

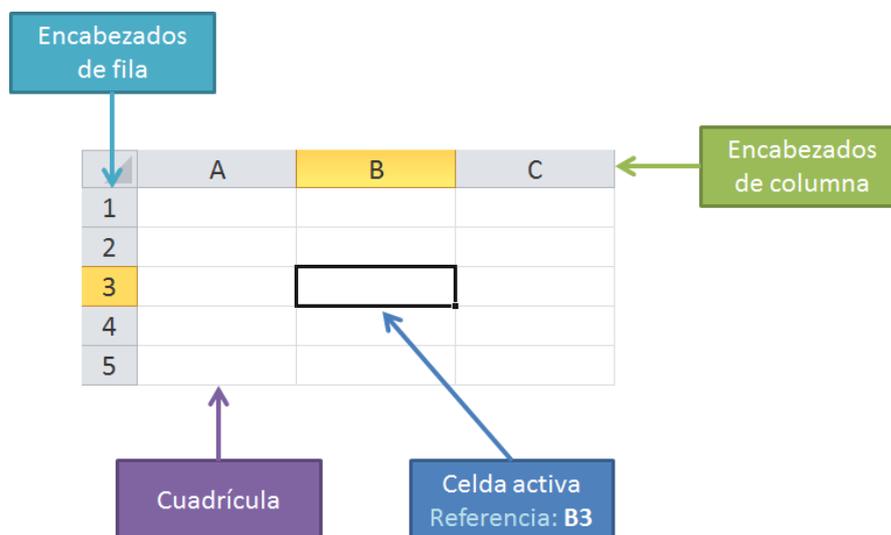
Referenciación basada en celdas, columnas y filas

Las referencias en Excel son parte fundamental de la hoja de cálculo ya que a través de ellas podemos identificar cada una de las celdas de un libro de trabajo y de esa manera acceder al valor contenido en cualquiera de ellas.

Dado que todos los valores de una hoja de cálculo están almacenados en las celdas, es muy importante conocer la manera en que se debe acceder a dichos valores utilizando las referencias.

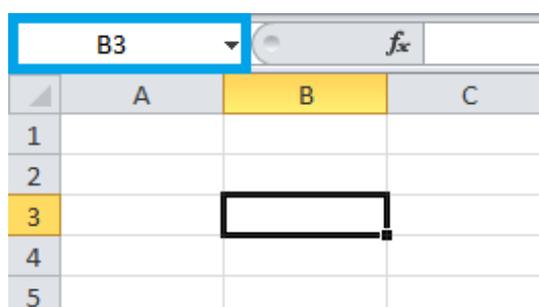
Las hojas están divididas en columnas y filas. Esta división es evidente en la interfaz gráfica de Excel de la siguiente manera:

- Por debajo de la barra de fórmulas se encuentran los encabezados de columna identificados por una letra.
- En el extremo izquierdo están los encabezados de fila que muestran un número.
- En el área de trabajo tenemos una cuadrícula que delimita el área de cada celda de la hoja y donde se puede observar que cada una de ellas pertenece a una determinada columna y fila.



En la imagen anterior, la celda seleccionada (celda activa) es la celda que se encuentra bajo la columna B y en la línea 3 y por lo tanto su dirección dentro de la hoja será B3. La referencia de una celda siempre constará de dos partes: la primera parte indicará la letra (o letras) de la columna a la que pertenece y la segunda parte indicará su número de fila.

Excel siempre nos ayudará a conocer fácilmente la referencia de la celda activa. En primer lugar, el encabezado de la columna y fila de la celda seleccionada estarán resaltados en un color diferente al resto de los encabezados. Además el Cuadro de nombres siempre mostrará la referencia de la celda activa tal como lo puedes observar en la siguiente imagen:



En conclusión, la referencia de una celda nos indica su ubicación dentro de una hoja, es decir, nos ayuda a conocer rápidamente la columna y fila a las que pertenece.

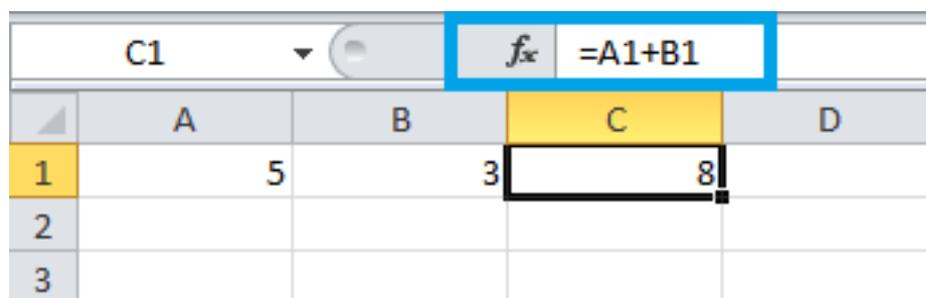
Tipos de referencias en Excel

Una referencia siempre será la dirección de una celda dentro de una hoja y siempre estará formada por la columna y fila en donde se ubica la celda. Así que, cuando hablamos de tipos de referencias en Excel estamos hablando sobre los diferentes tipos de comportamiento que pueden tener las referencias al momento de ser copiadas a otras celdas.

Es muy fácil copiar fórmulas en Excel, pero ¿qué sucede con las referencias de dicha fórmula al momento de hacer la copia? Es ahí en donde su comportamiento dependerá del tipo de referencia que se haya utilizado y analizaremos las alternativas que tenemos en los párrafos siguientes.

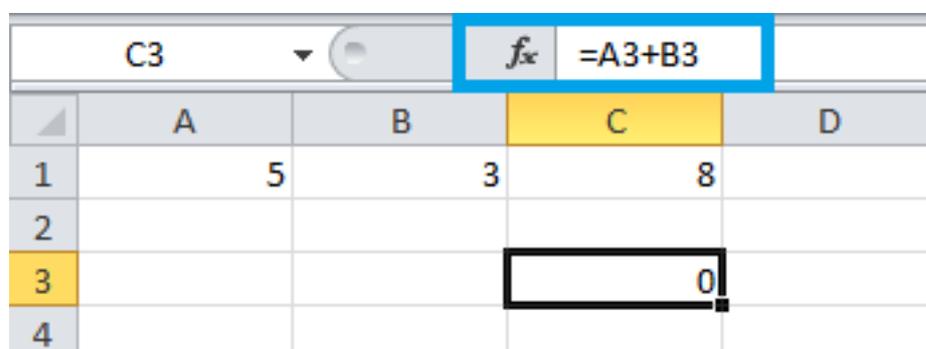
Referencias relativas en Excel

De manera predeterminada, las referencias en Excel son relativas. El término relativo significa que al momento de copiar una fórmula, Excel modificará las referencias en relación a la nueva posición donde se está haciendo la copia de la fórmula. Por ejemplo, supongamos que en la celda C1 tenemos la fórmula $=A1+B1$. En la siguiente imagen puedes observar el resultado de esta operación si tenemos los valores 5 y 3 en dichas celdas:



	A	B	C	D
1	5	3	8	
2				
3				

Si ahora copio (Ctrl+C) la fórmula de la celda C1 y la pego (Ctrl+V) en la celda C3, obtendré el siguiente resultado:



	A	B	C	D
1	5	3	8	
2				
3			0	
4				

La fórmula que ha sido copiada a la celda C3 nos devolverá como resultado el valor cero. Al revisar la fórmula de dicha celda nos daremos cuenta que eso se debe a que Excel ha modificado automáticamente las referencias de la fórmula. En lugar de la celda A1 ahora tenemos la celda A3, y en lugar de la celda C1 que teníamos originalmente, ahora tenemos la celda C3.

En este ejemplo hemos copiado la fórmula hacia una celda de la misma columna, pero dos filas por debajo y eso es lo que indicará a Excel el ajuste a realizar en las referencias. Ya que no hubo cambio en la columna, ésta permanecerá igual en la nueva fórmula, pero ya que copiamos una celda que está dos filas hacia abajo, Excel realizará dicho ajuste sumando la misma cantidad de filas a las referencias. Ahora observa lo que sucede si vuelvo a copiar la fórmula de la celda C1 y la pego en la celda F2.

F2		fx =D2+E2					
	A	B	C	D	E	F	G
1	5	3	8				
2						0	
3			0				
4							

En esta ocasión la nueva celda se encuentra una fila hacia abajo y tres columnas a la derecha de la celda original y por lo tanto las referencias se adecúan a tal movimiento añadiendo tres columnas y una fila a cada referencia de la fórmula copiada.

Las referencias relativas son muy útiles cuando necesitamos aplicar una misma fórmula sobre un rango de datos. Por ejemplo, en la siguiente imagen puedes ver una hoja donde las columnas A y B tienen valores numéricos y ahora necesito colocar la multiplicación de ambos valores en la columna C. Para hacerlo rápidamente, coloco la fórmula =A1*B1 en la celda C1 y posteriormente copio dicha fórmula hacia abajo:

C1		fx		
	A	B	C	D
1	5	3		
2	2	4		
3	7	2		
4	3	5		
5	4	1		
6	9	5		
7	5	3		
8	2	9		
9	6	2		
10	8	7		
11				

De esta manera obtendremos automáticamente el resultado correcto para cada fila ya que Excel modifica las referencias en cada fórmula mientras es copiada hacia abajo.

