtro

Si desea aplicar varios filtros por campo o si no desea mostrar los botones Filtro en la tabla dinámica, así es como puede activar o desactivar estas y otras opciones de filtro:

1. Haga clic en cualquier parte de la tabla dinámica para mostrar las **herramientas de tabla dinámica** en la cinta de opciones.



2. En la pestaña **Opciones**, en el grupo **Tabla dinámica**, haga clic en **Opciones**.



3. En el cuadro de diálogo **Opciones de tabla dinámica**, haga clic en la pestaña **Totales y filtros**.
4. En **Filtros**, siga uno de estos procedimientos:
 - Para usar o no usar varios filtros por campo, active o desactive la casilla **Permitir varios filtros por campo**.
 - Para incluir o excluir elementos filtrados en totales, active o desactive la casilla **Incluir elementos filtrados en totales** y después active o desactive la casilla **Marcar totales con el signo ***. Si está activada, aparece un indicador de asterisco (*) en los totales fuera de los campos que tienen los totales visuales desactivados. Esta opción solo está disponible en tablas dinámicas conectadas a un origen de datos OLAP que admite el lenguaje de expresiones MDX. Afecta a todos los campos de la tabla dinámica.
 - Para incluir o excluir elementos filtrados en totales del conjunto con nombre, active o desactive la casilla **Incluir elementos filtrados en totales del conjunto**. Esta opción solo está disponible en tablas dinámicas conectadas a un origen de datos OLAP..
 - Para incluir o excluir elementos filtrados en subtotales, active o desactive la casilla **Subtotales de elementos filtrados de página**.

5. Para mostrar u ocultar títulos de campo y filtrar listas desplegables, haga clic en **Mostrar** y después active o desactive la casilla **Mostrar títulos de campo y filtrar listas desplegables**.

13.2 Usar varias tablas para crear una tabla dinámica

Las tablas dinámicas son una buena opción para analizar e informar sobre los datos. Y si los datos son relacionales (es decir, están almacenados en tablas independientes que puede juntar en valores comunes), puede crear una tabla dinámica como esta en cuestión de minutos:

CalendarYear	2008	
Sum of SalesAmount	Column Labels	Grand Total
Europe	\$3,044,696.49	\$3,044,696.49
France	\$870,221.82	\$870,221.82
Germany	\$1,025,888.91	\$1,025,888.91
United Kingdom	\$1,148,585.76	\$1,148,585.76
North America	\$3,676,699.92	\$3,676,699.92
Canada	\$581,424.73	\$581,424.73
United States	\$3,095,275.19	\$3,095,275.19
Pacific	\$2,440,928.44	\$2,440,928.44
Australia	\$1,440,928.44	\$1,440,928.44
TOTAL GENERAL	\$9,162,324.85	\$9,162,324.85

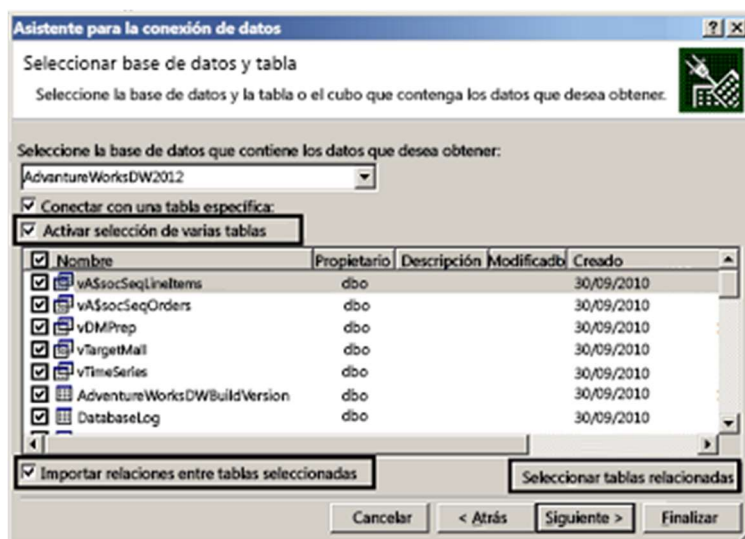
¿Qué tiene de particular esta tabla dinámica? Observe que la lista de campos de la derecha muestra una colección de tablas en lugar de solo una. Estas tablas contienen campos, que el usuario puede combinar en una sola tabla dinámica para segmentar los datos de varias formas. No es necesario preparar los datos ni aplicar formato de forma manual. En cuanto importe los datos podrá crear, de forma inmediata, una tabla dinámica basada en las tablas relacionadas.

Para obtener varias tablas en la lista de campos de la tabla dinámica:

- Importe datos de una base de datos relacional, como Microsoft SQL Server, Oracle o Microsoft Access. Puede importar varias tablas al mismo tiempo.
- Importe varias tablas desde otros orígenes de datos, incluidos archivos de texto, fuentes de distribución de datos, datos de hojas de cálculo de Excel, etc. Puede agregar estas tablas a Modelo de datos en Excel, crear relaciones entre ellas y luego usar el modelo de datos para crear la tabla dinámica.

A continuación se muestra la manera de importar varias tablas desde una base de datos de SQL Server.

1. Asegúrese de conocer los nombres del servidor y de la base de datos, así como las credenciales que debe usar para conectarse a SQL Server. El administrador de la base de datos puede facilitarle la información que necesite.
2. Haga clic en **Datos > Obtener datos externos > De otras fuentes > Desde SQL Server**.
3. En el cuadro **Nombre del servidor**, escriba el nombre del equipo de red del equipo que ejecuta SQL Server.
4. En el cuadro **Credenciales de conexión**, haga clic en **Usar autenticación de Windows** para conectarse como usted mismo. De no ser así, escriba el nombre de usuario y la contraseña que le haya proporcionado el administrador de la base de datos.
5. Presione Entrar y, en el cuadro **Seleccionar base de datos y tabla**, elija la base de datos que desee y haga clic en **Habilitar selección de varias tablas**.

