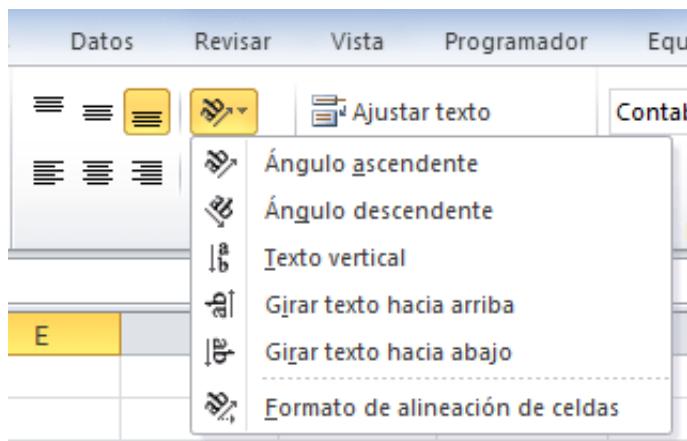


## Rotar texto

En ocasiones los títulos de una tabla son demasiado anchos y podrías hacer una rotación del texto para desplegarlos mejor. Puedes rotar el texto de una celda de manera ascendente, descendente o de manera vertical.

Para **rotar el texto de una celda** debes seleccionar la celda a la que se aplicará el formato y oprimir el botón de **Orientación** que se encuentra en la ficha Inicio dentro del grupo Alineación. El botón desplegará una lista de opciones:

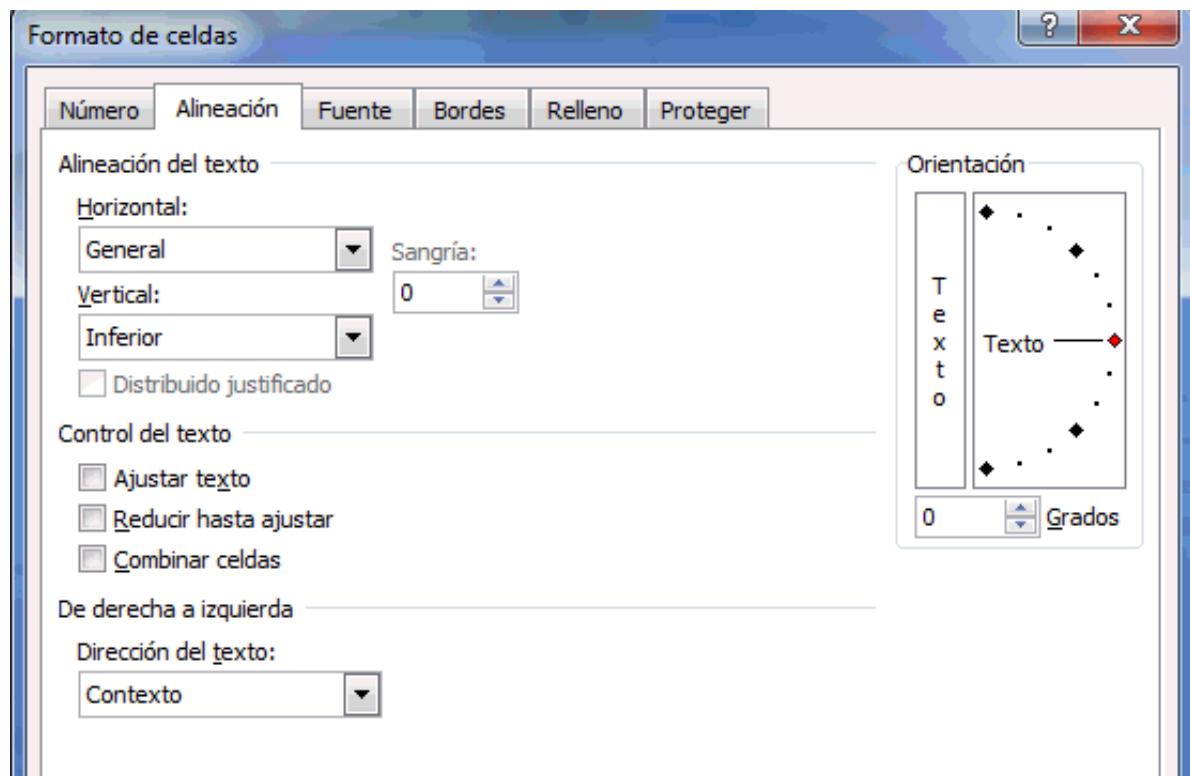


Al hacer clic sobre la opción deseada Excel aplicará el formato correspondiente.

|            | Enero      | Febrero    | Marzo      | Abil       |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| Producto 1 | \$1,174.00 | \$1,369.00 | \$1,707.00 | \$1,240.00 |
| Prodcuto 2 | \$1,777.00 | \$1,337.00 | \$1,744.00 | \$1,515.00 |
| Producto 2 | \$1,839.00 | \$1,089.00 | \$1,636.00 | \$1,278.00 |
| Prodcuto 3 | \$1,960.00 | \$1,901.00 | \$1,372.00 | \$1,436.00 |
| Producto 3 | \$1,369.00 | \$1,004.00 | \$1,269.00 | \$1,770.00 |
| Prodcuto 4 | \$1,300.00 | \$1,517.00 | \$1,418.00 | \$1,712.00 |
| Producto 4 | \$1,311.00 | \$1,924.00 | \$1,185.00 | \$1,703.00 |
| Prodcuto 5 | \$1,347.00 | \$1,410.00 | \$1,651.00 | \$1,851.00 |
| Producto 5 | \$1,870.00 | \$1,901.00 | \$1,887.00 | \$1,231.00 |
| Prodcuto 6 | \$1,185.00 | \$1,776.00 | \$1,400.00 | \$1,176.00 |

## Especificando el ángulo de rotación del texto

Aunque en la mayoría de los casos las opciones del botón **Orientación** serán suficientes también existe la posibilidad de especificar un ángulo de rotación específico. Para ello puedes seleccionar la opción **Formato de alineación de celdas** dentro del menú del botón Orientación y se mostrará el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.



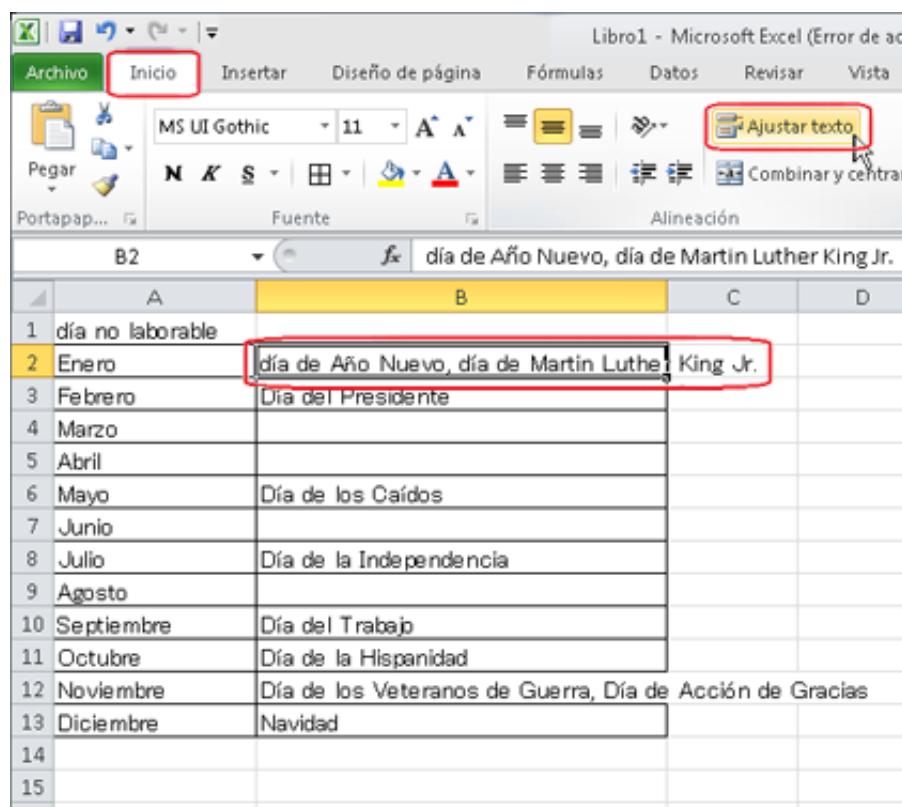
En la parte derecha del cuadro de diálogo se muestra la caja de configuración de grados. Puedes hacer clic y arrastrar la línea que aparece como manecilla de reloj o simplemente especificar directamente el número de grados en la caja de texto.

# Ajustar texto en Excel

Voy a crear una tabla en Excel. Hay un texto largo difícil de leer. Cuando la longitud del texto supera el ancho de una celda, el texto se superpone con la celda vecina y parte de él queda oculta. Por otra parte, si el ancho de la celda se amplía, el texto tendrá una apariencia desequilibrada.

|    | A                | B  | C | D |
|----|------------------|--|---|---|
| 1  | día no laborable |  |   |   |
| 2  | Enero            | día de Año Nuevo, día de Martin Luther King Jr.          |   |   |
| 3  | Febrero          | Día del Presidente                                       |   |   |
| 4  | Marzo            |  |   |   |
| 5  | Abril            |  |   |   |
| 6  | Mayo             | Día de los Caídos  |   |   |
| 7  | Junio            |  |   |   |
| 8  | Julio            | Día de la Independencia                                  |   |   |
| 9  | Agosto           |  |   |   |
| 10 | Septiembre       | Día del Trabajo  |   |   |
| 11 | Octubre          | Día de la Hispanidad                                     |   |   |
| 12 | Noviembre        | Día de los Veteranos de Guerra, Día de Acción de Gracias |   |   |
| 13 | Diciembre        | Navidad  |   |   |
| 14 |                  |  |   |   |
| 15 |                  |  |   |   |

Para ajustar el texto debe seleccionar una celda que contenga un texto largo y hacer clic en Ajustar texto, que se puede encontrar en la pestaña Inicio.



Libro1 - Microsoft Excel (Error de admisión)

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Portapapeles Pegar Combinar y centrar

MS UI Gothic 11 A A Ajustar texto

N K S A Combinar y centrar

Fuente Alineación

B2 día de Año Nuevo, día de Martin Luther King Jr.

|    | A                | B  | C | D |
|----|------------------|--|---|---|
| 1  | día no laborable |  |   |   |
| 2  | Enero            | día de Año Nuevo, día de Martin Luther King Jr.          |   |   |
| 3  | Febrero          | Día del Presidente                                       |   |   |
| 4  | Marzo            |  |   |   |
| 5  | Abril            |  |   |   |
| 6  | Mayo             | Día de los Caídos  |   |   |
| 7  | Junio            |  |   |   |
| 8  | Julio            | Día de la Independencia                                  |   |   |
| 9  | Agosto           |  |   |   |
| 10 | Septiembre       | Día del Trabajo  |   |   |
| 11 | Octubre          | Día de la Hispanidad                                     |   |   |
| 12 | Noviembre        | Día de los Veteranos de Guerra, Día de Acción de Gracias |   |   |
| 13 | Diciembre        | Navidad  |   |   |
| 14 |                  |  |   |   |
| 15 |                  |  |   |   |

El texto queda ajustado.

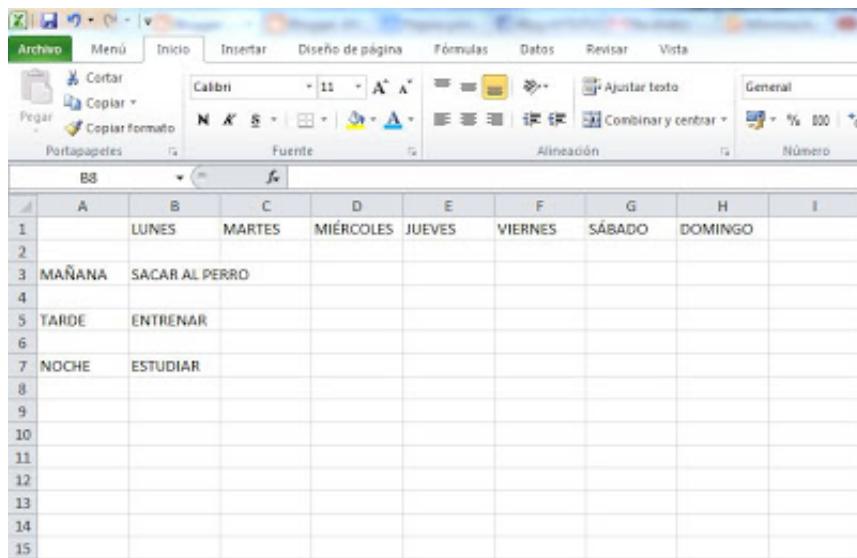
| A  | B                | C  | D |
|----|------------------|--|---|
| 1  | día no laborable |  |   |
| 2  | Enero            | día de Año Nuevo, día de Martin Luther King Jr.          |   |
| 3  | Febrero          | Día del Presidente                                       |   |
| 4  | Marzo            |  |   |
| 5  | Abril            |  |   |
| 6  | Mayo             | Día de los Caídos  |   |
| 7  | Junio            |  |   |
| 8  | Julio            | Día de la Independencia                                  |   |
| 9  | Agosto           |  |   |
| 10 | Septiembre       | Día del Trabajo  |   |
| 11 | Octubre          | Día de la Hispanidad                                     |   |
| 12 | Noviembre        | Día de los Veteranos de Guerra, Día de Acción de Gracias |   |
| 13 | Diciembre        | Navidad  |   |
| 14 |                  |  |   |
| 15 |                  |  |   |

# Ajustar tabla al texto

Una de las opciones que más se suelen utilizar en **EXCEL** es la de **ajustar el tamaño de la celda a la longitud del texto** que contiene.

Hoy os vamos a enseñar una manera muy rápida para que la columna/fila que contiene la celda se adapte al tamaño del texto.

Para poner un ejemplo utilizamos **una hoja cualquiera** de Excel.

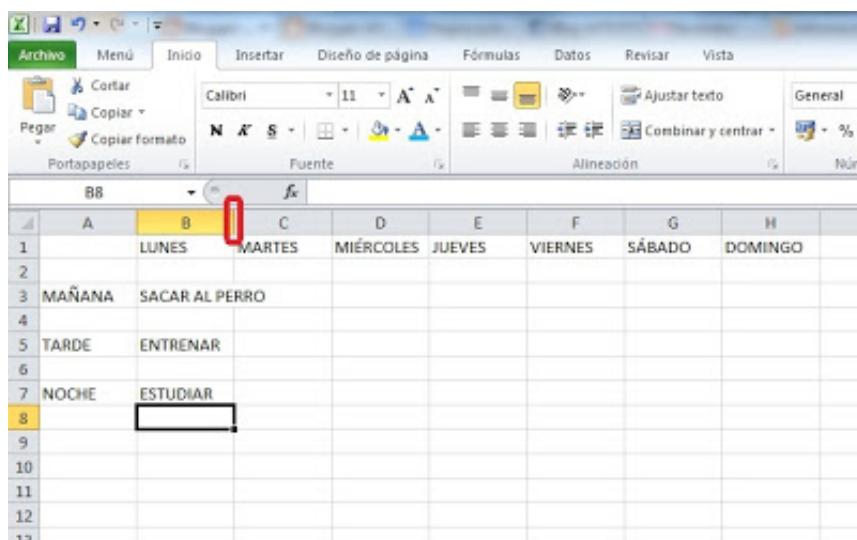


|    | A      | B              | C      | D         | E      | F       | G      | H       | I |
|----|--------|----------------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|---|
| 1  |        | LUNES          | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | SÁBADO | DOMINGO |   |
| 2  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 3  | MAÑANA | SACAR AL PERRO |        |           |        |         |        |         |   |
| 4  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 5  | TARDE  | ENTRENAR       |        |           |        |         |        |         |   |
| 6  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 7  | NOCHE  | ESTUDIAR       |        |           |        |         |        |         |   |
| 8  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 9  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 10 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 11 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 12 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 13 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 14 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 15 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |

Podemos observar como la tarea del lunes por la mañana “**Sacar al perro**” no cabe en su celda. En este caso sería sencillo ampliar el ancho de la columna manualmente hasta que el contenido quepa en su celda.

Sin embargo si manejamos tablas con muchas filas/columnas **no es cómodo** ir ampliando el ancho/alto de la columna/fila según nos vayamos encontrando celdas cuyo contenido sobrepasa los límites de la celda o aparecen tapados por otra.

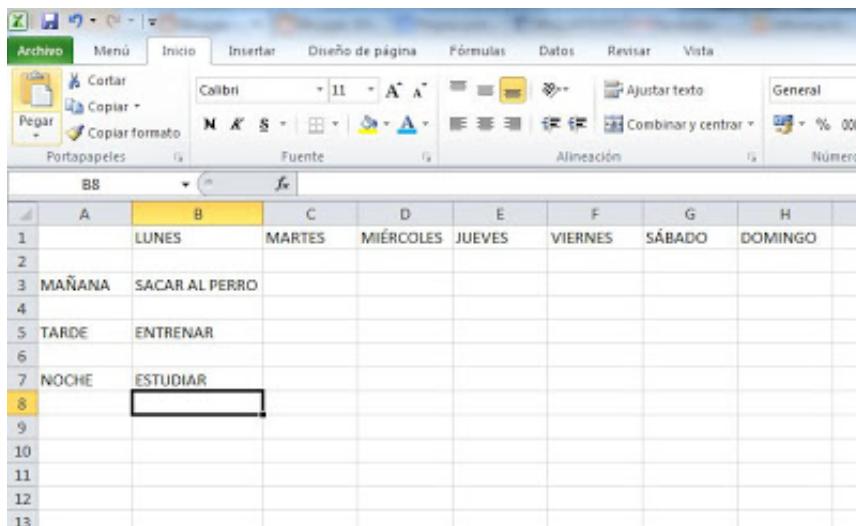
Para solucionar esto os vamos a proponer la siguiente solución. Nos situaremos en la **separación de los títulos de la columna/fila** que contiene a la celda en cuestión.



|    | A      | B              | C      | D         | E      | F       | G      | H       | I |
|----|--------|----------------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|---|
| 1  |        | LUNES          | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | SÁBADO | DOMINGO |   |
| 2  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 3  | MAÑANA | SACAR AL PERRO |        |           |        |         |        |         |   |
| 4  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 5  | TARDE  | ENTRENAR       |        |           |        |         |        |         |   |
| 6  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 7  | NOCHE  | ESTUDIAR       |        |           |        |         |        |         |   |
| 8  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 9  |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 10 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 11 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 12 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 13 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 14 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |
| 15 |        |                |        |           |        |         |        |         |   |

Observaremos como el puntero del ratón cambiará de forma. En ese momento haremos doble

clic y podremos comprobar como la columna/fila se ampliará hasta la medida de la celda que contenga el texto más amplio de la columna/fila.

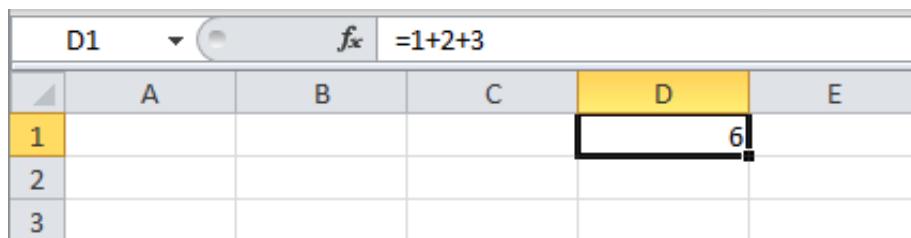


|    | A      | B              | C      | D         | E      | F       | G      | H       |
|----|--------|----------------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|
| 1  |        | LUNES          | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | SÁBADO | DOMINGO |
| 2  |        |                |        |           |        |         |        |         |
| 3  | MAÑANA | SACAR AL PERRO |        |           |        |         |        |         |
| 4  | TARDE  | ENTRENAR       |        |           |        |         |        |         |
| 6  | NOCHE  | ESTUDIAR       |        |           |        |         |        |         |
| 8  |        |                |        |           |        |         |        |         |
| 9  |        |                |        |           |        |         |        |         |
| 10 |        |                |        |           |        |         |        |         |
| 11 |        |                |        |           |        |         |        |         |
| 12 |        |                |        |           |        |         |        |         |
| 13 |        |                |        |           |        |         |        |         |

De esta manera con un rápido “doble-clic” en cada separación de las columnas/filas **ajustaremos perfectamente el tamaño de las celdas** de nuestra tabla.

# Referencia de una celda

Las fórmulas nos permiten utilizar Excel como si fuera una calculadora, solamente debemos introducir la ecuación en la Barra de fórmulas, pulsar la tecla Entrar y Excel calculará el resultado. En el siguiente ejemplo puedes observar un ejemplo de fórmula que utiliza solamente números:



A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula  $=1+2+3$ . The cell D1 contains the value 6. The cells A1, B1, and C1 are empty and have a light blue background. The cells A2, B2, and C2 are empty and have a light grey background. The cells D2 and E2 are empty and have a light grey background.

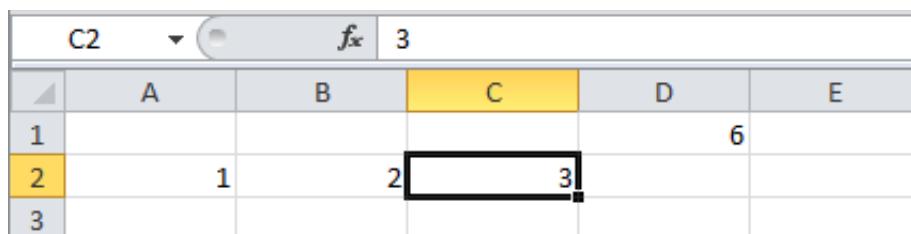
|   | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   | 6 |   |
| 2 |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |

Estos números son **constantes**, lo que significa que su valor nunca cambiará y la fórmula siempre regresará el mismo resultado mientras tanto y no modifiquemos los números. Sin embargo una de las ventajas más grandes al utilizar fórmulas en Excel es que podemos utilizar **referencias de celda** dentro de la ecuación.

## Referencias de celda en fórmulas

Las **referencias de celda** nos ofrecerán un mayor grado de flexibilidad en nuestras fórmulas.

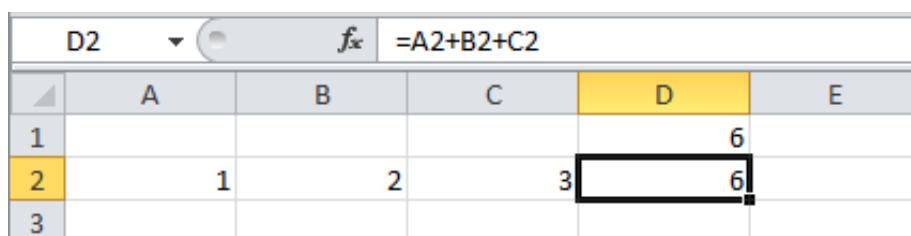
Considera el siguiente ejemplo



A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula  $=A2+B2+C2$ . The cell C2 contains the value 3. The cells A2 and B2 contain the values 1 and 2 respectively. The cells D2 and E2 are empty and have a light grey background. The cells A1, B1, C1, D1, and E1 are empty and have a light blue background. The cells A3, B3, and C3 are empty and have a light grey background.

|   | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   | 6 |   |
| 2 | 1 | 2 | 3 |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |

La celda A2 tiene el valor 1, la celda B2 el valor 2 y la celda C2 el valor 3. En la celda D2 crearé la siguiente fórmula  $=A2+B2+C2$  y al pulsar la tecla Entrar obtendré el resultado de la operación:



A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula  $=A2+B2+C2$ . The cell D2 contains the value 6. The cells A2, B2, and C2 contain the values 1, 2, and 3 respectively. The cells D1, E1, and E2 are empty and have a light grey background. The cells A1, B1, C1, D1, and E1 are empty and have a light blue background. The cells A3, B3, and C3 are empty and have a light grey background.

|   | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   | 6 |   |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 6 |   |
| 3 |   |   |   |   |   |

La diferencia entre utilizar **constantes** y **referencias de celda** es que el resultado de una fórmula con **referencias de celda** dependerá del valor de otras celdas. Si el valor de cualquiera de las celdas referenciadas cambia, entonces el resultado de la fórmula también será actualizado.

Si actualizo el valor de la celda B2 por 6, tan pronto como pulse la tecla Entrar habrá dos actualizaciones en la hoja de cálculo. En primer lugar se actualizará el valor de la celda B2 y en segundo lugar el resultado de la fórmula de la celda D2 también será actualizado.

| D2 | A | B | C | D  | E |
|----|---|---|---|----|---|
| 1  |   |   |   | 6  |   |
| 2  | 1 | 6 | 3 | 10 |   |
| 3  |   |   |   |    |   |

Observa que el resultado de la fórmula de la celda D1 no cambia porque sus elementos son siempre constantes.

De esta manera puedes observar la flexibilidad que ofrece el utilizar **referencias de celda** dentro de nuestras fórmulas ya que podemos controlar su resultado sin la necesidad de editar la fórmula.

## **Hacer referencia a otras hojas excel**

Cuando la información está organizada en diferentes hojas de Excel es indispensable saber **cómo crear referencias a celdas que se encuentran en otras hojas**. La nomenclatura es muy sencilla, solamente usamos el nombre de la hoja seguido del signo de exclamación y la dirección de la celda.

## **Referencia a una celda en otra hoja de Excel**

Hagamos un ejemplo muy sencillo. En una de las hojas de mi libro de Excel tengo el presupuesto para los gastos de los meses de enero y febrero.



|   | A            | B          | C          | D |
|---|--------------|------------|------------|---|
| 1 |              | Enero      | Febrero    |   |
| 2 | Renta        | \$8,000.00 | \$8,000.00 |   |
| 3 | Teléfono     | \$700.00   | \$800.00   |   |
| 4 | Electricidad | \$500.00   | \$550.00   |   |
| 5 | Agua         | \$250.00   | \$300.00   |   |
| 6 |              |            |            |   |
| 7 |              |            |            |   |

En la hoja Resumen deseo mostrar el gasto de teléfono del mes de febrero por lo que utilizo la siguiente fórmula:

=Presupuesto!C3

Observa que esta referencia sigue las reglas mencionadas anteriormente. En primer lugar coloco el nombre de la hoja que tiene la información, seguida del símbolo de exclamación y finalmente la dirección de la celda que deseo obtener de dicha hoja. Observa que Excel obtiene el valor adecuado en mi hoja Resumen:

| D1 | A                                   | B | C | D   | E |
|----|-------------------------------------|---|---|-----|---|
| 1  | Presupuesto de Teléfono de febrero: |   |   | 800 |   |
| 2  |                                     |   |   |     |   |
| 3  |                                     |   |   |     |   |
| 4  |                                     |   |   |     |   |
| 5  |                                     |   |   |     |   |
| 6  |                                     |   |   |     |   |
| 7  |                                     |   |   |     |   |

Presupuesto    Gasto Real    Resumen

Como puedes observar, es muy sencillo hacer referencia a celdas de otras hojas en Excel.

## Referencia a un rango en otra hoja de Excel

De la misma manera que hemos creado una referencia a una sola celda en otra hoja, podemos crear una referencia a un rango. Utilizando el mismo ejemplo anterior, ahora deseo mostrar en mi hoja Resumen la suma total del presupuesto del mes de Febrero. Para ello utilizaré la función SUMA especificando como argumento un rango en otra hoja:

=SUMA(Presupuesto!C2:C5)

La función SUMA se encargará de acceder los valores en las celdas de la otra hoja. Observa que Excel devuelve el resultado correcto:

| D2 | A                                   | B | C | D    | E | F |
|----|-------------------------------------|---|---|------|---|---|
| 1  | Presupuesto de Teléfono de febrero: |   |   | 800  |   |   |
| 2  | Suma del presupuesto de febrero:    |   |   | 9650 |   |   |
| 3  |                                     |   |   |      |   |   |
| 4  |                                     |   |   |      |   |   |
| 5  |                                     |   |   |      |   |   |
| 6  |                                     |   |   |      |   |   |
| 7  |                                     |   |   |      |   |   |

Presupuesto    Gasto Real    Resumen

Espero que con estos dos ejemplos tengas ya claro cómo **hacer una referencia a una celda o rango en otra hoja de Excel**.

## Nombres de hojas con espacios en blanco

Existe un caso especial al momento de crear una referencia hacia otras hojas de nuestro libro y es cuando la hoja que contiene los datos tiene un nombre con espacios en blanco. En mi libro de ejemplo tengo una hoja llamada "Gasto Real" con la

información del gasto efectuado en cada mes:

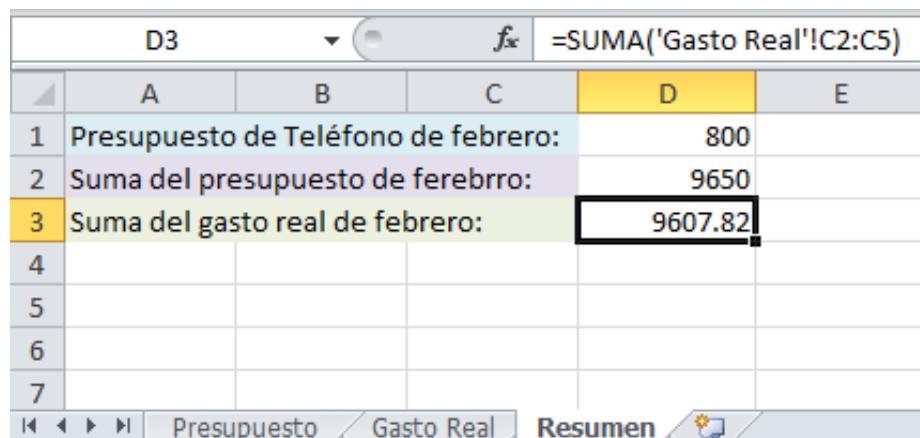


|   | A            | B          | C          | D |  |
|---|--------------|------------|------------|---|--|
| 1 |              | Enero      | Febrero    |   |  |
| 2 | Renta        | \$8,000.00 | \$8,000.00 |   |  |
| 3 | Teléfono     | \$715.23   | \$791.54   |   |  |
| 4 | Electricidad | \$523.21   | \$601.16   |   |  |
| 5 | Agua         | \$198.65   | \$215.12   |   |  |
| 6 |              |            |            |   |  |
| 7 |              |            |            |   |  |

Si deseo colocar en mi hoja Resumen la suma de los gastos de febrero de esta hoja debo utilizar la siguiente fórmula:

```
=SUMA('Gasto Real'!C2:C5)
```

Lo que debes notar de manera especial en esta fórmula es que el nombre de la hoja está rodeado por comillas sencillas que es algo que debemos hacer cuando el nombre de la hoja contenga espacios en blanco. Observa el resultado de utilizar esta referencia:



|   | A                                   | B | C | D       | E |
|---|-------------------------------------|---|---|---------|---|
| 1 | Presupuesto de Teléfono de febrero: |   |   | 800     |   |
| 2 | Suma del presupuesto de febrero:    |   |   | 9650    |   |
| 3 | Suma del gasto real de febrero:     |   |   | 9607.82 |   |
| 4 |                                     |   |   |         |   |
| 5 |                                     |   |   |         |   |
| 6 |                                     |   |   |         |   |
| 7 |                                     |   |   |         |   |

## Utilizar el ratón para crear una referencia a otra hoja

Ya conoces las reglas para **crear referencias a celdas en otras hojas de Excel** pero también puedes utilizar el ratón para crear dichas referencias. Solo será suficiente con colocar el símbolo = y hacer clic en la hoja y celda que contiene el dato que deseamos incluir para que Excel pueda crear la referencia correcta.

Lo mismo sucede al especificar el argumento de una función. Con solo hacer clic en la hoja y celda que deseamos incluir, Excel creará la referencia adecuada. En la siguiente animación podrás observar cómo creo las referencias de los ejemplos anteriores utilizando solamente el ratón:

SUMA    =Presupuesto!C3

|   | A            | B          | C          | D | E | F |
|---|--------------|------------|------------|---|---|---|
| 1 |              | Enero      | Febrero    |   |   |   |
| 2 | Renta        | \$8,000.00 | \$8,000.00 |   |   |   |
| 3 | Teléfono     | \$700.00   | \$800.00   |   |   |   |
| 4 | Electricidad | \$500.00   | \$550.00   |   |   |   |
| 5 | Agua         | \$250.00   | \$300.00   |   |   |   |
| 6 |              |            |            |   |   |   |
| 7 |              |            |            |   |   |   |

Presupuesto Gasto Real Resumen 

Bookmark the [permalink](#).