Referencias absolutas en Excel

Hay ocasiones en las que necesitamos “fijar” la referencia a una celda de manera que permanezca igual aún después de ser copiada. Si queremos impedir que Excel modifique las referencias de una celda al momento de copiar la fórmula, entonces debemos convertir una referencia relativa en absoluta y eso lo podemos hacer anteponiendo el símbolo “\$” a la letra de la columna y al número de la fila de la siguiente manera:



Si tomamos el primer ejemplo de la sección anterior y utilizamos la fórmula `=A$1+$B$1` en la celda C1 y posteriormente copiamos dicha fórmula a la celda C3, obtendremos el siguiente resultado:

	A	B	C	D
1	5	3	8	
2				
3			8	
4				

En este caso la celda C3 devolverá el mismo resultado que la celda C1 porque ambas fórmulas hacen referencia a las mismas celdas aún después de haberla copiado. Tendremos el mismo efecto al copiar la fórmula de la celda C1 hacia la derecha:

	A	B	C	D	E	F	G
1	5	3	8				
2						8	
3			8				
4							

Al convertir las referencias en absolutas, no importa a donde copiemos la fórmula, dichas referencias permanecerán siempre fijas. Para dejar en claro el uso de las referencias absolutas, supondremos una tabla de datos como la siguiente:

C2		fx		=F1*B2^2			
	A	B	C	D	E	F	G
1	Círculo	Radio	Área		Valor de PI	3.14159265	
2	1	28	2463.00864				
3	2	55					
4	3	52					
5	4	65					
6	5	95					
7	6	21					
8	7	84					
9	8	13					
10	9	23					
11							

La celda C2 hace el cálculo del área para el primer círculo tomando en cuenta el valor de Pi que está almacenado en la celda F1. En este momento la referencia a la celda F1 es relativa y si copio la fórmula hacia abajo obtendré el siguiente resultado:

C3		fx		=F2*B3^2			
	A	B	C	D	E	F	G
1	Círculo	Radio	Área		Valor de PI	3.14159265	
2	1	28	2463.00864				
3	2	55	0				
4	3	52	0				
5	4	65	0				
6	5	95	0				
7	6	21	0				
8	7	84	0				
9	8	13	0				
10	9	23	0				
11							

Al copiar la fórmula hacia abajo, Excel modifica la referencia a la celda F1 y le agrega una fila más para convertirla en una referencia a la celda F2 que es el comportamiento natural de las referencias relativas. Para hacer que nuestras fórmulas hagan siempre referencia a la celda F1 debemos transformar dicha referencia en absoluta:

C2		fx		=F\$1*B2^2			
	A	B	C	D	E	F	G
1	Círculo	Radio	Área		Valor de PI	3.14159265	
2	1	28	2463.00864				
3	2	55					
4	3	52					
5	4	65					
6	5	95					
7	6	21					
8	7	84					
9	8	13					
10	9	23					
11							

Observar con detenimiento que la única referencia convertida en absoluta es la de la celda \$F\$1. La otra referencia a la celda B2 se ha dejado como relativa porque es necesario que sea modificada por Excel para tomar el valor del radio de cada círculo conforme se copie la fórmula hacia abajo. El resultado después de copiar la fórmula será el siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Círculo	Radio	Área		Valor de PI	3.14159265	
2	1	28	2463.00864				
3	2	55	9503.31778				
4	3	52	8494.86654				
5	4	65	13273.229				
6	5	95	28352.8737				
7	6	21	1385.44236				
8	7	84	22167.0778				
9	8	13	530.929158				
10	9	23	1661.90251				
11							

Todas las fórmulas harán referencia a la celda F1 porque está establecida como absoluta, pero Excel modificará correctamente las referencias a las celdas de la columna B para obtener el resultado correcto.

Con esto hemos cubierto los dos tipos de referencias en Excel más utilizados.

Referencias mixtas en Excel

En los ejemplos anteriores sobre referencias absolutas utilizamos el símbolo “\$” para fijar tanto la columna como la fila. Sin embargo, es posible fijar solo la columna o fijar solo la fila y a estas variaciones se les conoce como referencias mixtas.

Si queremos fijar solamente la columna, antepone el símbolo “\$” a la letra de la columna y dejamos la fila sin dicho símbolo. Si por el contrario deseamos fijar solamente la fila, entonces antepone el símbolo “\$” al número de la fila. En la siguiente imagen se puede ver un resumen de los tipos de referencias que hemos revisado hasta ahora:

A7	→	Referencia relativa
\$A\$7	→	Referencia absoluta
\$A7	→	Referencia mixta - Columna fija
A\$7	→	Referencia mixta - Fila fija

Si colocamos la fórmula = \$A1 dentro de la celda B1 y copiamos la fórmula hacia la derecha veremos que la fórmula se mantiene igual en todas las columnas porque hemos indicado que deseamos tener la

columna \$A fija. Por el contrario, si copiamos la fórmula hacia abajo, Excel modificará el número de fila:

	A	B	C	D	E	F
1	555	555	555	555	555	
2		0				
3		0				
4		0				
5						

Sin embargo, si cambiamos el tipo de referencia mixta de la celda B1 por la fórmula =A\$1 y copiamos hacia la derecha y hacia abajo, obtendremos un resultado diferente al anterior ya que habremos fijado solamente la fila:

	A	B	C	D	E	F
1	555	555	555	555	555	
2		555				
3		555				
4		555				
5						

Estos son los cuatro tipos de referencias de los cuales podemos elegir al momento de construir las fórmulas. Hay que recordar que esta clasificación se basa en el comportamiento de la referencia al copiar una fórmula.

Cómo cambiar entre tipos de referencia

Un consejo muy útil para hacer más eficiente el tiempo invertido al ingresar cualquier referencia en una fórmula es el uso de la tecla F4 cuando nos encontramos en el modo de edición. *Cuando el cursor de edición se encuentra sobre una referencia y pulsamos la tecla F4, Excel cambiará el tipo de referencia sin la necesidad de que ingresemos manualmente el símbolo “\$”.* Hagamos el siguiente ejemplo para conocer el funcionamiento de este atajo de teclado:

1. Selecciona la celda B1 e ingresa la fórmula =A1 pero no pulses la tecla Entrar.
2. El cursor de edición se encontrará parpadeando al final de la referencia y si pulsas la tecla F4 una vez, la referencia se transformará automáticamente en absoluta =\$A\$1.
3. Si vuelves a pulsar la tecla F4 tendrás una referencia mixta como =A\$1.
4. Y si pulsas una cuarta vez la tecla F4, la referencia será cambiada por la otra opción de referencia mixta =\$A1.
5. Al pulsar una quinta vez la tecla F4 volverás a la referencia relativa original.

La tecla F4 solamente cambiará la referencia que está sobre el cursor de edición así que, si queremos aplicar este cambio en varias referencias de una misma fórmula, entonces debemos colocar el cursor sobre cada referencia que será cambiada y pulsar F4 cada vez.

Referencias a rangos de celdas

Hasta ahora hemos visto cómo hacer referencia a una sola celda, pero Excel nos permite hacer referencia a un conjunto de celdas adyacentes utilizando el operador de rango que está representado por los dos puntos (:) y que deberá colocarse entre dos referencias de celdas. Sin embargo, esas dos referencias de celdas no son al azar, sino que deben ser el extremo superior izquierdo y el extremo inferior derecho de las celdas adyacentes a las que deseamos referirnos.

Consideremos el siguiente grupo de celdas adyacentes donde cada una de ellas tiene un valor numérico. La referencia para este rango de celdas será B2:D4 y podemos ver que dicho rango es reconocido por Excel al momento de hacer la suma.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		8	1	5		
3		3	2	4		
4		5	1	5		
5						
6				Suma:	34	
7						

Esto definitivamente es una gran ventaja ya que de lo contrario tendríamos que indicar todas las referencias a las nueve celdas, pero con este método podemos referirnos fácilmente a todo el rango de celdas. Solo debemos recordar que la primera referencia corresponde a la celda del extremo superior izquierdo y la segunda referencia a la celda inferior derecha.

	A	B	C	D	E
1					
2		8	1	5	
3		3	2	4	
4		5	1	5	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

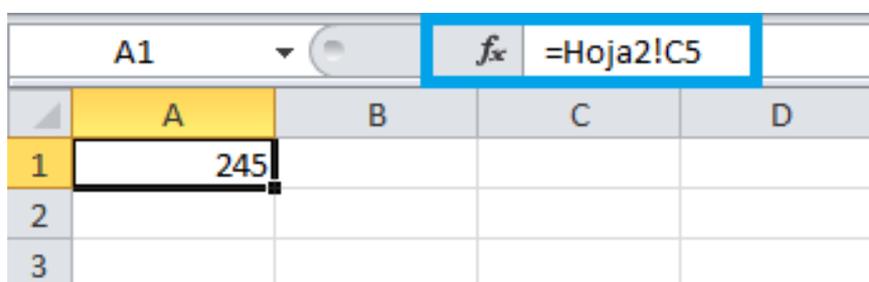
B2:D4

En este ejemplo ambas referencias son relativas, pero nada impide que utilicemos referencias absolutas al crear una referencia a un rango, por ejemplo: \$B\$2:\$D\$4. Todas las reglas explicadas anteriormente para las referencias relativas, absolutas y mixtas también se aplican para las referencias a rangos de celdas.