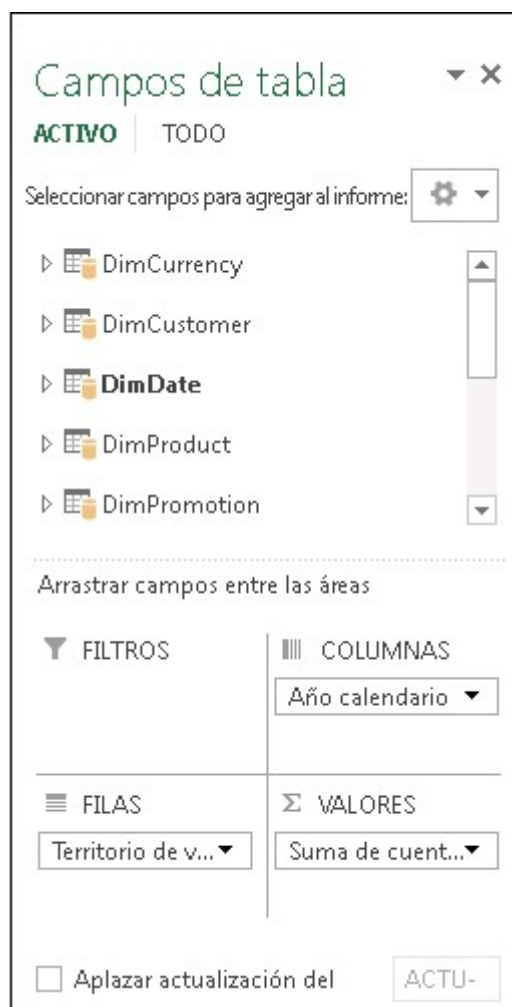


6. Si sabe exactamente con qué tablas desea trabajar, elíjalas de forma manual. De lo contrario, seleccione una o dos tablas y luego haga clic en **Seleccionar tablas relacionadas** para seleccionar de forma automática tablas relacionadas con las que ha seleccionado.
7. Si el cuadro **Importar relaciones entre tablas seleccionadas** está activado, manténgalo así para que Excel pueda crear de nuevo en el libro las relaciones de tablas equivalentes.
8. Haga clic en **Finalizar**.
9. En el cuadro de diálogo **Importar datos**, elija **Informe de tabla dinámica**.

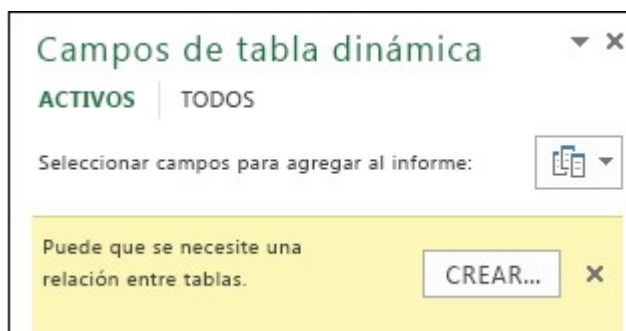


10. Para iniciar la importación y rellenar la lista de campos, haga clic en **Aceptar**.

Observe que la lista de campos contiene varias tablas. Se trata de todas las tablas que seleccionó durante la importación. Para ver los campos que contienen, puede expandirlas y contraerlas de forma individual. Siempre que las tablas estén relacionadas, puede crear su tabla dinámica arrastrando los campos desde cualquiera de estas tablas a las áreas **VALORES**, **FILAS** o **COLUMNAS**.



- Arrastre los campos numéricos al área **VALORES**. Por ejemplo, si usa una base de datos de ejemplo de Adventure Works, arrastre ImporteVentas desde la tabla VentasInternetEfectuadas.
- Para analizar las ventas por fecha o zona, arrastre los campos de fecha o zona a las áreas **FILAS** o **COLUMNAS**.
- En ocasiones puede ocurrir que, para usar dos tablas en una tabla dinámica, deba crear una relación entre ellas. Si un mensaje le indica que debe crear una relación, en primer lugar haga clic en **Crear**.



Si está trabajando con otros tipos de bases de datos:

- Para usar otras bases de datos relacionales (por ejemplo, Oracle), debe instalar el software cliente adicional. Consulte al administrador de la base de datos para averiguar si esta instalación resulta necesaria.
- También puede importar varias tablas desde Access. Para obtener más detalles, vea Tutorial: Análisis de datos de tabla dinámica con un modelo de datos en Excel.

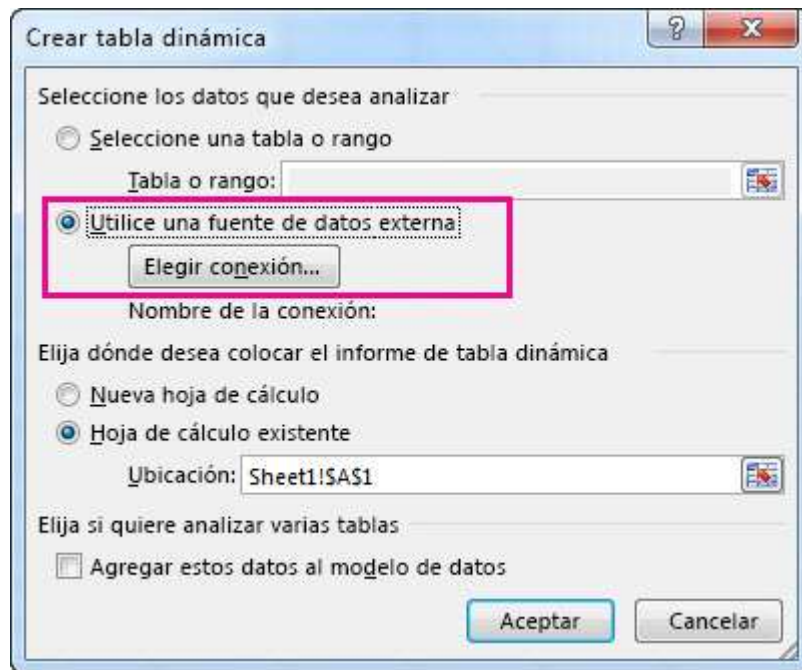
13.3 Usar el modelo de datos para crear una nueva tabla dinámica

Quizás ha creado relaciones entre tablas en el modelo de datos y ahora está listo para usar estos datos en su análisis. A continuación se explica cómo crear una tabla dinámica o un gráfico dinámico nuevos mediante el modelo de datos en el libro.