← Validación de datos

Insertar imágenes →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo

electrónico

\*

Web

[PUBLICAR COMENTARIO](#)

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es

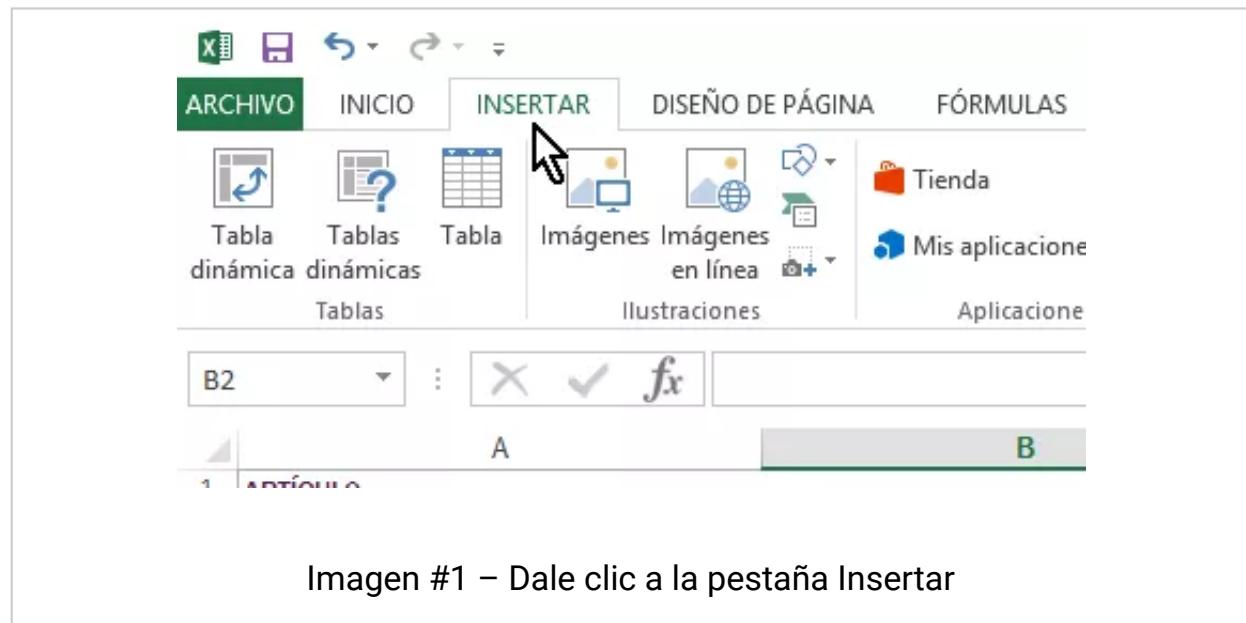


633 648 955

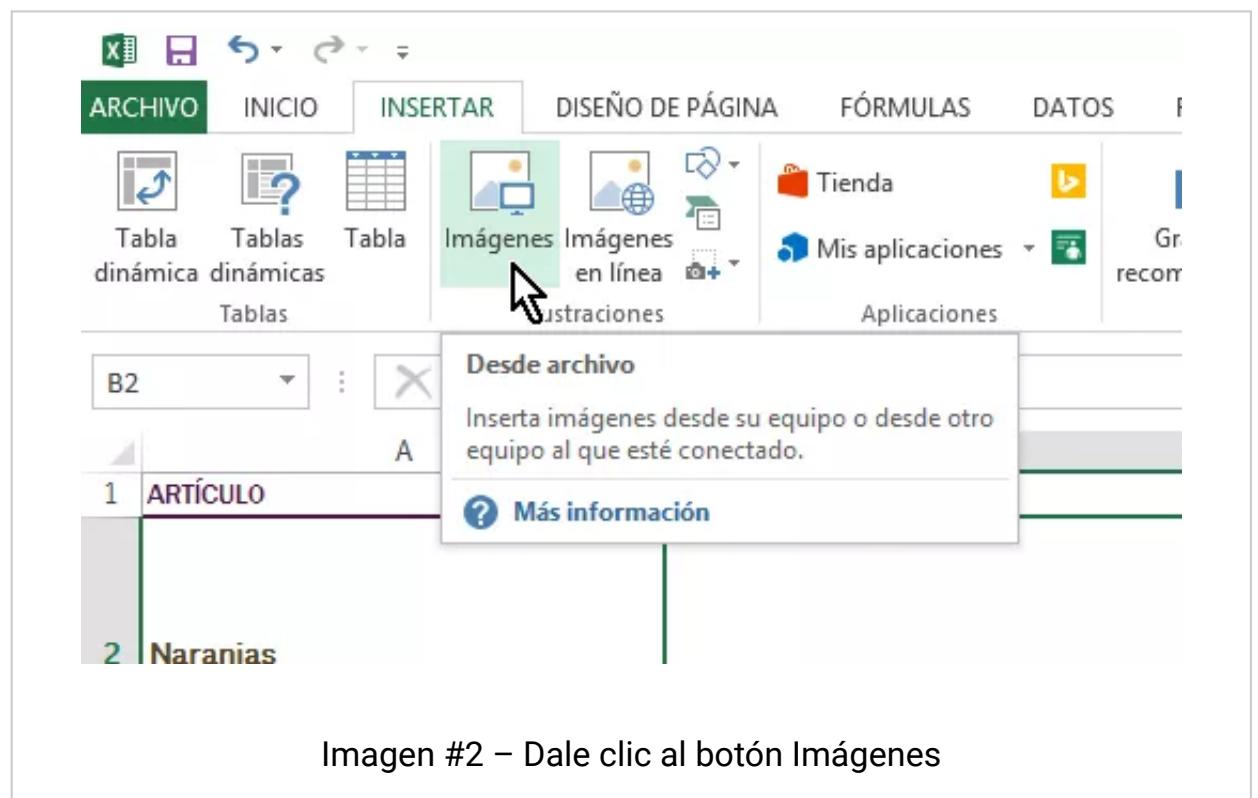
TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

## Insertar imágenes

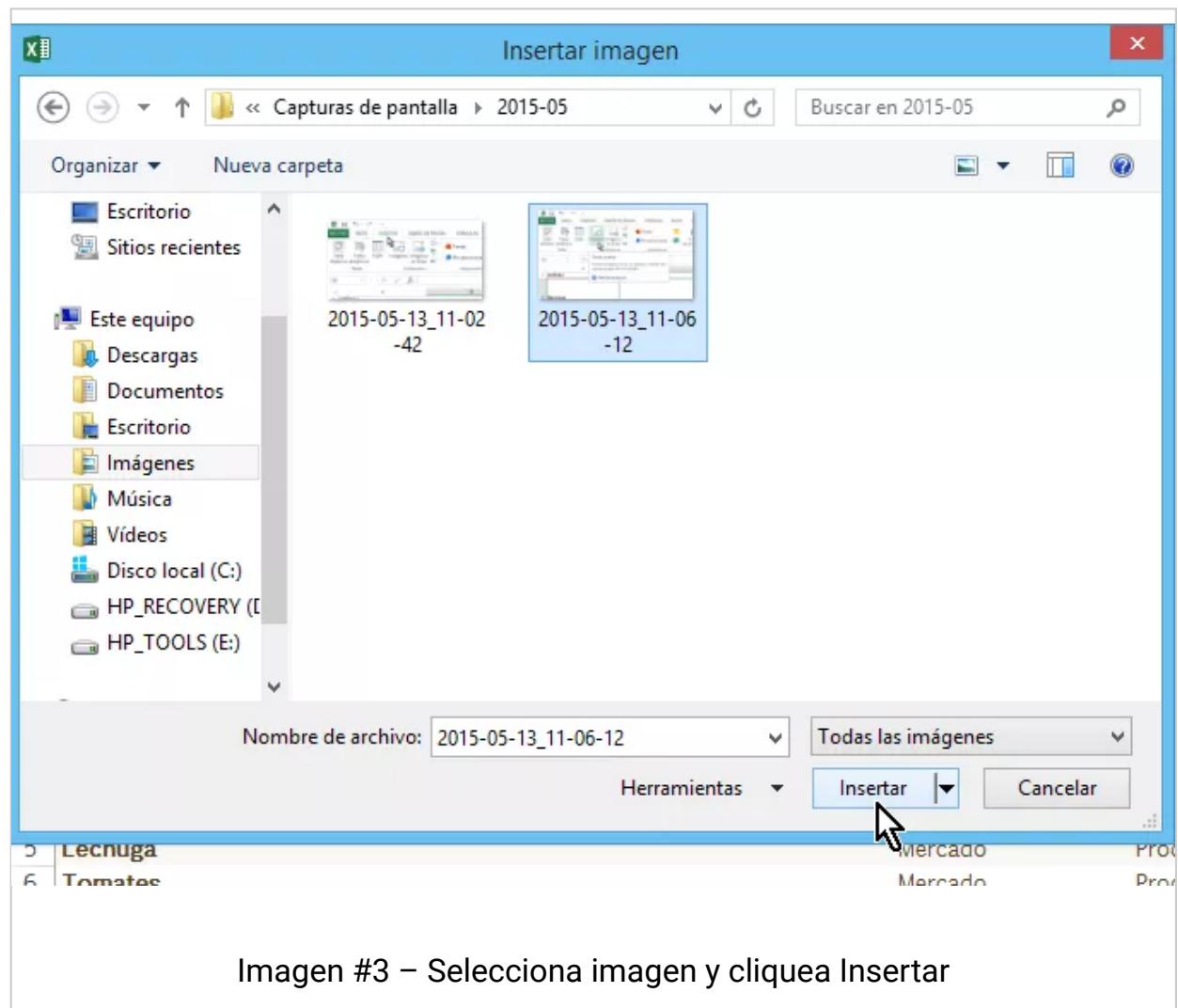
Excel está compuesto de celdas, donde cada celda espera un dato o una fórmula. Es por ello que las imágenes no pegan ya que las mismas son archivos. Para insertar una imagen en Excel el primer paso es abrir el libro de Excel e ir a la celda donde deseas que aparezca la imagen. Selecciona la celda dándole clic. Ya con la celda seleccionada, entonces fíjate en el menú en la parte superior. Allí ve a la pestaña que dice *Insertar*. Esta pestaña *Insertar* se muestra en la Imagen #1.



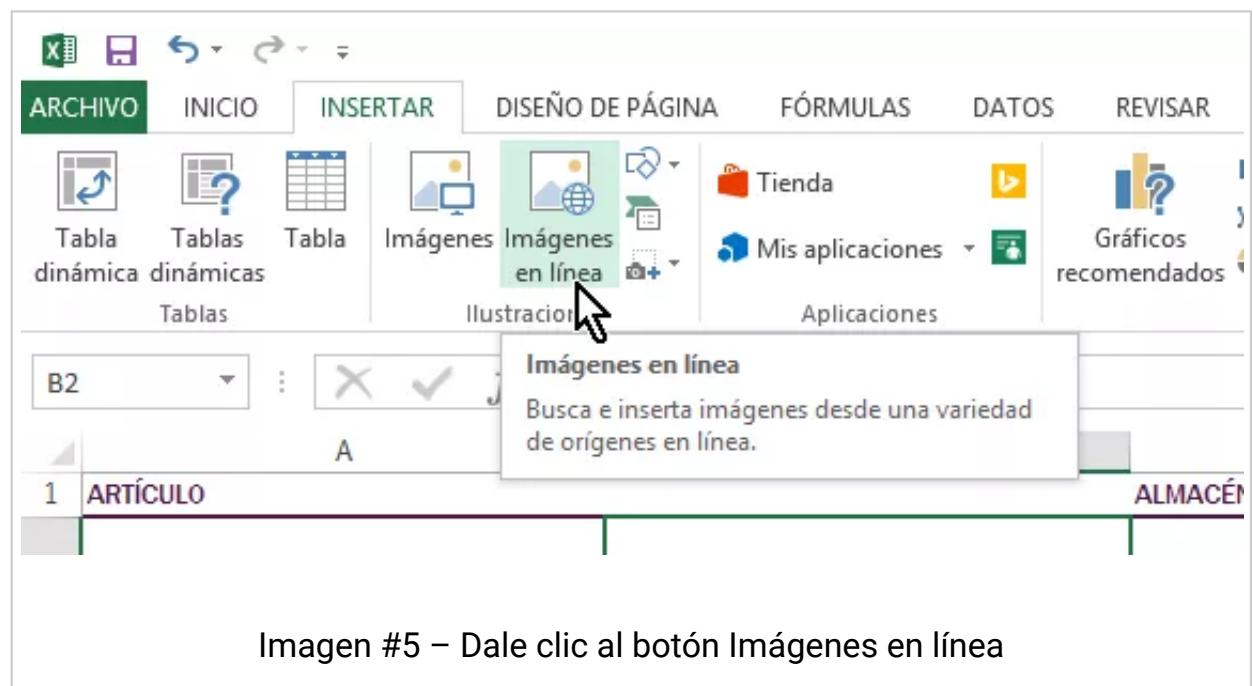
Una vez estés en la pestaña *Insertar*, notarás que hay dos botones para insertar imágenes. Uno es para insertar imágenes almacenadas en tu computadora. El otro es para insertar imágenes en línea. Comencemos con el botón para insertar imágenes almacenadas en tu computadora. Este botón se llama *Imágenes* y se muestra en la Imagen #2. Hazle clic al mismo.



Al hacer esto, te saldrá una pantalla del *Explorador de archivos*. Usando esta herramienta, busca en tu computadora la imagen de Excel que deseas agregar. Una vez la halles selecciónala y oprime el botón *Insertar*, como muestra la Imagen #3.



En instantes verás cómo la imagen de Excel es insertada en la celda que elegiste. Es muy probable que la imagen sea más grande que la celda. Así que ajústale el tamaño a la imagen según sea necesario. Ahora bien si la imagen no está en tu computadora puedes buscar una en línea. Para hacer esto, también en la pestaña/insertar dale clic al botón *Imágenes en línea*. Este botón se muestra en la Imagen #4.



Entonces te saldrá una pantalla donde puedes entrar el término a buscar. Debes escribir el mismo en la caja de texto donde dice *Buscar en Bing*. En nuestro caso buscaremos como ejemplo una imagen de naranjas. Así que escribimos “naranjas” en la caja de texto, como muestra la Imagen #5.



Luego de esto presiona la tecla *Entrar* o *Enter*, o puedes darle clic a la lupita a la parte derecha de la caja de texto. Luego de eso, Excel procederá a buscar imágenes relacionadas con término que buscaste. En nuestro ejemplo imágenes de naranjas. Nota que la primera búsqueda puede ser algo limitada. Esto es así ya que sólo se muestran aquellas imágenes para las que Bing y Excel pueden confirmar su licencia de uso. Para mostrar todas las imágenes encontradas, nota a la parte inferior izquierda de esa pantalla. Allí hay un botón que dice *Mostrar todos los resultados web*. Dale clic como muestra la Imagen #6.

◀ VOLVER A LOS SITIOS

 Búsqueda de imágenes de Bing  
3160 resultados de la búsqueda para naranjas





os resultados de búsqueda son imágenes con licencia de Creative Commons. Por favor, revise la licencia específica de las imágenes que deseé usar para asegurarse de que no se infrigen los términos de licencia.

[Mostrar todos los resultados web](#)



Seleccione uno o más elementos. [Insertar](#) [Cancelar](#)

Imagen #6 – Dale clic al botón Mostrar todos los resultados web

Una vez veas las imágenes y encuentres una que te guste, seleccionala dando clic sobre la misma. Entonces ve a la parte inferior derecha de la ventana, al botón que dice *Insertar* y dale clic como muestra la Imagen #7.

[◀ VOLVER A LOS SITIOS](#)



Luego de unos instantes la imagen de Excel será descargada y se mostrará en la celda correspondiente. Al igual que el caso anterior, es muy probable que la imagen sea demasiado grande. Así que ajústale el tamaño según su conveniencia. Note también que en la pantalla de *Insertar imágenes en línea* hay botones para conectar a su cuenta de OneDrive, Facebook y Flickr. Úselos si desea, solo le pedirá sus credenciales y luego le mostrará sus imágenes almacenadas en esos servicios. Pues bien con esto ya sabes cómo insertar imágenes en Excel.

Bookmark the [permalink](#).

[← Hacer referencia a otras hojas excel](#)

[Color de una celda →](#)

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

## Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



andres@ticglobal.es



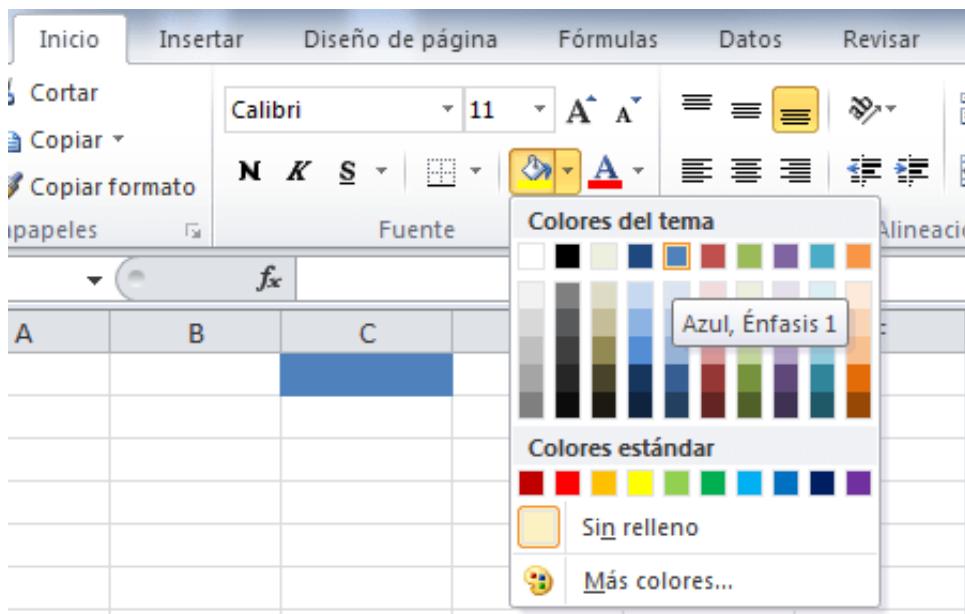
633 648 955

Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete

TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

# Color de una celda

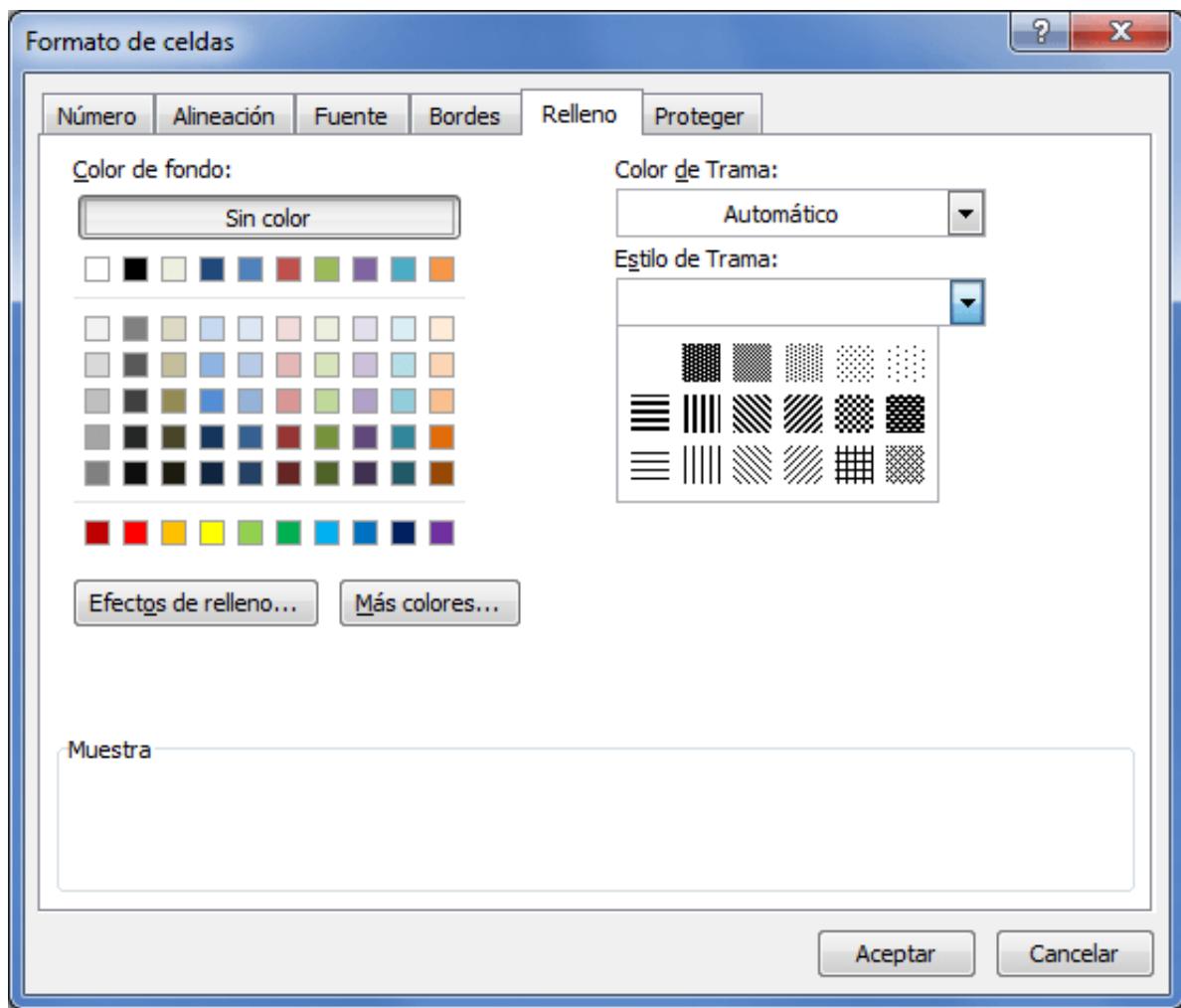
Para aplicar un color a una celda puedes hacerlo con el botón **Color de relleno** que se encuentra dentro de la ficha **Inicio** y el grupo **Fuente**. Al hacer clic en el menú desplegable se mostrará la paleta de colores disponibles.



Selecciona el color que deseas utilizar dentro de la paleta de colores. Si ninguno de los colores mostrados se adapta a tus necesidades, puedes hacer clic en *Más colores* para encontrar el color adecuado.

## Estilos de trama

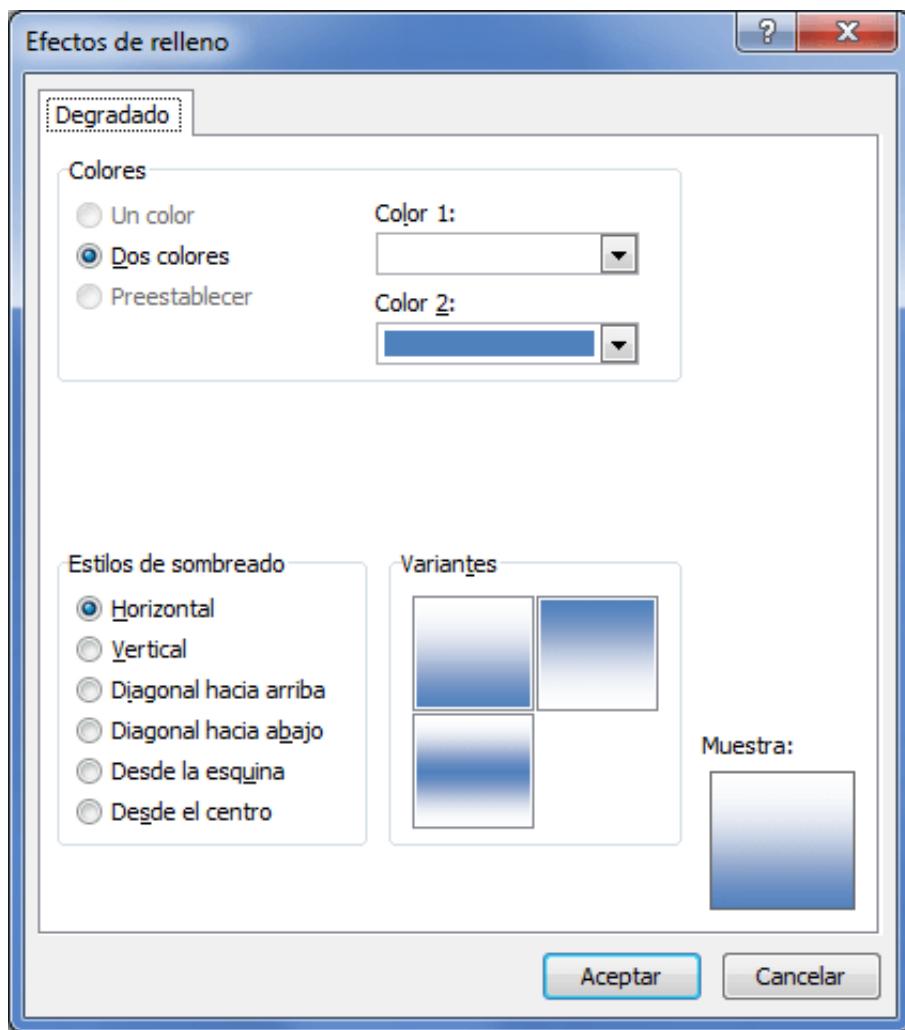
Si en lugar de aplicar un color de relleno prefieres utilizar una trama puedes hacerlo de la siguiente manera. Haz clic derecho sobre la celda que tendrá la trama y selecciona la opción de menú **Formato de celdas** y deberás ir a la sección **Relleno**.



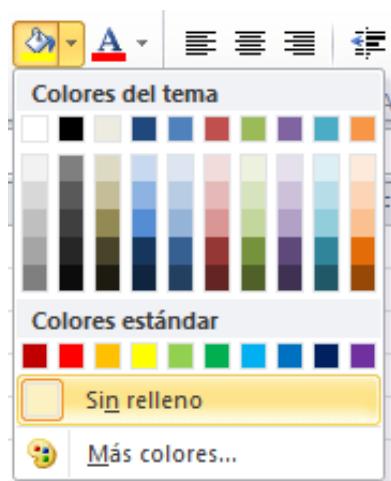
Podrás seleccionar una trama dentro de la lista desplegable **Estilo de trama**. Al aceptar los cambios Excel aplicará la trama a la celda previamente seleccionada.

## Degrado

Finalmente mostraré una tercera alternativa para llenar una celda y es utilizando un efecto de relleno conocido como **Degrado**. Para aplicar este tipo de relleno debes ir al mismo cuadro de diálogo **Formato de celdas** y en la sección **Relleno** hacer clic sobre el botón **Efectos de relleno** lo cual mostrará los parámetros de configuración para el **Degrado**.



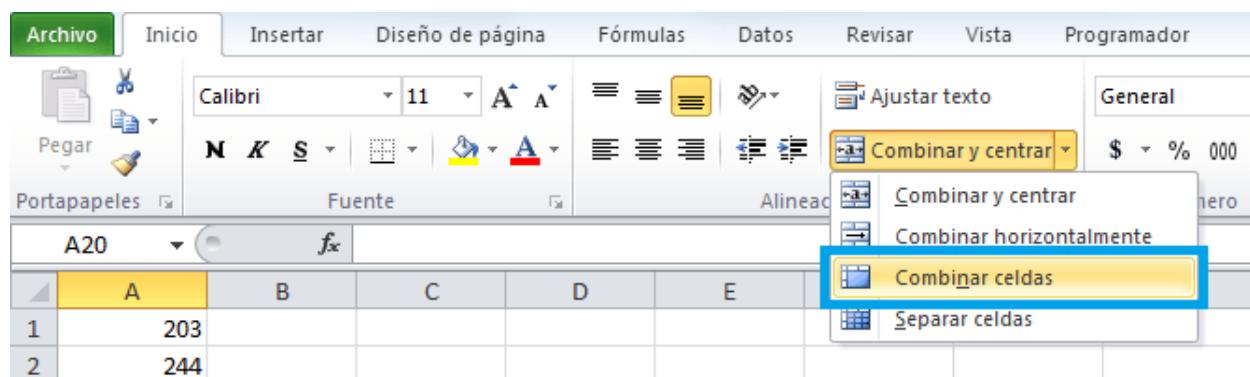
En este cuadro de diálogo puedes configurar los colores a utilizar así como el estilo de sombreado que se aplicará al degradado. El cuadro de Muestra, que se encuentra en la parte inferior derecha, mostrará en todo momento la vista que tendrá el relleno de la celda. Para aceptar los cambios pulsa el botón Aceptar. Para remover el color de relleno, el estilo de trama o el degradado de una celda deberás hacer clic en la opción de menú **Sin relleno** del botón **Color de relleno** de la ficha Inicio.



## Combinar celdas

En ocasiones necesitamos combinar repetidamente varias celdas en Excel y nos vemos en la necesidad de buscar un atajo de teclado para agilizar nuestra tarea.

El comando *Combinar celdas* se encuentra en la ficha Inicio, dentro del grupo Alineación y dentro del menú desplegable del comando Combinar y centrar:



Bookmark the [permalink](#).

← Color de una celda

F4 →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

## Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



andres@ticglobal.es



633 648 955

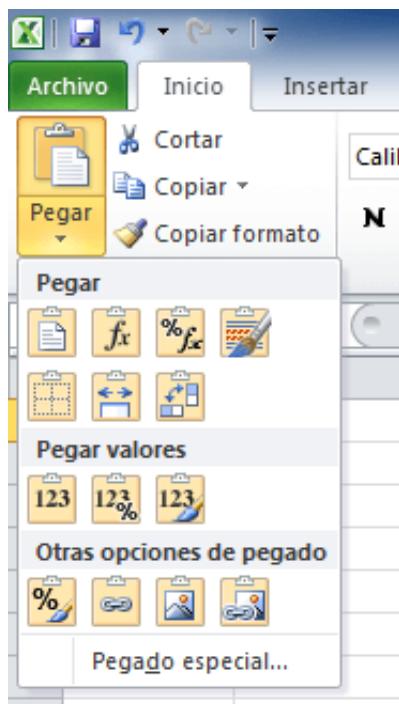
Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete

TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

# Tipos de pegado en excel

Microsoft modificó la funcionalidad de pegado en las diferentes aplicaciones de Office 2010. Veamos las opciones de pegado que tenemos disponibles en Excel.

Para mostrar las opciones de pegado es necesario copiar primero el contenido de alguna celda y posteriormente ir a la ficha Inicio y hacer clic en el menú del botón Pegar. Es importante no hacer clic sobre el botón Pegar, sino en la pequeña flecha que está por debajo del botón de manera que se muestre el menú con las opciones de pegado tal como lo muestra la siguiente imagen.



## Opciones de pegado en Excel

Hagamos una revisión detallada de cada una de las opciones:

- **Pegar:** Excel pega todo el contenido de las celdas seleccionadas incluyendo fórmulas y formato.
- **Fórmulas:** Excel pega todo el texto, números y fórmulas pero sin formato.
- **Formato de fórmulas y números:** Excel pega el formato de los números que tienen las celdas seleccionadas así como sus fórmulas.
- **Mantener formato de origen:** Excel copia el formato de las celdas originales y lo pega en las celdas destino junto con el contenido.
- **Sin bordes:** Excel pega todo el contenido de las celdas seleccionadas sin copiar los border que tengan las celdas.

**Mantener ancho de columnas de origen:** Excel modifica el ancho de las columnas destino para que tengan el mismo ancho de las columnas origen al momento de ser copiadas.

**Transponer:** Excel cambia la orientación de las celdas pegadas. Si las celdas originales están en varias filas de una sola columna, al transponerlas se pegarán como varias columnas de una sola fila.

**Valores:** Excel pega sólamente los resultados calculados de cualquier fórmula en las celdas origen, no copia la fórmula.

**Formato de valores y números:** Excel pega los resultados calculados de cualquier fórmula así como el formato de los números.

**Formato de valores y origen:** Excel pega los resultados calculados de cualquier fórmula así como los formatos.

**Formato:** Excel pega solamente el formato y no el contenido de las celdas origen.

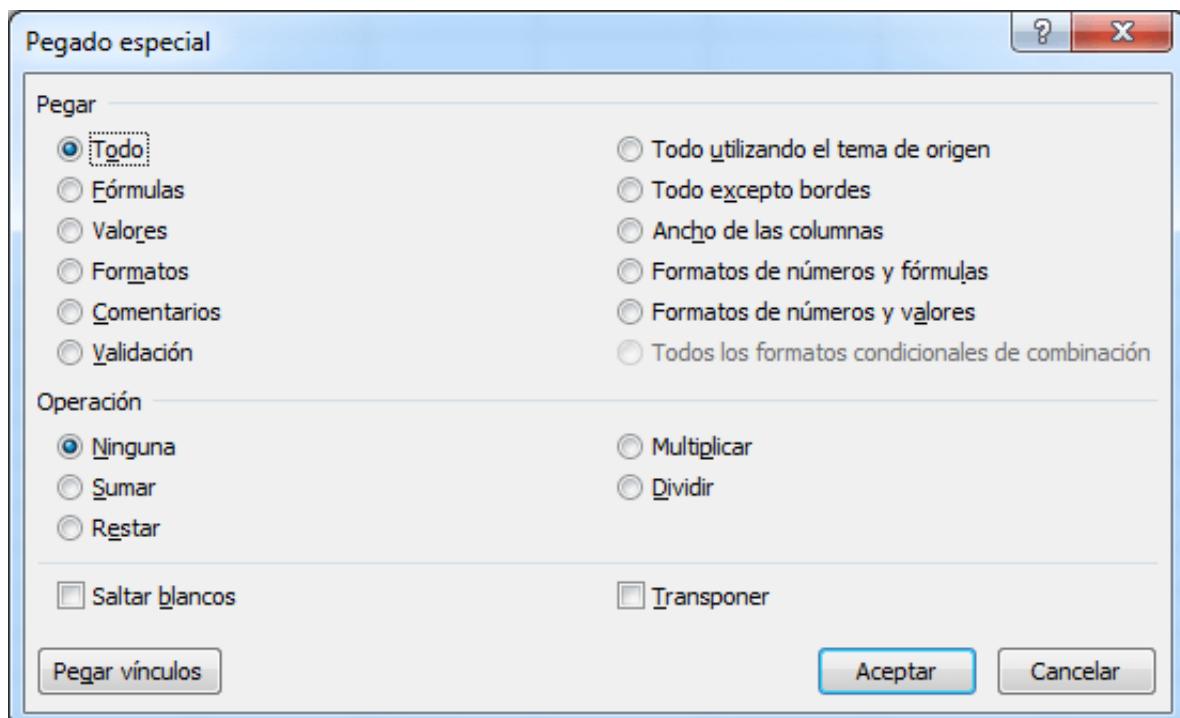
**Pegar vínculo:** Excel crea vínculos hacia las celdas origen de manera que cualquier cambio hecho en ellas se vea reflejado en las celdas destino.

**Imagen:** Excel pega solamente una imagen copiada de la celda origen.

**Imagen vinculada:** Excel pega una imagen que está vinculada a la celda origen.

## El cuadro de diálogo Pegado especial

Adicionalmente podrás acceder a otras opciones de pegado en Excel a través del cuadro de diálogo *Pegado especial*, que puedes abrir haciendo clic en el menú del botón Pegar, que se encuentra en la ficha Inicio, y seleccionando la opción *Pegado especial*.



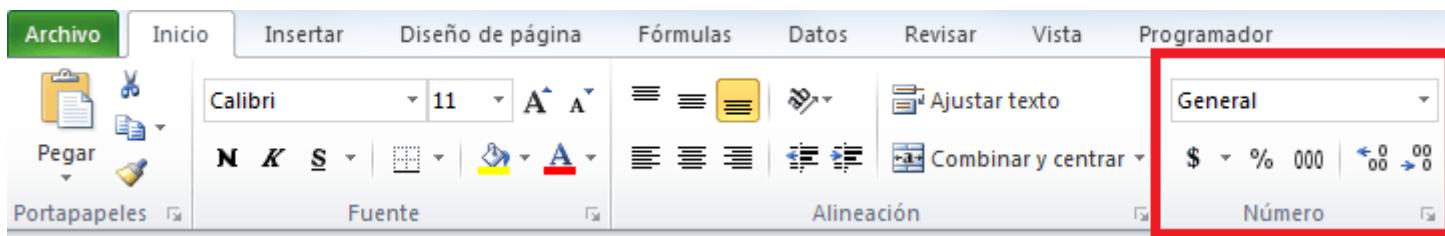


# Formato de celdas personalizado

A través del formato personalizado de celdas en Excel podemos dar la apariencia que necesitamos a cualquier valor numérico de una celda sin necesidad de editarla. Con solo indicar un código de formato personalizado podremos manipular la manera en que Excel despliega dicho valor.

## El formato de celdas en Excel

De manera predeterminada, Excel tiene una serie de formatos de celda que podemos aplicar a nuestros datos. Una manera de acceder a dichos formatos es a través de los comandos que se encuentran en el grupo *Número* dentro de la ficha *Inicio*.



En la lista desplegable encontrarás los formatos de celda comúnmente utilizados en Excel como el formato General, Número, Moneda, Contabilidad, Fecha corta, Fecha larga, Hora, Porcentaje, Fracción, Científica y Texto.

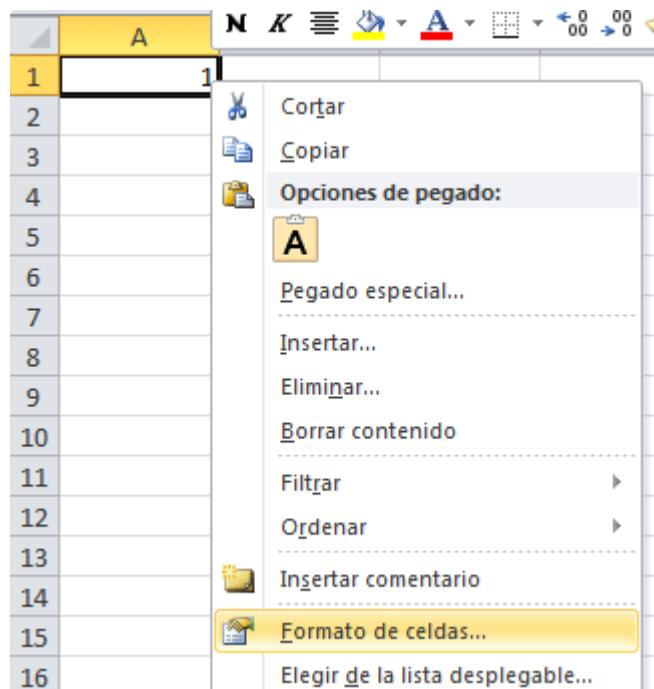
Además, por debajo de la lista desplegable, se encuentran los comandos para elegir el símbolo de moneda, el símbolo de porcentaje, el estilo de millares y los botones para aumentar o disminuir los decimales.