Referencias a celdas en otra hoja

En todos los ejemplos mostrados hasta este punto utilizamos referencias dentro de la misma hoja, pero en más de una ocasión nos veremos en la necesidad de hacer referencia a una celda que se encuentra en una hoja diferente.

La única regla que debemos seguir es utilizar el nombre de la hoja donde se encuentra la celda de nuestro interés e inmediatamente colocar el signo de exclamación (!) seguido de la referencia a la celda. De esta manera, si queremos referirnos a la celda C5 de la Hoja2, debemos hacerlo de la siguiente manera:



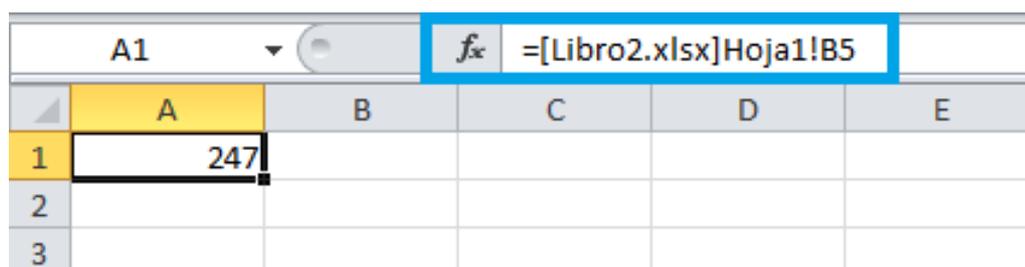
	A1				
	A	B	C	D	
1	245				
2					
3					

Una práctica que es altamente recomendable en las referencias a celdas de otra hoja, es rodear el nombre de la hoja con comillas simples (') ya que eso evitará cualquier error en caso de que el nombre de la hoja tenga un espacio en blanco, por ejemplo:

= 'Mi Hoja2' !C5

Referencias a celdas en otro libro

Si la celda que necesitamos acceder se encuentra en otro libro, entonces debemos indicar el nombre del libro encerrado entre corchetes [] antes del nombre de la hoja de la siguiente manera:



	A1					
	A	B	C	D	E	
1	247					
2						
3						

Este tipo de referencia funcionará solamente si el libro especificado está abierto y además está guardado en la misma ubicación que el libro actual. En caso contrario será necesario indicar la ruta completa donde se encuentra dicho libro:

	A	B	C	D	E	F	G
1	247						
2							
3							

Formula bar: f_x ='C:\Users\Moises\Desktop\[Libro2.xlsx]Hoja1'!B5

Debemos observar que en este último ejemplo el nombre del libro y la hoja, así como la ruta, están encerrados entre comillas sencillas lo cual es ampliamente recomendable en caso de tener espacios en blanco en los nombres de las carpetas de la ruta, o en el nombre del libro u hoja.

'C:\Docs\[Libro2.xlsx]Hoja1'!B5

Referencias 3D

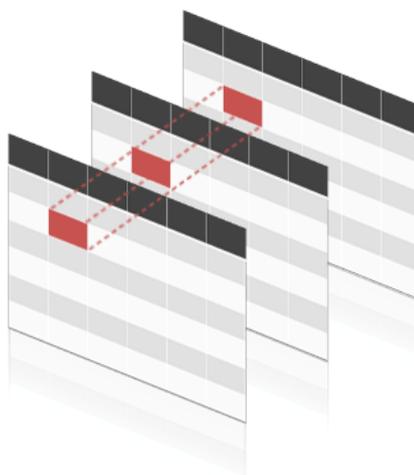
Las referencias 3D son útiles cuando necesitamos hacer operaciones con las mismas celdas en diferentes hojas. Por ejemplo, si vamos a sumar la celda A1 de la Hoja1, Hoja2 y Hoja3, normalmente utilizaríamos la siguiente fórmula:

$$=SUMA(Hoja1!A1, Hoja2!A1, Hoja3!A1)$$

A diferencia de esta nomenclatura, las referencias 3D nos permiten indicar las mismas referencias de una manera abreviada:

$$=SUMA(Hoja1:Hoja3!A1)$$

Es muy importante mencionar que no es posible utilizar este tipo de referencias con cualquier función de Excel. Las funciones matemáticas y estadísticas son las que permitirán su uso pero no podremos utilizar este tipo de referencias en funciones de búsqueda como BUSCARV o COINCIDIR.



Además de acceder una sola celda en varias hojas utilizando las Referencias 3D, también podemos crear una referencia a un rango de celdas de la siguiente manera:

=SUMA(Hoja1:Hoja3!A1:C25)

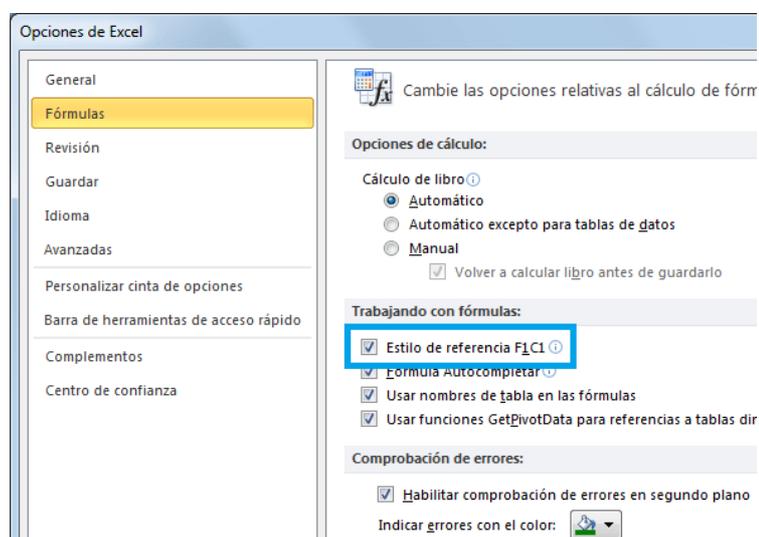
El estilo de referencia F1C1

Los ejemplos vistos hasta ahora han utilizado el estilo de referencia **A1** que es el predeterminado en Excel y que indica que las columnas serán identificadas por una letra, o combinación de letras, y que las filas serán identificadas por un número. Existe otro estilo de referencia en Excel, que no es tan común, pero que es necesario conocerlo por encontramos algún equipo donde Excel utiliza el estilo de referencia **F1C1** el cual identifica a las columnas y a las filas por su número. Así que en lugar de utilizar letras para las columnas, este estilo de referencia utiliza números para todas ellas.

Ya que sería difícil distinguir el número de la columna del número de la fila en una misma referencia, se antepone la letra “F” al número de la fila y la letra “C” al número de la columna. Algunos ejemplos de equivalencias en ambos estilos de referencia son los siguientes:

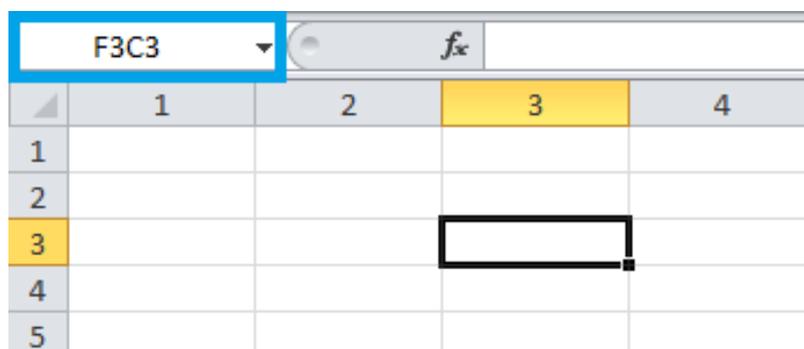
Estilo A1	Estilo F1C1
A1	F1C1
Q7	F7C17
CD45	F45C82
XFD1	F1C16384

Para que Excel utilice este tipo de referencia debemos ir a Archivo > Opciones > Fórmulas > Trabajando con fórmulas > Estilo de referencia F1C1.



Al seleccionar esta opción y aceptar los cambios, notaremos de inmediato un cambio en los encabezados de columna ya que dejarán de ser letras y se mostrarán como números. Además

podremos observar el estilo de referencia F1C1 en el Cuadro de nombres y ya no estará permitido utilizar el estilo de referencia anterior.



The image shows a portion of an Excel spreadsheet. At the top, the formula bar contains the text 'F3C3'. Below it, a grid of cells is visible. The columns are labeled 1, 2, 3, and 4. The rows are labeled 1, 2, 3, 4, and 5. Column 3 is highlighted in yellow. A black rectangular box is drawn around the cell at the intersection of row 3 and column 3.

Si nuestro libro tenía fórmulas previamente ingresadas entonces Excel se encargará de mostrar automáticamente las referencias con el nuevo estilo y no será necesaria nuestra intervención en el cambio. Si queremos regresar al estilo de referencia A1 será suficiente con desmarcar la opción Estilo de referencia F1C1 del cuadro de diálogo Opciones de Excel.