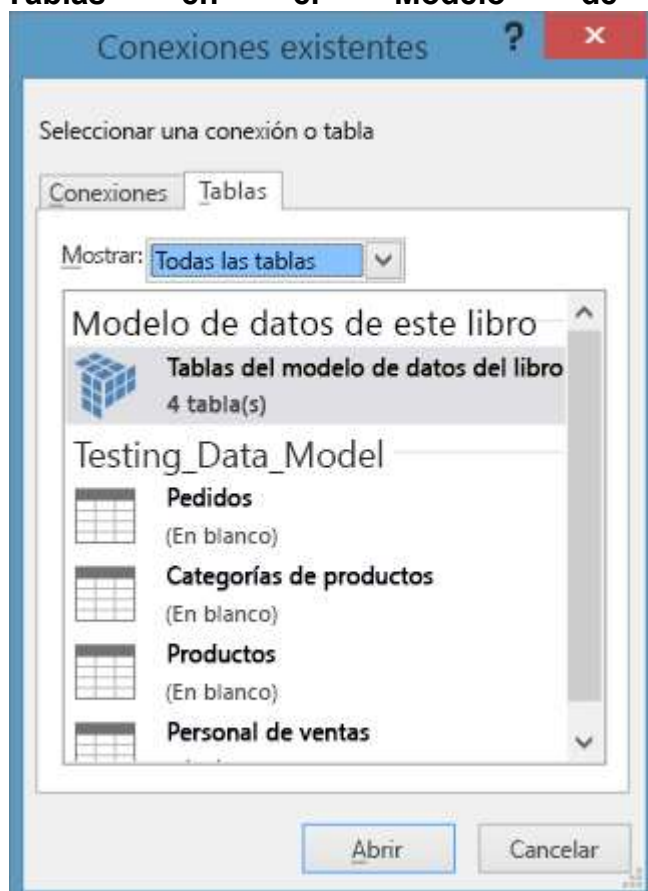
1. Haga clic en cualquier celda de la hoja de cálculo.
2. Haga clic en **Insertar > Tabla dinámica**.



3. En el cuadro de diálogo **Crear tabla dinámica**, en **Seleccione los datos que desea analizar**, haga clic en **Usar un origen de datos externo**.



4. Haga clic en **Elegir conexión**.
5. En la pestaña **Tablas**, en **Este Modelo de datos de libro**, seleccione **Tablas en el Modelo de datos de libro**.

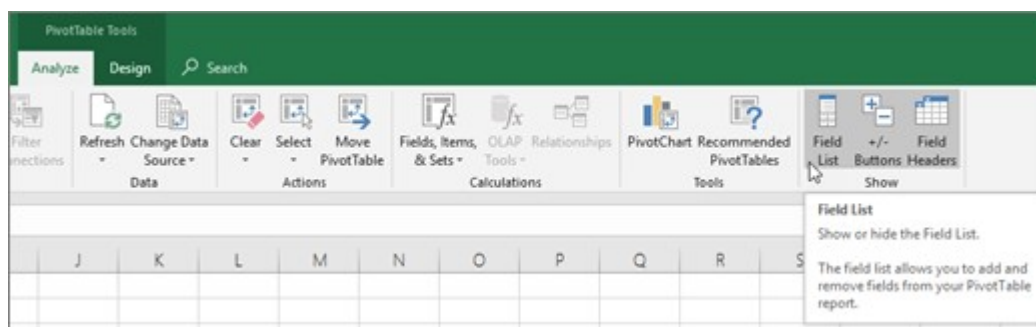


6. Haga clic en **Abrir** y luego en **Aceptar** para mostrar una lista de campos que contenga todas las tablas del modelo de datos.

13.4 Usar la lista de campos para organizar los campos en una tabla dinámica


Después de crear una tabla dinámica, verá la lista de campos. Puede cambiar el diseño de la tabla dinámica mediante la adición y organizar sus campos. Si desea ordenar o filtrar las columnas de datos que se muestra en la tabla dinámica.

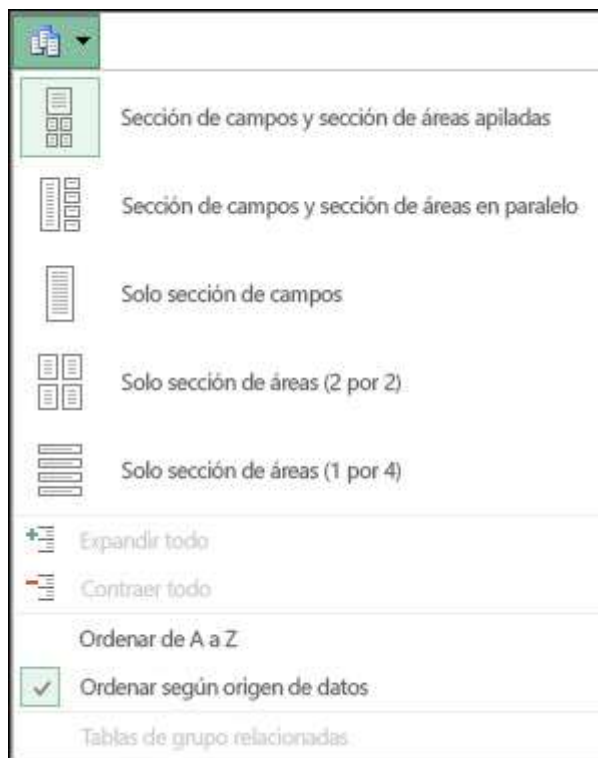
Al hacer clic en cualquier lugar de la tabla dinámica, debe aparecer la lista de campos. Si haga clic dentro de la tabla dinámica, pero no ve la lista de campos, vuelva a abrirlo haciendo clic en cualquier lugar de la tabla dinámica. A continuación, mostrar las **Herramientas de tabla dinámica** en la cinta de opciones y haga clic en **analizar > Lista de campos**.



La lista de campos tiene una sección de campo en el que seleccione los campos que desea mostrar en la tabla dinámica y la sección de áreas (en la parte inferior) en el que se pueden organizar dichos campos como desee.



Sugerencia: Si desea cambiar cómo se muestran las secciones en la lista de campos, haga clic en el botón de **Herramientas** , a continuación, seleccione el diseño que desee.



13.4.1 Agregar y reorganizar campos en la lista de campos

Use la sección de campos de la lista de campos para agregar campos a la tabla dinámica, activando la casilla situada junto a los nombres de campo para colocar los campos en el área predeterminada de la lista de campos.

Nota: Normalmente, los campos no numéricos se agregan al área **filas**, campos numéricos se agregan al área **valores** y fecha de procesamiento analítico en línea (OLAP) y las jerarquías de tiempo se agregan al área **columnas**.