Si ninguno de estos comandos puede ayudarte a mostrar el valor de la celda como lo deseas, entonces podrás recurrir al formato de celdas personalizado. Por ejemplo, si en tu hoja de Excel tienes una columna que contendrá un número de folio y necesitas que dicho número se muestre siempre de 5 dígitos, entonces necesitas que Excel muestre el valor “1” como “00001”, y el valor “2” como “00002” y así sucesivamente.

En realidad tú no quieras introducir todos los caracteres para cada uno de los folios sino solamente introducir el valor “1” y que Excel presente el formato adecuado. Eso es posible a través del formato de celdas personalizado y trabajaremos en ese ejemplo en el resto del artículo.

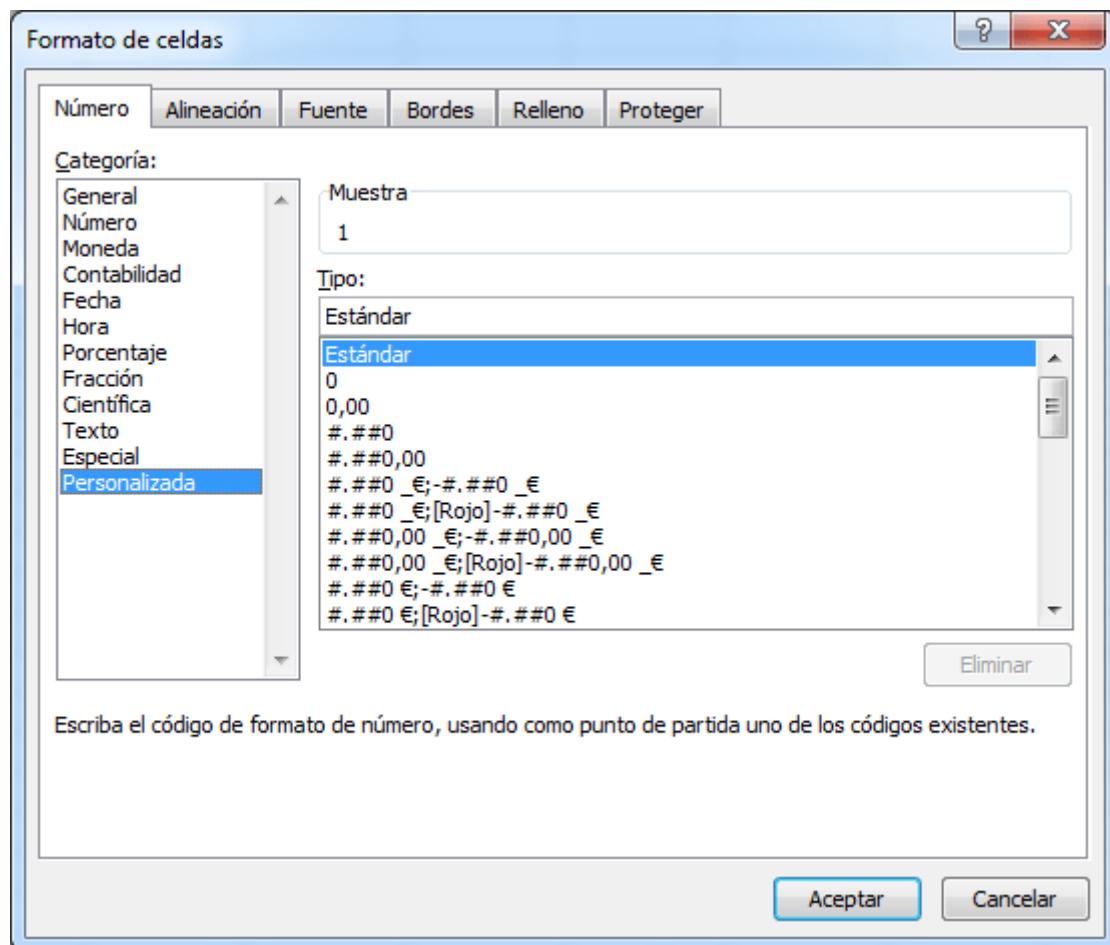
## Formato personalizado de celdas en Excel

Para iniciar nuestro ejemplo, ingresaré el valor “1” en la celda A1, y posteriormente haré clic derecho sobre la celda y seleccionaré la opción *Formato de celdas* lo cual abrirá un cuadro de diálogo.



Otra manera de abrir este cuadro de diálogo es haciendo clic en el [indicador de cuadro de diálogo](#) del grupo *Número* en la ficha *Inicio*.

Una vez que se ha abierto la ventana *Formato de celdas*, deberás asegurarte de seleccionar la pestaña *Número* dentro de la lista de *Categoría* deberás seleccionar la opción *Personalizada* tal como se muestra en la siguiente imagen.



El siguiente paso es seleccionar la caja de texto *Tipo*, que es donde actualmente se muestra la palabra *Estándar*. Borra dicho texto y en su lugar introduce el valor 00000 el cual está formado por cinco números cero.

Tipo:  
00000

Finalmente deberás hacer clic en el botón *Aceptar* y la celda A1, la cual tenía el valor 1, se mostrará en pantalla como 00001.

|   | A     |
|---|-------|
| 1 | 00001 |
| 2 |       |
| 3 |       |

Si copias este formato de celda a toda tu columna, tendrás el comportamiento deseado en todos tus datos. Recuerda que puedes copiar un formato de celda con el botón *Copiar formato* que se encuentra en la ficha *Inicio* dentro del grupo *Portapapeles*.

|    | A     | B |
|----|-------|---|
| 1  | 00001 |   |
| 2  | 00002 |   |
| 3  | 00003 |   |
| 4  | 00004 |   |
| 5  | 00005 |   |
| 6  | 00006 |   |
| 7  | 00007 |   |
| 8  | 00008 |   |
| 9  | 00009 |   |
| 10 | 00010 |   |
| 11 | 00011 |   |
| 12 | 00012 |   |
| 13 | 00013 |   |
| 14 | 00014 |   |
| 15 | 00015 |   |
| 16 | 00016 |   |
| 17 | 00017 |   |
| 18 | 00018 |   |
| 19 | 00019 |   |
| 20 | 00020 |   |
| 21 | 00021 |   |
| 22 | 00022 |   |
| 23 | 00023 |   |
| 24 | 00024 |   |
| 25 | 00025 |   |

De esta manera hemos creado un formato personalizado en Excel y lo hemos aplicado a un rango de celdas. Si quieres dejar de utilizar dicho formato, deberás seleccionar todas las celdas que tienen aplicado el formato y posteriormente elegir el formato *General* de la lista de formatos ubicada en la ficha *Inicio > Números*.

## Códigos de formato personalizado de celdas

El formato personalizado de celdas nos permite dar una apariencia única a nuestros datos. En la siguiente tabla puedes ver otras opciones de formato personalizado que puedes utilizar.

La columna *Valor* muestra el valor original de la celda es decir, con un formato General. La columna *Formato personalizado* es el valor ingresado en la caja de texto *Tipo* del cuadro de diálogo *Formato de celdas* y finalmente la columna *Presentación* es el valor mostrado en la celda después de aplicar el formato personalizado.

| Valor | Formato personalizado | Presentación |
|-------|-----------------------|--------------|
| 1     | 000                   | 001          |
| 1     | "N"000                | N001         |
| 11.1  | 000.00                | 011.10       |

|            |                    |                       |
|------------|--------------------|-----------------------|
| 55385040   | 00-00-00-00        | 55-38-50-40           |
| 28/01/2011 | dddd-dd-mm-mm-aaaa | viernes-28-enero-2011 |

Debes considerar que aunque Excel cambia el formato en pantalla de los datos, el valor de la celda no es afectado. Por ejemplo, si tienes el valor 1.2345 y aplicas un formato personalizado a la celda para que se vea como 1.23, al momento de hacer un cálculo con el valor de dicha celda, Excel considerará el valor 1.2345 aunque no esté desplegado en pantalla.

Es muy importante mencionar que el Formato personalizado de celdas en Excel fue pensado primordialmente para cambiar la apariencia de valores numéricos y no es posible crear formatos personalizados para manipular la apariencia de celdas con texto. Lo único que podemos hacer es agregar caracteres individuales como lo muestra el segundo ejemplo de la tabla anterior.

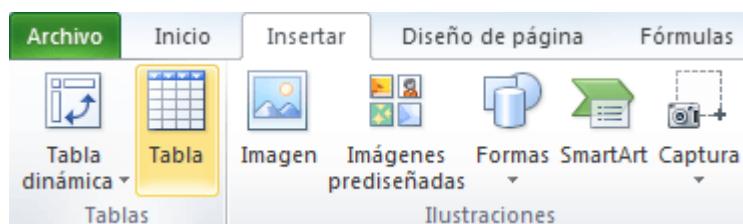
# Tablas

Las tablas en Excel son un objeto especial en las hojas de cálculo ya que nos ayudarán a organizar y visualizar nuestros datos de manera amigable. Además, una vez creada la tabla de Excel, podremos ordenar y filtrar los datos fácilmente.

Muchos usuarios de Excel consideran una tabla a cualquier rango que tenga datos estructurados y cuyas celdas tengan un estilo y vista diferente.

|    | A            | B                 | C           | D          | E |
|----|--------------|-------------------|-------------|------------|---|
| 1  | No. Empleado | Departamento      | Nombre      | Apellido   |   |
| 2  | 4000307      | Recursos Humanos  | Andrea      | Mendoza    |   |
| 3  | 4000308      | Finanzas          | Juan Carlos | Hernández  |   |
| 4  | 4000309      | Informática       | Arturo      | Becerril   |   |
| 5  | 4000310      | Marketing         | Claudia     | Camacho    |   |
| 6  | 4000311      | Dirección General | Jacob       | Sarmiento  |   |
| 7  | 4000312      | Finanzas          | Isidro      | Jiménez    |   |
| 8  | 4000313      | Finanzas          | Consuelo    | Palacios   |   |
| 9  | 4000314      | Marketing         | Fernanda    | Fonseca    |   |
| 10 | 4000315      | Recursos Humanos  | Jorge       | Villarreal |   |
| 11 |              |                   |             |            |   |

Sin embargo, una tabla de Excel no es solamente un rango de celdas con datos bien organizados. Una tabla en Excel es un objeto especial que ha sido creado con alguno de los comandos disponibles, como el comando *Tabla* que está ubicado en la ficha *Insertar*, dentro del grupo *Tablas*.



Este comando da un formato especial a un rango de celdas y además inserta automáticamente los filtros sobre cada una de las columnas. Este comando es el que convierte un rango normal de celdas en una tabla.

## Preparación de los datos

Antes de crear una tabla en Excel debemos tomar en cuenta algunas recomendaciones:

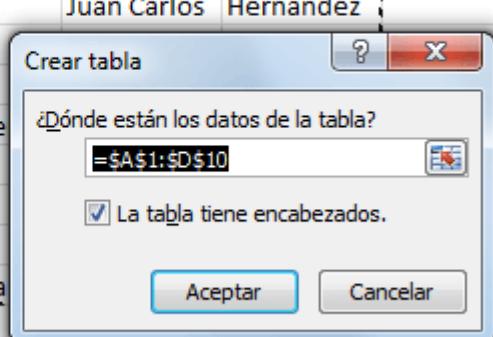
- Los datos deben estar organizados en filas y columnas.
- La primera fila debe utilizarse para los encabezados de columna es decir, una descripción muy corta de los datos contenidos en la columna.
- Cada columna debe tener el mismo tipo de dato: texto, número, fecha, moneda, etc.
- Cada fila tendrá los detalles de un solo registro, por ejemplo: un empleado, un artículo, una orden de compra.
- Los datos no deben contener filas o columnas en blanco.

Una vez que hemos revisado que nuestros datos cumplen con estas condiciones, estaremos listos para crear una tabla en Excel. Por ejemplo, la siguiente imagen muestra los datos de ejemplo antes de iniciar con la creación de la tabla.

|    | A            | B                 | C           | D          | E |
|----|--------------|-------------------|-------------|------------|---|
| 1  | No. Empleado | Departamento      | Nombre      | Apellido   |   |
| 2  | 4000307      | Recursos Humanos  | Andrea      | Mendoza    |   |
| 3  | 4000308      | Finanzas          | Juan Carlos | Hernández  |   |
| 4  | 4000309      | Informática       | Arturo      | Becerril   |   |
| 5  | 4000310      | Marketing         | Claudia     | Camacho    |   |
| 6  | 4000311      | Dirección General | Jacob       | Sarmiento  |   |
| 7  | 4000312      | Finanzas          | Isidro      | Jiménez    |   |
| 8  | 4000313      | Finanzas          | Consuelo    | Palacios   |   |
| 9  | 4000314      | Marketing         | Fernanda    | Fonseca    |   |
| 10 | 4000315      | Recursos Humanos  | Jorge       | Villarreal |   |
| 11 |              |                   |             |            |   |

## Crear una tabla en Excel

Para crear una tabla en Excel debes seleccionar cualquiera de las celdas del rango de datos y pulsar el comando *Insertar > Tabla* y de inmediato Excel identificará el rango que contiene los datos:



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with data from row 1 to 11. Row 1 contains column headers: 'No. Empleado', 'Departamento', 'Nombre', and 'Apellido'. Rows 2 through 10 contain data entries. Row 11 is empty. A 'Crear tabla' (Create Table) dialog box is open over the spreadsheet. The dialog box has a question '¿Dónde están los datos de la tabla?' (Where are the table data?) and a text input field showing the range '\$A\$1:\$D\$10'. Below the input field is a checked checkbox 'La tabla tiene encabezados.' (The table has headers). At the bottom of the dialog box are 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel) buttons.

|    | A            | B                 | C           | D         | E |
|----|--------------|-------------------|-------------|-----------|---|
| 1  | No. Empleado | Departamento      | Nombre      | Apellido  |   |
| 2  | 4000307      | Recursos Humanos  | Andrea      | Mendoza   |   |
| 3  | 4000308      | Finanzas          | Juan Carlos | Hernández |   |
| 4  | 4000309      | Informática       |             |           |   |
| 5  | 4000310      | Marketing         |             |           |   |
| 6  | 4000311      | Dirección General |             |           |   |
| 7  | 4000312      | Finanzas          |             |           |   |
| 8  | 4000313      | Finanzas          |             |           |   |
| 9  | 4000314      | Marketing         |             |           |   |
| 10 | 4000315      | Recursos Humanos  |             |           |   |
| 11 |              |                   |             |           |   |
| 12 |              |                   |             |           |   |

Si por alguna razón, el rango reconocido por Excel no concuerda con tu rango de datos, es el momento adecuado para hacer la modificación a dicha referencia.

Si Excel detecta una fila de encabezados en los datos, se mostrará seleccionada la opción "La tabla tiene encabezados". De igual manera, deberás confirmar que tus datos tienen una fila de encabezados. Al pulsar el botón Aceptar, habrás creado una tabla en Excel.

|    | A            | B                 | C           | D          | E |
|----|--------------|-------------------|-------------|------------|---|
| 1  | No. Empleado | Departamento      | Nombre      | Apellido   |   |
| 2  | 4000307      | Recursos Humanos  | Andrea      | Mendoza    |   |
| 3  | 4000308      | Finanzas          | Juan Carlos | Hernández  |   |
| 4  | 4000309      | Informática       | Arturo      | Becerril   |   |
| 5  | 4000310      | Marketing         | Claudia     | Camacho    |   |
| 6  | 4000311      | Dirección General | Jacob       | Sarmiento  |   |
| 7  | 4000312      | Finanzas          | Isidro      | Jiménez    |   |
| 8  | 4000313      | Finanzas          | Consuelo    | Palacios   |   |
| 9  | 4000314      | Marketing         | Fernanda    | Fonseca    |   |
| 10 | 4000315      | Recursos Humanos  | Jorge       | Villarreal |   |
| 11 |              |                   |             |            |   |

Excel aplicará un estilo de tabla predeterminado, que para este ejemplo es ese color azul de fondo que se ha colocado de manera alterna en cada una de las filas. Además, los encabezados tienen un estilo diferente e incluyen los botones de flecha que nos permitirán ordenar los datos o aplicar un filtro.

Las tablas en Excel siempre requieren que la primera fila de los datos sean los encabezados de columna y en caso de que no tengas encabezados, se insertarán nombres genéricos como *Columna1*, *Columna2*, *Columna3*, etc. Por ejemplo, la siguiente imagen muestra una tabla que ha sido creada con los mismos datos de ejemplo pero que no tenían la fila de encabezados.

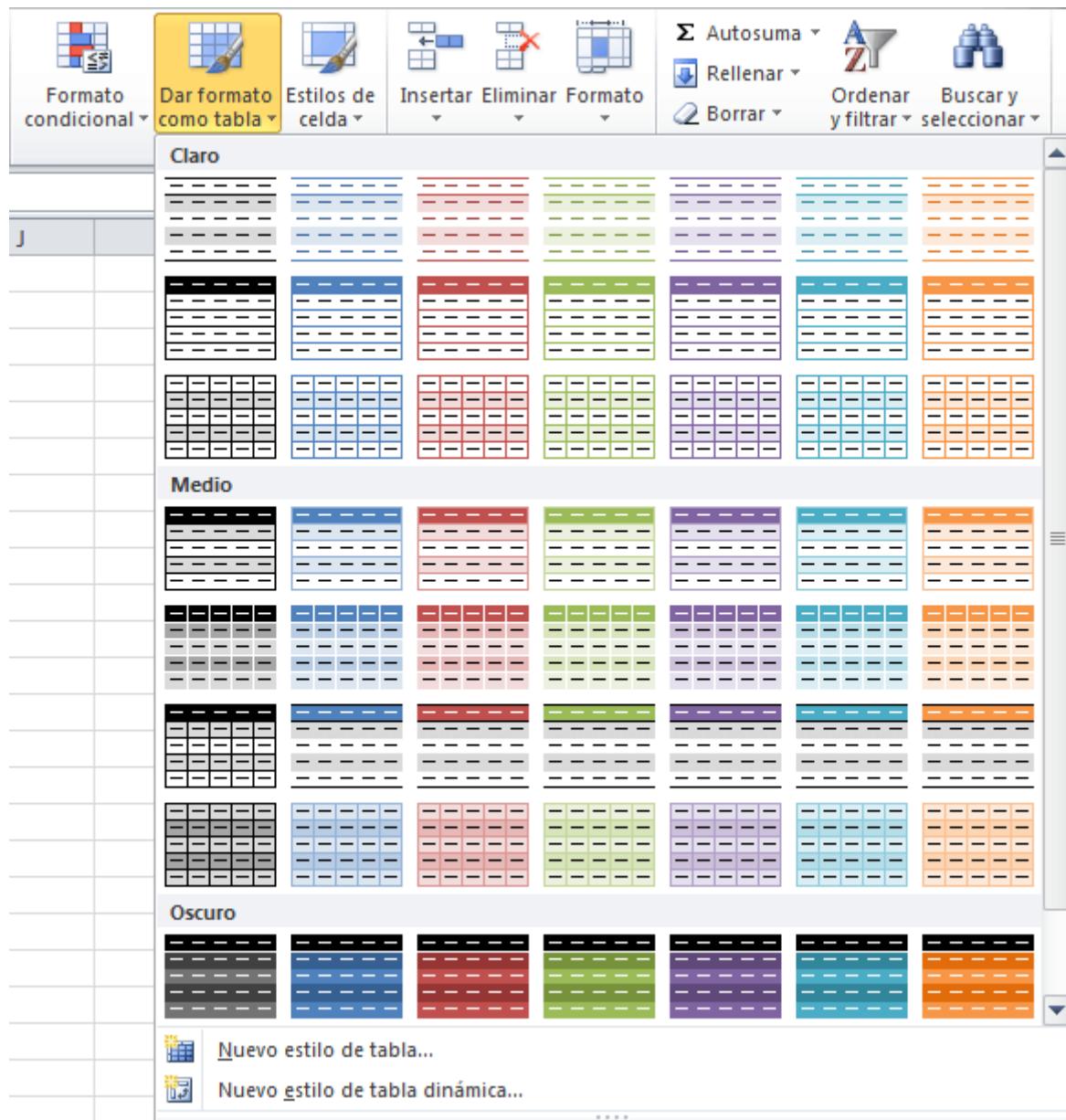
|    | A        | B                 | C           | D          | E |
|----|----------|-------------------|-------------|------------|---|
| 1  | Columna1 | Columna2          | Columna3    | Columna4   |   |
| 2  | 4000307  | Recursos Humanos  | Andrea      | Mendoza    |   |
| 3  | 4000308  | Finanzas          | Juan Carlos | Hernández  |   |
| 4  | 4000309  | Informática       | Arturo      | Becerril   |   |
| 5  | 4000310  | Marketing         | Claudia     | Camacho    |   |
| 6  | 4000311  | Dirección General | Jacob       | Sarmiento  |   |
| 7  | 4000312  | Finanzas          | Isidro      | Jiménez    |   |
| 8  | 4000313  | Finanzas          | Consuelo    | Palacios   |   |
| 9  | 4000314  | Marketing         | Fernanda    | Fonseca    |   |
| 10 | 4000315  | Recursos Humanos  | Jorge       | Villarreal |   |
| 11 |          |                   |             |            |   |

Al detectar la falta de una fila de encabezados, Excel insertará una fila con nombres genéricos de manera que haya espacio para colocar las flechas para los filtros de la tabla.

## Crear una tabla en Excel con estilo

El comando *Tabla* que está en la ficha *Insertar* y que utilizamos en la sección anterior, creará una tabla de Excel con un estilo predeterminado. Sin embargo, es posible crear una tabla con un estilo de nuestra elección y para eso utilizaremos un botón de comando diferente.

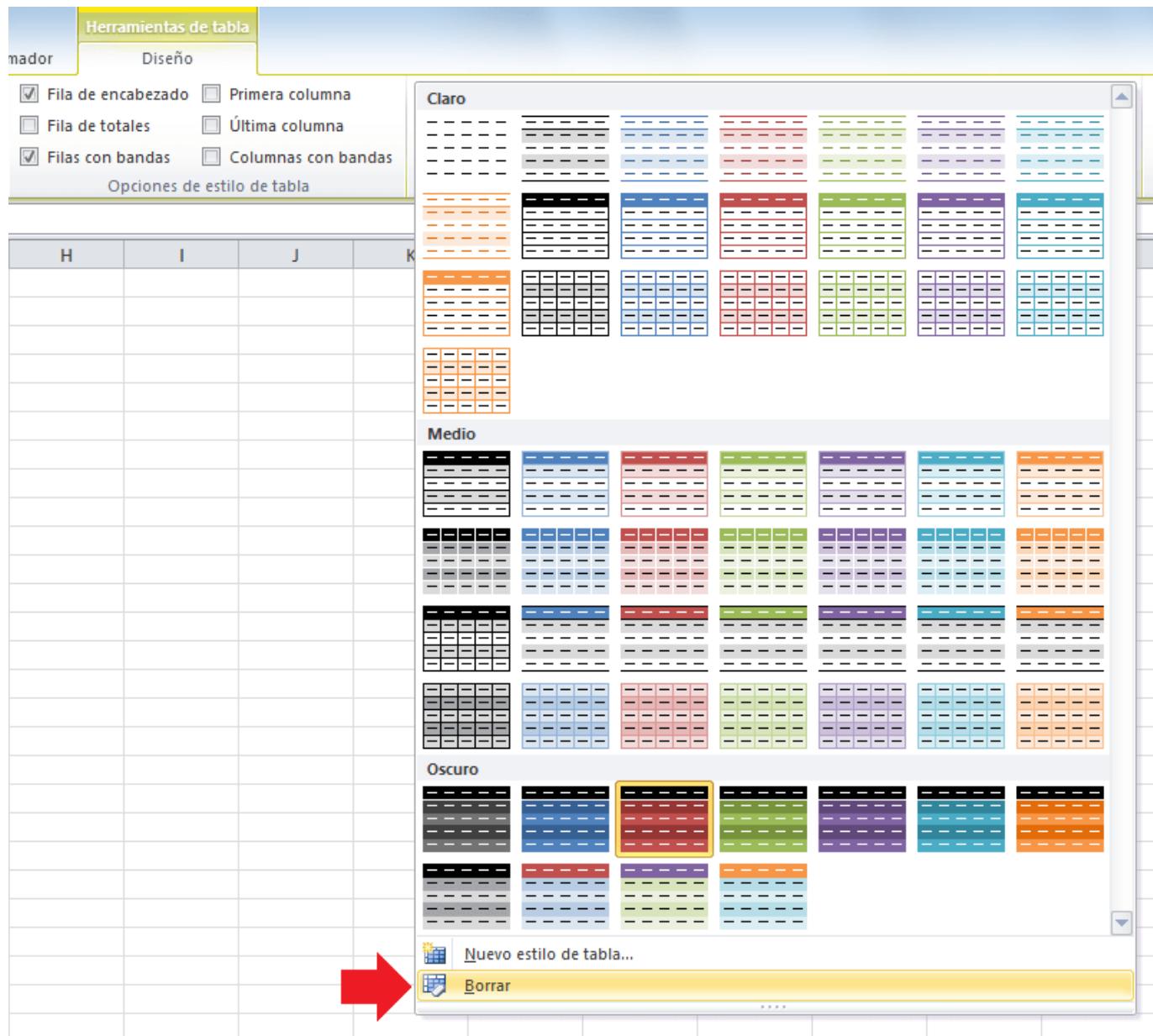
De igual manera deberás seleccionar una celda de los datos y en seguida ir a la ficha *Inicio* y dentro del grupo *Estilos* deberás pulsar el botón *Dar formato como tabla*. Esto abrirá un menú con los estilos de tablas disponibles y de los cuales deberás elegir alguno.



Una vez que hayas hecho la elección de un estilo, se mostrará el cuadro de diálogo *Dar formato como tabla* el cual nos mostrará el rango de datos detectado por Excel y al hacer clic en el botón Aceptar habremos terminado de crear una tabla en Excel con el estilo de nuestra elección.

Para cambiar el estilo de una tabla, deberás seleccionar cualquiera de sus celdas e ir a la ficha *Herramientas de tabla > Diseño* y dentro del grupo *Estilos de tabla* elegir algún estilo diferente.

De igual manera, si quieras eliminar el estilo pero conservar la funcionalidad de la tabla, deberás ir a *Herramientas de tabla > Diseño*, abrir el menú de la sección *Estilo de tabla* y elegir la opción *Borrartal* como se muestra en la siguiente imagen.



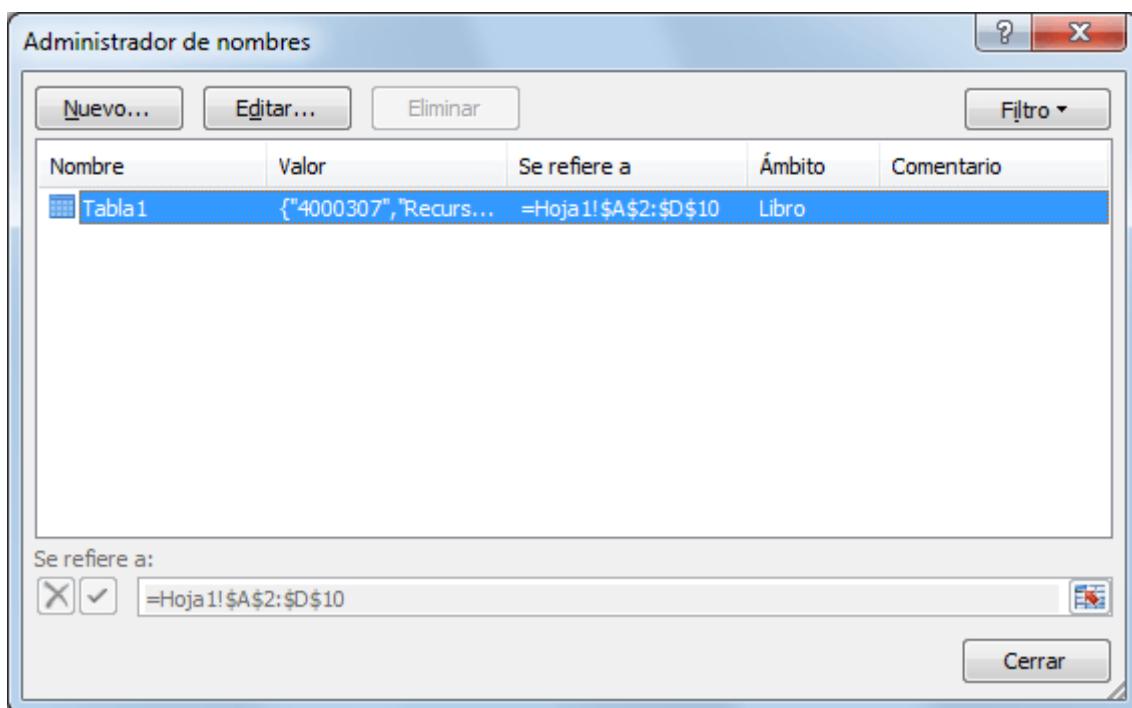
## El nombre de una tabla en Excel

Como lo mencioné al inicio de este artículo, las tablas en Excel son objetos que pueden ser identificados y utilizados en un libro de Excel. Por esta razón, al momento de crear una tabla, se le asignará un nombre único automáticamente.

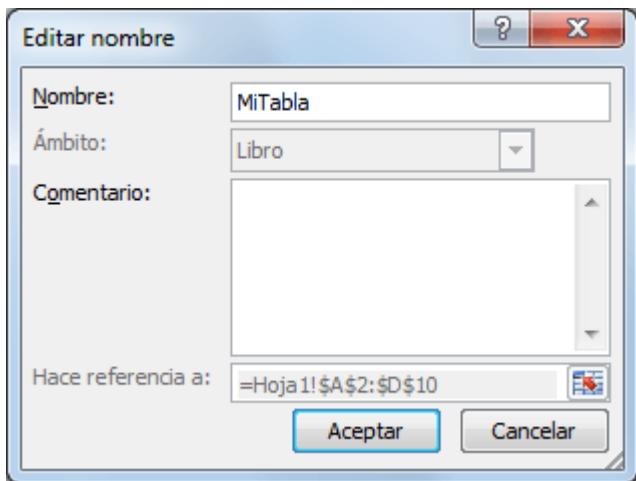
De manera predeterminada, Excel colocará un nombre de tabla como *Tabla1*, *Tabla2*, *Tabla3*, etc. Una manera de conocer las tablas que contiene nuestro libro es haciendo clic en la flecha que aparece en el cuadro de nombres el cual está ubicado a la izquierda de la barra de fórmulas. Por ejemplo, la siguiente imagen indica que el libro actual tiene una tabla llamada *Tabla1*.

|    | No. Emplead | Departamento      | Nombre      | Apellido   |  |
|----|-------------|-------------------|-------------|------------|--|
| 1  | 4000307     | Recursos Humanos  | Andrea      | Mendoza    |  |
| 2  | 4000308     | Finanzas          | Juan Carlos | Hernández  |  |
| 3  | 4000309     | Informática       | Arturo      | Becerril   |  |
| 4  | 4000310     | Marketing         | Claudia     | Camacho    |  |
| 5  | 4000311     | Dirección General | Jacob       | Sarmiento  |  |
| 6  | 4000312     | Finanzas          | Isidro      | Jiménez    |  |
| 7  | 4000313     | Finanzas          | Consuelo    | Palacios   |  |
| 8  | 4000314     | Marketing         | Fernanda    | Fonseca    |  |
| 9  | 4000315     | Recursos Humanos  | Jorge       | Villarreal |  |
| 11 |             |                   |             |            |  |

Otra alternativa que tenemos para conocer el nombre de las tablas de nuestro libro es desde la ficha *Fórmulas* > *Administrador de nombres*. Al hacer clic se mostrará un cuadro de diálogo con la lista de rangos nombrados de nuestro libro así como las tablas existentes.



El cuadro de diálogo *Administrador de nombres* nos dará mucha más información sobre las tablas de nuestro libro ya que podremos ver su nombre así como el rango de datos al cual hace referencia cada tabla. Si seleccionamos alguna de ellas y pulsamos el botón *Editar* podremos cambiar el nombre de la tabla para colocar alguno de nuestra preferencia.



Otra manera de editar el nombre de una tabla es seleccionando cualquiera de sus celdas y posteriormente ir a la ficha *Herramientas de tabla > Diseño* y en el extremo izquierdo encontrarás un cuadro de texto con el nombre de la tabla.

Nombre de la tabla:  
Tabla1

|   | A            | B                | C           | D         | E | F | G | H | I |
|---|--------------|------------------|-------------|-----------|---|---|---|---|---|
| 1 | No. Empleado | Departamento     | Nombre      | Apellido  |   |   |   |   |   |
| 2 | 4000307      | Recursos Humanos | Andrea      | Mendoza   |   |   |   |   |   |
| 3 | 4000308      | Finanzas         | Juan Carlos | Hernández |   |   |   |   |   |
| 4 | 4000309      | Informática      | Arturo      | Becerril  |   |   |   |   |   |

Puedes editar el nombre mostrado en el cuadro de texto y al pulsar la tecla Entrar habrás modificado su nombre.

El nombre de una tabla es importante para poder crear referencias hacia ella desde nuestras fórmulas utilizando un tipo de referencia especial conocidas como referencias estructuradas. Además, podremos utilizar ese nombre de tabla en caso de querer manipularla desde código VBA.