Es poco probable que alguna vez tengamos que utilizar el estilo de referencia F1C1, pero el concepto de utilizar valores numéricos para referirse a las columnas y filas es muy utilizado al programar en VBA (Visual Basic for Applications) ya que es mucho más fácil referirse programáticamente a las columnas por su número que por su letra.

Conclusión

Es importante conocer todos los aspectos de las referencias en Excel ya que juegan un papel fundamental en el uso de la hoja de cálculo y las fórmulas. Si comprendemos correctamente su funcionamiento podremos evitar una gran cantidad de errores, y resultados incorrectos, que se generan por el uso incorrecto de las referencias.

Validación de datos en Excel

La validación de datos en Excel es una herramienta que no puede pasar desapercibida por los analistas de datos ya que nos ayudaran a evitar la introducción de datos incorrectos en la hoja de cálculo de manera que podamos mantener la integridad de la información en nuestra base de datos.

Importancia de la validación de datos en Excel

De manera predeterminada, las celdas de una hoja están listas para recibir cualquier tipo de dato, ya sea un texto, un número, una fecha o una hora. Sin embargo, los cálculos de nuestras fórmulas dependerán de los datos contenidos en las celdas por lo que es importante asegurarnos que el usuario ingrese el tipo de dato correcto.

Por ejemplo, en la siguiente imagen se puede observar que la celda C5 muestra un error en el cálculo de la edad ya que el dato de la celda B5 no corresponde a una fecha válida.

	A	B	C	D
1	Nombre	Nacimiento	Edad	
2	Ana	14/03/1981	34	
3	Bruno	17/02/1987	28	
4	Cintia	11/07/1984	30	
5	Daniel	NA	#¡VALOR!	
6	Estefanía	21/11/1991	23	
7				

Este tipo de error puede ser prevenido si utilizamos la validación de datos en Excel al indicar que la celda B5 solo aceptará fechas válidas. Una vez creada la validación de datos, al momento de intentar ingresar una cadena de texto, obtendremos un mensaje de advertencia como el siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nombre	Nacimiento	Edad				
2	Ana	14/03/1981	34				
3	Bruno	17/02/1987	28				
4	Cintia	11/07/1984	30				
5	Daniel	NA					
6	Estefanía	21/11/1991	23				
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Microsoft Excel

Valor no válido.

El usuario sólo puede introducir ciertos valores en esta celda.

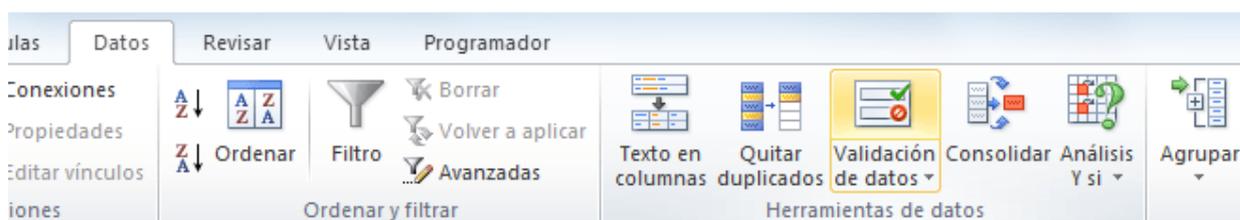
Reintentar Cancelar Ayuda

[¿Le ha sido útil esta información?](#)

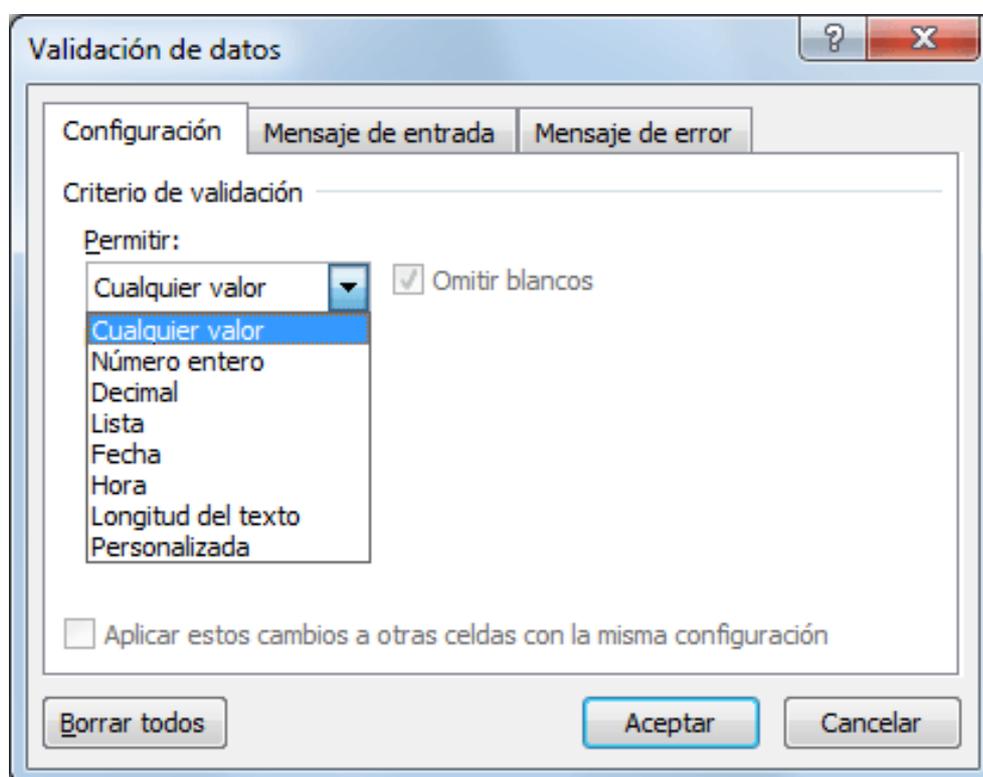
Más adelante veremos que es factible personalizar los mensajes enviados al usuario de manera que podamos darle una idea clara del problema, pero este pequeño ejemplo nos muestra la importancia de la validación de datos en Excel al momento de solicitar el ingreso de datos de parte del usuario.

El comando Validación de datos en Excel

El comando Validación de datos que utilizaremos se encuentra en la ficha Datos y dentro del grupo Herramientas de datos.



Al pulsar dicho comando se abrirá el cuadro de diálogo Validación de datos donde, de manera predeterminada, la opción Cualquier valor estará seleccionada, lo cual significa que está permitido ingresar cualquier valor en la celda. Sin embargo, podremos elegir alguno de los criterios de validación disponibles para hacer que la celda solo permita el ingreso de un número entero, un decimal, una lista, una fecha, una hora o una determinada longitud del texto.



Cómo aplicar la validación de datos

Para aplicar la validación de datos sobre una celda específica, debemos asegurarnos de seleccionar dicha celda y posteriormente ir al comando Datos > Herramientas de Datos > Validación de datos.

Por el contrario, si queremos aplicar el mismo criterio de validación a un rango de celdas, debemos seleccionar dicho rango antes de ejecutar el comando Validación de datos y eso hará que se aplique el mismo criterio para todo el conjunto de celdas.

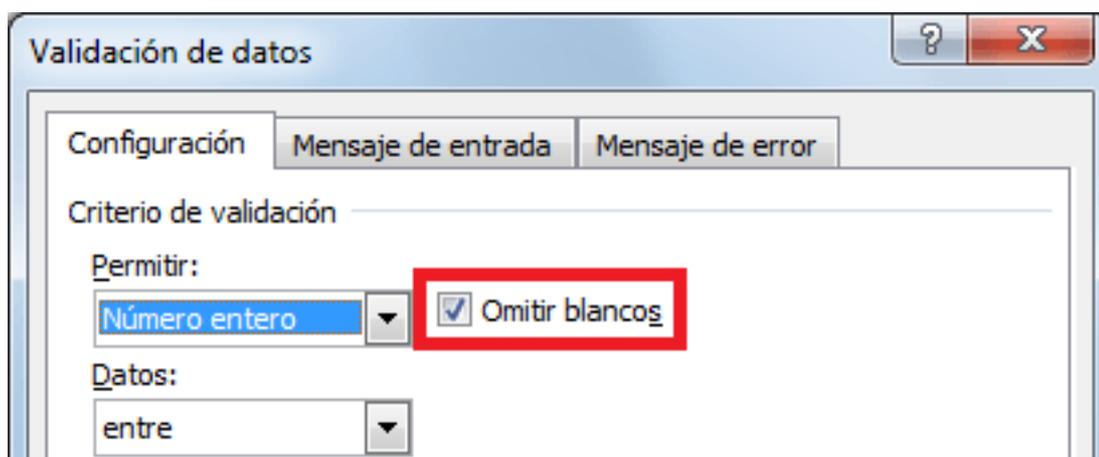
Ya que es común trabajar con una gran cantidad de filas de datos en Excel, podemos seleccionar toda una columna antes de crear el criterio de validación de datos.