Use la sección de áreas (en la parte inferior) de la lista de campos para reorganizar los campos como desee arrastrándolos entre las cuatro áreas.

Campos que coloca en diferentes áreas se muestran en la tabla dinámica, como sigue:

- Campos del área de **filtros** se muestran como filtros de informe de máximo nivel por encima de la tabla dinámica, similar a esta:

Etiquetas de fila	Trim1	Trim2
René Valdés	32480.01	33391
Francisco Pérez-Olaeta	90204.43	5010
Fabrizio Noriega	22719.01	685
Antonio Bermejo	81283.77	3335
Juan Carlos Rivas	18903.29	18104
Diego Arteaga	48316.94	58771
Almudena Benito	44236.82	4536
Tomás Navarro	47023.08	2857
Nuria González	34865.82	38584
Total general	420033.17	29548

- Los campos del área **columnas** se muestran como **Etiquetas de columna** en la parte superior de la tabla dinámica, similar a esta:

Etiquetas de fila	Trim1	Trim2
René Valdés	32480.01	33391
Francisco Pérez-Olaeta	90204.43	5094
Fabrizio Noriega	22719.01	685
Antonio Bermejo	81283.77	3335
Juan Carlos Rivas	18903.29	18104
Diego Arteaga	48316.94	58771
Almudena Benito	44236.82	4536
Tomás Navarro	47023.08	2857
Nuria González	34865.82	38584
Total general	420033.17	29548

En función de la jerarquía de los campos, las columnas se pueden anidar dentro de columnas que estén en una posición más alta.

- Los campos del área **filas** se muestran como **Etiquetas de fila** en el lado izquierdo de la tabla dinámica, similar a esta:

	Trim1	Trim2
René Valdés	32480.01	14911
Francisco Pérez-Olaza	90204.43	50941
Fabrizio Noriega	22719.01	685
Antonio Bermejo	81283.77	3335
Juan Carlos Rivas	18903.29	18104
Diego Arteaga	48316.94	58771
Almudena Benito	44236.82	45361
Tomás Navarro	47023.08	28571
Nuria González	34865.82	38584
Total general	420033.17	295481

En función de la jerarquía de los campos, las filas se pueden anidar dentro de filas que estén en una posición más alta.

- Los campos del área **valores** se muestran como valores numéricos resumidos en la tabla dinámica, similar a esta:

	Trim1	Trim2
René Valdés	32480.01	14911
Francisco Pérez-Olaza	90204.43	50941
Fabrizio Noriega	22719.01	685
Antonio Bermejo	81283.77	3335
Juan Carlos Rivas	18903.29	18104
Diego Arteaga	48316.94	58771
Almudena Benito	44236.82	45361
Tomás Navarro	47023.08	28571
Nuria González	34865.82	38584
Total general	420033.17	295481

Si tiene más de un campo en un área, puede reorganizar el orden arrastrando los campos en la posición exacta que desee. Para eliminar un campo de la tabla dinámica, arrastre el campo fuera de la sección de áreas.

13.5 Cambiar los datos de origen en una tabla dinámica

Después de crear una tabla dinámica, puede cambiar el rango de los datos de origen. Por ejemplo, puede expandir el origen de datos para incluir más filas de datos. Sin embargo, si los datos de origen son muy diferentes (por ejemplo, si tienen más o menos columnas), considere la posibilidad de crear una nueva tabla dinámica.

Puede cambiar el origen de datos de una tabla dinámica a una tabla de Excel diferente o un rango de celdas, o cambiar a un origen de datos externos diferentes.

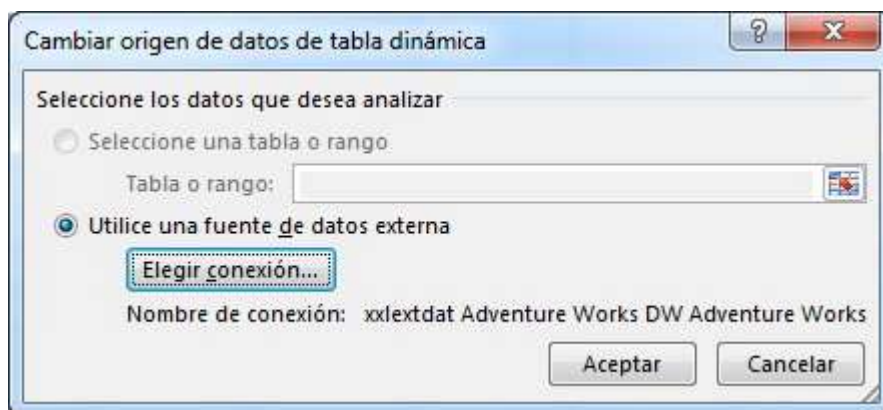
1. Haga clic en el informe de tabla dinámica.
2. En la pestaña **analizar**, en el grupo **datos**, haga clic en **Cambiar origen de datos** y, a continuación, haga clic en **Cambiar origen de datos**.

Se muestra el cuadro de diálogo **Cambiar origen de datos de tabla dinámica**.

3. Siga uno de estos procedimientos:
 - Para cambiar el origen de datos de una tabla dinámica a una tabla de Excel diferente o un rango de celdas, haga clic en **Seleccione una tabla o rango** y, a continuación, escriba la primera celda en el cuadro de texto de la **Tabla o rango** y haga clic en **Aceptar**



- Para usar una conexión diferente, haga lo siguiente:
 - i. Haga clic en seleccionar un **usar un origen de datos externos** y, a continuación, haga clic en **Elegir conexión**.



Se mostrará el cuadro de diálogo **Conexiones existentes**.