## Ordenar y filtrar una tabla de Excel

Al hacer clic en las flechas de filtro de una tabla se mostrarán las opciones para ordenar y filtrar los datos. La primera sección es exclusiva para las opciones de ordenación.

| 1   | A   | B            | C          | D          | E |
|---|---|--------------|------------|------------|---|
|   | No. Emplead   | Departamento | Nombre     | Apellido   |   |
| <input type="button" value="A"/> <input type="button" value="Z"/> <input type="button" value="Z"/> <input type="button" value="A"/> | <u>Ordenar de menor a mayor</u><br><u>Ordenar de mayor a menor</u><br><u>Ordenar por color</u><br><u>Borrar filtro de "No. Empleado"</u><br><u>Filtrar por color</u><br><u>Filtros de número</u><br><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <input style="width: 150px; border: 1px solid #ccc; border-radius: 5px; padding: 2px 5px; margin-bottom: 5px;" type="text" value="Buscar"/> <span style="color: #0070C0; font-size: 1.2em; border: 1px solid #0070C0; border-radius: 50%; padding: 2px 5px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></span> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> (Seleccionar todo)<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000307<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000308<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000309<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000310<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000311<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000312<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000313<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000314<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 4000315       </div> |              | Andrea     | Mendoza    |   |
|   |   |              | Van Carlos | Hernández  |   |
|   |   |              | Tuturo     | Becerril   |   |
|   |   |              | Claudia    | Camacho    |   |
|   |   |              | Jacob      | Sarmiento  |   |
|   |   |              | Idro       | Jiménez    |   |
|   |   |              | Consuelo   | Palacios   |   |
|   |   |              | Fernanda   | Fonseca    |   |
|   |   |              | Jorge      | Villarreal |   |

Con estas opciones podrás ordenar de manera ascendente o descendente dependiendo de la columna que se haya seleccionado. Por el contrario, las opciones inferiores se refieren a los filtros que podemos aplicar a los datos de la tabla.

|        | A  | B            | C          | D          | E |
|--------|--|--------------|------------|------------|---|
| 1      | No. Emplead                              | Departamento | Nombre     | Apellido   |   |
| A<br>↓ | <a href="#">Ordenar de menor a mayor</a> |              | ndrea      | Mendoza    |   |
| Z<br>↓ | <a href="#">Ordenar de mayor a menor</a> |              | uan Carlos | Hernández  |   |
| A      | <a href="#">Ordenar por color</a>        |              | rturo      | Becerril   |   |
|        |  |              | audia      | Camacho    |   |
|        |  |              | cob        | Sarmiento  |   |
|        |  |              | dro        | Jiménez    |   |
|        |  |              | nsuelo     | Palacios   |   |
|        |  |              | ernanda    | Fonseca    |   |
|        |  |              | orge       | Villarreal |   |

**Borrar filtro de "No. Empleado"**

**Filtrar por color**

**Filtros de número**

Buscar

(Seleccionar todo)

4000307

4000308

4000309

4000310

4000311

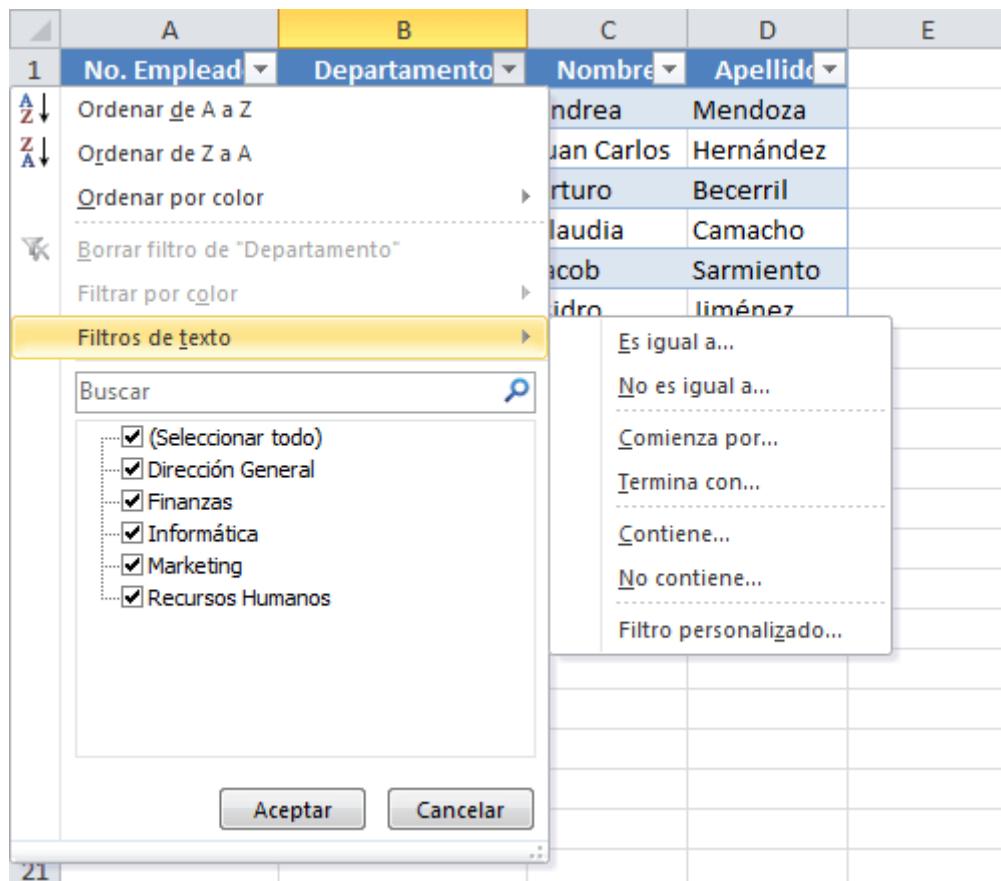
4000312

4000313

4000314

4000315

Dependiendo del tipo de dato que contenga la columna se mostrará una opción de filtrado diferente. Por ejemplo, en la imagen anterior se muestra la opción *Filtros de número* porque Excel ha detectado que la columna contiene valores numéricos. Pero al pulsar la flecha de filtro para una columna que contiene cadenas de texto, Excel mostrará la opción *Filtros de texto* tal como se muestra en la siguiente imagen.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with data in columns A through E. The first row contains headers: 'No. Emplead', 'Departamento', 'Nombre', 'Apellido', and an empty column. The 'Departamento' column has a dropdown arrow, indicating it is filtered. A context menu is open for this dropdown, showing options: 'Ordenar de A a Z', 'Ordenar de Z a A', 'Ordenar por color', 'Borrar filtro de "Departamento"', 'Filtrar por color', and 'Filtros de texto'. The 'Filtros de texto' option is highlighted. A sub-menu for 'Filtros de texto' is open, containing a search bar and a list of checked filter criteria: '(Seleccionar todo)', 'Dirección General', 'Finanzas', 'Informática', 'Marketing', and 'Recursos Humanos'. To the right of this list is a dropdown menu with filtering options: 'Es igual a...', 'No es igual a...', 'Comienza por...', 'Termina con...', 'Contiene...', 'No contiene...', and 'Filtro personalizado...'. At the bottom of the dialog are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons. The number '21' is visible in the bottom-left corner of the spreadsheet area.

Cada una de las opciones de filtrado nos permitirá crear el criterio que deberán cumplir aquellos registros que serán mostrados en la tabla. Otra opción de filtrado, que es ampliamente utilizada, son los cuadros de selección que se muestran debajo del cuadro Buscar.

|    | A                                    | B            | C           | D          | E |
|----|--------------------------------------|--------------|-------------|------------|---|
| 1  | No. Empleado                         | Departamento | Nombre      | Apellido   |   |
|    | Ordenar de A a Z                     |              | Andrea      | Mendoza    |   |
|    | Ordenar de Z a A                     |              | Juan Carlos | Hernández  |   |
|    | Ordenar por color                    |              | Arturo      | Becerril   |   |
|    | Borrar filtro de "Departamento"      |              | Claudia     | Camacho    |   |
|    | Filtrar por color                    |              | Jacob       | Sarmiento  |   |
|    | Filtros de texto                     |              | Isidro      | Jiménez    |   |
|    | Buscar <input type="text" value=""/> |              | Consuelo    | Palacios   |   |
|    |                                      |              | Fernanda    | Fonseca    |   |
|    |                                      |              | Jorge       | Villarreal |   |
| 21 |                                      |              |             |            |   |

Excel crea una lista de valores únicos de los datos de la columna y los coloca al lado de una caja de selección. Si se remueve la selección de alguna de las cajas, entonces todos los registros que tengan dicho valor dejarán de mostrarse. Por ejemplo, la siguiente imagen muestra el resultado de haber seleccionado solamente la opción *Finanzas* en el filtro de la columna *Departamento* de nuestros datos de ejemplo.

|    | A            | B            | C           | D         | E |
|----|--------------|--------------|-------------|-----------|---|
| 1  | No. Empleado | Departamento | Nombre      | Apellido  |   |
| 3  | 4000308      | Finanzas     | Juan Carlos | Hernández |   |
| 7  | 4000312      | Finanzas     | Isidro      | Jiménez   |   |
| 8  | 4000313      | Finanzas     | Consuelo    | Palacios  |   |
| 11 |              |              |             |           |   |

Observa que la flecha de la columna *Departamento* ha cambiado su apariencia para indicarnos que dicha columna tiene un filtro aplicado. Para remover la aplicación del filtro sobre una columna, deberás hacer clic sobre la flecha de filtro y elegir la opción *Borrar filtro*.

1 No. Empleado Departamento Nombre Apellido

Ordenar de A a Z  
Ordenar de Z a A  
Ordenar por color  
Borrar filtro de "Departamento"  
Filtrar por color  
Filtros de texto  
Buscar

(Seleccionar todo)  
 Dirección General  
 Finanzas  
 Informática  
 Marketing  
 Recursos Humanos

Aceptar Cancelar

Si quieras borrar los filtros de todas las columnas al mismo tiempo, puedes elegir la tabla e ir a la ficha *Datos* > *Ordenar y filtrar* y pulsar el botón *Borrar*. Este comando también lo puedes encontrar en la ficha *Inicio* > *Modificar* > *Ordenar y filtrar*.

Para conocer más sobre los filtros puedes leer el artículo [Filtros en Excel](#).

## Remover filtros de una tabla

Aunque los filtros son una de las características más útiles de las tablas de Excel, es probable que en algunas ocasiones quieras remover los filtros. Para hacer dicha modificación sin afectar el resto de la funcionalidad de una tabla, deberás seleccionar cualquiera de sus celdas e ir a la ficha *Datos* > *Ordenar y Filtrar* y pulsar el botón *Filtro* lo cual activará o desactivará los filtros en una tabla de Excel.

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador

Desde Access Desde web Desde texto De otras fuentes Conexiones existentes Actualizar todo Conexiones Propiedades Editar vínculos

Obtener datos externos

A1 No. Empleado

1 No. Empleado Departamento Nombre Apellido

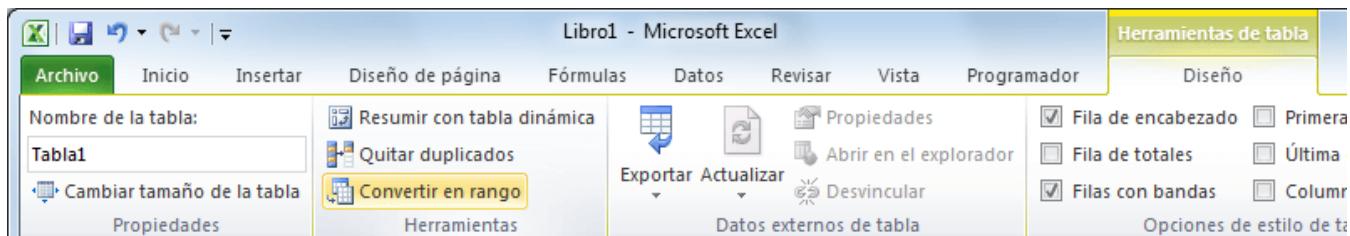
2 4000307 Recursos Humanos Andrea Mendoza

3 4000308 Finanzas Juan Carlos Hernández

4 4000309 Informática Arturo Becerril

## Eliminar tabla sin afectar datos

Si por alguna razón necesitas eliminar la tabla de Excel pero dejar intactos los datos, entonces debes seleccionar una celda de la tabla e ir a la ficha *Herramientas de tabla* > *Diseño* y pulsar el botón de comando *Convertir en rango* que se encuentra dentro del grupo *Herramientas*.



Se mostrará un cuadro de confirmación de Excel preguntando si deseas convertir la tabla en un rango normal. Al pulsar el botón *Sí* se eliminará la definición de la tabla pero los datos permanecerán en la hoja.

Si la tabla original tenía un estilo, entonces las celdas del rango permanecerán con dicho estilo. Para removerlo puedes seleccionar el rango de celdas y en la ficha *Inicio* > *Modificar* abrir el menú del botón *Borrar* y elegir la opción *Borrar formatos*.

Las tablas en Excel son una funcionalidad que traerá grandes beneficios al analizar tus datos. Es una buena idea el considerar crear tablas en Excel que nos permitirán acceder fácilmente a la información y utilizarlas como fuente de datos para otros objetos en Excel.

Si quieras leer algunas características importantes de las tablas de Excel, te recomiendo leer el artículo [Tablas en Excel](#) donde podrás identificar algunos beneficios adicionales de las tablas.

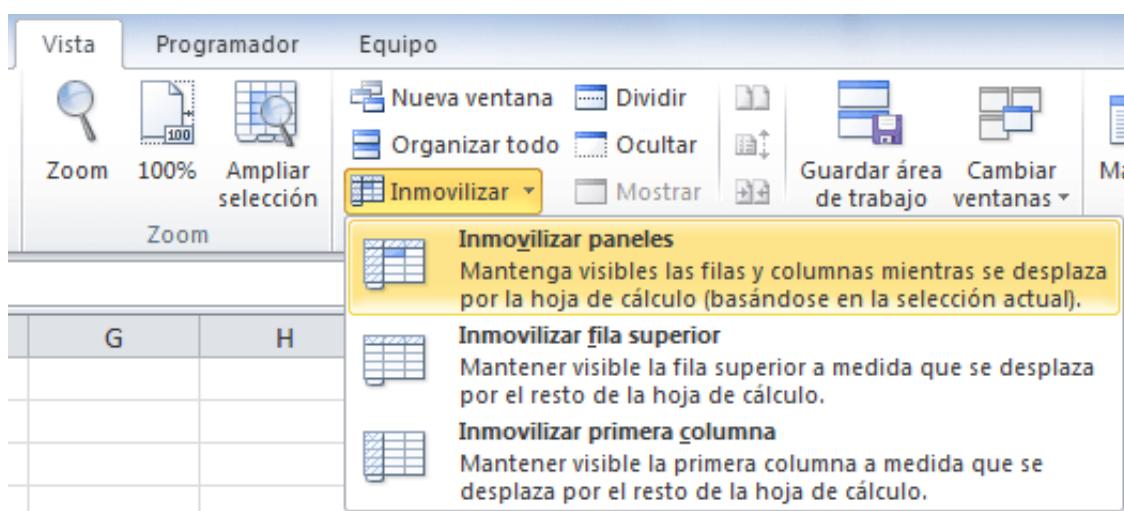
# Inmovilizar paneles

El comando **Inmovilizar paneles** permite mantener visibles ciertas filas y columnas mientras se desplaza por la hoja de Excel. Sigue estos pasos para inmovilizar ciertas áreas de una hoja.

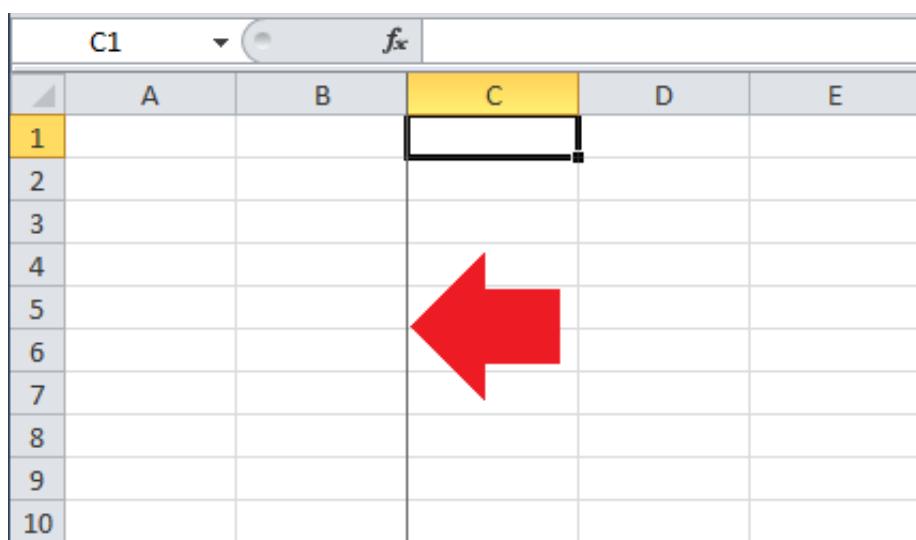
El primer paso es muy importante ya que es necesario seleccionar la celda en base al área que deseamos inmovilizar. Siempre considera que debes seleccionar una celda posterior al área que permanecerá inmóvil.

## Inmovilizar columnas

Por ejemplo, si deseas inmovilizar las columnas A y B, se debe seleccionar la celda C1. En seguida se debe pulsar el comando **Inmovilizar** que se encuentra en la ficha **Vista** y seleccionar la opción **Inmovilizar paneles**.



El resultado de este comando hará que se coloque una línea muy delgada marcando la separación de las secciones.

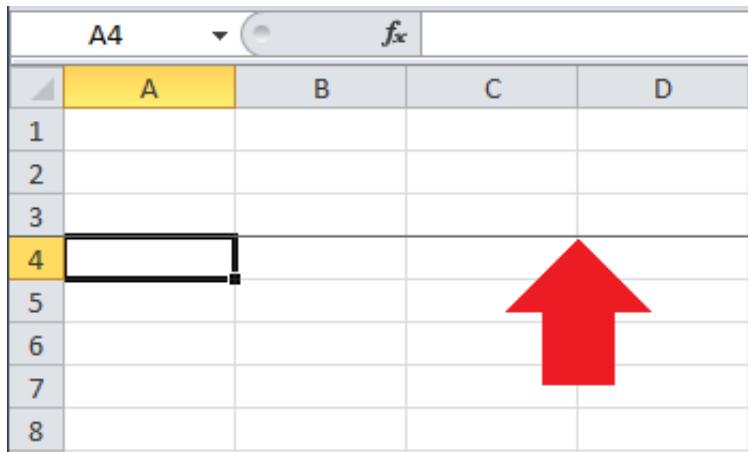


|    | C1 |   |   |   |
|----|----|---|---|---|
|    | A  | B | C | D |
| 1  |    |   |   |   |
| 2  |    |   |   |   |
| 3  |    |   |   |   |
| 4  |    |   |   |   |
| 5  |    |   |   |   |
| 6  |    |   |   |   |
| 7  |    |   |   |   |
| 8  |    |   |   |   |
| 9  |    |   |   |   |
| 10 |    |   |   |   |

Si en este momento desplazas la hoja hacia la derecha observarás cómo las columnas comienzan a moverse excepto las columnas A y B que han sido inmovilizadas.

## Inmovilizar filas

Lo mismo podemos hacer para inmovilizar filas. Si deseas inmovilizar las filas 1, 2 y 3 de una hoja de Excel debes comenzar por seleccionar la celda A4 y posteriormente hacer clic en el comando **Inmovilizar paneles**.

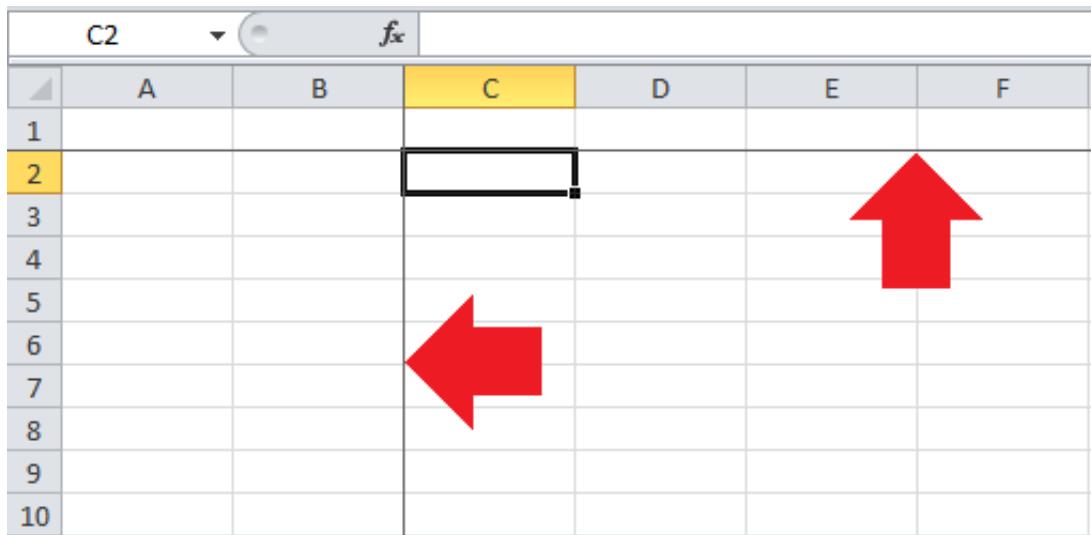


|   | A4 | B | C | D |
|---|----|---|---|---|
| 1 |    |   |   |   |
| 2 |    |   |   |   |
| 3 |    |   |   |   |
| 4 |    |   |   |   |
| 5 |    |   |   |   |
| 6 |    |   |   |   |
| 7 |    |   |   |   |
| 8 |    |   |   |   |

Hasta ahora has observado que para ambos ejemplos hemos inmovilizado solamente columnas o solamente filas. Pero también podemos hacer una combinación e inmovilizar tanto columnas y filas al mismo tiempo.

## Inmovilizar columnas y filas

Por ejemplo, para inmovilizar la columna A y B junto con la fila 1 debes seleccionar la celda C2 y hacer clic en el comando **Inmovilizar paneles**.

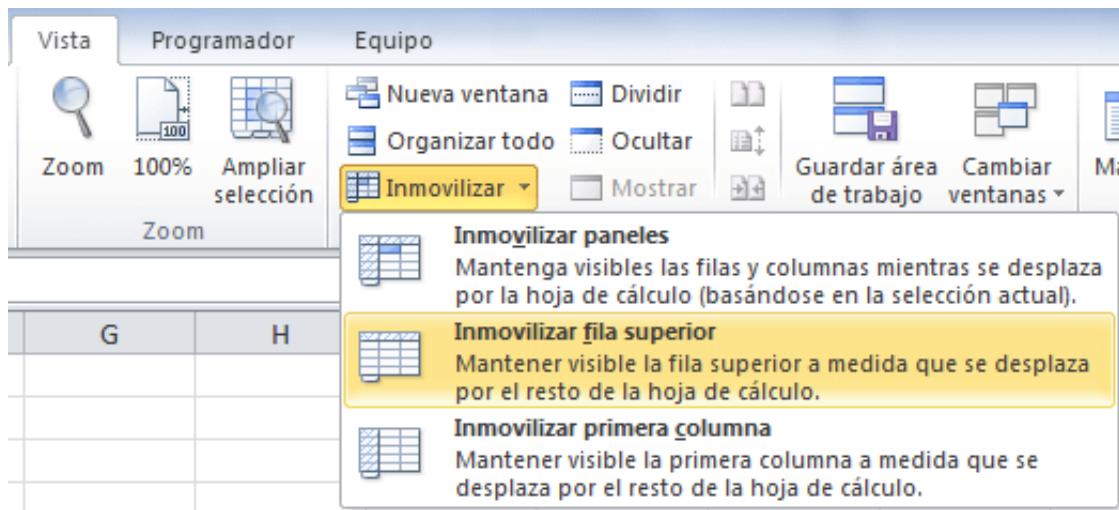


|    | C2 | A | B | C | D | E | F |
|----|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  |    |   |   |   |   |   |   |
| 2  |    |   |   |   |   |   |   |
| 3  |    |   |   |   |   |   |   |
| 4  |    |   |   |   |   |   |   |
| 5  |    |   |   |   |   |   |   |
| 6  |    |   |   |   |   |   |   |
| 7  |    |   |   |   |   |   |   |
| 8  |    |   |   |   |   |   |   |
| 9  |    |   |   |   |   |   |   |
| 10 |    |   |   |   |   |   |   |

Observa cómo en este caso se han colocado dos líneas de separación para marcar tanto las columnas como la fila inmovilizadas.

## Inmovilizar fila superior o primera columna

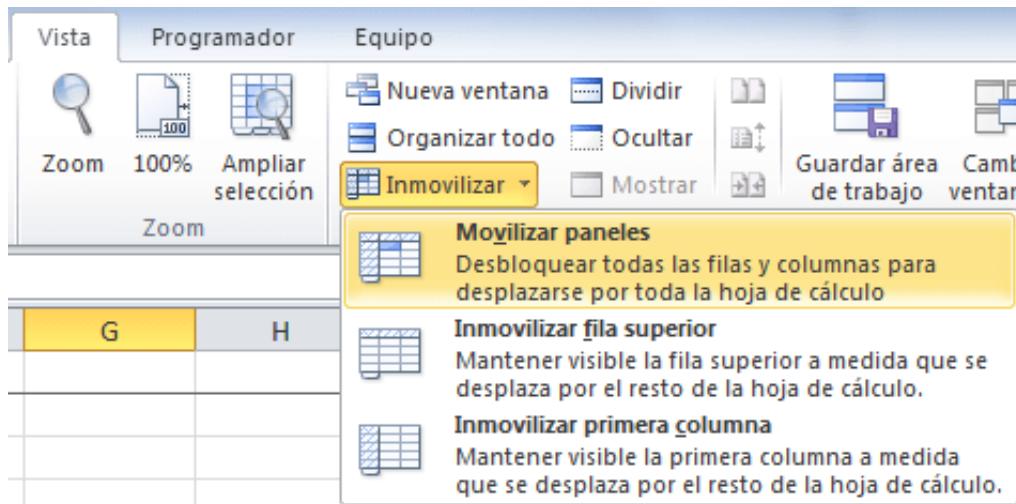
Ya que es muy común en Excel tener tablas de datos con títulos en la primera fila se ha provisto del comando **Inmovilizar fila superior**.



Para utilizar este comando no es necesario hacer una selección previa de una celda. Sin importar la celda que esté seleccionada actualmente, al pulsar dicho comando siempre se inmovilizará la fila superior. Lo mismo sucede con el comando **Inmovilizar primera columna**, el cual fijará siempre la columna A.

## Movilizar paneles

Cuando deseas quitar la inmovilización de paneles solamente debes seleccionar el comando **Inmovilizar** y seleccionar la opción **Movilizar paneles**.



# Función SUMA

La función SUMA, como su nombre lo indica, suma los números en un rango de celdas. SUMA es la función más popular de Excel.

## Sintaxis

=SUMA(Nro1, Nro2, ... NroN)

[www.cavsi.com/preguntasrespuestas](http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas)

## Argumentos

- Nro1 Valor requerido.
- Nro2,... NroN son valores opcionales.

Los argumentos de la función SUMA pueden ser constantes, valores o referencias de celdas. Las celdas en blanco devolverán un valor de cero que se añaden al total mientras que las celdas de texto no se pueden añadir a un número produciendo un error.

## Ejemplos de sintaxis de la función SUMA

| Formula              | Explicación   |
|----------------------|---|
| =SUMA(A2:A10)        | Suma los valores desde la celda A2 hasta la celda A10.  |
| =SUMA(A2,A10)        | Suma el valor de la celda A2 y el de la A10.  |
| =SUMA(A2:A10,H2:H10) | Suma los valores de las celdas comprendidas en el rango desde A2 hasta A10 con las del rango desde H2 hasta H10 y muestra el resultado. |
| =SUMA(G4*C8,B2:B20)  | Suma el resultado de multiplicar el contenido de G4 por el contenido de G8 con los valores de las celdas del rango B2:B20               |

## Ejemplos de uso de la función SUMA

|   | A  | B                     | C                       | D         |
|---|--|-----------------------|-------------------------|-----------|
| 1 | Valores  | Ejemplos Función SUMA |                         |           |
| 2 | 125  | Fórmula               | Valores                 | Resultado |
| 3 | 540  | =SUMA(A2:A6)          | 125, 540, 391, 726, 287 | 2069      |
| 4 | 391  | =SUMA(A4, A6)         | 391, 287                | 678       |
| 5 | 726  | =SUMA(A4, A6, 450)    | 391, 287, 450           | 1128      |
| 6 | 287  | =SUMA(A3:A4, A6, 105) | 540, 391, 287, 105      | 1323      |
| 7 | <a href="http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas">www.cavsi.com/preguntasrespuestas</a> |                       |                         |           |
| 8 |  |                       |                         |           |

# Diferencia entre fórmulas y funciones

Para ver la diferencia entre formula y función en Excel voy a comenzar por definir que es una fórmula, luego que es una función, y con base a sus características vamos a checar sus diferencias. Una **FÓRMULA** es un grupo de ecuaciones que llevan a cabo cálculos, con los datos que elegimos en la hoja de cálculo.

Los elementos que Excel maneja para una fórmula son:

1. Operadores: +, -, \*, /, ...
2. Funciones: En el ejemplo anterior se presenta la función RAIZ y PROMEDIO.
3. Referencias: Es el nombre de las celdas implicadas en el cálculo, en este ejemplo C4, A2:A7.
4. Constantes: Son los valores incluidos dentro de la fórmula que no cambian, en el ejemplo se observa el 10 y el 5.

Por ejemplo esta es una fórmula:

```
=6/2*4+5-1
```

Este ejemplo también es una **fórmula** en Excel:

```
=10*RAIZ(C4)+PROMEDIO(A2:A7)+5
```

Ahora, una **FUNCIÓN** es una fórmula predefinida por Excel. Al igual que una fórmula utiliza un grupo de ecuaciones que llevan a cabo cálculos. Puedes ingresar datos y valores de acuerdo a una estructura previamente fijada por Excel e inicia con el signo igual (=). Peso esta siempre mantiene la forma

```
=NOMBRE_FUNCION(<PARAMETROS>)
```

Nota como siempre inicia con un signo igual seguido de el nombre la función luego el paréntesis abierto, después una serie de parámetros (pueden ser cálculos), para que por último termine en paréntesis cerrado.

El siguientes es el ejemplo de una función:

```
=PROMEDIO(A2:A7)
```

**Los elementos de una función en Excel son:**

1. Nombre de la función: En este caso PROMEDIO o cualquier otro nombre con el que Excel identifique sus funciones.
2. Estructura: Después del nombre de la función se deben introducir paréntesis (uno que abre y otro que cierra) y dentro de los paréntesis van los argumentos de la función.

3. Argumentos: Son todos los valores que escribamos dentro de los paréntesis, estos pueden ser de texto, numéricos, referencias, etc...
4. Herramienta de información: Cada vez que estés trabajando con una función, Excel en automático te va a desplegar un recuadro con información sobre la función que estás utilizando. Despliega desde para qué sirve hasta el orden en que van los argumentos.

Cabe aclarar que si no ingresas los argumentos de manera adecuada en una fórmula o en una función, Excel te dará como resultados valores erróneos y no esperados. De esta manera es como Excel maneja las fórmulas y las funciones para llevar a cabo cálculos precisos, rápidos minimizando la complejidad de las operaciones.

# Series de Fechas

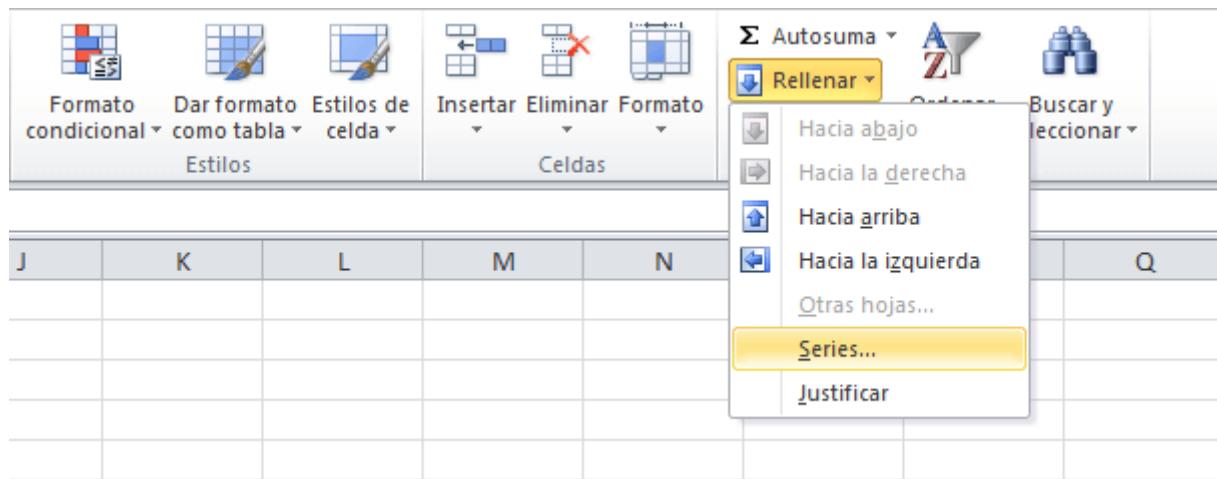
Es común trabajar con fechas en Excel y en más de una ocasión necesitaremos generar una serie de fechas es decir, una sucesión de fechas que cumpla con determinado patrón de comportamiento. Así que, es ampliamente recomendable conocer los comandos de Excel que nos ayudarán a crear series de fechas.

## Cómo crear una serie de fechas

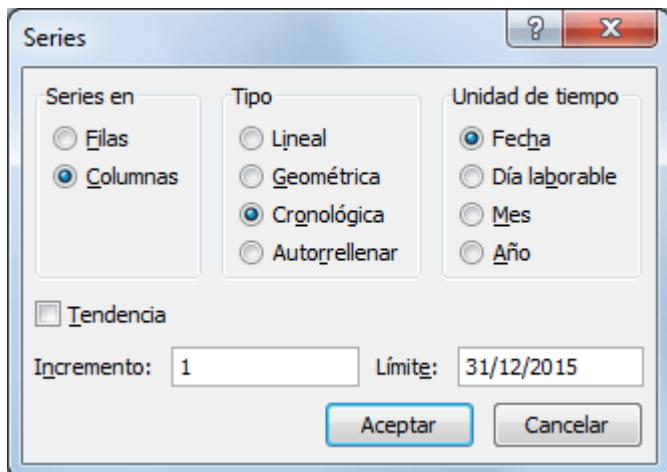
Para crear una serie de fechas será suficiente con ingresar el primer valor con el que iniciará nuestra serie. En la siguiente imagen se observa que he ingresado la fecha 01/01/2015 en la celda A1.

| A1 | B          | C | D |
|----|------------|---|---|
| 1  | 01/01/2015 |   |   |
| 2  |            |   |   |
| 3  |            |   |   |
| 4  |            |   |   |
| 5  |            |   |   |

En seguida debemos ir a la ficha *Inicio* y dentro del grupo *Modificar* haré clic en el botón *Rellenar* y en seguida elegiré la opción *Series*.



Se mostrará el cuadro de diálogo *Series* donde podremos configurar algunos parámetros para la creación de nuestra serie de fechas. En primer lugar está el parámetro *Series* en que nos permite indicar si queremos insertar los valores de la serie sobre una fila o una columna, para nuestro ejemplo elegiré la opción *Columnas*. En seguida está el parámetro *Tipo* donde debemos elegir la opción *Cronológica* de manera que Excel sepa que estamos hablando de una serie de fechas.



Al elegir la opción *Cronológica*, se habilitará el parámetro *Unidad de tiempo* que nos permitirá especificar mayor detalle sobre nuestra serie. Para este primer ejemplo dejaré la selección en *Fechatal* como se muestra en la imagen anterior.

Por último, debemos indicar el incremento y un límite para la serie. En nuestro ejemplo quiero que la serie de fechas termine en el último día del año y por lo tanto he colocado la fecha 31/12/2015. Además estoy pidiendo que el incremento sea de 1 es decir, la serie irá aumentando 1 día hasta llegar a la fecha límite.

Al pulsar el botón *Aceptar* se creará nuestra serie de fechas a partir de valor indicado en la celda A1. El resultado se puede observar en la siguiente imagen.

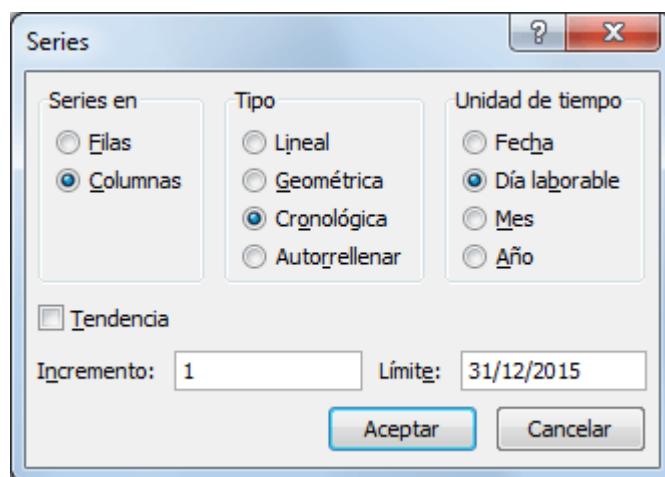
|    | A1         | B | C | D |
|----|------------|---|---|---|
| 1  | 01/01/2015 |   |   |   |
| 2  | 02/01/2015 |   |   |   |
| 3  | 03/01/2015 |   |   |   |
| 4  | 04/01/2015 |   |   |   |
| 5  | 05/01/2015 |   |   |   |
| 6  | 06/01/2015 |   |   |   |
| 7  | 07/01/2015 |   |   |   |
| 8  | 08/01/2015 |   |   |   |
| 9  | 09/01/2015 |   |   |   |
| 10 | 10/01/2015 |   |   |   |
| 11 | 11/01/2015 |   |   |   |
| 12 | 12/01/2015 |   |   |   |
| 13 | 13/01/2015 |   |   |   |
| 14 | 14/01/2015 |   |   |   |
| 15 | 15/01/2015 |   |   |   |
| 16 | 16/01/2015 |   |   |   |
| 17 | 17/01/2015 |   |   |   |
| 18 | 18/01/2015 |   |   |   |
| 19 | 19/01/2015 |   |   |   |
| 20 | 20/01/2015 |   |   |   |
| 21 | 21/01/2015 |   |   |   |

Los valores de fechas continuarán por todas las filas de la columna A hasta llegar a la fila 365 con la fecha 31/12/2015. Es importante recordar que es obligatorio indicar el límite para la serie o de lo contrario Excel no realizará acción alguna.