	A	B	C	D
1	Nombre	Nacimiento	Edad	
2	Ana	14/03/1981	34	
3	Bruno	17/02/1987	28	
4	Cintia	11/07/1984	30	
5	Daniel	07/05/1992	22	
6	Estefanía	21/11/1991	23	
7	Franciso	07/10/1985	29	
8	Gabriela	25/12/1981	33	
9	Héctor	25/04/1993	22	
10	Irma	30/06/1990	24	
11	Javier	18/05/1993	21	
12	Karen	27/09/1986	28	
13	Laura	03/04/1985	30	
14	Mauricio	27/12/1979	35	
15	Natalia	16/10/1992	22	

Para seleccionar una columna completa será suficiente con hacer clic sobre el encabezado de la columna. Una vez hecha esta selección, podremos crear la validación de datos, la cual será aplicada sobre todas las celdas de la columna.

La opción Omitir blancos

Absolutamente todos los criterios de validación mostrarán una caja de selección con el texto Omitir blancos. Ya que esta opción aparece en todos ellos, es conveniente hacer una breve explicación.



De manera predeterminada, la opción Omitir blancos estará seleccionada para cualquier criterio, lo cual significa que al momento de entrar en el modo de edición de la celda podremos dejarla como una celda en blanco es decir, podremos pulsar la tecla Entrar para dejar la celda en blanco.

Sin embargo, si quitamos la selección de la opción Omitir blancos, estaremos obligando al usuario a ingresar un valor válido una vez que entre al modo de edición de la celda. Podrá pulsar la tecla Esc para evitar el ingreso del dato, pero no podrá pulsar la tecla Entrar para dejar la celda en blanco.

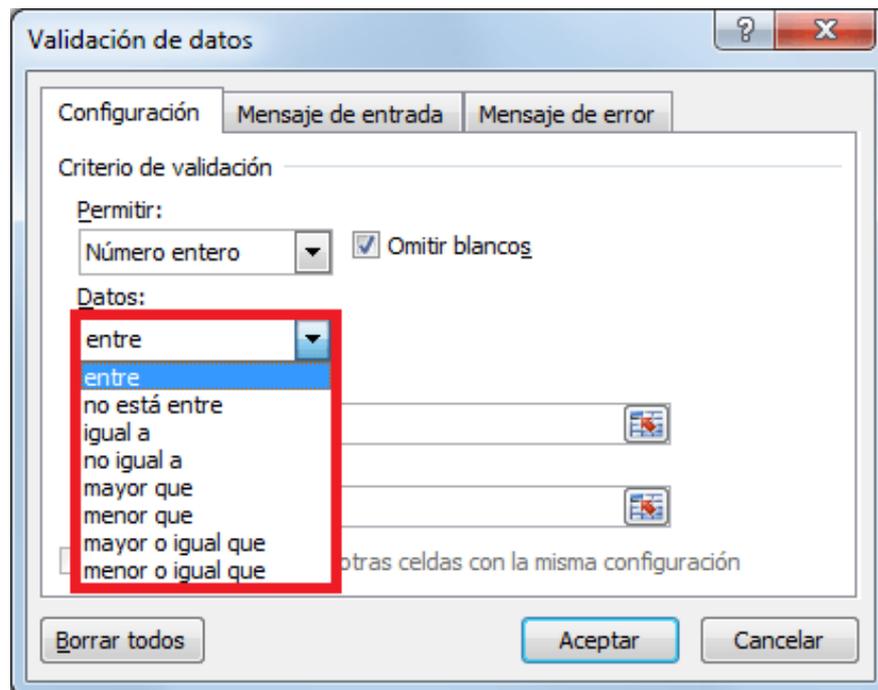
La diferencia entre dejar esta opción marcada o desmarcada es muy sutil y casi imperceptible para la mayoría de los usuarios al momento de introducir datos, así que es recomendable dejarla siempre seleccionada.

Crear validación de datos en Excel

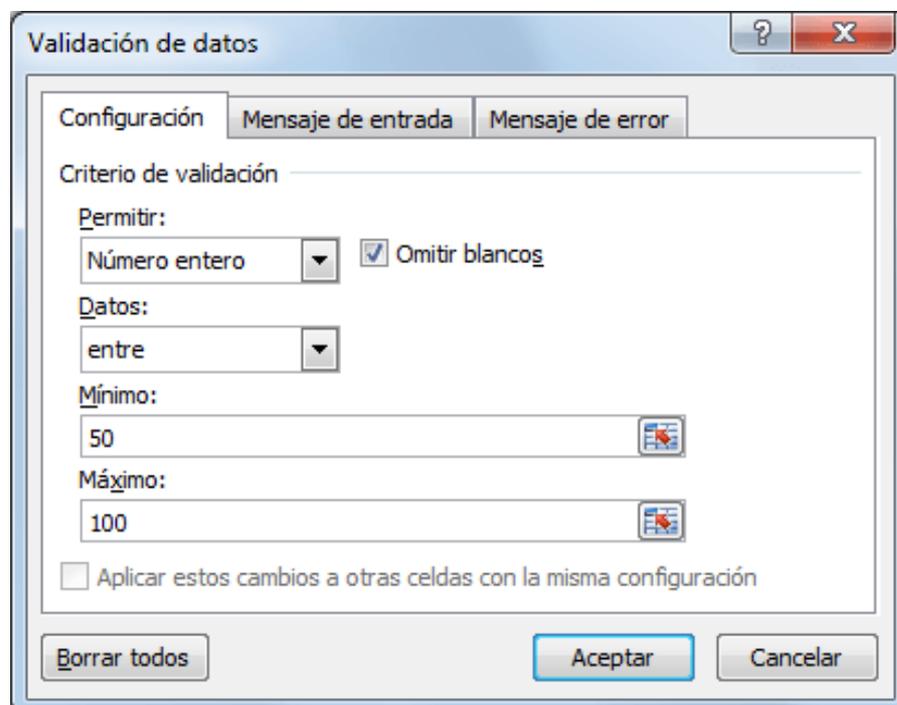
Para analizar los criterios de validación de datos en Excel podemos dividirlos en dos grupos basados en sus características similares. El primer grupo está formado por los siguientes criterios:

- Número entero
- Decimal
- Fecha
- Hora
- Longitud de texto

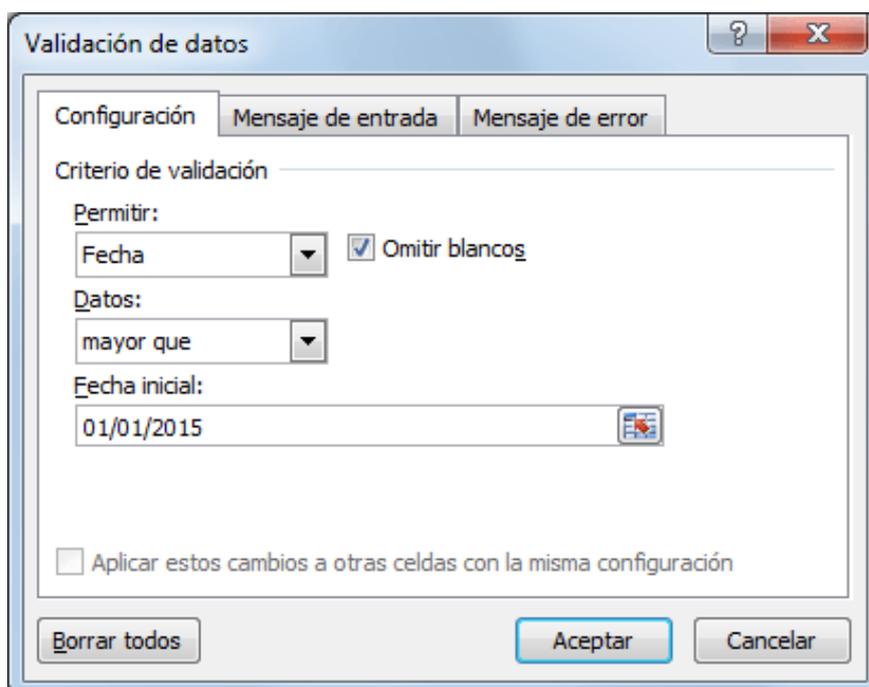
Estos criterios son muy similares entre ellos porque comparten las mismas opciones para acotar los datos que son las siguientes: *Entre, No está entre, Igual a, No igual a, Mayor que, Menor que, Mayor o igual que, Menor o igual que.*



Para las opciones “entre” y “no está entre” debemos indicar un valor máximo y un valor mínimo pero para el resto de las opciones indicaremos solamente un valor. Por ejemplo, podemos elegir la validación de números enteros entre los valores 50 y 100 para lo cual debemos configurar del criterio de la siguiente manera:



Por el contrario, si quisiéramos validar que una celda solamente acepte fechas mayores al 01 de enero del 2015, podemos crear el criterio de validación de la siguiente manera:

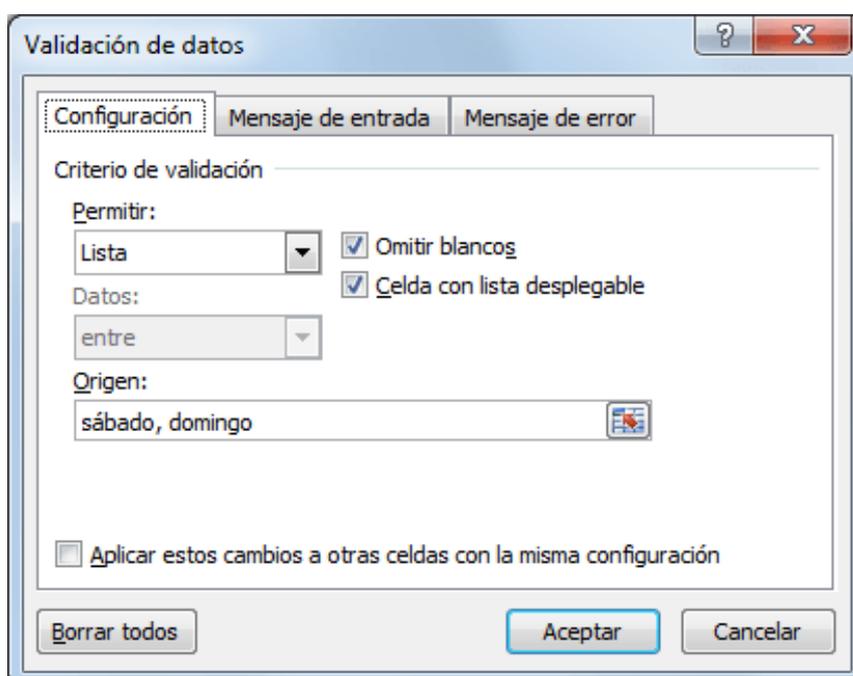


The image shows the 'Validación de datos' dialog box in Microsoft Excel. The 'Configuración' tab is selected. Under 'Criterio de validación', the 'Permitir' dropdown is set to 'Fecha'. The 'Omitir blancos' checkbox is checked. The 'Datos' dropdown is set to 'mayor que'. The 'Fecha inicial' text box contains '01/01/2015'. At the bottom, there are buttons for 'Borrar todos', 'Aceptar', and 'Cancelar'. A checkbox at the bottom left is labeled 'Aplicar estos cambios a otras celdas con la misma configuración'.

Una vez que hayamos creado el criterio de validación en base a nuestras necesidades, será suficiente con pulsar el botón Aceptar para asignar dicho criterio a la celda, o celdas, que hayamos seleccionado previamente.

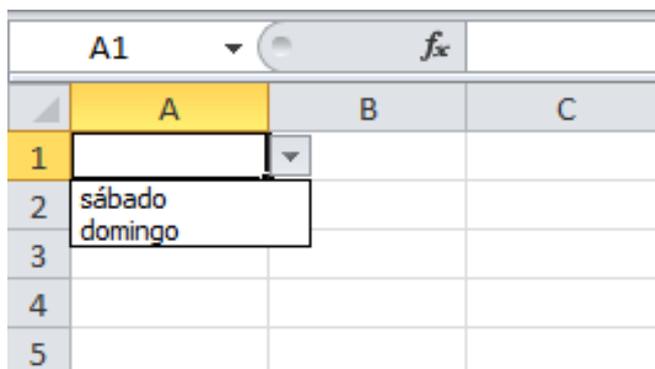
Lista de validación de datos

A diferencia de los criterios de validación mencionados anteriormente, la Lista es diferente porque no necesita de un valor máximo o mínimo sino que es necesario indicar la lista de valores que deseamos permitir dentro de la celda. Por ejemplo, en la siguiente imagen creamos un criterio de validación basado en una lista que solamente aceptará los valores sábado y domingo.



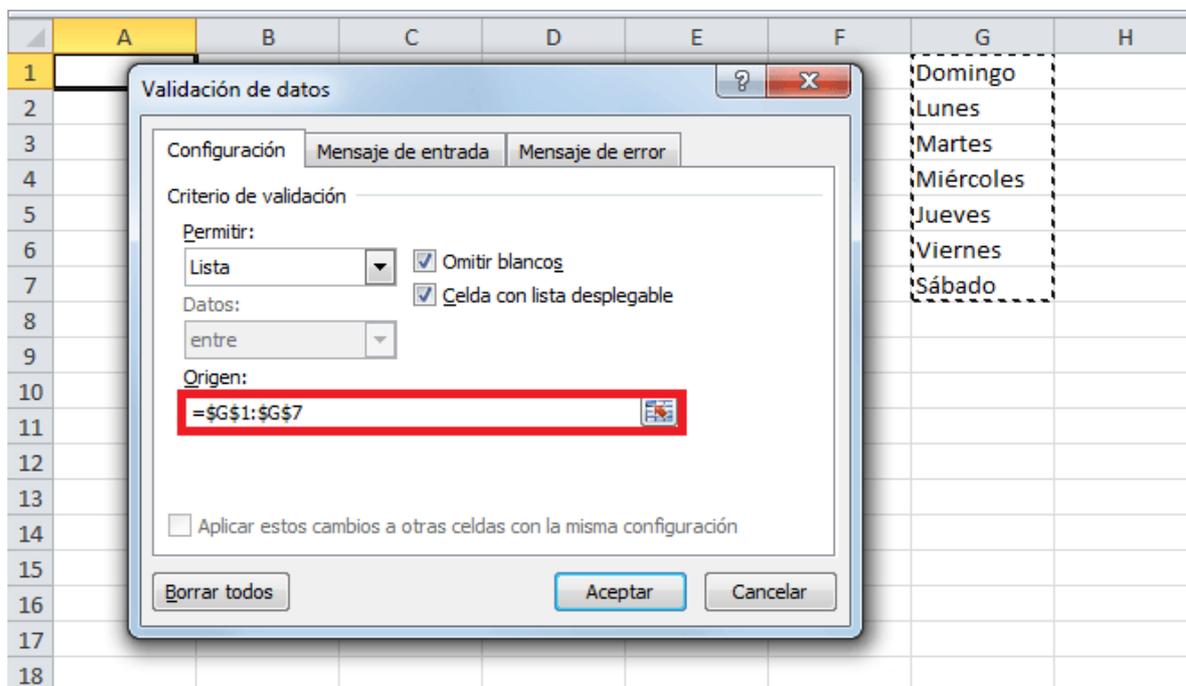
The image shows the 'Validación de datos' dialog box in Microsoft Excel. The 'Configuración' tab is selected. Under 'Criterio de validación', the 'Permitir' dropdown is set to 'Lista'. The 'Omitir blancos' and 'Celda con lista desplegable' checkboxes are checked. The 'Datos' dropdown is set to 'entre'. The 'Origen' text box contains 'sábado, domingo'. At the bottom, there are buttons for 'Borrar todos', 'Aceptar', and 'Cancelar'. A checkbox at the bottom left is labeled 'Aplicar estos cambios a otras celdas con la misma configuración'.

Podemos colocar tantos valores como sea necesario y debemos separarlos por el carácter de separación de listas configurado en el equipo. En nuestro caso, dicho separador es la coma (,) pero es probable que sea el punto y coma (;). Al momento de hacer clic en el botón Aceptar podremos confirmar que la celda mostrará un botón a la derecha donde se podrá hacer clic para visualizar la lista de opciones disponibles:



Para que la lista desplegable sea mostrada correctamente en la celda debemos asegurarnos que, al momento de configurar el criterio validación de datos, la opción Celda con lista desplegable esté seleccionada.

En caso de que los elementos de la lista sean demasiados, es posible indicar la referencia al rango de celdas que contiene los datos. Por ejemplo, en la siguiente imagen podemos observar que se ha introducido los días de la semana en el rango G1:G7 y dicho rango está indicado como el origen de la lista.



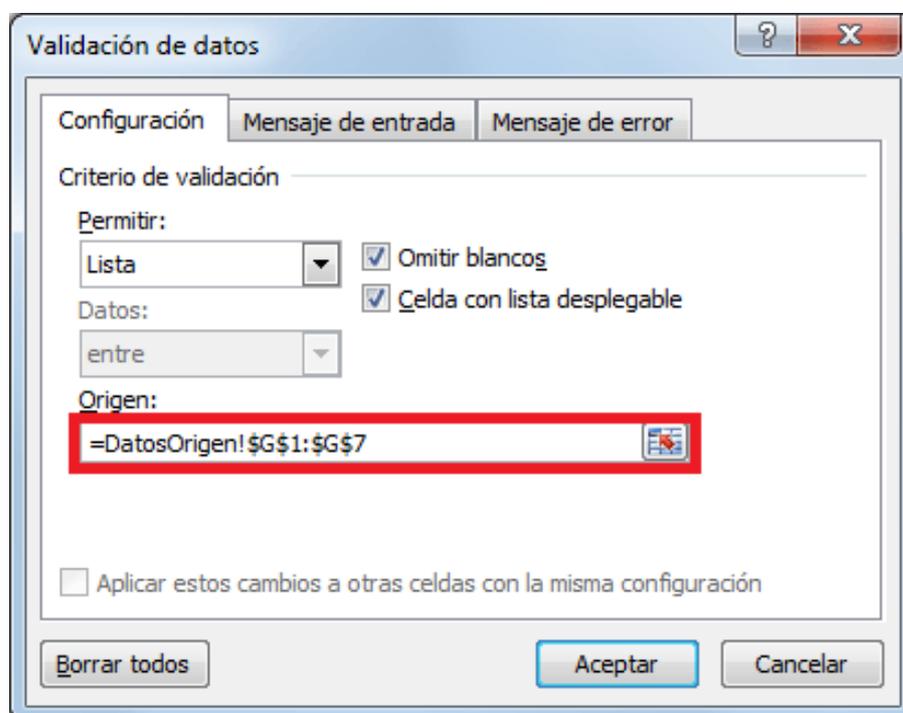
Lista de validación con datos de otra hoja

Muchos usuarios de Excel utilizan la lista de validación con los datos ubicados en otra hoja. En realidad es muy sencillo realizar este tipo de configuración ya que solo debemos crear la referencia adecuada a dicho rango.