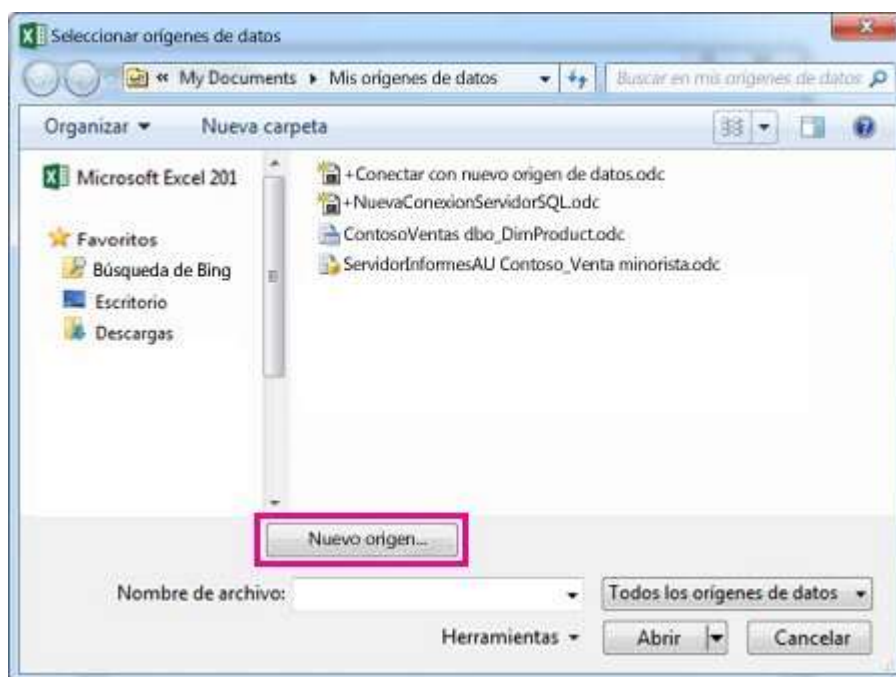
- ii. Vaya a la lista desplegable **Mostrar** de la parte superior del cuadro de diálogo y seleccione la categoría de conexiones para la cual desea elegir una conexión o selecciones **Todas las conexiones existentes** (que es el valor predeterminado).
- iii. Seleccione una conexión en el cuadro de lista **Seleccionar una conexión** y, a continuación, haga clic en **Abrir**. ¿Qué ocurre si no aparece la conexión?

Nota: Si elige una conexión de la categoría **Conexiones en este libro**, volverá a utilizar o compartirá una conexión existente. Si elige una conexión de la categoría **Archivos de conexión en la red** o **Archivos de conexión en este equipo**, el archivo de conexión se copia en el libro como una nueva conexión de libro y se utiliza como la nueva conexión para el informe de tabla dinámica.

- iv. Haga clic en **Aceptar**.

13.5.1 ¿Qué ocurre si no aparece la conexión?

Si su conexión no aparece en el cuadro de diálogo **Conexiones existentes**, haga clic en **Examinar para obtener más información** y, a continuación, busque el origen de datos que desea conectarse en el cuadro de diálogo **Seleccionar origen de datos**. Haga clic en **Nuevo origen** si es necesario, siga los pasos del **Asistente para la conexión de datos** y, a continuación, volver al cuadro de diálogo **Seleccionar origen de datos**.

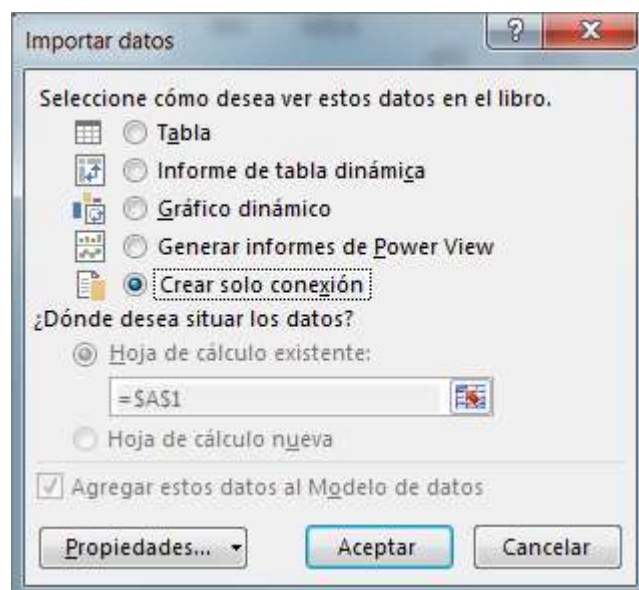


Si la tabla dinámica se basa en una conexión a un rango o tabla en el modelo de datos, puede elegir otra tabla o conexión del modelo de datos en la

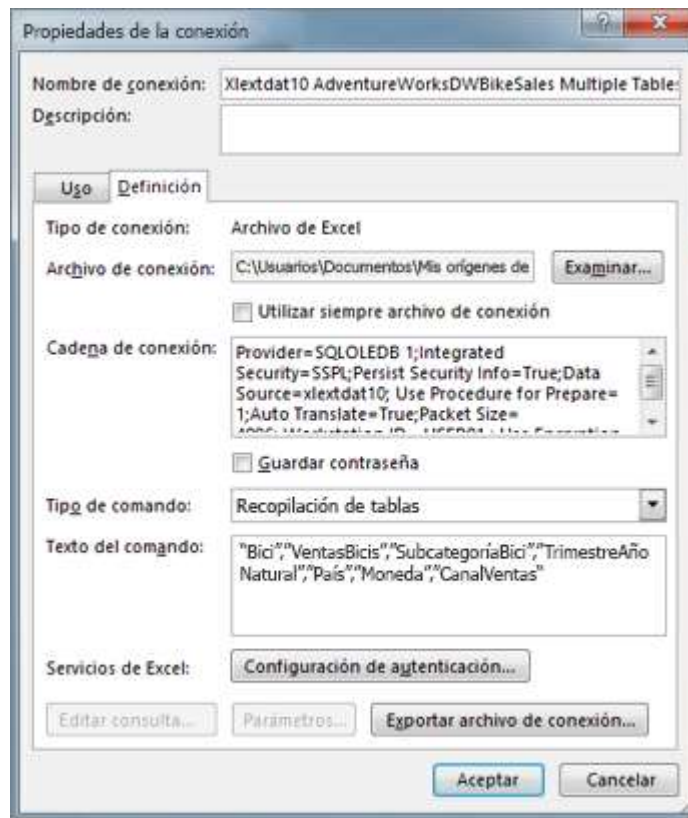
pestaña **Tablas**. Sin embargo, la tabla dinámica se basa en el modelo de datos del libro, no puede cambiar el origen de datos.



1. Seleccione la conexión que desea y haga clic en **Abrir**.
2. Haga clic en **Sólo crear conexión**.



3. Haga clic en **Propiedades** y luego en la pestaña **Definición**.



4. Si su archivo de conexión .odc se ha movido, vaya a su nueva ubicación en el cuadro **Archivo de conexión**.
5. Si necesita cambiar los valores del cuadro **Cadena de conexión**, póngase en contacto con el administrador de la base de datos.