## Otro ejemplo de serie de fechas

En este segundo ejemplo crearemos una serie de fechas de días laborables pero es importante definir lo que significa un día laborable en Excel para que no exista confusión alguna. De manera predeterminada, Excel considera la semana laboral de lunes a viernes así que al pedir la creación de una serie de fechas de días laborables se omitirán los días sábados y domingos.

Comenzaré por colocar la misma fecha de nuestro ejemplo anterior (01/01/2015) en la celda A1 y posteriormente iré a Inicio > Modificar > Rellenar > Serie. Los parámetros de creación de esta serie serán los mismos del ejemplo anterior a excepción de la unidad de tiempo, que en este ejemplo será la opción *Día laborable*.



En este caso nuestra lista de fechas no tendrá 365 filas porque se omitirán los sábados y domingos así que tendremos con una lista de 261 valores. Si revisas la lista podrás darte cuenta que las fechas corresponden a los días lunes a viernes de todas las semanas del año.

|     | A          | B | C |
|-----|------------|---|---|
| 245 | 09/12/2015 |   |   |
| 246 | 10/12/2015 |   |   |
| 247 | 11/12/2015 |   |   |
| 248 | 14/12/2015 |   |   |
| 249 | 15/12/2015 |   |   |
| 250 | 16/12/2015 |   |   |
| 251 | 17/12/2015 |   |   |
| 252 | 18/12/2015 |   |   |
| 253 | 21/12/2015 |   |   |
| 254 | 22/12/2015 |   |   |
| 255 | 23/12/2015 |   |   |
| 256 | 24/12/2015 |   |   |
| 257 | 25/12/2015 |   |   |
| 258 | 28/12/2015 |   |   |
| 259 | 29/12/2015 |   |   |
| 260 | 30/12/2015 |   |   |
| 261 | 31/12/2015 |   |   |
| 262 |            |   |   |
| 263 |            |   |   |
| 264 |            |   |   |
| 265 |            |   |   |

Hoja1

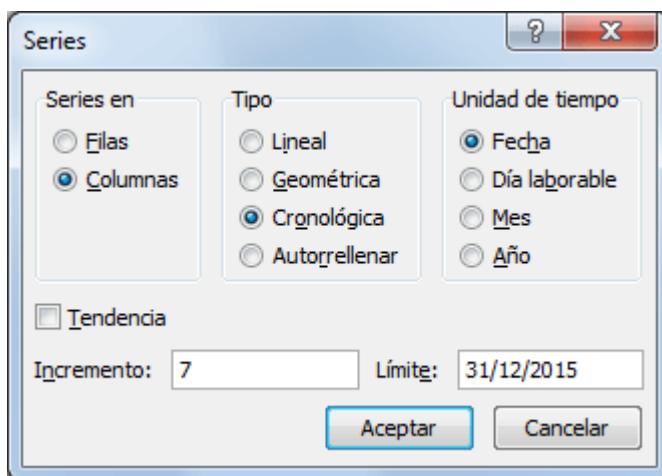
Hoja2

Hoja3



## Serie de todos los lunes del año

Es posible generar una serie de fechas de un solo día específico de la semana. Por ejemplo, para crear una serie de fechas de todos los lunes del año 2015, deberás ingresar la fecha del primer lunes que es 05/01/2015 y a partir de dicha fecha crear una serie con los siguientes parámetros.



En este caso el incremento es de 7 días lo que ocasionará que la serie sea incrementada por una semana, y ya que la fecha inicial es un día lunes, terminaremos con una serie de fechas de todos los lunes del año.

|    | A1         | f(x) | 05/01/2015 |   |
|----|------------|------|------------|---|
|    | A          | B    | C          | D |
| 1  | 05/01/2015 |      |            |   |
| 2  | 12/01/2015 |      |            |   |
| 3  | 19/01/2015 |      |            |   |
| 4  | 26/01/2015 |      |            |   |
| 5  | 02/02/2015 |      |            |   |
| 6  | 09/02/2015 |      |            |   |
| 7  | 16/02/2015 |      |            |   |
| 8  | 23/02/2015 |      |            |   |
| 9  | 02/03/2015 |      |            |   |
| 10 | 09/03/2015 |      |            |   |
| 11 | 16/03/2015 |      |            |   |
| 12 | 23/03/2015 |      |            |   |
| 13 | 30/03/2015 |      |            |   |
| 14 | 06/04/2015 |      |            |   |
| 15 | 13/04/2015 |      |            |   |
| 16 | 20/04/2015 |      |            |   |
| 17 | 27/04/2015 |      |            |   |
| 18 | 04/05/2015 |      |            |   |
| 19 | 11/05/2015 |      |            |   |
| 20 | 18/05/2015 |      |            |   |
| 21 | 25/05/2015 |      |            |   |

Si necesitas crear una lista con todos los sábados y domingos del año tendrás que crear dos series de fechas en columnas diferentes, una serie para los sábados y otra para los domingos. Posteriormente deberás copiar una lista debajo de la otra y aplicar un ordenamiento ascendente para terminar con una sola serie de fechas.

# Excel. Series. Evitar fines de semana

Es probable que algunas veces necesites llenar una columna con fechas en Excel pero quieres evitar los fines de semana, tal vez porque deseas crear una columna con fechas laborables. En esta ocasión te mostraré un truco muy simple que puedes utilizar para no tener que eliminar manualmente las fechas de los fines de semana después de autorrellenar una columna con fechas.

El primer paso es ingresar la fecha inicial y posteriormente copiar los datos hacia abajo. En este ejemplo arrastraré la esquina inferior derecha de la celda A1 para autorrellenar las fechas en la columna A:

|   | A                          | B | C |
|---|----------------------------|---|---|
| 1 | Lunes, 31 de enero de 2011 |   |   |
| 2 |                            |   |   |
| 3 |                            |   |   |
| 4 |                            |   |   |
| 5 |                            |   |   |
| 6 |                            |   |   |
| 7 |                            |   |   |
| 8 |                            |   |   |

En el momento en que sueltes el ratón en la última celda rellena, se mostrará un pequeño icono en la esquina inferior derecha. Lo identificarás rápidamente porque el botón tendrá el símbolo “+”. Este botón nos dará algunas opciones de autorrelleno.

|    |   |
|----|---|
| 21 | domingo, 20 de febrero de 2011  |
| 22 | lunes, 21 de febrero de 2011  |
| 23 | martes, 22 de febrero de 2011   |
| 24 | miércoles, 23 de febrero de 2011  |
| 25 |  |

## Eliminar fechas de fin de semana

Al hacer clic sobre el botón de opciones de relleno, se mostrará un menú emergente y deberás seleccionar la opción **Rellenar días de la semana**.

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 14 | domingo, 13 de febrero de 2011   |
| 15 | lunes, 14 de febrero de 2011     |
| 16 | martes, 15 de febrero de 2011    |
| 17 | miércoles, 16 de febrero de 2011 |
| 18 | jueves, 17 de febrero de 2011    |
| 19 | viernes, 18 de febrero de 2011   |
| 20 | sábado, 19 de febrero de 2011    |
| 21 | domingo, 20 de febrero de 2011   |
| 22 | lunes, 21 de febrero de 2011     |
| 23 | martes, 22 de febrero de 2011    |
| 24 | miércoles, 23 de febrero de 2011 |
| 25 |                                  |

Copiar celdas  
 Serie de relleno  
 Rellenar formatos sólo  
 Rellenar sin formato  
 Rellenar días  
 Rellenar días de la semana  
 Rellenar meses  
 Rellenar años

De inmediato serán removidos de la lista los sábados y domingos.

## Lista de días laborables en Excel

Considera que al utilizar este comando, Excel no reducirá la cantidad de celdas con datos sino que eliminará las fechas de fines de semana y las celdas restantes serán llenadas con días de la semana para seguir teniendo la misma cantidad de celdas con fechas.

En nuestro ejemplo, las dos imágenes anteriores muestran que la serie de datos terminaba en la fila 24 con la fecha “miércoles, 23 de febrero de 2011”. Esa lista aún incluía los sábados y domingos pero una vez que ejecutamos el comando *Rellenar días de la semana*, seguiremos teniendo 24 datos pero ahora las fechas terminarán hasta el día “jueves, 03 de marzo de 2011” porque se habrán eliminado los fines de semana y el resto de celdas se habrá llenado con los días laborables posteriores.

|    | A                                | B |
|----|----------------------------------|---|
| 1  | lunes, 31 de enero de 2011       |   |
| 2  | martes, 01 de febrero de 2011    |   |
| 3  | miércoles, 02 de febrero de 2011 |   |
| 4  | jueves, 03 de febrero de 2011    |   |
| 5  | viernes, 04 de febrero de 2011   |   |
| 6  | lunes, 07 de febrero de 2011     |   |
| 7  | martes, 08 de febrero de 2011    |   |
| 8  | miércoles, 09 de febrero de 2011 |   |
| 9  | jueves, 10 de febrero de 2011    |   |
| 10 | viernes, 11 de febrero de 2011   |   |
| 11 | lunes, 14 de febrero de 2011     |   |
| 12 | martes, 15 de febrero de 2011    |   |
| 13 | miércoles, 16 de febrero de 2011 |   |
| 14 | jueves, 17 de febrero de 2011    |   |
| 15 | viernes, 18 de febrero de 2011   |   |
| 16 | lunes, 21 de febrero de 2011     |   |
| 17 | martes, 22 de febrero de 2011    |   |
| 18 | miércoles, 23 de febrero de 2011 |   |
| 19 | jueves, 24 de febrero de 2011    |   |
| 20 | viernes, 25 de febrero de 2011   |   |
| 21 | lunes, 28 de febrero de 2011     |   |
| 22 | martes, 01 de marzo de 2011      |   |
| 23 | miércoles, 02 de marzo de 2011   |   |
| 24 | jueves, 03 de marzo de 2011      |   |
| 25 |                                  |   |

Con este método podrás crear rápidamente listas con fechas de días laborales sin necesidad de remover manualmente las fechas de los fines de semana.

# Creación de series

**Crear series de datos en Excel** es muy sencillo utilizando la funcionalidad de Autor rellenar. Con esta funcionalidad solamente necesitas ingresar uno o dos datos a partir de los cuales Excel rellenará el resto de las celdas.

El auto relleno funciona con los días de la semana, los meses y cualquier número. Veamos el primer ejemplo con los días de la semana. Observa cuidadosamente cómo después de ingresar el primer dato utiliza el controlador de relleno para continuar la serie de datos:

|    | A | B | C |
|----|---|---|---|
| 1  | + |   |   |
| 2  |   |   |   |
| 3  |   |   |   |
| 4  |   |   |   |
| 5  |   |   |   |
| 6  |   |   |   |
| 7  |   |   |   |
| 8  |   |   |   |
| 9  |   |   |   |
| 10 |   |   |   |
| 11 |   |   |   |
| 12 |   |   |   |

Lo mismo sucede con los meses del año. Observa el siguiente ejemplo:

|    | A | B | C |
|----|---|---|---|
| 1  | + |   |   |
| 2  |   |   |   |
| 3  |   |   |   |
| 4  |   |   |   |
| 5  |   |   |   |
| 6  |   |   |   |
| 7  |   |   |   |
| 8  |   |   |   |
| 9  |   |   |   |
| 10 |   |   |   |
| 11 |   |   |   |
| 12 |   |   |   |
| 13 |   |   |   |
| 14 |   |   |   |

También puedes crear series de números consecutivos o números que aumenten de una manera constante, como por ejemplo números que aumentan de 5 en 5.

|    | A | B | C |
|----|---|---|---|
| 1  | + |   |   |
| 2  |   |   |   |
| 3  |   |   |   |
| 4  |   |   |   |
| 5  |   |   |   |
| 6  |   |   |   |
| 7  |   |   |   |
| 8  |   |   |   |
| 9  |   |   |   |
| 10 |   |   |   |
| 11 |   |   |   |
| 12 |   |   |   |

# REFERENCIAS RELATIVAS Y ABSOLUTAS

Una referencia identifica a una celda (o rango de celdas) de manera única en Excel. Las referencias son como direcciones dentro de un libro de Excel que permitirán a las fórmulas encontrar cualquier celda y obtener su valor para utilizarlo en los cálculos.

Seguramente habrás escuchado sobre las referencias absolutas y las referencias relativas, así que hoy dedicaremos algún tiempo a conocer las diferencias entre ambos tipos de referencias.

## Referencias relativas en Excel

Las referencias relativas son ampliamente utilizadas en Excel porque guardan una relación con la columna y la fila en donde se encuentran. Lo que esto quiere decir es que, al momento de copiar una referencia relativa a otra celda, Excel ajustará automáticamente su columna y su fila.

Hagamos un ejemplo para entender mejor el comportamiento de las referencias relativas. Comenzaremos por aprender a identificar una referencia relativa, lo cual es muy fácil, ya que es la combinación de la columna y la fila de una celda. Por ejemplo, la siguiente fórmula contiene una referencia relativa a la celda A1 y cuyo valor es multiplicado por 2.

```
=A1 * 2
```

Así de sencillo es, las referencias relativas siempre son la combinación de una letra y un número sin caracteres o espacios entre ellos. En la siguiente imagen puedes observar que he ingresado la fórmula anterior en la celda B1 y el resultado de dicha fórmula es 20 ya que se obtiene el valor de la celda A1 es multiplicado por 2.

|   | A  | B  | C | D |
|---|----|----|---|---|
| 1 | 10 | 20 |   |   |
| 2 | 15 |    |   |   |
| 3 | 20 |    |   |   |
| 4 | 25 |    |   |   |
| 5 | 30 |    |   |   |
| 6 |    |    |   |   |

Los beneficios de las referencias relativas los observamos al momento de copiarlas hacia otra celda. Como lo he mencionado antes, este tipo de referencias guarda una relación con la fila y la columna en la que se encuentra así que, al momento de copiar la fórmula, las referencias relativas serán modificadas por Excel de manera automática.

La siguiente imagen muestra el resultado después de haber copiado la fórmula hacia abajo. Recuerda que cada resultado de la columna B representa la multiplicación de los valores de la columna A por 2. La fórmula de la celda B4 muestra una referencia a la celda A4 en lugar de la celda A1 que tenía la fórmula original.

|   | A  | B  | C | D |
|---|----|----|---|---|
| 1 | 10 | 20 |   |   |
| 2 | 15 | 30 |   |   |
| 3 | 20 | 40 |   |   |
| 4 | 25 | 50 |   |   |
| 5 | 30 | 60 |   |   |
| 6 |    |    |   |   |

Este cambio automático en la referencia sucedió porque, al copiar la fórmula hacia abajo, la referencia aumenta la misma cantidad de filas. Al copiar la fórmula de la celda B1 a la celda B2, nos movemos una fila hacia abajo y por lo tanto la fila de la referencia también aumentará en uno.

Al copiar la fórmula hacia abajo, no hemos cambiado la columna sino solamente la fila de la referencia. Ahora considera el siguiente ejemplo, donde tengo una fórmula que suma el total de las ventas para el mes de Enero:

|   | A          | B       | C       | D     | E     | F |
|---|------------|---------|---------|-------|-------|---|
| 1 |            | Enero   | Febrero | Marzo | Abril |   |
| 2 | Producto 1 | \$518   | \$829   | \$372 | \$341 |   |
| 3 | Producto 2 | \$990   | \$925   | \$146 | \$767 |   |
| 4 | Producto 3 | \$406   | \$141   | \$228 | \$722 |   |
| 5 | Producto 4 | \$821   | \$685   | \$568 | \$569 |   |
| 6 | Producto 5 | \$127   | \$951   | \$958 | \$574 |   |
| 7 | Total:     | \$2,862 |         |       |       |   |
| 8 |            |         |         |       |       |   |

Nuestra fórmula tiene una referencia relativa al rango B2:B6 y al momento de copiarla hacia la derecha estaremos aumentando la columna por lo que la fórmula copiada deberá aumentar también su columna. La siguiente imagen muestra el resultado de copiar la fórmula de la celda B7 a la derecha:

|   | A          | B       | C       | D       | E       | F |
|---|------------|---------|---------|---------|---------|---|
| 1 |            | Enero   | Febrero | Marzo   | Abril   |   |
| 2 | Producto 1 | \$518   | \$829   | \$372   | \$341   |   |
| 3 | Producto 2 | \$990   | \$925   | \$146   | \$767   |   |
| 4 | Producto 3 | \$406   | \$141   | \$228   | \$722   |   |
| 5 | Producto 4 | \$821   | \$685   | \$568   | \$569   |   |
| 6 | Producto 5 | \$127   | \$951   | \$958   | \$574   |   |
| 7 | Total:     | \$2,862 | \$3,531 | \$2,272 | \$2,973 |   |
| 8 |            |         |         |         |         |   |

Al copiar la fórmula a una columna diferente, la referencia relativa modifica su columna. Por esta razón, cada celda de la fila 7 sumará el rango superior de su misma columna.

Las referencias relativas permiten a Excel modificar la columna y fila al momento de copiar la fórmula a otras celdas. El cambio será relativo a la cantidad de columnas o filas que se ha desplazado la fórmula.

## Referencias absolutas en Excel

A diferencia de las referencias relativas, las referencias absolutas no permiten que Excel las modifique al momento de copiarlas. Estas referencias permanecen fijas sin importar la cantidad de veces que sean copiadas.

Para hacer que una referencia sea absoluta necesitamos anteponer el símbolo \$ a la columna y fila de la referencia. La siguiente fórmula tiene una referencia absoluta a la celda A1:

`=$A$1*2`

Esta es la misma fórmula del primer ejemplo de la sección anterior. Así que la colocaré también en la celda B1 y la copiaré hacia abajo. La siguiente imagen muestra el resultado de dicha acción:

|   | A  | B  | C | D |
|---|----|----|---|---|
| 1 | 10 | 20 |   |   |
| 2 | 15 | 20 |   |   |
| 3 | 20 | 20 |   |   |
| 4 | 25 | 20 |   |   |
| 5 | 30 | 20 |   |   |
| 6 |    |    |   |   |

En esta ocasión tenemos como resultado el número 20 en todas las filas de la columna B y eso se debe a que la referencia permaneció fija aún después de haber copiado la fórmula hacia abajo. Esto nos indica que las referencias absolutas permanecerán inamovibles sin importar que las copiemos a otras celdas.

Las referencias absolutas son muy útiles cuando queremos que una fórmula haga referencia a una misma celda sin importar a dónde las copiemos. Cuando combinamos las referencias absolutas con las referencias relativas, tenemos una combinación sumamente útil como lo veremos en el siguiente ejemplo.

## Referencias absolutas y relativas en Excel

Dentro de una fórmula de Excel podemos tener tanto referencias absolutas como referencias relativas. Cada una de ellas se comportará de la manera en que lo he mostrado en los ejemplos anteriores.

Nuestro siguiente ejemplo nos mostrará una fórmula que combina las referencias absolutas y relativas para obtener el precio de una lista de productos en la moneda local. Considera la siguiente tabla de datos:

|   | A          | B    | C     | D | E              | F |
|---|------------|------|-------|---|----------------|---|
| 1 |            | USD  | Pesos |   | Tipo de cambio |   |
| 2 | Producto 1 | \$83 |       |   | \$16.50        |   |
| 3 | Producto 2 | \$62 |       |   |                |   |
| 4 | Producto 3 | \$90 |       |   |                |   |
| 5 | Producto 4 | \$57 |       |   |                |   |
| 6 | Producto 5 | \$39 |       |   |                |   |
| 7 |            |      |       |   |                |   |

Nuestro objetivo es obtener el precio en pesos basados en la columna de precios en dólares y el tipo de cambio que está indicado en la celda E2. El primer intento que faremos por resolver este problema es utilizando la siguiente fórmula:

```
=B2 * E2
```

Ingresaré esta fórmula en la celda C2 y al copiarla hacia abajo tendremos el siguiente resultado:

|   | A          | B    | C       | D | E              | F |
|---|------------|------|---------|---|----------------|---|
| 1 |            | USD  | Pesos   |   | Tipo de cambio |   |
| 2 | Producto 1 | \$83 | \$1,370 |   | \$16.50        |   |
| 3 | Producto 2 | \$62 | \$0     |   |                |   |
| 4 | Producto 3 | \$90 | \$0     |   |                |   |
| 5 | Producto 4 | \$57 | \$0     |   |                |   |
| 6 | Producto 5 | \$39 | \$0     |   |                |   |
| 7 |            |      |         |   |                |   |

La fórmula de la celda C2 devuelve el resultado correcto, pero las fórmulas de las filas inferiores devuelven cero. Al observar la fórmula de la celda C6 nos damos cuenta que, al copiar la fórmula hacia abajo, Excel modificó ambas referencias, inclusive la que hacía referencia a la celda E2 que contiene el tipo de cambio y por esta razón obtenemos el valor cero.

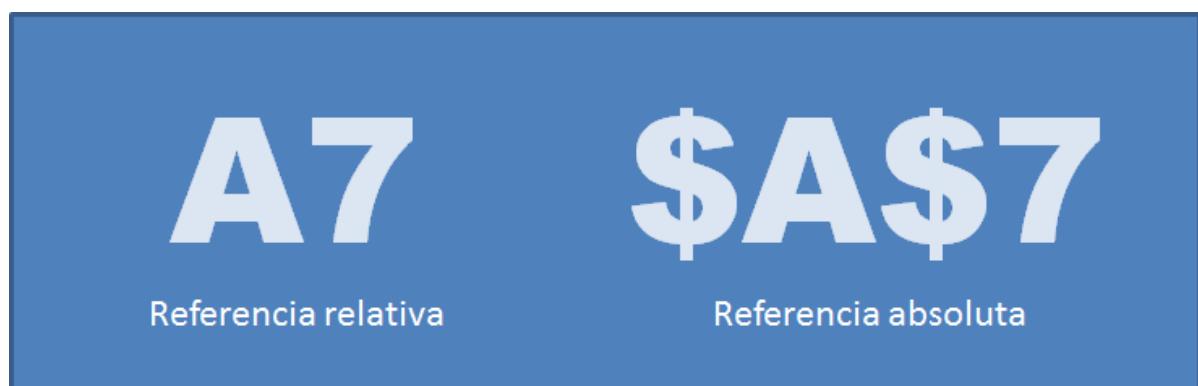
Si queremos que todas las fórmulas hagan referencia a la celda E2 sin importar que la copiemos a otra ubicación, entonces es necesario hacer que dicha referencia sea absoluta. Nuestra fórmula quedará de la siguiente manera:

```
=B2 * $E$2
```

En esta fórmula, la primera referencia es relativa y la segunda es absoluta. En el momento en que ingresamos esta fórmula en la celda C2 y la copiamos hacia abajo, obtenemos el resultado correcto para cada uno de los productos.

|   | A          | B   | C     | D       | E              | F       |
|---|------------|-----|-------|---------|----------------|---------|
| 1 |            | USD | Pesos |         | Tipo de cambio |         |
| 2 | Producto 1 |     | \$83  | \$1,370 |                | \$16.50 |
| 3 | Producto 2 |     | \$62  | \$1,023 |                |         |
| 4 | Producto 3 |     | \$90  | \$1,485 |                |         |
| 5 | Producto 4 |     | \$57  | \$941   |                |         |
| 6 | Producto 5 |     | \$39  | \$644   |                |         |
| 7 |            |     |       |         |                |         |

Lo mejor de este tipo de fórmulas es que, podrás cambiar el valor del tipo de cambio y obtendrás los nuevos precios automáticamente sin la necesidad de modificar las fórmulas.

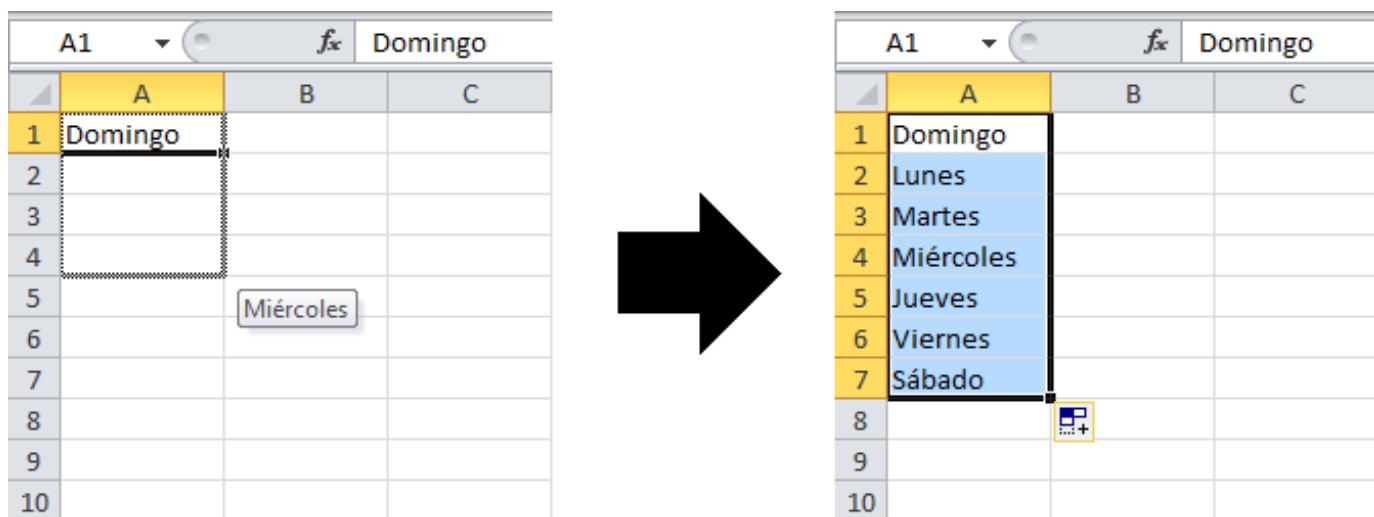


Recuerda que la diferencia entre una referencia absoluta y una referencia relativa está en que la primera de ellas utiliza el símbolo \$ para hacer saber a Excel que queremos dejarla fija aún después de haberla copiado a otra celda.

# Series. Listas personalizadas

El auto relleno de Excel es muy útil para crear listas de datos de una manera rápida. Por ejemplo, si necesitamos una lista con los días de la semana, solo tenemos que ingresar el nombre del primer día de la semana y arrastrar el controlador de relleno hacia abajo.

Recuerda que el controlador de relleno es el pequeño recuadro negro que se encuentra en la esquina inferior derecha de la celda activa. Al momento de posicionar el puntero del ratón sobre dicho controlador y arrastrarlo hacia abajo, activaremos el auto relleno de Excel y tendremos una lista de días como la que se observa en la siguiente imagen.



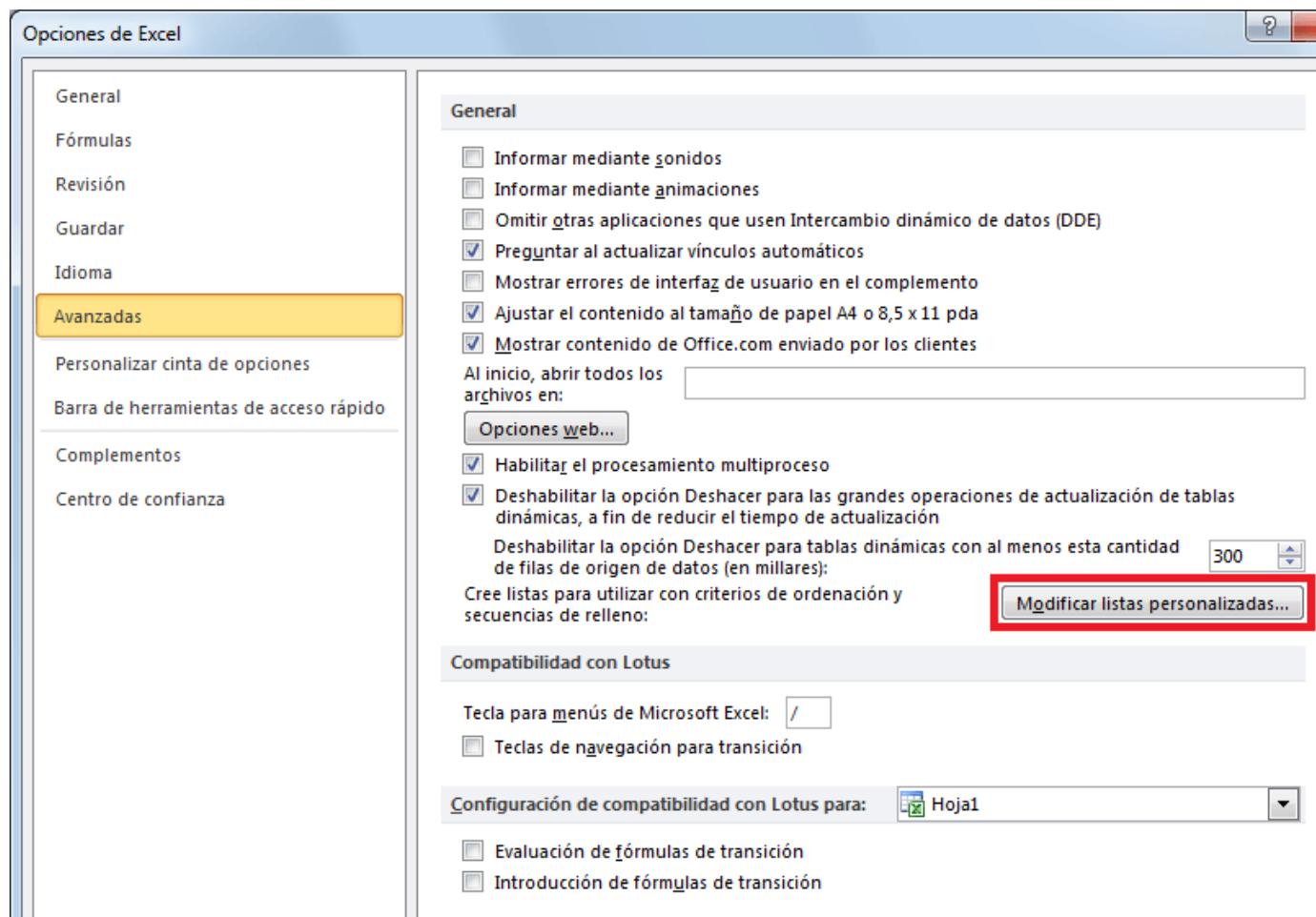
|    | A1      | B         | C |
|----|---------|-----------|---|
| 1  | Domingo |           |   |
| 2  |         |           |   |
| 3  |         |           |   |
| 4  |         |           |   |
| 5  |         | Miércoles |   |
| 6  |         |           |   |
| 7  |         |           |   |
| 8  |         |           |   |
| 9  |         |           |   |
| 10 |         |           |   |

Hoy descubriremos cómo hace Excel para saber la secuencia de días correcta y además aprovecharemos esa funcionalidad para configurar nuestras propias listas de datos para el auto relleno.

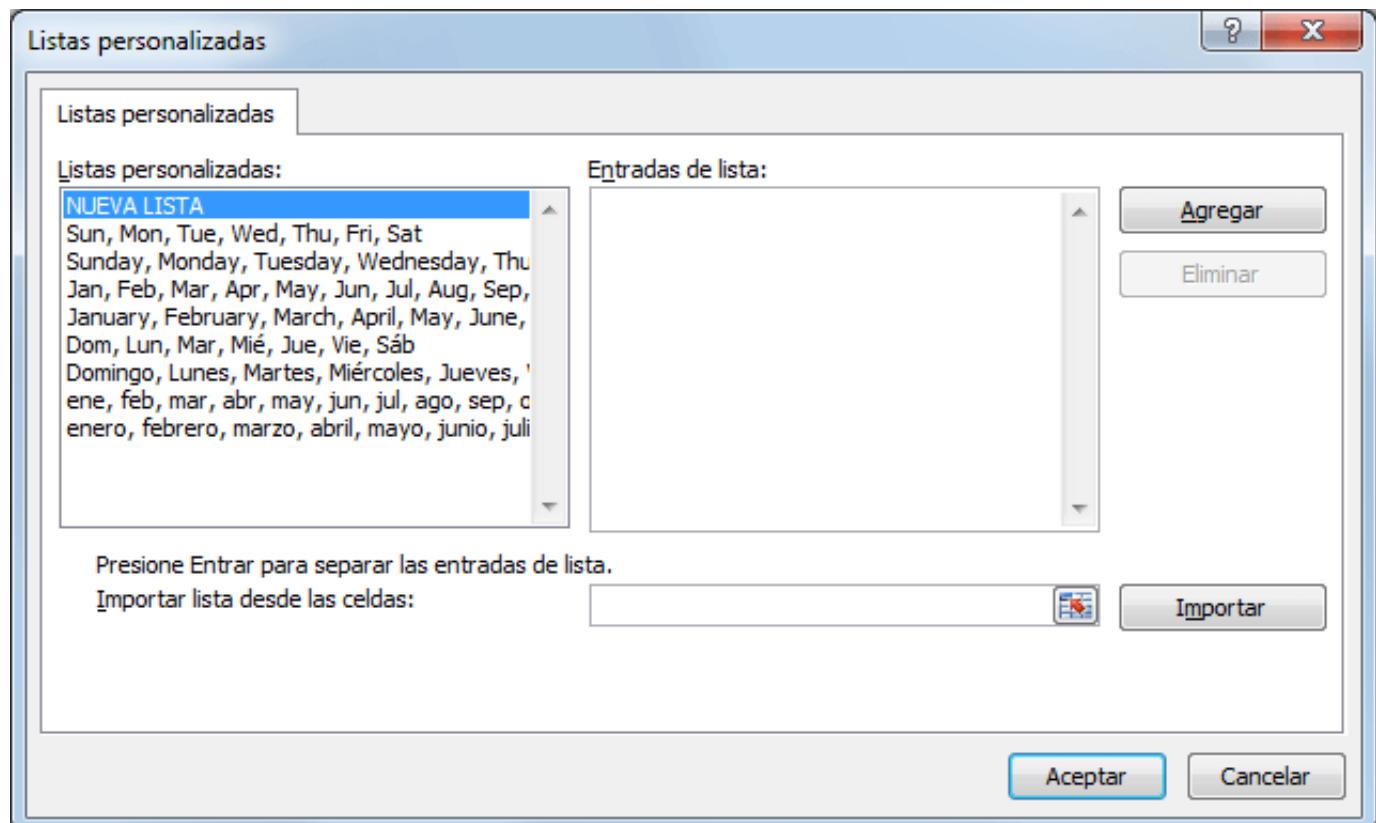
## Listas personalizadas para el auto relleno

La razón por la que Excel sabe la secuencia de datos con la que debe auto llenar una lista, es porque tiene guardada dicha serie de valores como una lista personalizada.

Si quieras conocer las listas que Excel tiene configuradas por defecto, debes ir a la ficha Archivo > Opciones > Avanzadas y en el panel derecho deberás encontrar la sección *General*.