Supongamos que la misma lista de días de la semana fue colocada en una hoja llamada DatosOrigen y los datos se encuentran en el rango G1:G7. Para hacer referencia a dicho rango desde otra hoja, se debe utilizar la siguiente referencia:

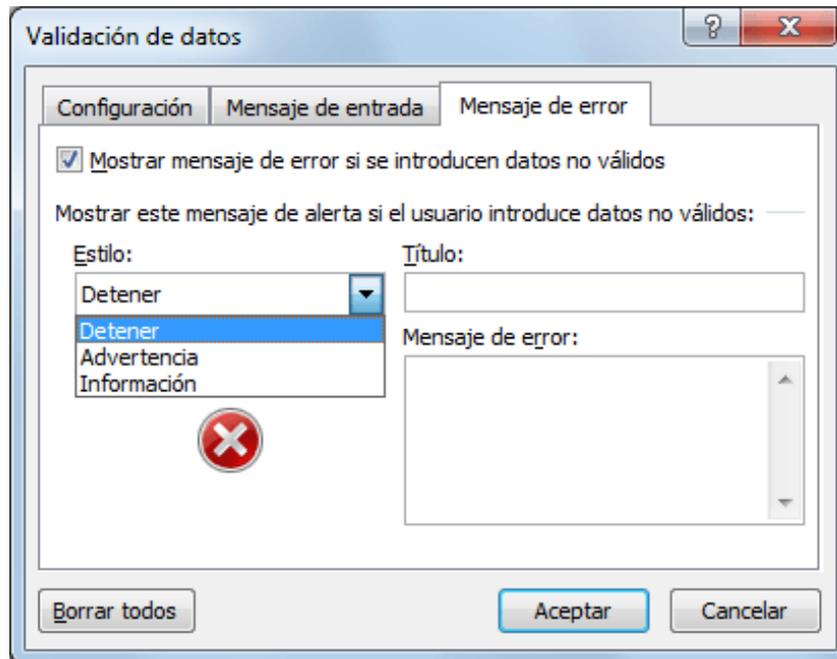
=DatosOrigen!G1:G7

Para crear una lista desplegable con esos datos debemos introducir esta referencia al momento de crear el criterio de validación.



Personalizar el mensaje de error

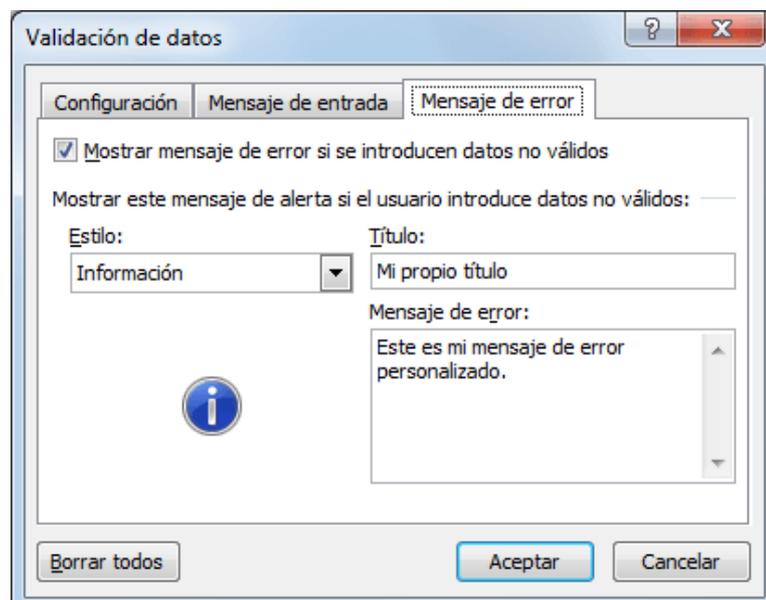
Tal como lo mencionamos al comienzo, es posible personalizar el mensaje de error mostrado al usuario después de tener un intento fallido por ingresar algún dato. Para personalizar el mensaje debemos ir a la pestaña Mensaje de error que se encuentra dentro del mismo cuadro de diálogo Validación de datos.



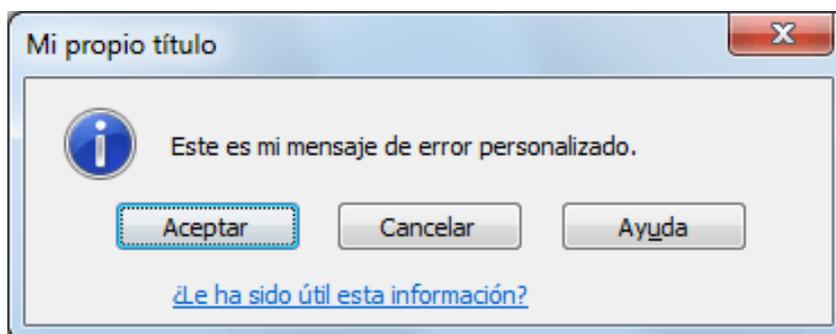
Para la opción Estilo tenemos tres opciones: Detener, Advertencia e Información. Cada una de estas opciones tendrá dos efectos sobre la venta de error: en primer lugar realizará un cambio en el icono mostrado y en segundo lugar mostrará botones diferentes. La opción Detener mostrará los botones Reintentar, Cancelar y Ayuda. La opción Advertencia mostrará los botones Si, No, Cancelar y Ayuda. La opción Información mostrará los botones Aceptar, Cancelar y Ayuda.

La caja de texto Título nos permitirá personalizar el título de la ventana de error que de manera predeterminada se muestra como Microsoft Excel. Y finalmente la caja de texto Mensaje de error nos permitirá introducir el texto que deseamos mostrar dentro de la ventana de error.

Por ejemplo, en la siguiente imagen podemos ver que se han modificado las opciones predeterminadas de la pestaña Mensaje de error:

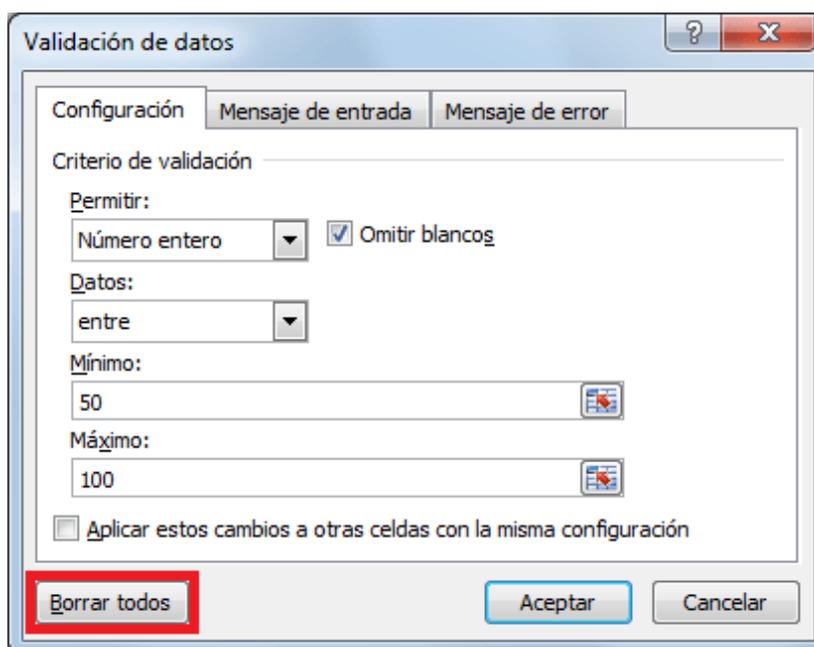


Como resultado de esta nueva configuración, obtendremos el siguiente mensaje de error:



Cómo eliminar la validación de datos

Si deseamos eliminar el criterio de validación de datos aplicado a una celda o a un rango, debemos seleccionar dichas celdas, abrir el cuadro de diálogo Validación de datos y pulsar el botón Borrar todos.



Al pulsar el botón Aceptar habremos removido cualquier validación de datos aplicada sobre las celdas seleccionadas.

El uso de esta funcionalidad es de gran ayuda para controlar el ingreso de datos por parte de los usuarios y ayuda a disminuir en gran medida la probabilidad de que se ingrese información incorrecta lo cual podría tener un efecto catastrófico sobre nuestras fórmulas y el análisis de los datos.

Resumen Validación de datos

Puede usar la validación de datos para restringir el tipo de datos o los valores que los usuarios escriben en una celda. Uno de los usos más comunes de la validación de datos es crear una lista desplegable.