13.5.2 Calcular valores en una tabla dinámica

En las tablas dinámicas, puede usar las funciones de resumen en los campos de valor para combinar los valores de datos de origen subyacente. Si las funciones de resumen y los cálculos personalizados no proporcionan los resultados que quiere, puede crear sus propias fórmulas en los campos y elementos calculados. Por ejemplo, podría agregar un elemento calculado con la fórmula de la comisión de venta, que puede ser diferente para cada región. Entonces, la tabla dinámica incluiría automáticamente la comisión en los subtotales y totales generales.

13.6 Crear fórmulas en una tabla dinámica

Importante: No puede crear fórmulas en una tabla dinámica conectada a un origen de datos de procesamiento analítico en línea (OLAP).

Antes de empezar, decida si quiere un campo calculado o un elemento calculado dentro de un campo. Use un campo calculado cuando quiera usar los datos de otro campo en la fórmula. Use un elemento calculado cuando quiera que la fórmula use datos de uno o más elementos específicos dentro de un campo.

Para los elementos calculados, puede introducir fórmulas distintas celda por celda. Por ejemplo, si un elemento calculado denominado **RecuentoNaranjas** tiene la fórmula **=Naranjas * ,25** para todos los meses, puede cambiar la fórmula a **=Naranjas * ,5** para junio, julio y agosto.

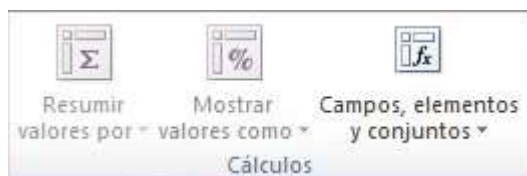
Si tiene varios elementos calculados o fórmulas, puede ajustar el orden de cálculo.

13.6.1 Agregar un campo calculado

1. Haga clic en la tabla dinámica.

Se mostrarán las herramientas de tabla dinámica y se agregarán las pestañas **Analizar** y **Diseño**.

2. En la pestaña **Analizar**, en el grupo **Cálculos**, haga clic en **Campos, elementos y conjuntos** y, después, haga clic en **Campo calculado**.



3. En el cuadro **Nombre**, escriba un nombre para el campo.
4. En el cuadro **Fórmula**, escriba la fórmula para el campo.

Para usar los datos de otro campo en la fórmula, haga clic en el campo en el cuadro **Campos** y, después, haga clic en **Insertar campo**. Por ejemplo, para calcular una Comisión del 15 % en cada valor del campo ventas, puede escribir **=Ventas * 15 %**.

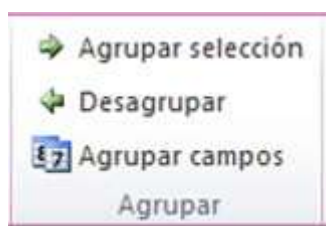
5. Haga clic en **Agregar**.

13.6.2 Agregar un elemento calculado a un campo

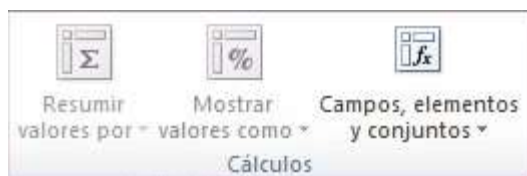
1. Haga clic en la tabla dinámica.

Se mostrarán las herramientas de tabla dinámica y se agregarán las pestañas **Analizar** y **Diseño**.

2. Si se agrupan elementos en el campo, en la pestaña **Analizar**, en el grupo **Agrupar**, haga clic en **Desagrupar**.



- Haga clic en el campo donde quiera agregar el elemento calculado.
- En la pestaña **Analizar**, en el grupo **Cálculos**, haga clic en **Campos, elementos y conjuntos** y, después, haga clic en **Elemento calculado**.



- En el cuadro **Nombre**, escriba el nombre que quiera dar al elemento calculado.
- En el cuadro **Fórmula**, escriba la fórmula para el elemento.

Para usar los datos de un elemento en la fórmula, haga clic en el elemento de la lista **Elementos** y, después, haga clic en **Insertar elemento** (el elemento debe ser del mismo campo que el elemento calculado).

- Haga clic en **Agregar**.

13.6.2.1 Para los elementos calculados, escriba fórmulas distintas celda por celda.

- Haga clic en una celda cuya fórmula quiera cambiar.

Para cambiar la fórmula de varias celdas, mantenga presionada la tecla CTRL y haga clic en las celdas adicionales.

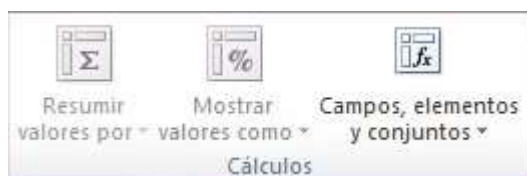
- En barra de fórmulas, escriba los cambios en la fórmula.

13.6.2.2 Ajuste el orden de cálculo para varios elementos calculados o fórmulas.

- Haga clic en la tabla dinámica.

Se mostrarán las herramientas de tabla dinámica y se agregarán las pestañas **Analizar** y **Diseño**.

- En la pestaña **Analizar**, en el grupo **Cálculos**, haga clic en **Campos, elementos y conjuntos** y, después, haga clic en **Orden de resolución**.



- Haga clic en una fórmula y, después, haga clic en **Subir** o **Bajar**.
- Continúe hasta que las fórmulas estén en el orden en que quiere que se calculen.

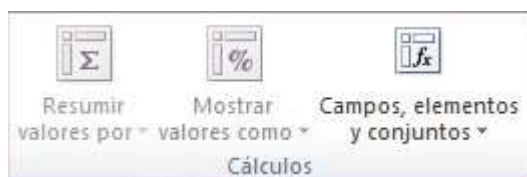
13.6.3 Ver todas las fórmulas que se usan en una tabla dinámica

Puede mostrar una lista de todas las fórmulas que se usan en la tabla dinámica actual.

1. Haga clic en la tabla dinámica.

Se mostrarán las herramientas de tabla dinámica y se agregarán las pestañas **Analizar** y **Diseño**.

2. En la pestaña **Analizar**, en el grupo **Cálculos**, haga clic en **Campos, elementos y conjuntos** y, después, haga clic en **Fórmulas de lista**.