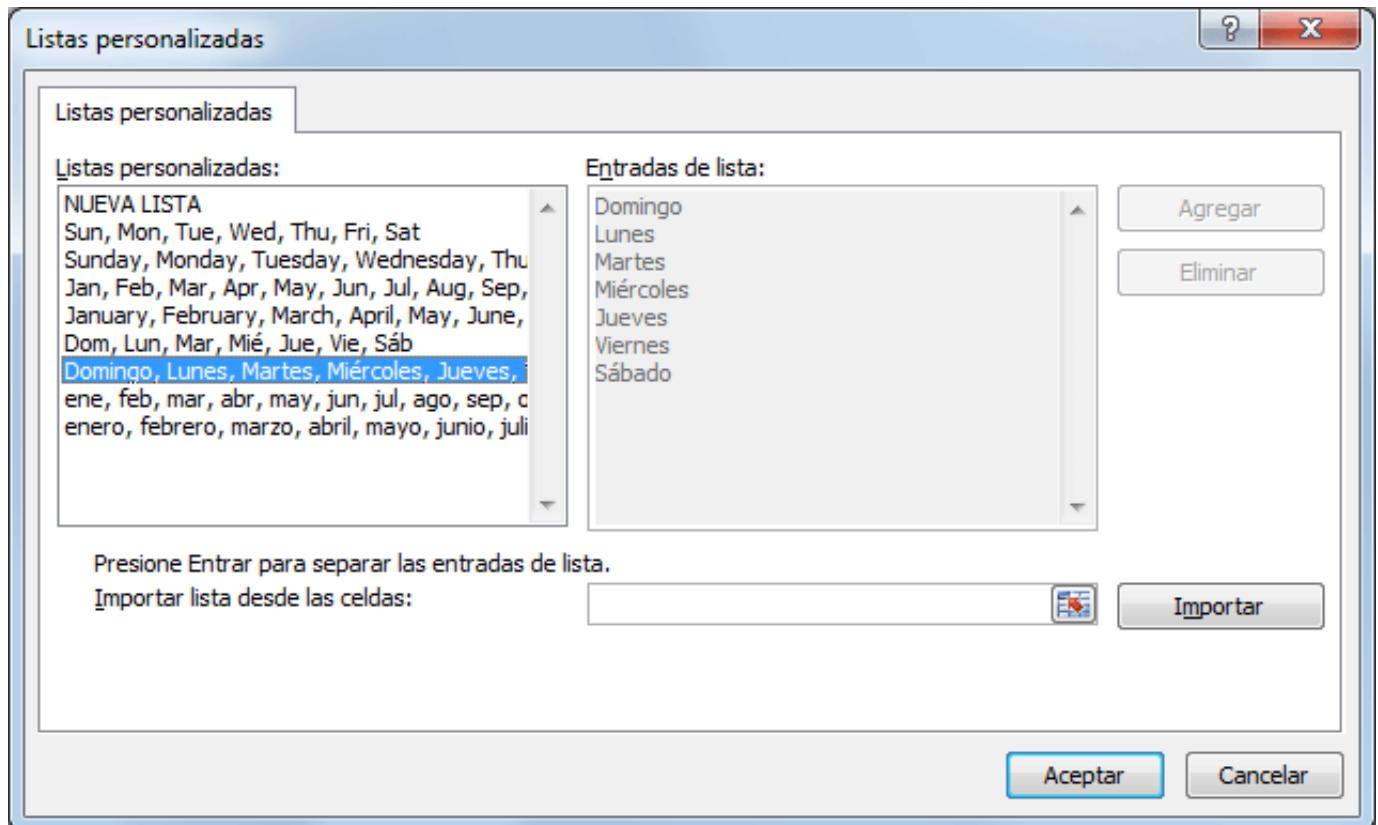


Debes hacer clic en el botón *Modificar listas personalizadas* y se mostrará una nueva ventana que contendrá las listas que Excel utiliza para el auto relleno.



En mi caso, puedes ver que se encuentran las listas de días y meses tanto en español como en inglés. Eso quiere decir que puedo colocar cualquiera de esos valores y al arrastrar el controlador de auto relleno, Excel completará automáticamente el resto de elementos de la lista.

Si quieras conocer cada uno de los elementos de las listas personalizadas, deberás seleccionarla en el panel izquierdo y sus elementos se mostrarán en el panel derecho.

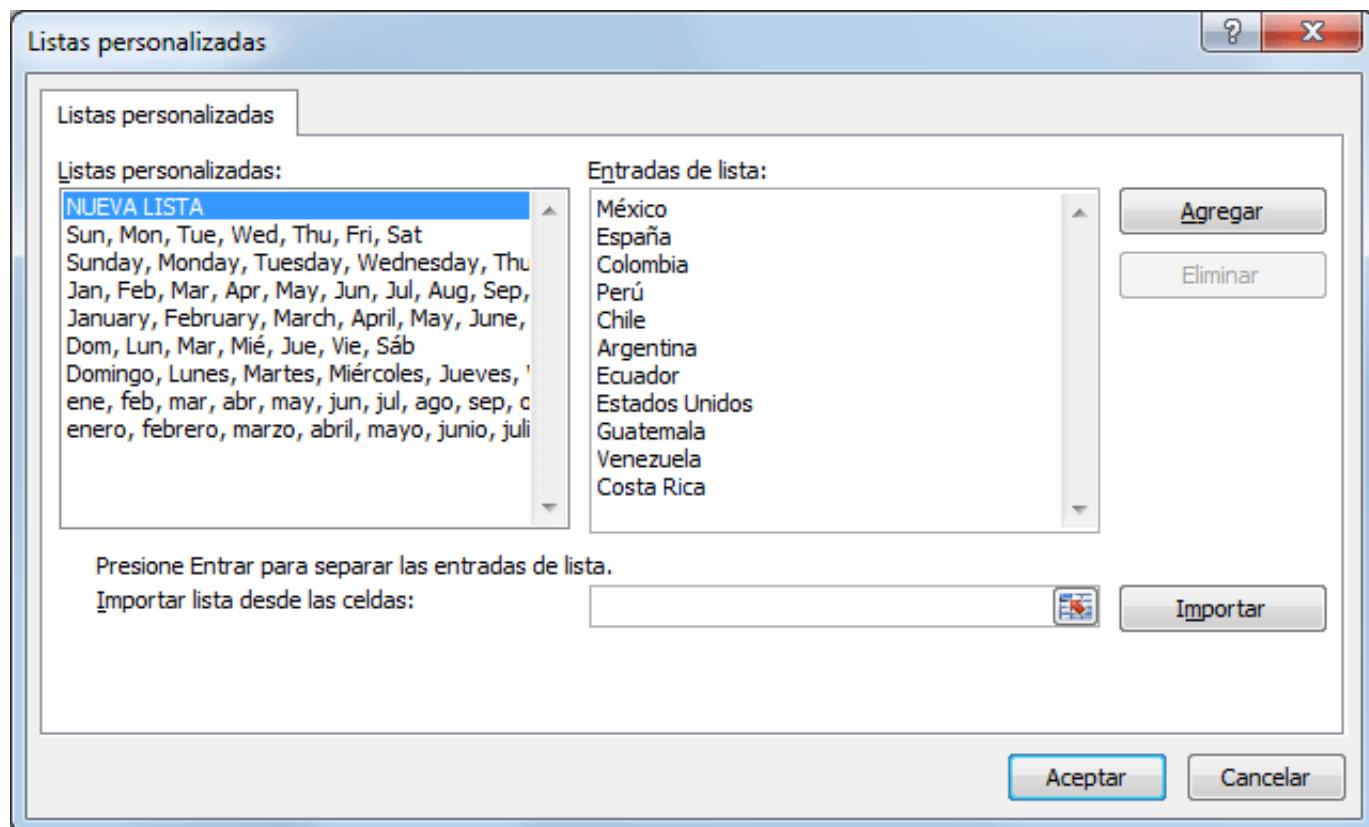


Ya que las listas de la imagen anterior son las listas predeterminadas de Excel, el panel derecho se muestra inhabilitado, así que no podemos hacer modificación alguna sobre ellas, pero podemos crear nuestras propias listas para utilizarlas posteriormente con el auto relleno.

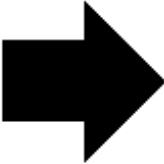
## Crear una lista personalizada

Para crear una lista personalizada debes seleccionar la opción NUEVA LISTA dentro del panel izquierdo del cuadro de diálogo *Listas personalizadas*. De inmediato se habilitará el panel derecho y podrás ingresar cada elemento de la lista en una nueva fila.

La siguiente imagen muestra el momento en que estoy creando una lista que contiene una lista de países que utilizo frecuentemente. Al terminar de ingresar todos los elementos debemos pulsar el botón *Agregar*.



Ahora que hemos creado la lista personalizada, podré utilizar la función de auto relleno de Excel para crear rápidamente la lista de países tal como la necesito. En la siguiente imagen puedes ver que he ingresado el nombre del primer país de la lista y a su lado derecho de muestra el resultado después de arrastrar hacia abajo el controlador de relleno de la celda A1.



|    | A1     | f(x)  | México |
|----|--------|-------|--------|
|    | A      | B     | C      |
| 1  | México |       |        |
| 2  |        |       |        |
| 3  |        |       |        |
| 4  |        |       |        |
| 5  |        |       |        |
| 6  |        | Chile |        |
| 7  |        |       |        |
| 8  |        |       |        |
| 9  |        |       |        |
| 10 |        |       |        |
| 11 |        |       |        |
| 12 |        |       |        |
| 13 |        |       |        |
| 14 |        |       |        |

|    | A1             | f(x) | México |
|----|----------------|------|--------|
|    | A              | B    | C      |
| 1  | México         |      |        |
| 2  | España         |      |        |
| 3  | Colombia       |      |        |
| 4  | Perú           |      |        |
| 5  | Chile          |      |        |
| 6  | Argentina      |      |        |
| 7  | Ecuador        |      |        |
| 8  | Estados Unidos |      |        |
| 9  | Guatemala      |      |        |
| 10 | Venezuela      |      |        |
| 11 | Costa Rica     |      |        |
| 12 |                |      |        |
| 13 |                |      |        |
| 14 |                |      |        |

Si en este ejemplo, siguiera arrastrando el controlador de relleno más abajo de la celda A11, entonces Excel comenzaría de nuevo con el primer elemento de la lista.

También es importante mencionar que no es necesario comenzar siempre con el primer elemento de la lista, es suficiente con ingresar cualquier elemento y Excel continuará el relleno de las celdas con los elementos subsecuentes.



| A1 | f              | Argentina |
|----|----------------|-----------|
|    | A              | B         |
| 1  | Argentina      |           |
| 2  | Ecuador        |           |
| 3  | Estados Unidos |           |
| 4  | Guatemala      |           |
| 5  | Venezuela      |           |
| 6  | Costa Rica     |           |
| 7  | México         |           |
| 8  | España         |           |
| 9  | Colombia       |           |
| 10 | Perú           |           |
| 11 | Chile          |           |
| 12 | Argentina      |           |
| 13 | Ecuador        |           |
| 14 | Estados Unidos |           |
| 15 | Guatemala      |           |
| 16 |                |           |

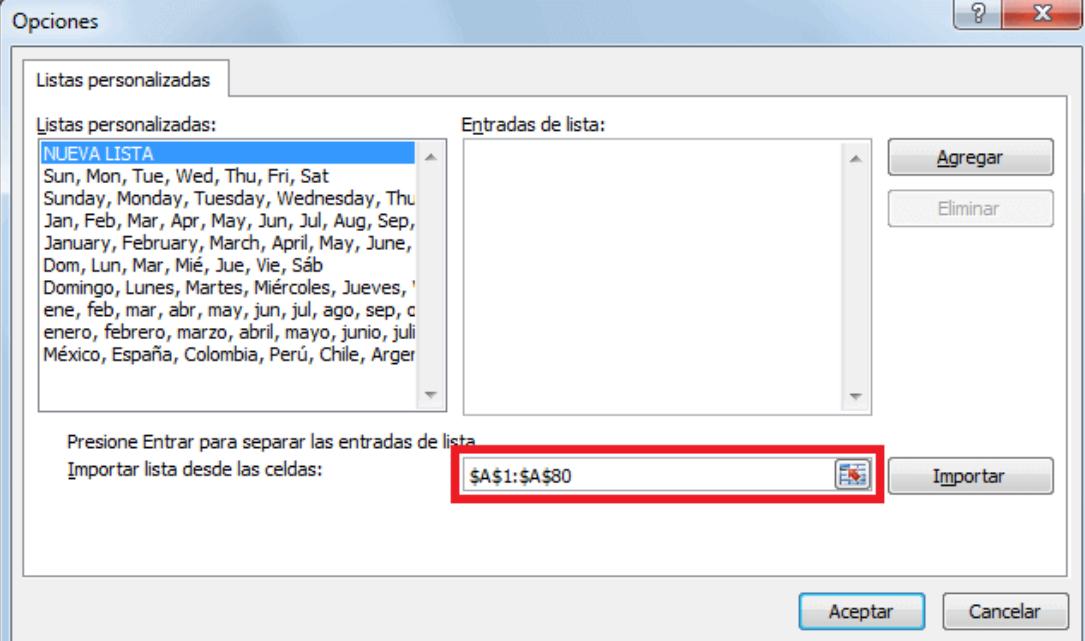
## Listas personalizadas grandes

En nuestro ejemplo anterior fue muy fácil ingresar manualmente los elementos de la lista personalizada porque solo eran 12 países, pero ¿qué pasa si queremos crear una lista personalizada con 80 países?

Una tarea como esa sería muy laboriosa por la cantidad de elementos que tendríamos que ingresar manualmente, así que sería más cómodo el ingresarlos en una hoja de Excel y posteriormente importarlos a nuestra lista personalizada.

En la siguiente imagen puedes ver que la columna A tiene toda la lista de países con los cuales quiero crear mi lista personalizada y es precisamente dicho rango el que he especificado en el cuadro *Importar lista desde las celdas*.

|    | A                    | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Afganistán           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  | Albania              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  | Alemania             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  | Andorra              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  | Angola               |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | Antigua y Barbuda    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  | Arabia Saudita       |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  | Argelia              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  | Argentina            |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10 | Armenia              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 11 | Australia            |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 | Austria              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 | Azerbaiyán           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 14 | Bahamas              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 15 | Bahrein              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16 | Bangladesh           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 17 | Barbados             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 18 | Belarús              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 19 | Bélgica              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 20 | Belice               |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 21 | Benín                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 22 | Bhután               |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 23 | Bolivia              |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 24 | Bosnia y Herzegovina |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 25 | Botswana             |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 26 | Brasil               |   |   |   |   |   |   |   |   |

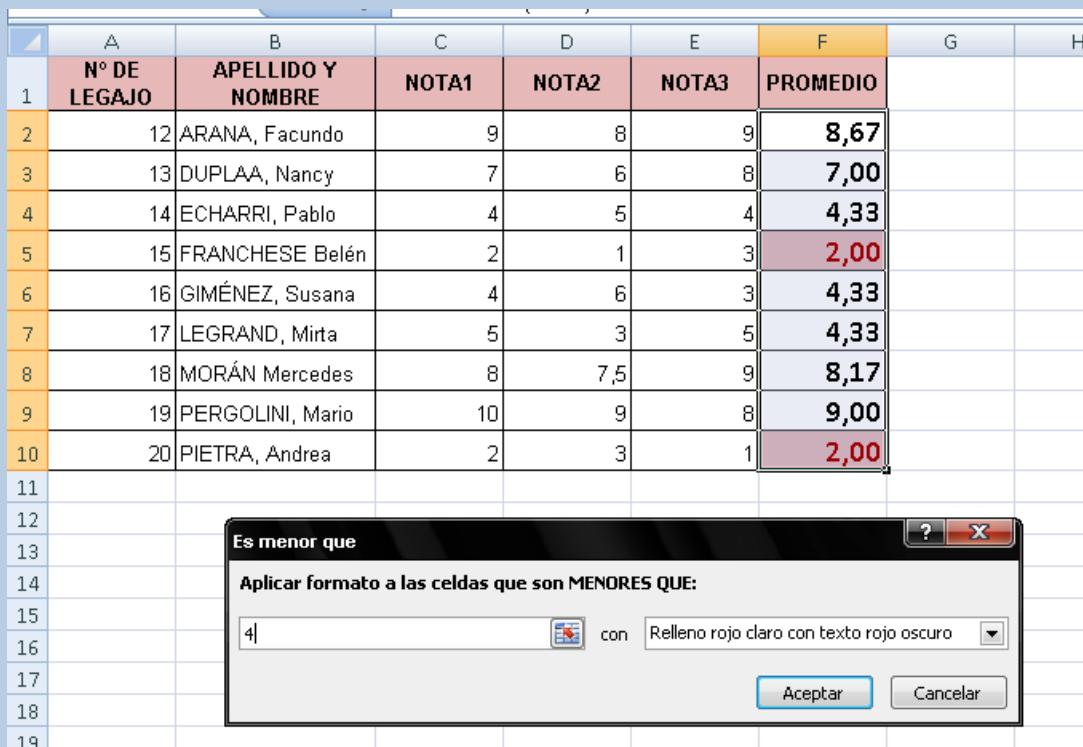


Al pulsar el botón *Importar* se creará una lista personalizada con todos los elementos del rango indicado.

## Formato condicional

Un **formato condicional** cambia el aspecto de un rango de celdas en función de una condición (o criterio). Si se cumple esa condición, el rango de celdas tendrá el formato indicado; si la condición no se cumple, el rango de celdas no tendrá ese formato.

Veamos el siguiente ejemplo:



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table of student grades. The table has columns for Legajo number, Name, and three grades (Nota1, Nota2, Nota3), along with a calculated column for the average (PROMEDIO). The rows are numbered 1 to 10. The cells for the average column (F) are highlighted in red for rows 5, 10, and 11. A conditional formatting dialog box is open, titled 'Es menor que' (Is less than), with the condition '4' entered. It specifies applying a light red fill with dark red text for cells less than 4. The 'Aceptar' (Accept) button is visible at the bottom right of the dialog.

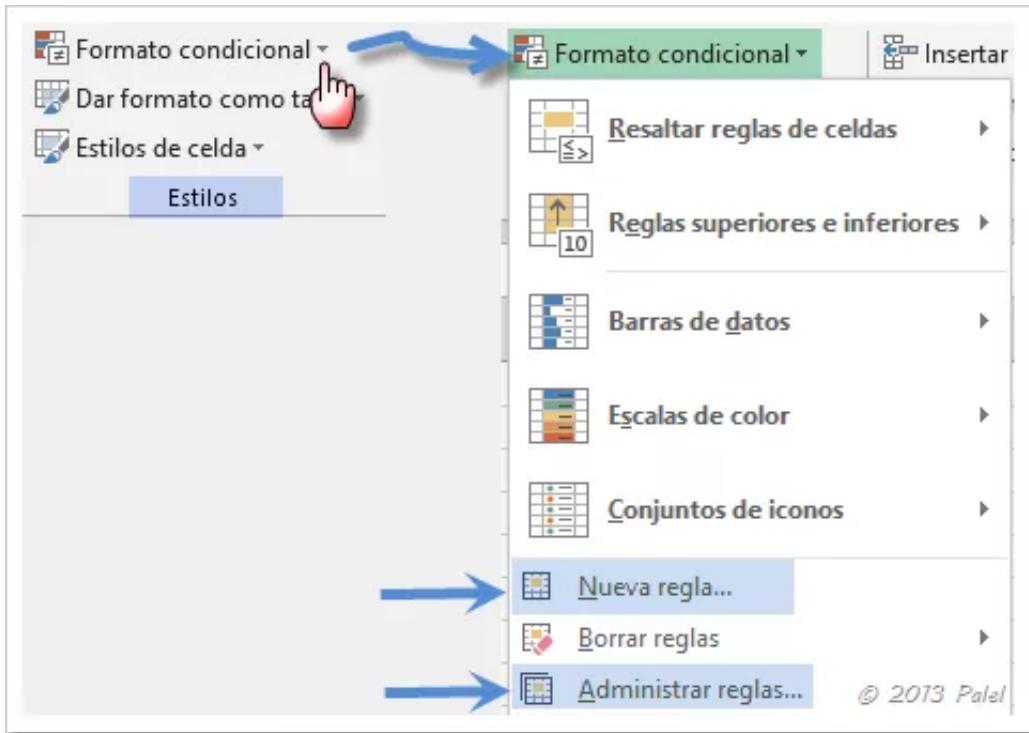
|    | A   | B                 | C     | D     | E     | F  | G | H |  |  |
|----|---|-------------------|-------|-------|-------|--|---|---|--|--|
| 1  | Nº DE LEGAJO                                      | APELLIDO Y NOMBRE | NOTA1 | NOTA2 | NOTA3 | PROMEDIO                                 |   |   |  |  |
| 2  | 12  | ARANA, Facundo    | 9     | 8     | 9     | 8,67                                     |   |   |  |  |
| 3  | 13  | DUPLAÁ, Nancy     | 7     | 6     | 8     | 7,00                                     |   |   |  |  |
| 4  | 14  | ECHARRI, Pablo    | 4     | 5     | 4     | 4,33                                     |   |   |  |  |
| 5  | 15  | FRANCHESE Belén   | 2     | 1     | 3     | 2,00                                     |   |   |  |  |
| 6  | 16  | GIMÉNEZ, Susana   | 4     | 6     | 3     | 4,33                                     |   |   |  |  |
| 7  | 17  | LEGRAND, Mirta    | 5     | 3     | 5     | 4,33                                     |   |   |  |  |
| 8  | 18  | MORÁN Mercedes    | 8     | 7,5   | 9     | 8,17                                     |   |   |  |  |
| 9  | 19  | PERGOLINI, Mario  | 10    | 9     | 8     | 9,00                                     |   |   |  |  |
| 10 | 20  | PIETRA, Andrea    | 2     | 3     | 1     | 2,00                                     |   |   |  |  |
| 11 |   |                   |       |       |       |  |   |   |  |  |
| 12 |   |                   |       |       |       |  |   |   |  |  |
| 13 | Es menor que                                      |                   |       |       |       |  |   |   |  |  |
| 14 | Aplicar formato a las celdas que son MENORES QUE: |                   |       |       |       |  |   |   |  |  |
| 15 | 4   |                   |       | con   |       | Relleno rojo claro con texto rojo oscuro |   |   |  |  |
| 16 |   |                   |       |       |       |  |   |   |  |  |
| 17 |   |                   |       |       |       |  |   |   |  |  |
| 18 |   |                   |       |       |       |  |   |   |  |  |
| 19 |   |                   |       |       |       |  |   |   |  |  |

En este caso, quisimos destacar a los alumnos que no han aprobado, obteniendo un promedio menor a 4.

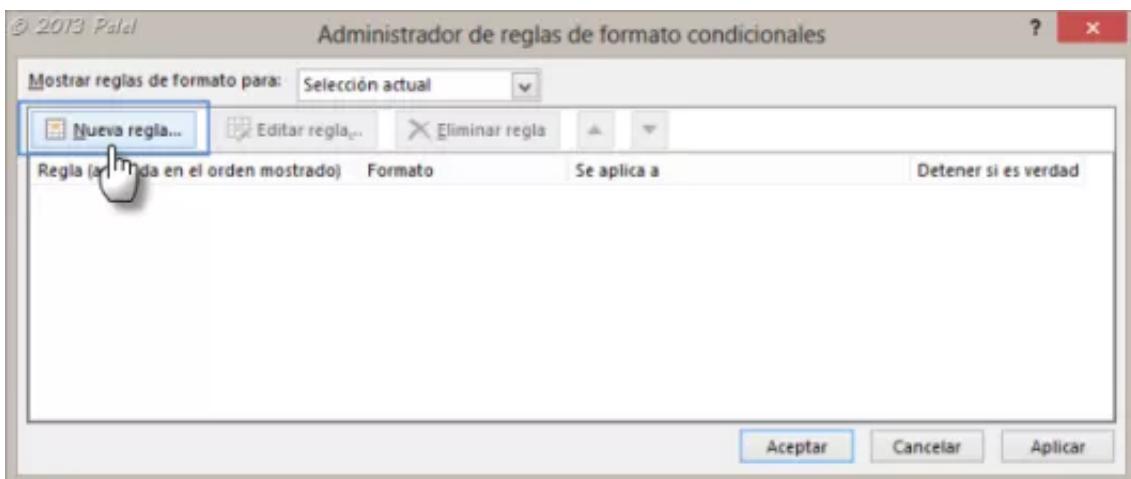
El formato condicional se utiliza para destacar datos específicos en una planilla de cálculo, para facilitar la lectura e interpretación de los mismos.

# Formato condicional

Paso 1: accedemos a **Formato condicional** (Ficha *Inicio* – Grupo *Estilos*) **Administrar reglas**.



Paso 2: Nueva regla



Paso 3: Seleccionamos **Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato** y en **Editar una descripción para la regla** escribimos la fórmula, en este caso el valor que va a depender para colorear la fila va a estar en la columna **C** y el valor va a ser **Entregado**

=\$C1="Entregado"

## Seleccionar un tipo de regla:

- Aplicar formato a todas las celdas según sus valores
- Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan
- Aplicar formato únicamente a los valores con rango inferior o superior
- Aplicar formato únicamente a los valores que estén por encima o por debajo del promedio
- Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados
- Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.

## Editar una descripción de regla:

Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera:



Vista previa:

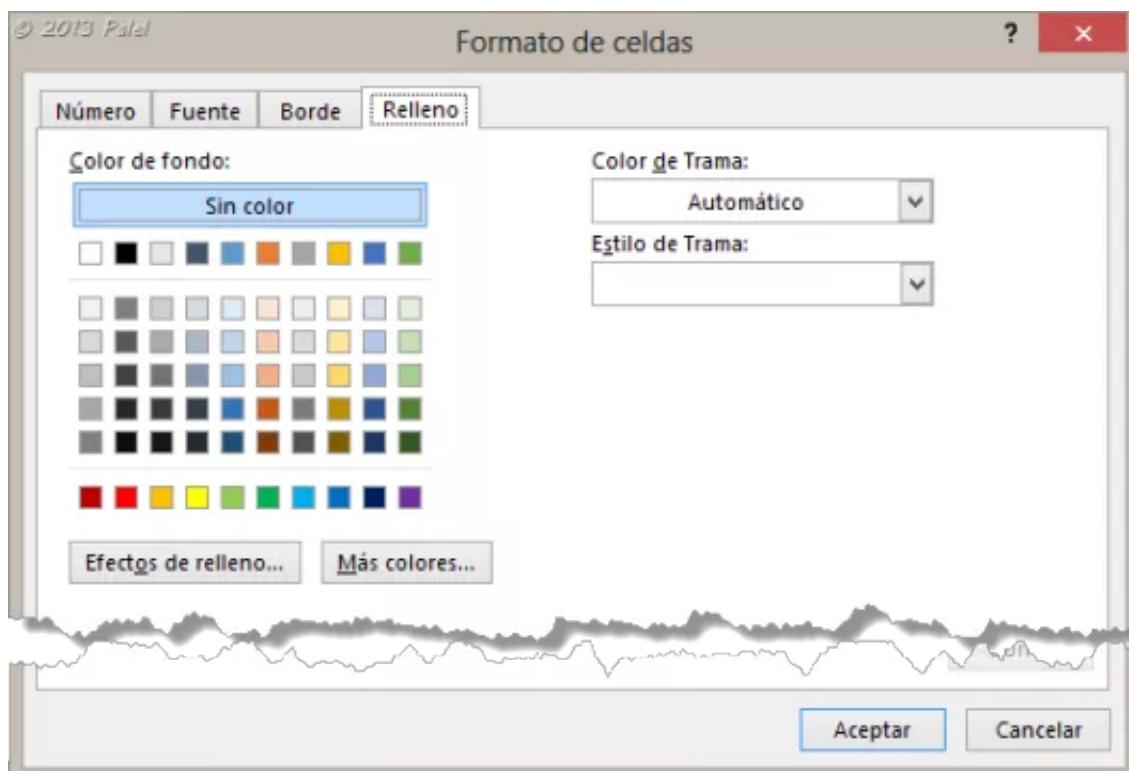
AaBbCcYyZz

Formato...

Aceptar

Cancelar

**Paso 4:** Pulsamos en **Formato** y seleccionamos el color de relleno que deseemos aplicar.

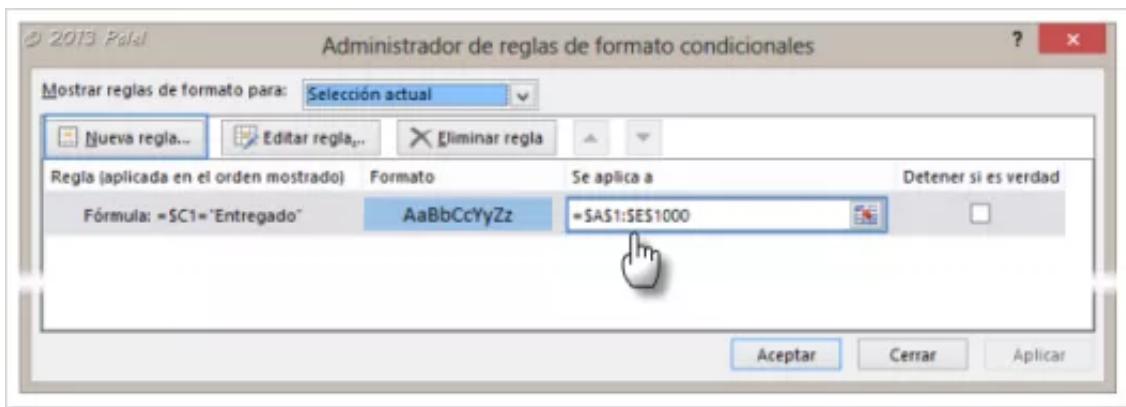


**Paso 5:** Una vez creada la regla en **Se aplica a** escribimos el rango sobre el cual queremos aplicar el color. Para que aplique a toda la fila escribimos:

=\$1:\$1000

Si queremos que solo lo aplique al rango de las columnas donde están los datos escribimos:

=\$A\$1:\$E\$1000



En la siguiente imagen vemos el resultado de tres formatos condicionales aplicados para colorear dependiendo de 3 valores:

1. Si en la columna **C** aparece la palabra **Entregado** nos colorea la fila en **AZUL** (he puesto el rango donde están los datos A:E y hasta la fila 5000).
2. Si en la columna **D** aparece la palabra **Revisar** nos colorea la fila en **NARANJA** (prevalece sobre Entregado por el orden de los formatos a aplicar).
3. Si en la columna **D** aparece la palabra **Devolución** nos coloca una trama de **TACHADO** (prevalece al estar en primer lugar).

| A             | B      | C         | D          | E       | F |
|---------------|--------|-----------|------------|---------|---|
| 1 Fecha       | Pedido | Dato      | Estado     | Importe |   |
| 2 15/02/2013  | 1000   | Entregado |            | 50      |   |
| 3 16/02/2013  | 1001   |           |            | 75      |   |
| 4 17/02/2013  | 1002   | Entregado | Devolución | 30      |   |
| 5 18/02/2013  | 1003   | Entregado | Revisar    | 28      |   |
| 6 19/02/2013  | 1004   |           |            | 45      |   |
| 7 20/02/2013  | 1005   |           |            | 32      |   |
| 8 21/02/2013  | 1006   | Entregado |            | 15      |   |
| 9 22/02/2013  | 1007   |           |            | 50      |   |
| 10 23/02/2013 | 1008   |           |            | 80      |   |
| 11 24/02/2013 | 1009   |           | Revisar    | 75      |   |
| 12 25/02/2013 | 1010   | Entregado |            | 40      |   |

Administrador de reglas de formato condicional

Mostrar reglas de formato para: Selección actual

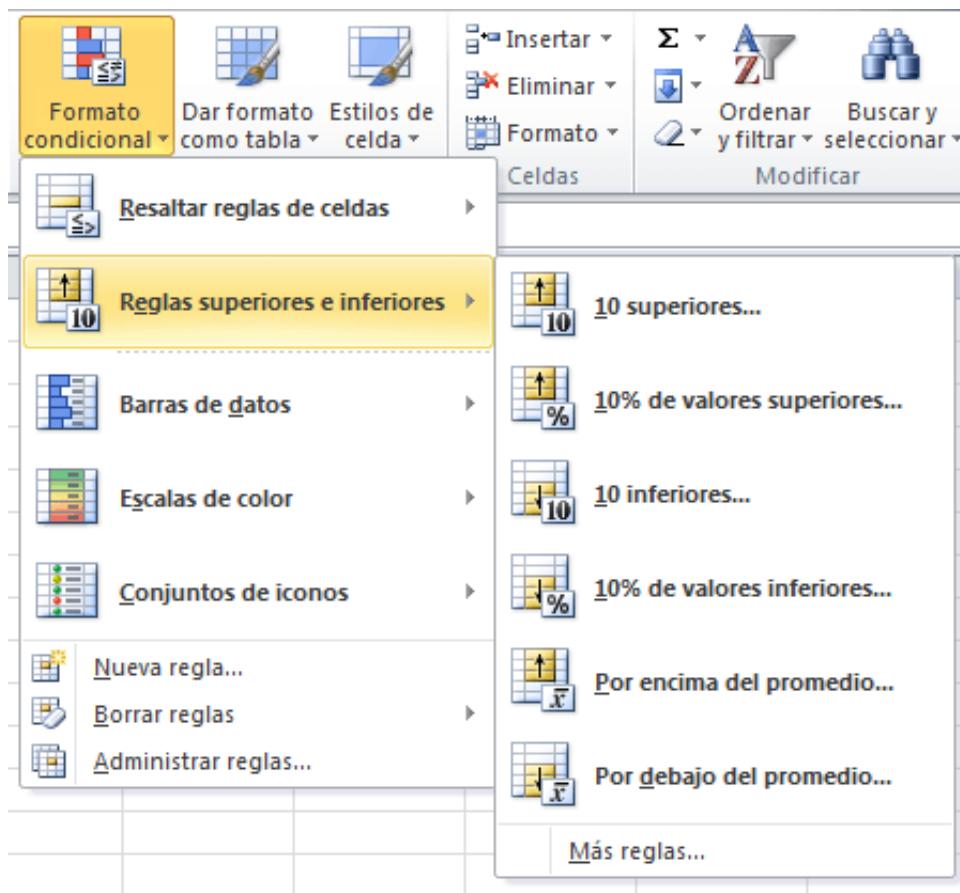
Nueva regla... Editar regla... Eliminar regla

| Regla (aplicada en el orden mostrado) | Formato    | Se aplica a       |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| Fórmula: =D1="Devolución"             | AaBbCcYyZz | =\$A\$1:\$E\$5000 |
| Fórmula: =D1="Revisar"                | AaBbCcYyZz | =\$A\$1:\$E\$5000 |
| Fórmula: =C1="Entregado"              | AaBbCcYyZz | =\$A\$1:\$E\$5000 |

# Formato condicional. Reglas Superiores inferiores

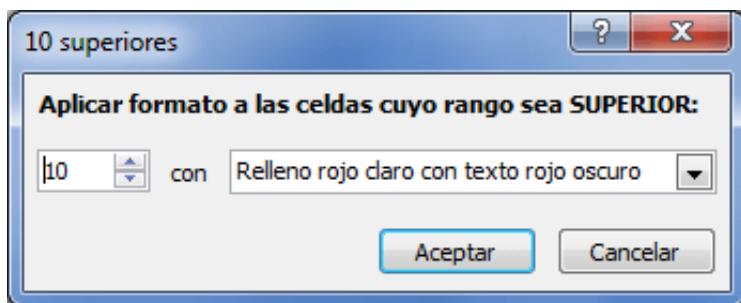
## Reglas superiores e inferiores para analizar datos

Después de haber introducido los [conceptos fundamentales de formato condicional](#), ahora analizaremos con un poco más de detenimiento algunos tipos de reglas de formato condicional especiales. Estas reglas se muestran dentro del menú *Formato condicional* y dentro de la opción **Reglas superiores e inferiores**.