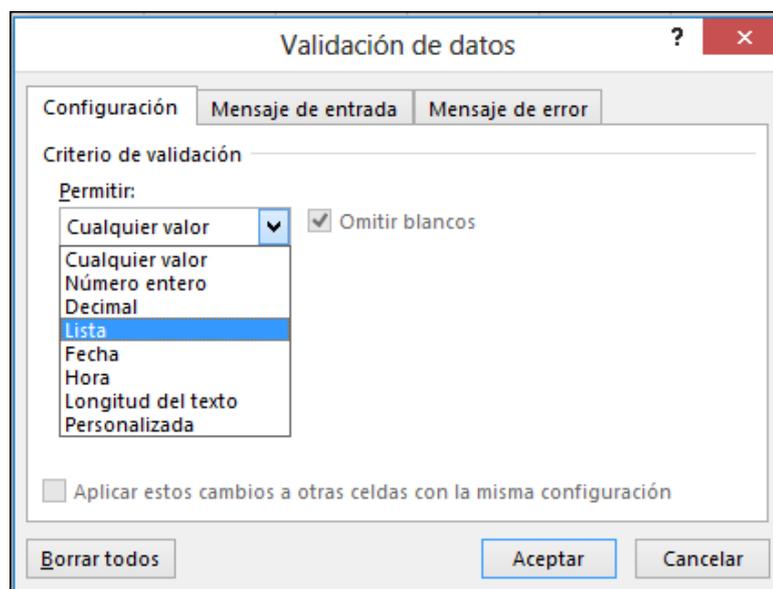
Agregar validación de datos a una celda o un rango

Nota: Los primeros tres pasos de esta sección son para agregar cualquier tipo de validación de datos. Los pasos 4 a 8 son específicamente para crear una lista desplegable.

1. Seleccione una o más celdas para validar.
2. En la pestaña Datos, en el grupo Herramientas de datos, haga clic en Validación de datos.



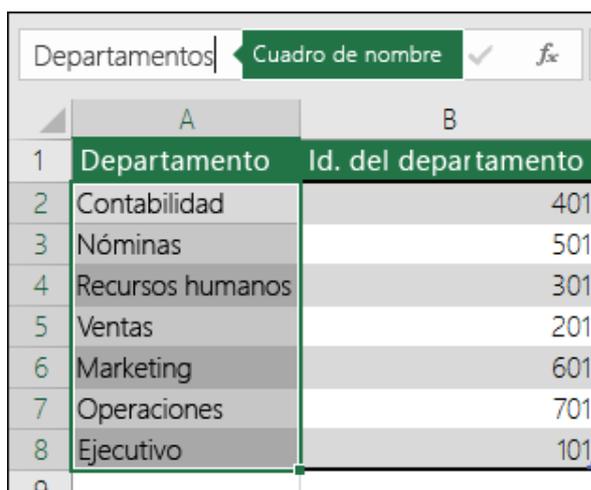
3. En la pestaña Configuración, en el cuadro Permitir, seleccione Lista.



4. En el cuadro Origen, escriba los valores de la lista, separados por comas. Por ejemplo:
 - a) Para limitar una respuesta a dos opciones (por ejemplo "¿Tiene hijos?"), escriba Sí,No.
 - b) Para limitar la reputación de la calidad de un proveedor a tres clasificaciones, escriba Baja, Media, Alta.

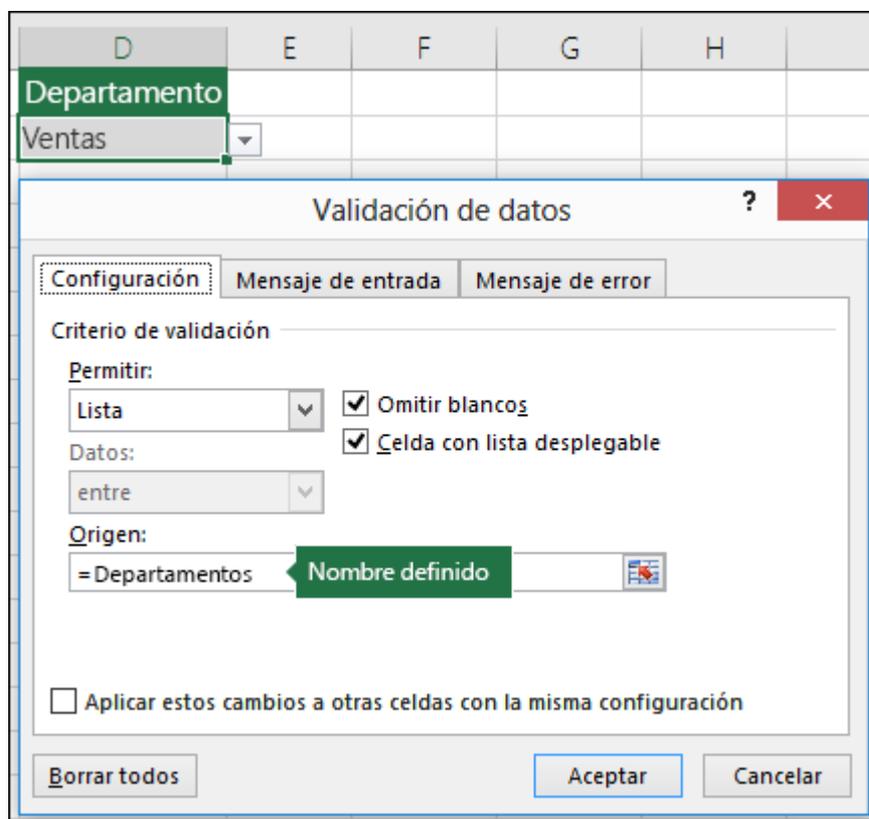
Nota: Generalmente, estos pasos sólo se recomiendan para los elementos de lista que probablemente nunca cambien. Si tiene una lista que pueda cambiar, o si necesita agregar o quitar elementos de vez en cuando, le irá mejor si sigue el paso del siguiente procedimiento recomendado.

Procedimiento recomendado: También puede crear entradas de la lista mediante referencia a un rango de celdas ubicadas en otra parte del libro. La manera más eficaz es crear la lista, después aplicar el formato como una tabla de Excel (desde la pestaña Inicio, seleccione Estilos > Dar formato como tabla > elija el estilo de tabla que sea mejor para usted). Después, seleccione el rango de cuerpo de datos de la tabla, que es la parte de la tabla que solo tiene la lista, no el encabezado de la tabla (en este caso, Departamento), y proporcionele un nombre significativo en el cuadro Nombre encima de la columna A.



	A	B
1	Departamento	Id. del departamento
2	Contabilidad	401
3	Nóminas	501
4	Recursos humanos	301
5	Ventas	201
6	Marketing	601
7	Operaciones	701
8	Ejecutivo	101
9		

En lugar de escribir los valores de la lista en el cuadro Origen de la validación de datos, agregue el nombre que acaba de definir precedido de un signo igual (=).



Validación de datos

Configuración | Mensaje de entrada | Mensaje de error

Criterio de validación

Permitir: Lista Omitir blancos Celda con lista desplegable

Datos: entre

Origen: =Departamentos Nombre definido

Aplicar estos cambios a otras celdas con la misma configuración

Borrar todos | Aceptar | Cancelar

Lo mejor sobre usar una tabla es que a medida que agrega o quita elementos de la lista, su lista de validación de datos se actualizará automáticamente.

Nota: Es mejor colocar sus listas en una hoja de cálculo independiente (oculta si fuera necesario) de forma que nadie pueda editarlas.

5. Asegúrese de que esté activada la casilla Celda con lista desplegable.



6. Para especificar cómo quiere administrar los valores en blanco (nulos), active o desactive la casilla Omitir blancos.

Nota: Si los valores permitidos se basan en un rango de celdas que tiene un nombre definido y existe una celda en blanco en cualquier lugar de ese rango, al seleccionar la casilla Omitir blancos permite que cualquier valor se escriba en la celda validada. Esto también se cumple para cualquier celda a la que se haga referencia mediante fórmulas de validación: si cualquier celda a la que se hace referencia está en blanco, al seleccionar la casilla Omitir blancos permite que cualquier valor se escriba en la celda validada.

7. Pruebe la validación de datos para asegurarse de que funciona correctamente. Trate de escribir datos válidos y no válidos en las celdas para asegurarse de que la configuración funciona como pretende y que los mensajes están apareciendo como espera.

Notas:

Tras crear su lista desplegable, asegúrese de que funciona de la manera que quiera. Por ejemplo, puede que quiera comprobar si la celda es lo bastante ancha para mostrar todas sus entradas. Si la lista de entradas para lista desplegable está en otra hoja de cálculo y desea evitar que los usuarios la vean o realicen cambios, piense en ocultar y proteger dicha hoja de cálculo. Para obtener más información acerca de cómo proteger una hoja de cálculo, vea Bloquear celdas para protegerlas. Eliminar validación de datos: seleccione la celda o celdas que contienen la validación que desea eliminar, luego vaya a Datos > Validación de datos y en el diálogo de validación de datos, presione el botón Borrar todo y después Aceptar.