13.6.4 Editar una fórmula de tabla dinámica

Antes de modificar una fórmula, determine si esa fórmula está en un campo calculado o un elemento calculado. Si la fórmula se encuentra en un elemento calculado, determine también si la fórmula es la única para el elemento calculado.

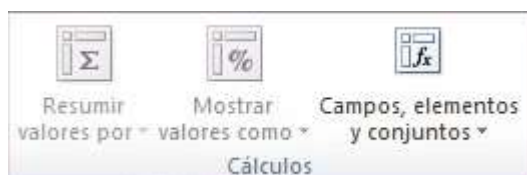
Para los elementos calculados, puede editar fórmulas individuales para celdas específicas de un elemento calculado. Por ejemplo, si un elemento calculado denominado **CálculoNaranjas** tiene la fórmula **=Naranjas * ,25** para todos los meses, puede cambiar la fórmula a **=Naranjas * ,5** para junio, julio y agosto.

13.6.4.1 Determinar si una fórmula está en un campo calculado o un elemento calculado

1. Haga clic en la tabla dinámica.

Se mostrarán las herramientas de tabla dinámica y se agregarán las pestañas **Analizar** y **Diseño**.

2. En la pestaña **Analizar**, en el grupo **Cálculos**, haga clic en **Campos, elementos y conjuntos** y, después, haga clic en **Fórmulas de lista**.



3. En la lista de fórmulas, busque la fórmula que quiera cambiar en Campo calculado o Elemento calculado.

Cuando hay varias fórmulas para un elemento calculado, la fórmula predeterminada que se escribió cuando se creó el elemento tiene el nombre del elemento calculado en la columna B. Para las demás fórmulas para un elemento calculado, la columna B contiene tanto el nombre del elemento calculado como los nombres de los elementos de intersección.

Por ejemplo, es posible que tenga una fórmula predeterminada para un elemento calculado llamado **MiElemento** y otra fórmula para este elemento identificada como **Ventas de enero de MiElemento**. En la tabla dinámica, debería buscar esta fórmula en la celda Ventas de la fila MiElemento y la columna Enero.

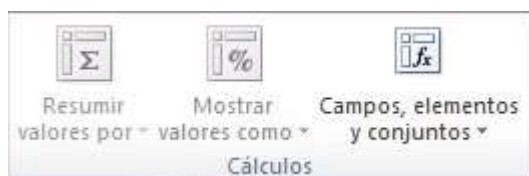
4. Siga adelante mediante uno de los siguientes métodos de edición.

13.6.4.2 Editar una fórmula de campo calculado

1. Haga clic en la tabla dinámica.

Se mostrarán las herramientas de tabla dinámica y se agregarán las pestañas **Analizar** y **Diseño**.

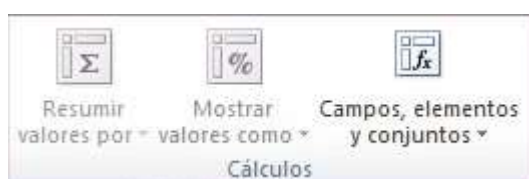
2. En la pestaña **Analizar**, en el grupo **Cálculos**, haga clic en **Campos, elementos y conjuntos** y, después, haga clic en **Campo calculado**.



3. En el cuadro **Nombre**, seleccione el campo calculado para el que quiere cambiar la fórmula.
4. En el cuadro **Fórmula**, edite la fórmula.
5. Haga clic en **Modificar**.

13.6.4.3 Editar una única fórmula para un elemento calculado

1. Haga clic en el campo que contiene el elemento calculado.
2. En la pestaña **Analizar**, en el grupo **Cálculos**, haga clic en **Campos, elementos y conjuntos** y, después, haga clic en **Elemento calculado**.



3. En el cuadro **Nombre**, seleccione el elemento calculado.
4. En el cuadro **Fórmula**, edite la fórmula.
5. Haga clic en **Modificar**.

13.6.4.4 Editar una fórmula individual para una celda específica de un elemento calculado

1. Haga clic en una celda cuya fórmula quiera cambiar.

Para cambiar la fórmula de varias celdas, mantenga presionada la tecla CTRL y haga clic en las celdas adicionales.

2. En barra de fórmulas, escriba los cambios en la fórmula.

13.6.4.5 Eliminar una fórmula de tabla dinámica

Nota: Al eliminar una fórmula de tabla dinámica, esta se quita permanentemente. Si no quiere quitar una fórmula de forma permanente, puede ocultar el campo o un elemento en su lugar arrastrándola fuera de la tabla dinámica.

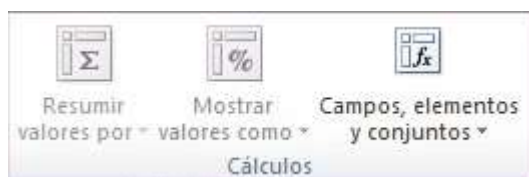
1. Determine si la fórmula está en un campo calculado o en un elemento calculado.

Los campos calculados aparecen en la lista de campos de tabla dinámica. Los elementos calculados aparecen como elementos dentro de otros campos.

2. Siga uno de estos procedimientos:
 - Para eliminar un campo calculado, haga clic en cualquier lugar en la tabla dinámica.
 - Para eliminar un elemento calculado, en la tabla dinámica, haga clic en el campo que contiene el elemento que quiere eliminar.

Se mostrarán las herramientas de tabla dinámica y se agregarán las pestañas **Analizar** y **Diseño**.

3. En la pestaña **Analizar**, en el grupo **Cálculos**, haga clic en **Campos, elementos y conjuntos** y, después, haga clic en **Campo calculado** o **Elemento calculado**.