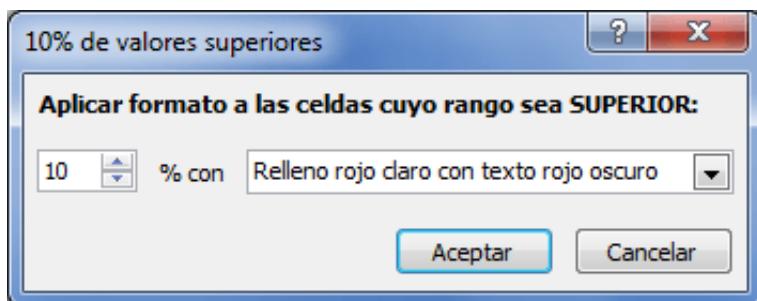
## Reglas superiores e inferiores de formato condicional

La regla *10 superiores* te permitirá resaltar de manera inmediata las celdas que contengan los 10 valores con mayor valor dentro del rango de celdas. El cuadro de diálogo de esta regla es el siguiente:



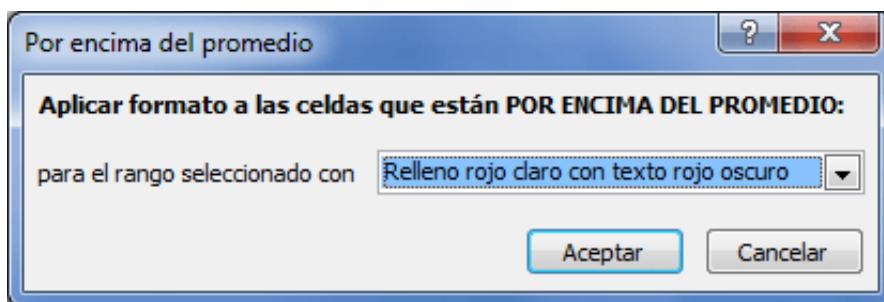
Observa que puedes cambiar el número de elementos a seleccionar, por lo que en lugar de los 10 superiores podrías seleccionar los 20 superiores si así lo deseas. La regla *10 inferiores* funciona de manera similar, solo que Excel obtendrá las celdas con menor valor dentro del rango.

La regla *10% de valores superiores* es similar a las reglas anteriores, pero en lugar de indicar un número específico de celdas se introduce un porcentaje de celdas a seleccionar. Por ejemplo, dentro de un rango que contiene 20 celdas, si se especifica un 10% entonces el formato condicional se aplicará a las 2 celdas con mayor valor porque el 10% de 20 celdas son 2 celdas. El cuadro de diálogo es el siguiente:



De la misma manera puedes aumentar o disminuir el porcentaje. Si especificas un 20% para un rango de 20 celdas, entonces el formato condicional se aplicará a 4 celdas. La regla *10% de valores inferiores* selecciona el 10% de celdas del rango que tenga el menor valor.

Finalmente la regla *Por encima del promedio* hace dos cosas. En primer lugar calcula el valor promedio de las celdas del rango seleccionado y posteriormente aplica el formato condicional a todas aquellas celdas que tienen un valor por encima del promedio recién calculado. Al no tener ningún argumento, el cuadro de diálogo de esta regla solamente solicita el formato a aplicar:



La regla *Por debajo del promedio* seleccionará todas las celdas que tengan un valor inferior al promedio.

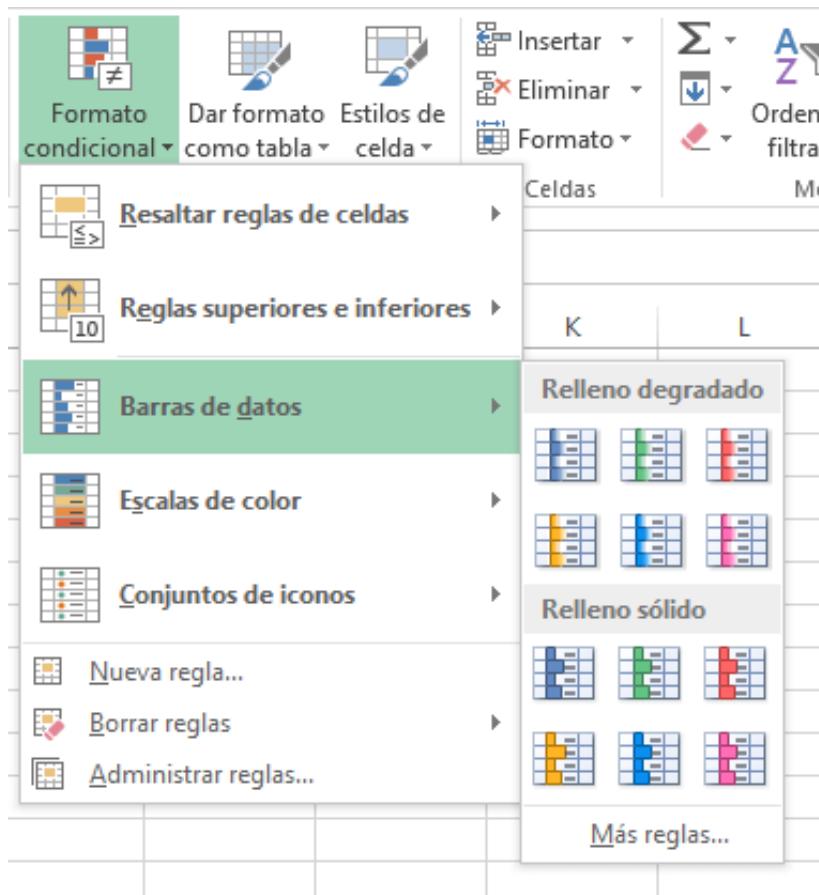
# Formato condicional. Barra de datos

## Formato condicional con barras de datos

El **formato condicional con barras de datos** despliega una barra horizontal dentro de una celda lo cual facilita la comparación de valores. La longitud de cada barra dependerá del valor de la celda y será relativa al resto de los valores del rango. A continuación puedes ver una tabla con montos de venta para los primeros seis meses del año:

|   | A       | B          | C |
|---|---------|------------|---|
| 1 | Mes     | Ventas     |   |
| 2 | Enero   | \$3,454.00 |   |
| 3 | Febrero | \$9,839.00 |   |
| 4 | Marzo   | \$4,603.00 |   |
| 5 | Abril   | \$2,533.00 |   |
| 6 | Mayo    | \$8,293.00 |   |
| 7 | Junio   | \$6,440.00 |   |
| 8 |         |            |   |

Para agregar las barras de datos debemos seleccionar el rango de celdas que contiene los datos y posteriormente ir a Inicio > Estilos > Formato condicional > Barras de datos:



Puedes notar que las opciones de barras de datos se dividen en Relleno degradado y Relleno sólido y además en diferentes colores para cada opción. Para este ejemplo seleccionaré un relleno sólido

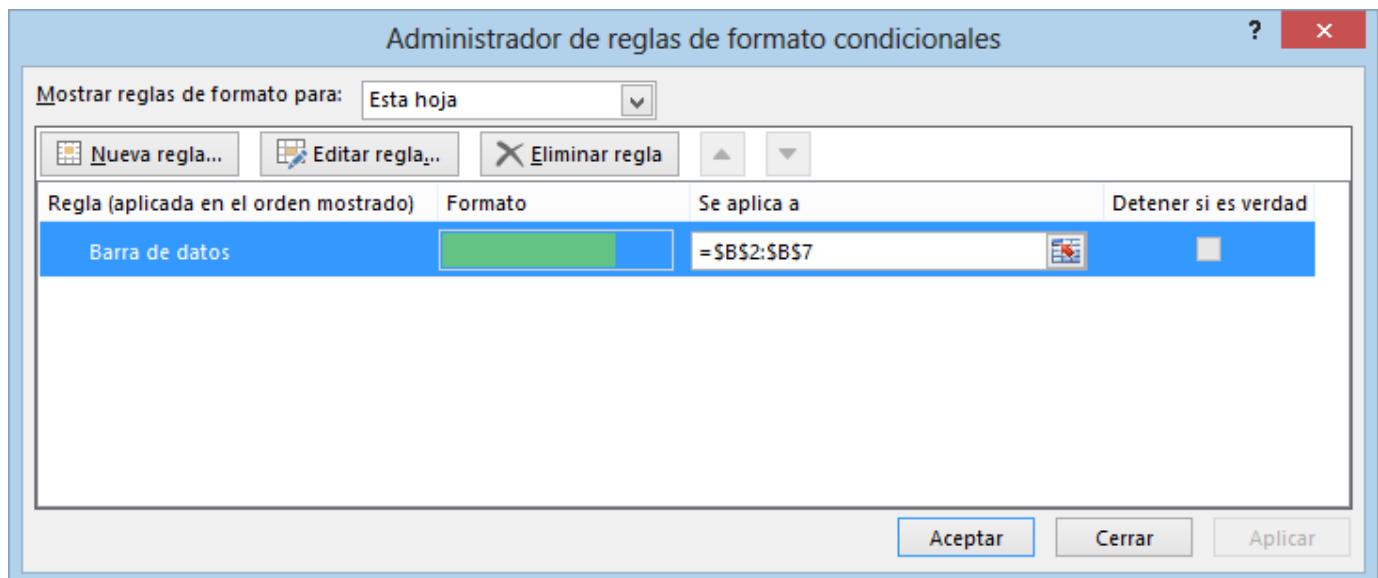
color verde y el resultado será el siguiente:

|   | A       | B          | C |
|---|---------|------------|---|
| 1 | Mes     | Ventas     |   |
| 2 | Enero   | \$3,454.00 |   |
| 3 | Febrero | \$9,839.00 |   |
| 4 | Marzo   | \$4,603.00 |   |
| 5 | Abril   | \$2,533.00 |   |
| 6 | Mayo    | \$8,293.00 |   |
| 7 | Junio   | \$6,440.00 |   |
| 8 |         |            |   |

Puedes notar que la celda que tiene el valor más alto es la que tendrá la barra más grande y a partir de dicho valor las barras tendrán un menor tamaño.

## Mostrar solo las barras de datos

Al aplicar el formato condicional con barras de datos, cada celda mostrará tanto la barra de datos como el valor de la celda. Si deseas mostrar solamente la barra de datos, entonces debemos editar la regla de formato condicional desde Inicio > Estilos > Formato condicional > Administrar reglas lo cual mostrará el siguiente cuadro de diálogo:



Selecciona la regla de Barra de datos aplicada al rango de datos y pulsa el botón *Editar regla* lo cual mostrará un nuevo cuadro de diálogo donde debes asegurarte de marcar la caja de selección *Mostrar solo la barra*.

## Editar regla de formato

? X

### Seleccionar un tipo de regla:

- Aplicar formato a todas las celdas según sus valores
- Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan
- Aplicar formato únicamente a los valores con rango inferior o superior
- Aplicar formato únicamente a los valores que estén por encima o por debajo del promedio
- Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados
- Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.

### Editar una descripción de regla:

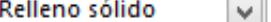
#### Dar formato a todas las celdas según sus valores:

Estilo de formato: **Barra de datos**  Mostrar solo la barra

Tipo: **Automático** Barra más corta **Automático** Barra más larga

Valor: **(Automático)**  **(Automático)** 

**Apariencia de la barra:**

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <u>Relleno</u><br>Relleno sólido  | <u>Color</u><br> | <u>Borde</u><br>Sin borde  | <u>Color</u><br> |
| <u>Valor negativo y eje...</u>   | <u>Dirección de barra:</u> Contexto   | <u>Vista previa:</u>    |  |

Aceptar

Cancelar

Deberás hacer clic en el botón Aceptar para cerrar los dos cuadros de diálogo y obtener el resultado adecuado en las barras de datos:

|   | A          | B   | C |
|---|------------|---|---|
| 1 | <b>Mes</b> | <b>Ventas</b>   |   |
| 2 | Enero      |  |   |
| 3 | Febrero    |  |   |
| 4 | Marzo      |  |   |
| 5 | Abril      |  |   |
| 6 | Mayo       |  |   |
| 7 | Junio      |  |   |
| 8 |            |   |   |

# Formato condicional. Escalas de Colores.

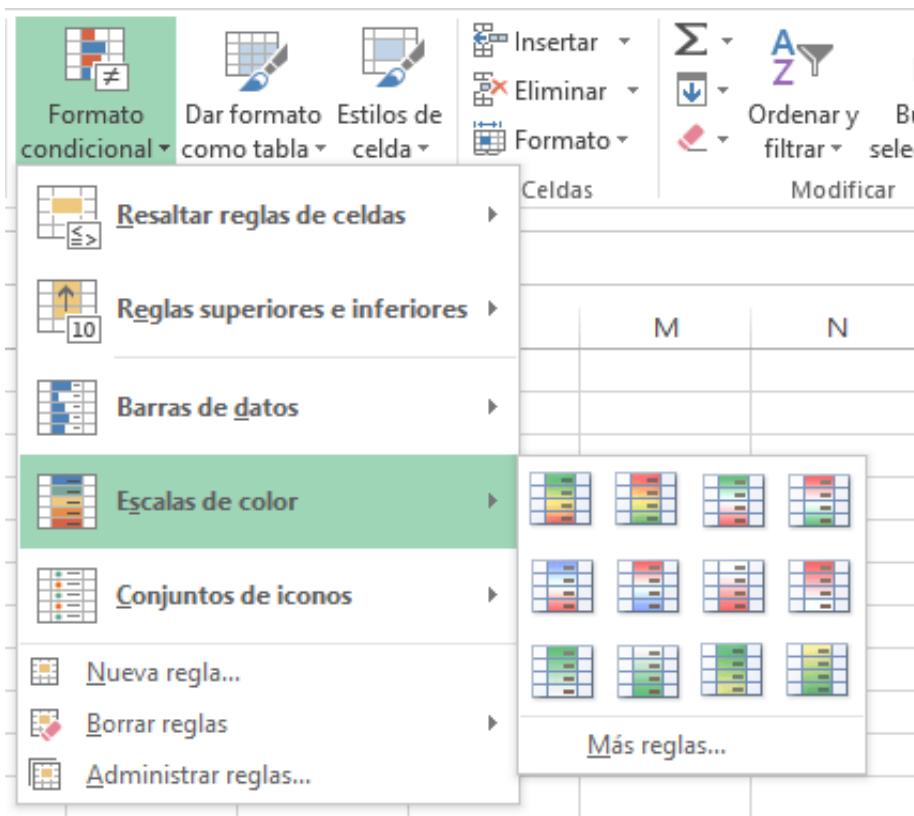
El objetivo del **formato condicional con escalas de color** es permitirnos identificar visualmente los valores numéricos que se aproximan tanto al valor máximo como al valor mínimo dentro de un rango. La tonalidad de cada celda dependerá de su cercanía con cualquiera de estos dos extremos. Por ejemplo, en el siguiente rango hay números aleatorios entre 1 y 97:

|    | A | B  |
|----|---|----|
| 1  |   | 8  |
| 2  |   | 62 |
| 3  |   | 77 |
| 4  |   | 1  |
| 5  |   | 22 |
| 6  |   | 94 |
| 7  |   | 17 |
| 8  |   | 8  |
| 9  |   | 97 |
| 10 |   | 30 |
| 11 |   |    |

Los colores de las celdas varían entre el blanco y el verde, siendo el color verde el que está asociado al valor máximo y el color blanco al valor mínimo. Entre más pequeño sea un número, el color de la celda se tornará cada vez más claro hasta llegar a ser completamente blanco para el valor mínimo.

## Escalas de dos y tres colores

Muchas veces necesitamos identificar el valor máximo, mínimo y el valor medio de un rango y conocer las celdas que se aproximan a cada uno de estos valores. Es por eso que Excel también nos provee de escalas de tres colores. De manera predeterminada podemos elegir entre 12 escalas de color, seis de ellas son escalas de tres colores y las otras seis son escalas de dos colores. Podemos acceder a estas opciones desde Inicio > Estilos > Formato condicional > Escalas de color:



Como lo he mencionado antes, la diferencia entre una escala de dos y de tres colores es que esta última agrega un punto medio a partir de la cual las celdas tendrán una variación de color. Por ejemplo, si aplicamos una escala de tres colores a los valores numéricos mostrados en el primer ejemplo tendremos el siguiente resultado:

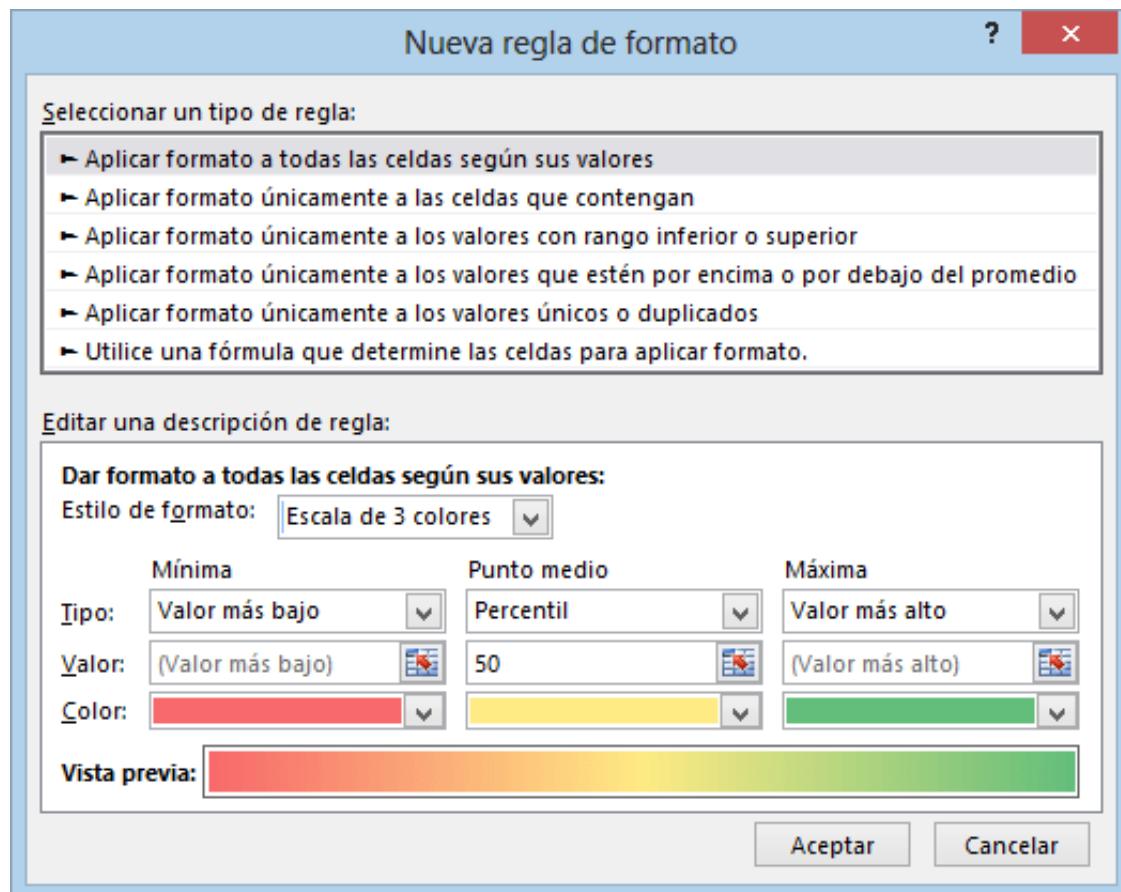
|    | A  | B  | C |
|----|----|----|---|
| 1  | 8  | 8  |   |
| 2  | 62 | 62 |   |
| 3  | 77 | 77 |   |
| 4  | 1  | 1  |   |
| 5  | 22 | 22 |   |
| 6  | 94 | 94 |   |
| 7  | 17 | 17 |   |
| 8  | 8  | 8  |   |
| 9  | 97 | 97 |   |
| 10 | 30 | 30 |   |
| 11 |    |    |   |

La escala de tres colores que he aplicado es verde, amarillo y rojo. La primera variación de color será entre el color verde, para el valor máximo, y el color amarillo para el valor medio. Puedes notar que las celdas con los valores 97 y 30 son las que tienen dichos colores. La segunda variación de color es entre el color amarillo y el color rojo, para el valor mínimo.

Al elegir una escala de tres colores hacemos explícita nuestra intención de identificar visualmente el valor medio dentro del rango. Si esto no es necesario, entonces será suficiente con aplicar una escala de dos colores.

## Cambiar los colores de una escala

Si los colores predeterminados de las escalas provistas por Excel no son de tu agrado, entonces puedes personalizar los colores a utilizar. Para ello debes hacer clic en Inicio > Estilos > Formato condicional > Escalas de color > Más reglas y se mostrará el siguiente cuadro de diálogo:

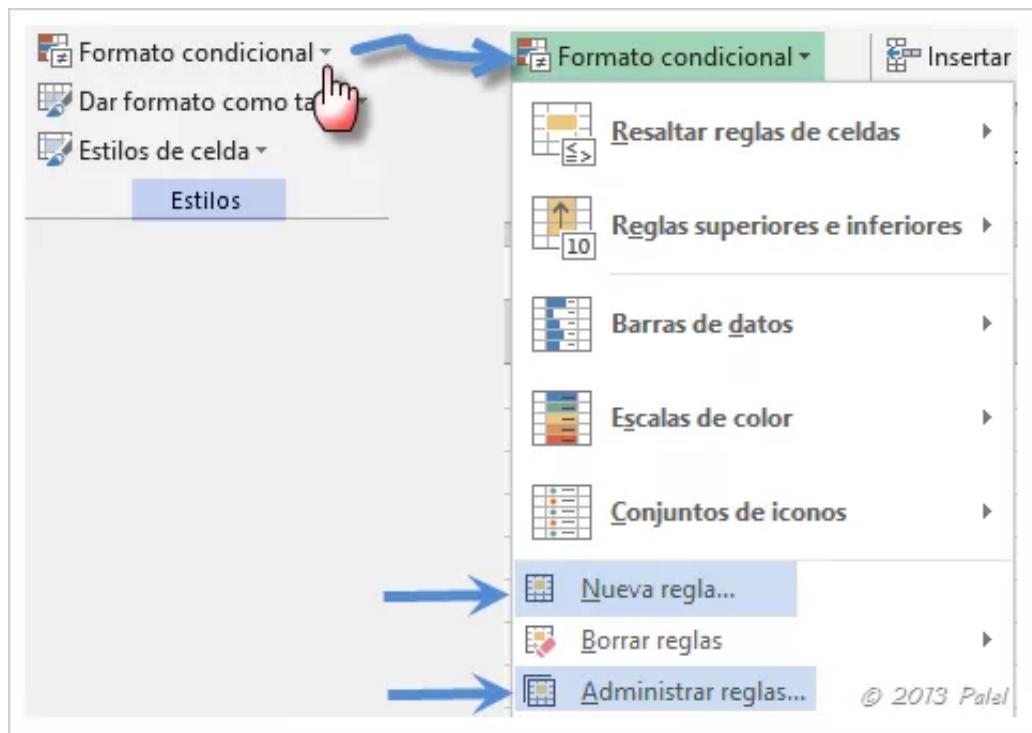


En la lista *Estilo de formato* podrás elegir si deseas configurar una escala de dos o de tres colores. Dependiendo de la selección realizada se mostrarán los valores mínimo, máximo y medio y para cada uno de ellos podrás elegir el color de tu preferencia. En la barra inferior etiquetada como *Vista previa* podrás observar la nueva escala de colores que hayas definido.

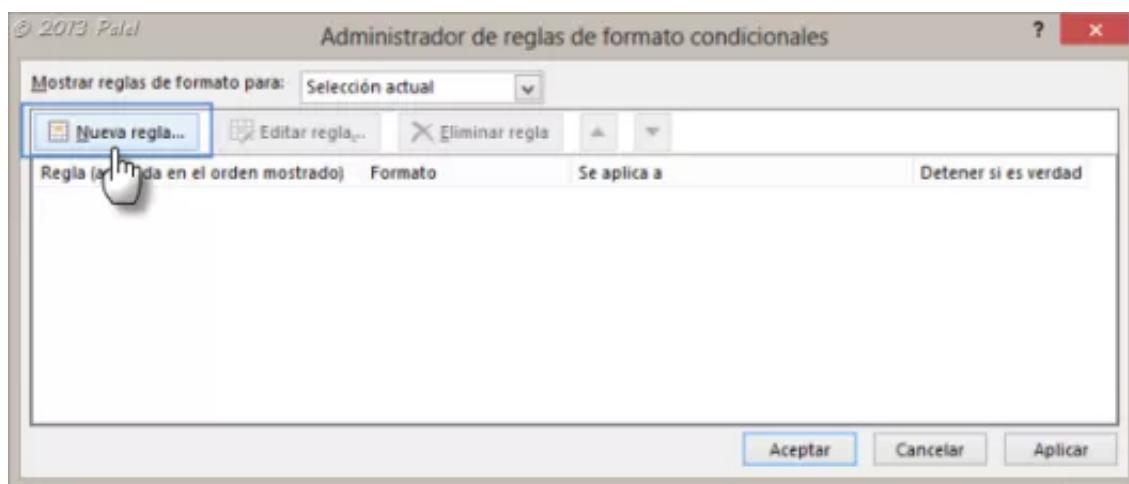
# Formato Condicional en fila completa

Escenario: una hoja de cálculo a la cual queremos aplicarle a las filas un color dependiendo del valor de una celda.

Paso 1: accedemos a **Formato condicional** (Ficha *Inicio* – Grupo *Estilos*) **Administrar reglas**.



Paso 2: Nueva regla



Paso 3: Seleccionamos **Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato** y en **Editar una descripción para la regla** escribimos la fórmula, en este caso el valor que va a depender para colorear la fila va a estar en la columna **C** y el valor va a ser **Entregado**

`=$C1="Entregado"`

## Seleccionar un tipo de regla:

- Aplicar formato a todas las celdas según sus valores
- Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan
- Aplicar formato únicamente a los valores con rango inferior o superior
- Aplicar formato únicamente a los valores que estén por encima o por debajo del promedio
- Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados
- Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.

## Editar una descripción de regla:

Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera:



Vista previa:

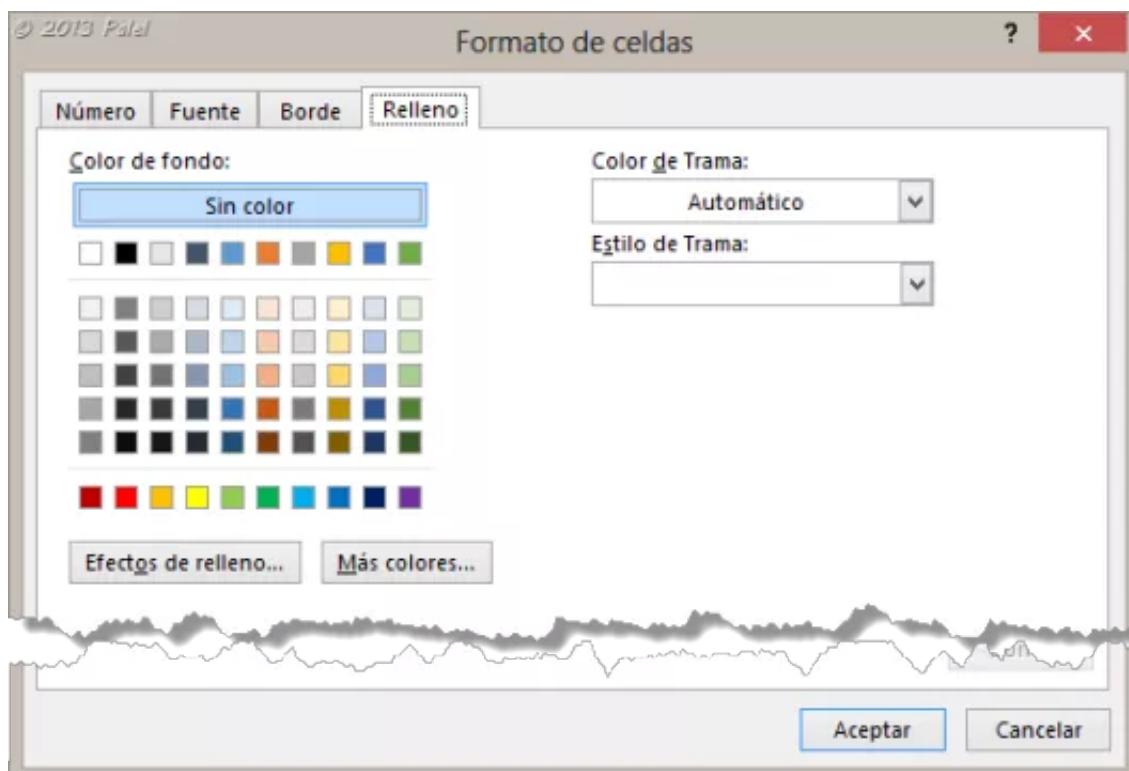
AaBbCcYyZz

Formato...

Aceptar

Cancelar

**Paso 4:** Pulsamos en **Formato** y seleccionamos el color de relleno que deseemos aplicar.

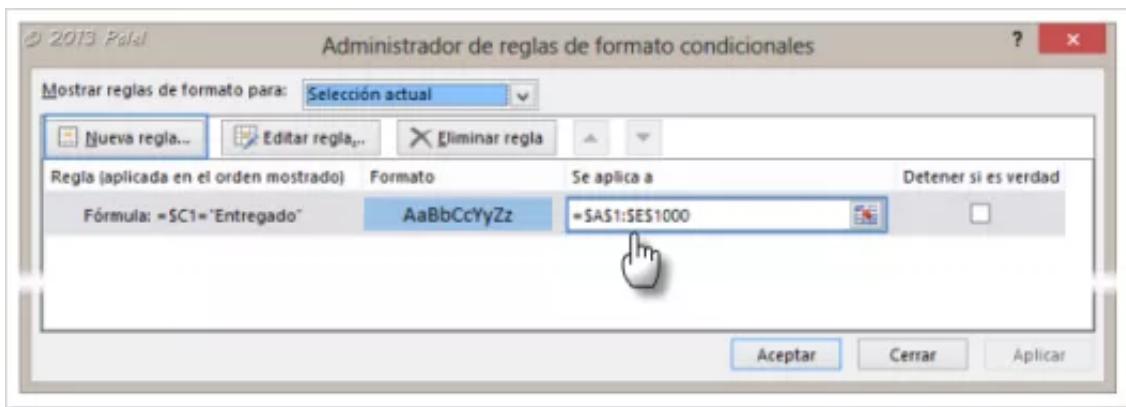


**Paso 5:** Una vez creada la regla en **Se aplica a** escribimos el rango sobre el cual queremos aplicar el color. Para que aplique a toda la fila escribimos:

=\$1:\$1000

Si queremos que solo lo aplique al rango de las columnas donde están los datos escribimos:

=\$A\$1:\$E\$1000



En la siguiente imagen vemos el resultado de tres formatos condicionales aplicados para colorear dependiendo de 3 valores:

1. Si en la columna **C** aparece la palabra **Entregado** nos colorea la fila en **AZUL** (he puesto el rango donde están los datos A:E y hasta la fila 5000).
2. Si en la columna **D** aparece la palabra **Revisar** nos colorea la fila en **NARANJA** (prevalece sobre Entregado por el orden de los formatos a aplicar).
3. Si en la columna **D** aparece la palabra **Devolución** nos coloca una trama de **TACHADO** (prevalece al estar en primer lugar).

|    | A          | B      | C         | D          | E       | F |
|----|------------|--------|-----------|------------|---------|---|
| 1  | Fecha      | Pedido | Dato      | Estado     | Importe |   |
| 2  | 15/02/2013 | 1000   | Entregado |            | 50      |   |
| 3  | 16/02/2013 | 1001   |           |            | 75      |   |
| 4  | 17/02/2013 | 1002   | Entregado | Devolución | 30      |   |
| 5  | 18/02/2013 | 1003   | Entregado | Revisar    | 28      |   |
| 6  | 19/02/2013 | 1004   |           |            | 45      |   |
| 7  | 20/02/2013 | 1005   |           |            | 32      |   |
| 8  | 21/02/2013 | 1006   | Entregado |            | 15      |   |
| 9  | 22/02/2013 | 1007   |           |            | 50      |   |
| 10 | 23/02/2013 | 1008   |           |            | 80      |   |
| 11 | 24/02/2013 | 1009   |           | Revisar    | 75      |   |
| 12 | 25/02/2013 | 1010   | Entregado |            | 40      |   |

Administrador de reglas de formato condicional

Mostrar reglas de formato para: Selección actual

Nueva regla... Editar regla... Eliminar regla

| Regla (aplicada en el orden mostrado) | Formato    | Se aplica a       |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| Fórmula: =\$D1="Devolución"           | AaBbCcYyZz | =\$A\$1:\$E\$5000 |
| Fórmula: =\$D1="Revisar"              | AaBbCcYyZz | =\$A\$1:\$E\$5000 |
| Fórmula: =\$C1="Entregado"            | AaBbCcYyZz | =\$A\$1:\$E\$5000 |

# Formato condicional. Conjunto de Iconos

Otra alternativa que tenemos para aplicar **formato condicional** es utilizar **conjuntos de iconos** los cuales son aplicados de acuerdo a la cantidad de rangos definidos y que pueden ser tres, cuatro y hasta cinco rangos.

## Ejemplo de formato condicional con iconos

Tengo una lista de números aleatorios y voy a aplicar formato condicional utilizando un conjunto de iconos desde Inicio > Estilos > Formato condicional > Conjunto de iconos y selecciono la opción 3 flechas (de color). El resultado es el siguiente:

|    | A    | B |
|----|------|---|
| 1  | ↑ 69 |   |
| 2  | → 62 |   |
| 3  | → 50 |   |
| 4  | ↑ 94 |   |
| 5  | → 63 |   |
| 6  | → 47 |   |
| 7  | ↓ 8  |   |
| 8  | ↑ 76 |   |
| 9  | ↑ 97 |   |
| 10 | ↑ 87 |   |
| 11 | ↑ 90 |   |
| 12 | ↑ 95 |   |
| 13 | → 53 |   |
| 14 | → 64 |   |
| 15 | ↑ 77 |   |
| 16 |      |   |

Los valores más grandes tienen asociada una flecha de color verde mientras que los valores medios una de color amarillo. Solamente el valor 8 es el que tiene una flecha de color rojo porque es el valor más pequeño de todo el rango. ¿Cómo podemos conocer los valores exactos que determinan la asignación de una flecha verde, amarilla o roja? Ve a Inicio > Estilos > Formato condicional > Administrar reglas y se mostrará la regla que acabamos de crear. Pulsa el botón Editar regla y podremos ver los valores numéricos que determinan cada uno de los rangos:

Editar regla de formato

Selecionar un tipo de regla:

- Aplicar formato a todas las celdas según sus valores
- Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan
- Aplicar formato únicamente a los valores con rango inferior o superior
- Aplicar formato únicamente a los valores que estén por encima o por debajo del promedio
- Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados
- Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.