4. En el cuadro **Nombre**, seleccione el campo o el elemento que quiere eliminar.
5. Haga clic en **Eliminar**.

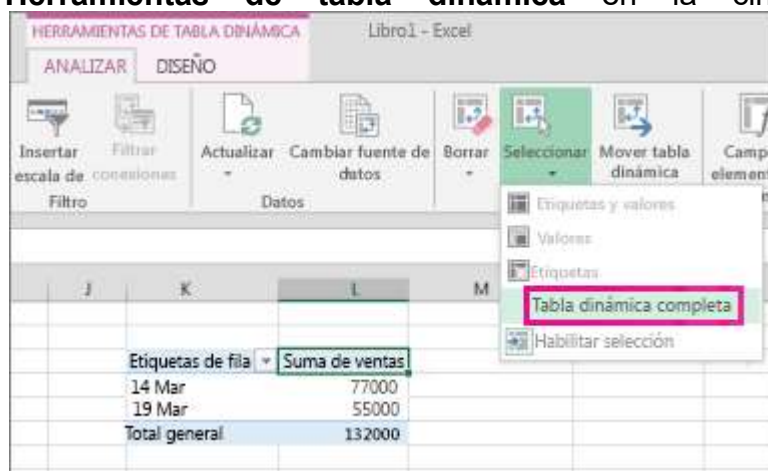
13.7 Eliminar una tabla dinámica

Cuando ya no necesite una tabla dinámica, seleccione toda la tabla dinámica y pulse la tecla Eliminar para quitarla.

Si aparece el mensaje "No se puede cambiar esa parte de un informe de tabla dinámica", compruebe que se ha seleccionado toda la tabla dinámica. Pulse Ctrl+A y vuelva a pulsar Eliminar.

Si está utilizando un dispositivo sin teclado, intente eliminar la tabla dinámica del modo siguiente:

1. Escoja una celda cualquiera de la tabla dinámica para mostrar **Herramientas de tabla dinámica** en la cinta de opciones.



2. Haga clic en **Analizar** > **Seleccionar** y después seleccione **Toda la tabla dinámica**.
3. Pulse Eliminar.

Sugerencia: Si la tabla dinámica está en una hoja separada que no tiene otros datos que desee conservar, la eliminación de esa hoja es una forma rápida de quitar la tabla dinámica.

13.8 Trabajar con relaciones en tablas dinámicas

Tablas dinámicas tradicionalmente se ha creado con cubos OLAP y otros orígenes de datos complejos que ya tienen conexiones enriquecidas entre las tablas. Sin embargo, en Excel, es libre para importar varias tablas y crear sus propias conexiones entre las tablas. Aunque esta flexibilidad es eficaz, también facilita reunir datos que no está relacionados, lo que lleva a resultados extraños.

¿Ha creado alguna vez una tabla dinámica como esta? Pretendía crear un desglose de las compras por región y colocó un campo de importe de compra en el área **Valores** y un campo de región de ventas en el área **Etiquetas de columna**. Pero los resultados son erróneos.

Row Labels	Sum of PurchaseCount
Canada	101411707
Europe	101411707
N/A	101411707
UK	101411707
USA	101411707
Grand Total	101411707

¿Cómo puede corregir esto?

El problema es que los campos que ha agregado a la tabla dinámica podrían estar en el mismo libro, pero las tablas que contienen cada columna no están relacionadas. Por ejemplo, podría tener una tabla que enumere cada región de ventas y otra tabla que enumere las compras para todas las regiones. Para crear la tabla dinámica y obtener los resultados correctos, necesita crear una relación entre las dos tablas.

Después de crear la relación, la tabla dinámica combina correctamente los datos de la tabla de compras con la lista de regiones y los resultados son similares a estos:

Row Labels	Sum of PurchaseCount
Canada	1682102
Europe	2701267
UK	5101844
USA	91926494
Grand Total	101411707

Excel 2013 contiene tecnología desarrollada por Microsoft Research (MSR) para detectar y corregir automáticamente problemas de relaciones como este.

13.9 Usar la detección automática

La detección automática comprueba los nuevos campos que agrega a un libro que contiene una tabla dinámica. Si el nuevo campo no está relacionado con los encabezados de fila y columna de la tabla dinámica, se muestra un mensaje en el área de notificación en la parte superior de la tabla dinámica que le permite saber que puede necesitar una relación. Excel también analizará los nuevos datos para encontrar relaciones potenciales.

Este mensaje se puede pasar por alto para seguir trabajando con la tabla dinámica; sin embargo, si se hace clic en **Crear**, el algoritmo se pone a funcionar y analiza los datos. En función de los valores de los nuevos datos, del

tamaño y complejidad de la tabla dinámica, y de las relaciones que ya haya creado, este proceso puede tardar varios minutos.

El proceso consta de dos fases:

- Detección de relaciones. Puede revisar la lista de relaciones sugeridas cuando finaliza el análisis. Si no cancela la operación, Excel continuará automáticamente con el paso siguiente de creación de relaciones.
- Creación de relaciones. Una vez aplicadas las relaciones, aparece un cuadro de diálogo de confirmación, en el que puede hacer clic en el vínculo **Detalles** para ver una lista de las relaciones que se han creado.

Puede cancelar el proceso de detección, pero no el proceso de creación.

El algoritmo de MSR busca el "mejor conjunto posible" de relaciones para conectar las tablas en su modelo. El algoritmo detecta todas las posibles relaciones de los nuevos datos y tiene en cuenta los nombres de columnas, los tipos de datos de las columnas, los valores de las columnas y las columnas que están en tablas dinámicas.

Excel, a continuación, elige la relación con el resultado de 'calidad' más alto, según lo determinado por heurística interna. Para obtener más información, vea [Información general de relaciones](#) y [Solucionar problemas de relaciones](#).

Si la detección automática no obtienen los resultados correctos, puede modificar relaciones, eliminarlos o crear otros nuevos de forma manual. Para obtener más información, vea [crear una relación entre dos tablas](#) o [crear relaciones en la vista de diagrama](#)

13.10 Filas en blanco en las tablas dinámicas (miembro desconocido)

Porque una tabla dinámica reúne tablas de datos relacionados, si cualquier tabla contiene datos que no se pueden relacionar mediante una clave o un valor coincidente, esos datos deben corregirse de algún modo. En bases de datos multidimensionales, la forma de controlar los datos que no coinciden es mediante la asignación de todas las filas que no tienen ningún valor coincidente en el miembro desconocido. En una tabla dinámica, el miembro desconocido se muestra como un título en blanco.

Por ejemplo, si crea una tabla dinámica que se supone que agrupa las ventas por almacén, pero algunos registros de la tabla de ventas no tienen enumerado un nombre de almacén, todos los registros sin un nombre de almacén válido se agrupan juntos.

Si acaba con filas en blanco, tiene dos opciones. Puede definir una relación entre tablas que funcione, por ejemplo, crear una cadena de relaciones entre varias tablas, o puede quitar los campos de la tabla dinámica que generan filas en blanco.