Editar una descripción de regla:

Dar formato a todas las celdas según sus valores:

Estilo de formato: Conjuntos de iconos

Estilo de ícono:  Mostrar ícono únicamente

Mostrar cada ícono según estas reglas:

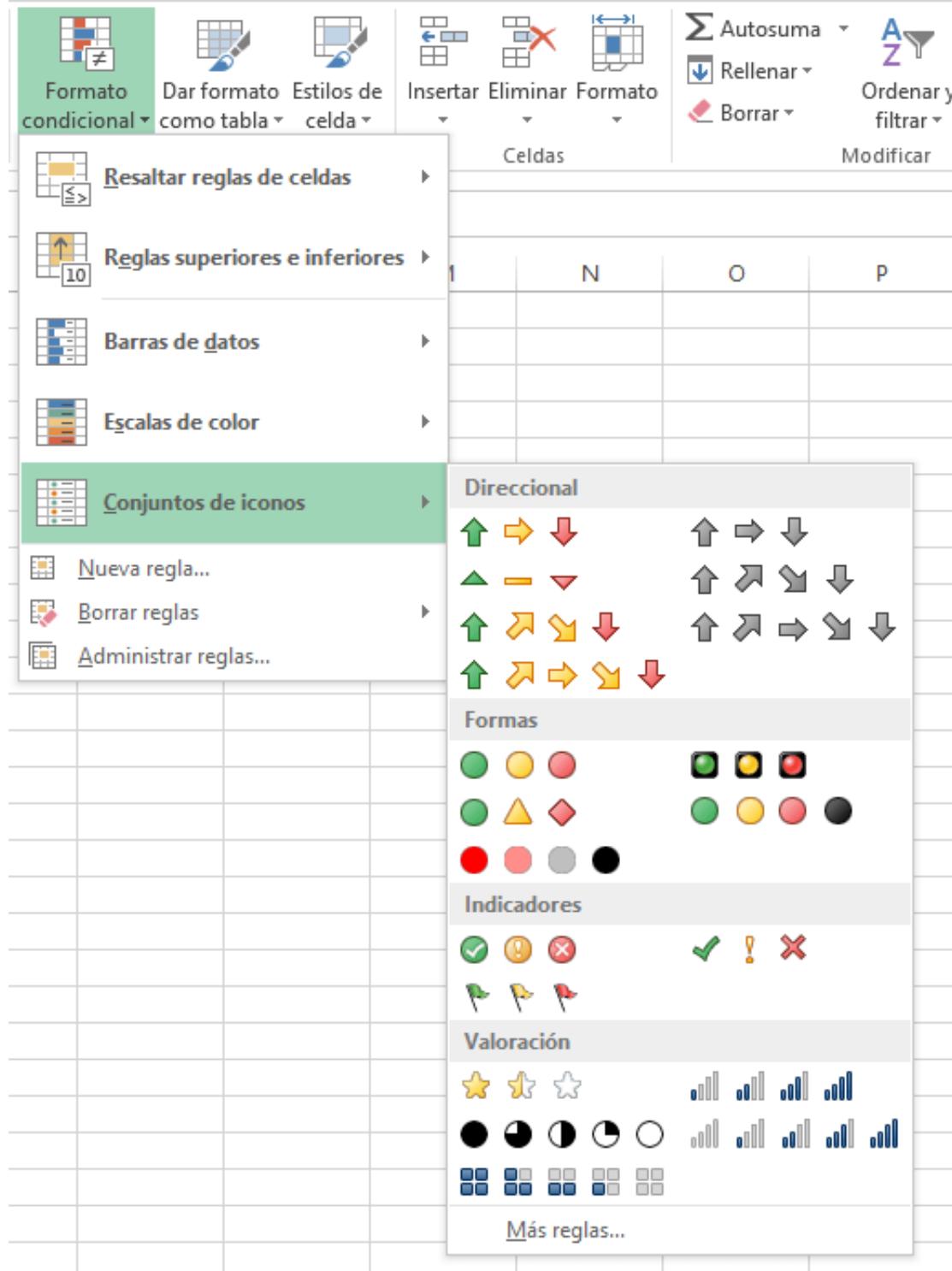
| Ícono | cuando el valor es | Valor | Tipo       |
|-------|--------------------|-------|------------|
|       | $\geq$ 67          |       | Porcentual |
|       | $\geq$ 33          |       | Porcentual |
|       | cuando < 33        |       |            |

Para nuestro ejemplo colocaré el valor 80 para la flecha verde y el valor 60 para la flecha amarilla. De esta manera podrás observar que cada celda tendrá asignada la flecha del color que corresponde a los nuevos rangos definidos. Al pulsar el botón Aceptar obtendremos el siguiente resultado:

|    | A | B  |
|----|---|----|
| 1  |   | 69 |
| 2  |   | 62 |
| 3  |   | 50 |
| 4  |   | 94 |
| 5  |   | 63 |
| 6  |   | 47 |
| 7  |   | 8  |
| 8  |   | 76 |
| 9  |   | 97 |
| 10 |   | 87 |
| 11 |   | 90 |
| 12 |   | 95 |
| 13 |   | 53 |
| 14 |   | 64 |
| 15 |   | 77 |
| 16 |   |    |

## Conjuntos de cuatro y cinco íconos

El conjunto de iconos del ejemplo anterior nos permitía definir tres rangos de manera que pudieran asignarse adecuadamente las tres flechas. Si necesitas definir más rangos sobre tus datos, entonces debes elegir un conjunto de iconos adecuado. Cuando abrimos el menú de **Conjuntos de iconos** puedes notar que Excel los divide en cuatro grupos: Direccional, Formas, Indicadores y Valoración. Cada uno de las categorías mostradas tiene conjuntos de tres, cuatro y hasta cinco iconos. Dependiendo de la cantidad de iconos será la cantidad de rangos que podremos definir.



Si elijo el conjunto de iconos **4 semáforos**, que se encuentra en la categoría Formas, entonces tendré a mi disposición cuatro rangos a definir:

Editar regla de formato

Selecionar un tipo de regla:

- Aplicar formato a todas las celdas según sus valores
- Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan
- Aplicar formato únicamente a los valores con rango inferior o superior
- Aplicar formato únicamente a los valores que estén por encima o por debajo del promedio
- Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados
- Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.

Editar una descripción de regla:

Dar formato a todas las celdas según sus valores:

Estilo de formato: Conjuntos de iconos  Invertir criterio de ordenación de ícono

Estilo de ícono:   Mostrar ícono únicamente

Mostrar cada ícono según estas reglas:

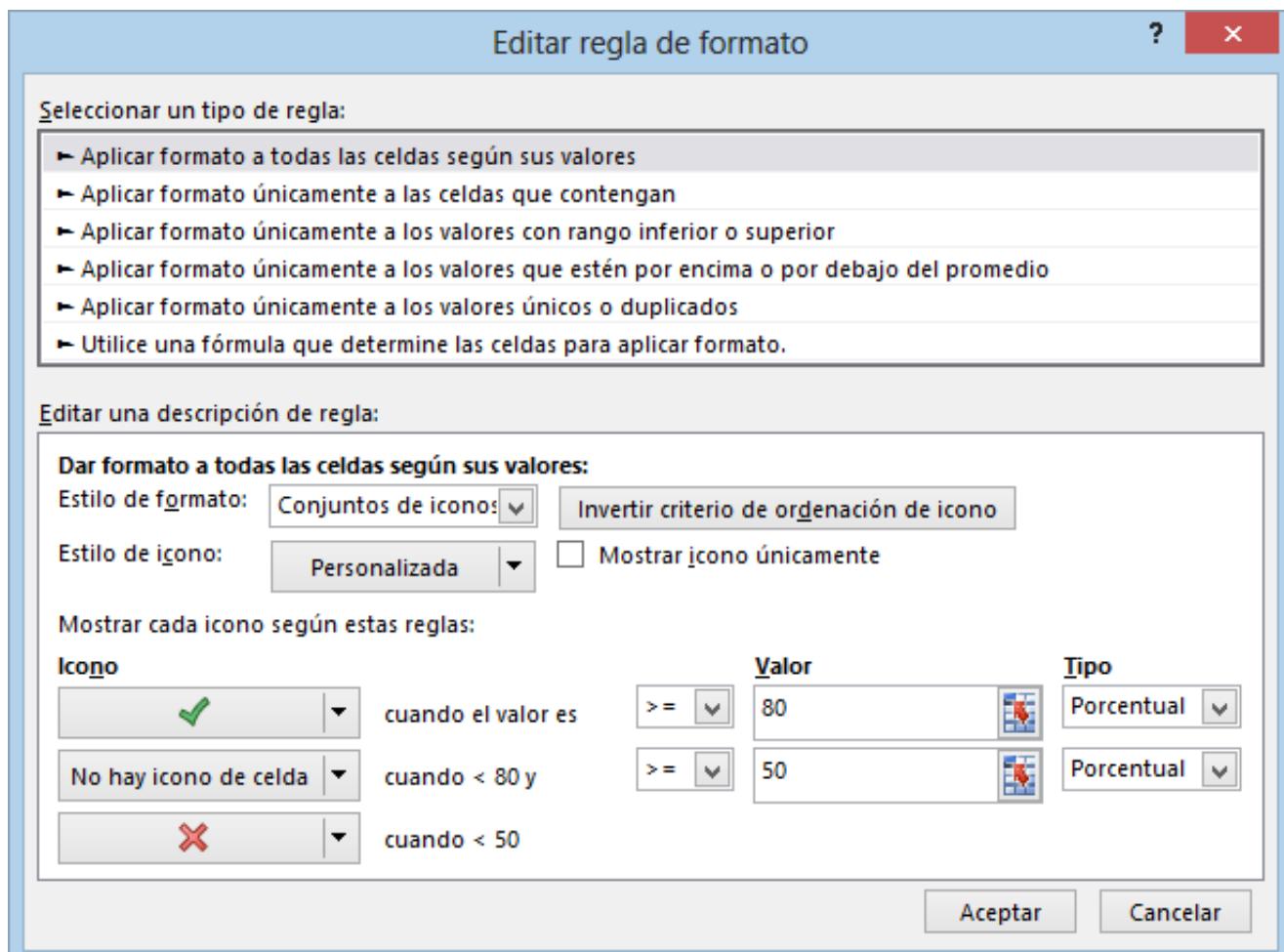
| Ícono | cuando el valor es                         | Valor                            | Tipo  |
|-------|--|----------------------------------|---|
|       | $\geq$ <input type="button" value="▼"/> 75 | <input type="button" value="▼"/> | Porcentual <input type="button" value="▼"/> |
|       | $\geq$ <input type="button" value="▼"/> 50 | <input type="button" value="▼"/> | Porcentual <input type="button" value="▼"/> |
|       | $\geq$ <input type="button" value="▼"/> 25 | <input type="button" value="▼"/> | Porcentual <input type="button" value="▼"/> |
|       | cuando < 25                                |                                  |   |

## Cómo ocultar un ícono del conjunto

En ocasiones las celdas se pueden ver un tanto saturadas con la cantidad de íconos mostrados por lo que podemos optar por ocultar alguno de los íconos. En el siguiente ejemplo he aplicado formato condicional utilizando el conjunto de íconos *3 símbolos (sin círculo)* que se encuentra dentro de la categoría Indicadores.

|    | A | B  |
|----|---|----|
| 1  | ! | 69 |
| 2  | ! | 62 |
| 3  | X | 50 |
| 4  | ✓ | 94 |
| 5  | ! | 63 |
| 6  | X | 47 |
| 7  | X | 8  |
| 8  | ! | 76 |
| 9  | ✓ | 97 |
| 10 | ✓ | 87 |
| 11 | ✓ | 90 |
| 12 | ✓ | 95 |
| 13 | ! | 53 |
| 14 | ! | 64 |
| 15 | ! | 77 |
| 16 |   |    |

Ya que solo me interesa mostrar los iconos de color verde y rojo puedo ocultar todos los iconos de color amarillo modificando la regla de formato condicional. Debo ir a Inicio > Estilos > Formato condicional > Administrar reglas, seleccionar la regla de formato condicional correspondiente y pulsar el botón *Editar regla* lo cual mostrará el siguiente cuadro de diálogo:



El único ajuste que debo realizar es seleccionar la opción “No hay ícono de celda” para el ícono de color amarillo y al pulsar el botón Aceptar se dejarán de mostrar dichos íconos tal como puedes ver

en la siguiente imagen:

|    | A | B  |
|----|---|----|
| 1  |   | 69 |
| 2  |   | 62 |
| 3  | ✗ | 50 |
| 4  | ✓ | 94 |
| 5  |   | 63 |
| 6  | ✗ | 47 |
| 7  | ✗ | 8  |
| 8  |   | 76 |
| 9  | ✓ | 97 |
| 10 | ✓ | 87 |
| 11 | ✓ | 90 |
| 12 | ✓ | 95 |
| 13 |   | 53 |
| 14 |   | 64 |
| 15 |   | 77 |
| 16 |   |    |

De esta manera los **conjuntos de iconos en Excel** nos permiten mostrar visualmente la distribución de nuestros datos dentro de los rangos determinados por la regla de formato condicional.

## Tecla ALT para cambiar de línea

Se pueden escribir varias líneas en una celda de Excel

Cuando escribes oraciones largas en Excel, el programa muestra todo el texto en una misma línea, aunque sea muy largo.

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  |   |  |  |  |  |
|  | Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent nunc lectu |  (Ctrl) ▾ |  |  |  |

En algunas tablas, realizar un salto de línea dentro de una celda permite obtener una **visualización más despejada**. Te explicaré a continuación cómo **escribir en varias líneas** para obtener el resultado que puedes ver abajo.

1. Haz clic sobre la celda en la que quieras escribir el texto y, antes de pulsar *ENTER*, mantén pulsada la tecla *Alt*.

|   | A | B  | C |
|---|---|--|---|
| 1 |   |  |   |
| 2 |   | Softonic   |   |
| 3 |   | Content First<br>This is a great tip for Excel<br>More lines <b>per cell</b><br>Awesome! |   |
| 4 |   |  |   |
| 5 |   |  |   |

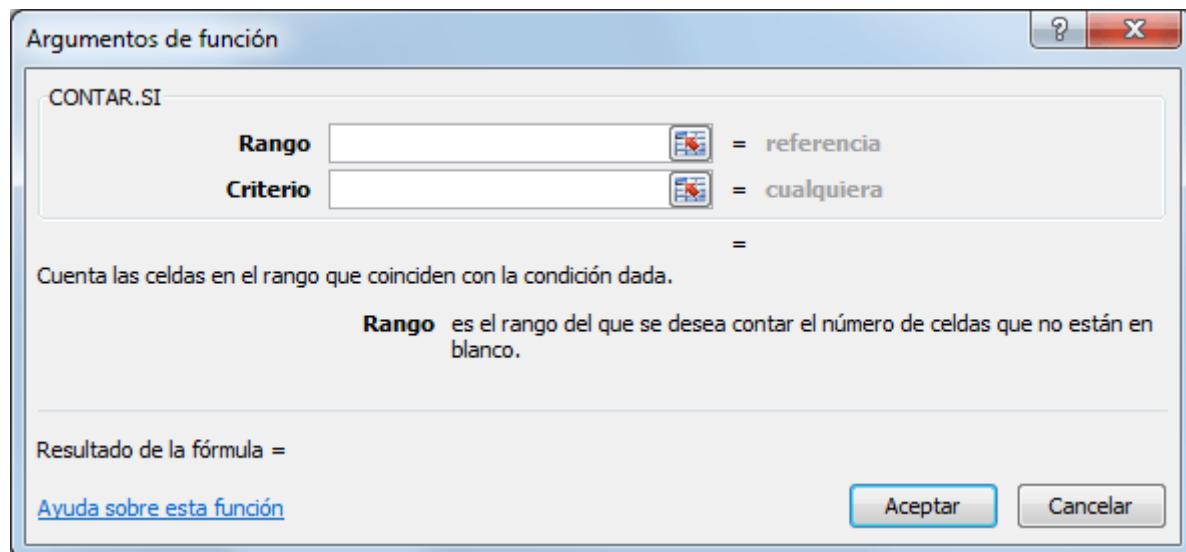
2. Puedes repetir este paso tantas veces como quieras para saltar de línea más veces. A más

retornos de línea, más alta será la celda.

La función **CONTAR.SI** en Excel nos da la oportunidad de contar el número de celdas de un rango que cumplan con un criterio establecido. Solamente cuando el valor de dichas celdas cumple la condición es considerada dentro de la cuenta.

## Sintaxis de la función **CONTAR.SI**

Solamente existen dos argumentos para la función **CONTAR.SI** que son lo siguientes:



- **Rango (obligatorio):** El rango que contiene los valores que se desean contar.
- **Criterio (obligatorio):** La condición que determinará las celdas que serán contadas.

El criterio puede ser un número o una expresión que indicará la condición a cumplir, por ejemplo: 55, ">26", "VERDE". El criterio no hará diferencia entre mayúsculas y minúsculas. La función **CONTAR.SI** solamente permite especificar una sola condición.

## Ejemplo de la función **CONTAR.SI**

Tengo una lista de artículos y cada uno tiene asociado su color. Ahora necesito contar el total de artículos que son de color azul y para ello utilizaré la siguiente fórmula:

```
=CONTAR.SI(B2:B11, "azul")
```

Al aplicar esta fórmula a los datos de la columna B obtengo la cuenta correcta:

|    | A        | B      | C | D | E |
|----|----------|--------|---|---|---|
| 1  | Producto | Color  |   |   |   |
| 2  | Camisa   | Blanco |   |   |   |
| 3  | Pantalón | Azul   |   |   |   |
| 4  | Zapatos  | Café   |   |   |   |
| 5  | Cinturón | Negro  |   |   |   |
| 6  | Camisa   | Gris   |   |   |   |
| 7  | Pantalón | Negro  |   |   |   |
| 8  | Zapatos  | Negro  |   |   |   |
| 9  | Cinturón | Café   |   |   |   |
| 10 | Corbata  | Azul   |   |   |   |
| 11 | Pantalón | Gris   |   |   |   |
| 12 |          |        |   |   |   |

Puedes observar que el segundo argumento de la **función CONTAR.SI** está todo en minúsculas mientras que las celdas de la columna B tienen la primera letra en mayúsculas, sin embargo el valor “Azul” es considerado dentro de la cuenta por lo que comprobamos que la condición no es sensible a mayúsculas y minúsculas.

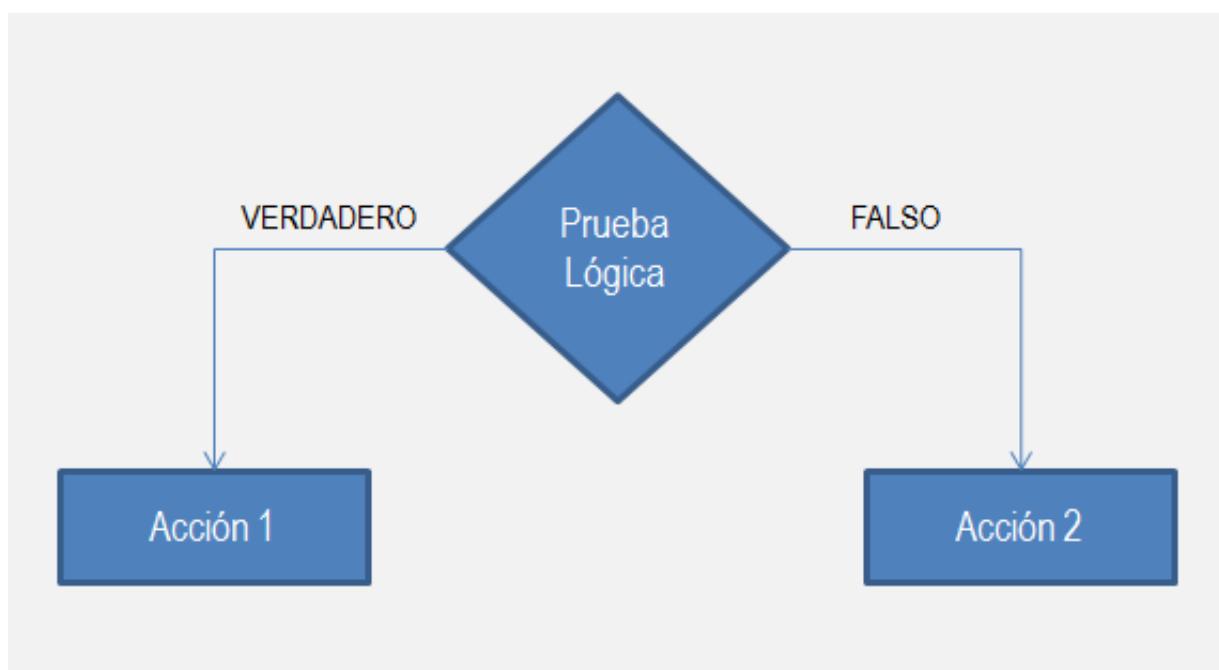
Recuerda que la **función CONTAR.SI** nos permitirá contar el número de celdas dentro de un rango que cumplan con el criterio que se haya especificado en el segundo argumento de la función.

# Ejemplo Función anidada.

## Función SI anidada

La función SI es una de las funciones más utilizadas en Excel ya que nos ayuda a probar si una condición es verdadera o falsa. Si la condición es verdadera, la función realizará una acción determinada, pero si la condición es falsa entonces la función ejecutará una acción diferente.

Es así como la función SI nos permite evaluar el resultado de una prueba lógica y tomar una acción en base al resultado. La siguiente imagen ilustra el funcionamiento de la función SI.



El diagrama anterior nos deja en claro que la [función SI](#) evaluará como máximo una prueba lógica y podremos ejecutar hasta dos posibles acciones.

Un ejemplo que puede ser atendido perfectamente por la función SI es el siguiente. Supongamos que tenemos un listado de edades y en una nueva columna debemos colocar la leyenda “Menor de edad” en caso de que la edad de la persona sea menor de 18 años, pero si la edad es igual o mayor a 18, entonces debemos colocar la leyenda “Mayor de edad”.

La solución a nuestro problema será desplegar dos leyendas diferentes es decir, necesitamos ejecutar dos acciones diferentes en base a la prueba lógica de mayoría de edad. Este problema se resuelve fácilmente utilizando la función SI de la siguiente manera:

```
=SI(A2 < 18, "Menor de edad", "Mayor de edad")
```

La función SI mostrará el primer mensaje solamente si la prueba lógica ( $A2 < 18$ ) es verdadera. Si dicha prueba lógica es falsa, entonces se mostrará el segundo mensaje. Observa el resultado de aplicar esta función en nuestros datos de ejemplo:

| B2 | f <sub>x</sub> | =SI(A2 < 18, "Menor de edad", "Mayor de edad") |   |   |   |   |
|----|----------------|--|---|---|---|---|
| 1  | A              | B  | C | D | E | F |
| 1  | Edad           | Descripción                                    |   |   |   |   |
| 2  | 18             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 3  | 70             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 4  | 15             | Menor de edad                                  |   |   |   |   |
| 5  | 25             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 6  | 59             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 7  | 16             | Menor de edad                                  |   |   |   |   |
| 8  | 32             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 9  | 40             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 10 | 17             | Menor de edad                                  |   |   |   |   |
| 11 | 68             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 12 | 43             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 13 | 14             | Menor de edad                                  |   |   |   |   |
| 14 | 30             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 15 | 75             | Mayor de edad                                  |   |   |   |   |
| 16 |                |  |   |   |   |   |

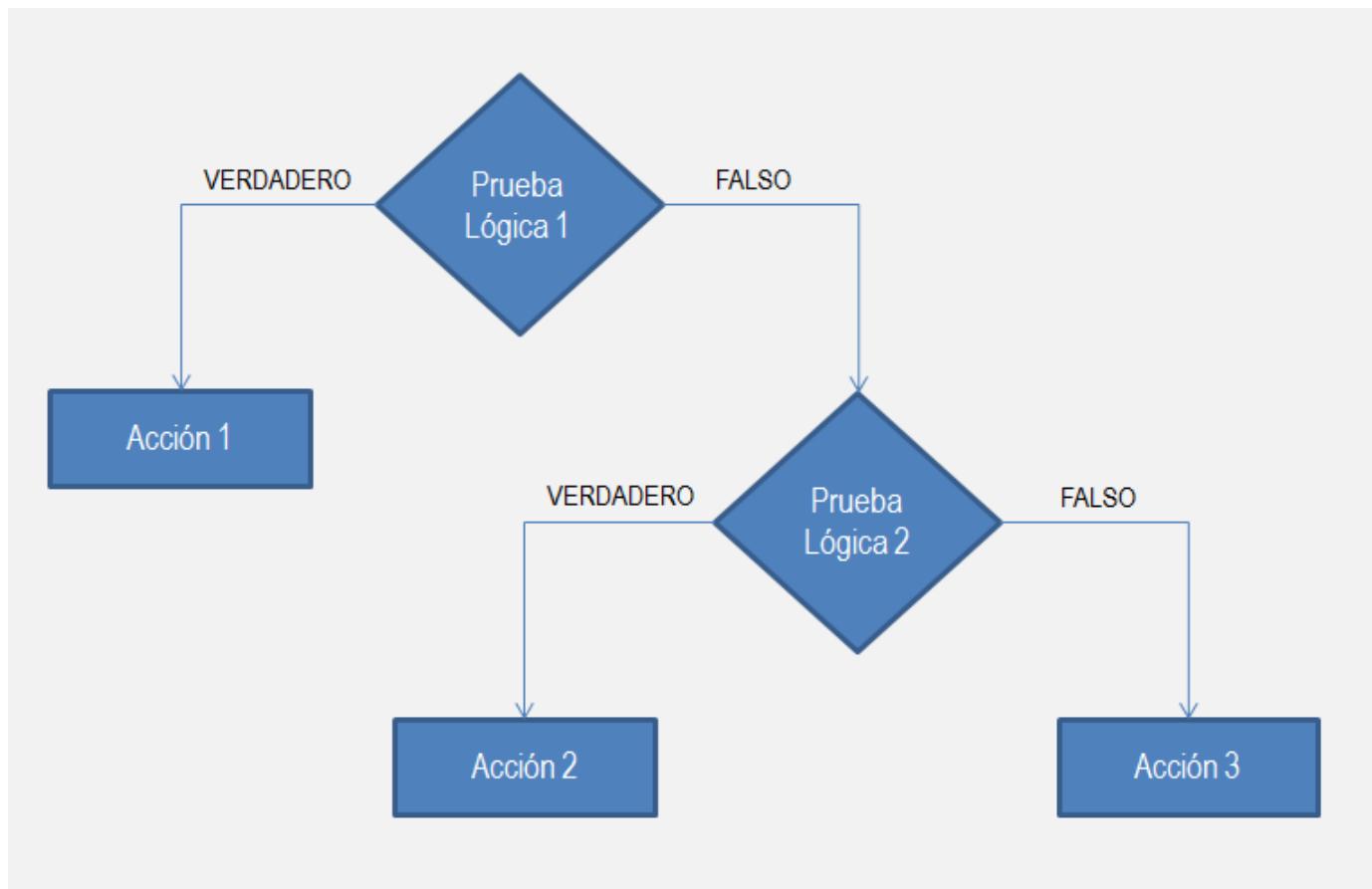
## La función SI anidada en Excel

El problema anterior lo resolvimos fácilmente con la función SI porque el resultado final serían solamente dos acciones, pero ahora imagina que necesitamos desplegar la leyenda “Tercera edad” cuando la persona tenga 65 años o más. Esto nos deja el problema con las siguientes reglas:

- Menor a 18 años: “Menor de edad”
- Mayor a 18 años y menor de 65 años: “Mayor de edad”
- Mayor o igual a 65 años: “Tercera edad”

Ahora tenemos tres posibles acciones, y la función SI no podrá resolver por sí sola este problema, por lo que necesitamos recurrir a la función SI anidada la cual nos permitirá resolver cualquier situación en las que necesitemos evaluar más de una prueba lógica y ejecutar más de dos acciones.

La siguiente imagen muestra el funcionamiento de la función SI anidada. Observa que la clave es que, en lugar de ejecutar una segunda acción, la primera función SI incluye una segunda función SI de manera que entre ambas funciones puedan ejecutar un máximo de tres acciones.



La función SI anidada en Excel aumenta la flexibilidad de la función al ampliar el número de posibles resultados a probar así como las acciones que podemos ejecutar. Para nuestro ejemplo, la función SI anidada que resolverá adecuadamente el problema será la siguiente:

```
=SI(A2 < 18, "Menor de edad", SI(A2 < 65, "Mayor de edad", "Tercera edad"))
```

Pon especial atención al tercer argumento de la primera función SI, que en lugar de ser una acción, se ha convertido en otra función SI que a su vez tendrá la posibilidad de ejecutar otras dos acciones.

## SI(prueba\_lógica1, acción1, SI(prueba\_lógica2, acción2, acción3))

Un error muy común en la creación de una fórmula que utilice la función SI anidada es intentar utilizar la primera función SI con cuatro argumentos, lo cual ocasionará un error. La primera función SI deberá “renunciar” a una de sus acciones para darnos la posibilidad de utilizar otra función SI.

Excel hará el análisis de la fórmula anterior de la siguiente manera. Comenzando con la primera función SI, se evaluará si la edad es menor a 18, en caso de que dicha condición se cumpla, se mostrará la leyenda “Menor de edad” y todo terminará ahí. Por el contrario, si la primera condición no se cumple, querrá decir que la edad es mayor o igual a 18 y se ejecutará la segunda función SI.

En la segunda prueba lógica probaremos si la edad es menor a 65, en caso de ser verdadero se imprimirá la leyenda “Mayor de edad”, pero si la prueba lógica es falsa, querrá decir que la edad es mayor o igual a 65 y por lo tanto se imprimirá la etiqueta “Tercera edad”. Observa el resultado de aplicar esta fórmula sobre nuestros datos de ejemplo.

|    | A    | B             | C | D | E | F | G |
|----|------|---------------|---|---|---|---|---|
| 1  | Edad | Descripción   |   |   |   |   |   |
| 2  | 18   | Mayor de edad |   |   |   |   |   |
| 3  | 70   | Tercera edad  |   |   |   |   |   |
| 4  | 15   | Menor de edad |   |   |   |   |   |
| 5  | 25   | Mayor de edad |   |   |   |   |   |
| 6  | 59   | Mayor de edad |   |   |   |   |   |
| 7  | 16   | Menor de edad |   |   |   |   |   |
| 8  | 32   | Mayor de edad |   |   |   |   |   |
| 9  | 40   | Mayor de edad |   |   |   |   |   |
| 10 | 17   | Menor de edad |   |   |   |   |   |
| 11 | 68   | Tercera edad  |   |   |   |   |   |
| 12 | 43   | Mayor de edad |   |   |   |   |   |
| 13 | 14   | Menor de edad |   |   |   |   |   |
| 14 | 30   | Mayor de edad |   |   |   |   |   |
| 15 | 75   | Tercera edad  |   |   |   |   |   |
| 16 |      |               |   |   |   |   |   |

## Otro ejemplo de función SI anidada

Más que otro ejemplo de la función SI anidada en Excel, quiero resaltar el hecho de que no todas las fórmulas creadas serán iguales aún para el mismo problema ya que todo dependerá de la lógica que decididas implementar. Por ejemplo, el mismo ejercicio de la sección anterior lo podremos resolver con la siguiente fórmula:

```
=SI(A11 >= 65, "Tercera edad", SI(A11 >= 18, "Mayor de edad", "Menor de edad"))
```

En esta fórmula la lógica utilizada es completamente inversa a la de nuestra fórmula anterior, es decir, la primera función SI evaluará si la edad es mayor o igual a 65 para imprimir la leyenda "Tercera edad", en caso contrario se realizará la prueba lógica para saber si es mayor o igual a 18 años.

En la siguiente imagen puedes ver que he colocado esta fórmula a un lado de nuestro primer ejemplo y el resultado es exactamente el mismo.

| C2 | f(x) | =SI(A2 >= 65, "Tercera edad", SI(A2 >= 18, "Mayor de edad", "Menor de edad")) |               |  |  |  |  |
|----|------|---|---------------|--|--|--|--|
| 1  | Edad | Descripción   | Alternativa 2 |  |  |  |  |
| 2  | 18   | Mayor de edad   | Mayor de edad |  |  |  |  |
| 3  | 70   | Tercera edad  | Tercera edad  |  |  |  |  |
| 4  | 15   | Menor de edad   | Menor de edad |  |  |  |  |
| 5  | 25   | Mayor de edad   | Mayor de edad |  |  |  |  |
| 6  | 59   | Mayor de edad   | Mayor de edad |  |  |  |  |
| 7  | 16   | Menor de edad   | Menor de edad |  |  |  |  |
| 8  | 32   | Mayor de edad   | Mayor de edad |  |  |  |  |
| 9  | 40   | Mayor de edad   | Mayor de edad |  |  |  |  |
| 10 | 17   | Menor de edad   | Menor de edad |  |  |  |  |
| 11 | 68   | Tercera edad  | Tercera edad  |  |  |  |  |
| 12 | 43   | Mayor de edad   | Mayor de edad |  |  |  |  |
| 13 | 14   | Menor de edad   | Menor de edad |  |  |  |  |
| 14 | 30   | Mayor de edad   | Mayor de edad |  |  |  |  |
| 15 | 75   | Tercera edad  | Tercera edad  |  |  |  |  |
| 16 |      |   |               |  |  |  |  |

De esta manera podemos ver que existen diversas maneras de resolver el problema y muy probablemente la fórmula resultante será diferente para cada usuario de Excel. Así que, si eres un usuario nuevo en Excel, te recomiendo ampliamente dedicar el tiempo suficiente para decidir las pruebas lógicas que utilizarás en cada función SI. También te recomiendo solucionar el problema en papel antes de intentar escribir la fórmula directamente en Excel.

En más de una ocasión he visto que los errores presentados en una función SI anidada provienen de una mala implementación de la lógica utilizada. Adicionalmente a esto, la poca experiencia en el uso de los operadores de comparación en Excel ocasionarán diversos problemas al construir adecuadamente las pruebas lógicas utilizadas por la función SI.

## Varias funciones SI anidadas en Excel

En nuestros ejemplos anteriores he utilizado solamente dos funciones SI anidadas, pero Excel nos permite anidar muchas más funciones. Originalmente solo se aceptaban hasta 8 funciones anidadas pero a partir de Excel 2010, es posible anidar hasta 64 funciones SI.

Aunque actualmente el máximo es de 64 funciones anidadas, no llegarás ni a la mitad de ese límite cuando comenzarás a tener dificultad en entender la lógica empleada. Sin embargo es importante que conozcas dicha limitante en Excel y recordar que es imposible sobrepasar dicho límite. Lo volveré a repetir porque es una pregunta muy frecuente: recuerda que es imposible hacer que Excel exceda el límite de funciones anidadas establecido por el fabricante.

Sin embargo, mientras tanto y no sobrepases el límite establecido por Excel, podrás anidar tantas funciones como necesites y lo único que deberás hacer será reemplazar una acción de la función SI por otra función SI. Para dejar esto en claro, hagamos un último ejemplo donde tenemos un grupo de puntuaciones de 100 a 999 que evaluaremos de la siguiente manera:

- 100 a 599: Malo
- 600 a 749: Promedio
- 750 a 899: Bueno
- 900 a 999: Excelente

Una alternativa de solución para este problema es la siguiente función SI anidada:

```
=SI(A2<600,"Malo",SI(A2<750,"Promedio",SI(A2<900,"Bueno","Excelente")))
```

En este caso tengo tres funciones SI anidadas porque la cantidad de acciones que necesito ejecutar son cuatro. Así que de manera general, la cantidad de funciones SI que utilizarás en tu fórmula será una menos que la cantidad de acciones que necesitas ejecutar.

También observa que todas las funciones SI van “anidando” otra función SI como uno de sus argumentos y solamente la función SI más anidada será la que tendrá sus dos acciones porque ya no habrá otra función SI que anidar. Observa el resultado de nuestra fórmula:

|    | A          | B         | C | D | E | F | G | H |
|----|------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Puntuación | Resultado |   |   |   |   |   |   |
| 2  | 960        | Excelente |   |   |   |   |   |   |
| 3  | 663        | Promedio  |   |   |   |   |   |   |
| 4  | 889        | Bueno     |   |   |   |   |   |   |
| 5  | 315        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 6  | 519        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 7  | 678        | Promedio  |   |   |   |   |   |   |
| 8  | 740        | Promedio  |   |   |   |   |   |   |
| 9  | 196        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 10 | 437        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 11 | 261        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 12 | 868        | Bueno     |   |   |   |   |   |   |
| 13 | 297        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 14 | 172        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 15 | 498        | Malo      |   |   |   |   |   |   |
| 16 |            |           |   |   |   |   |   |   |

La realidad es que la práctica es el mejor método para perfeccionar el uso de la función SI anidada en Excel. Así que, te sugiero comenzar con los ejemplos publicados en este artículo y posteriormente seguir practicando con tus propios ejercicios.

# Validación de datos

De manera predeterminada, las celdas de nuestra 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 puedes 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 preventido 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.

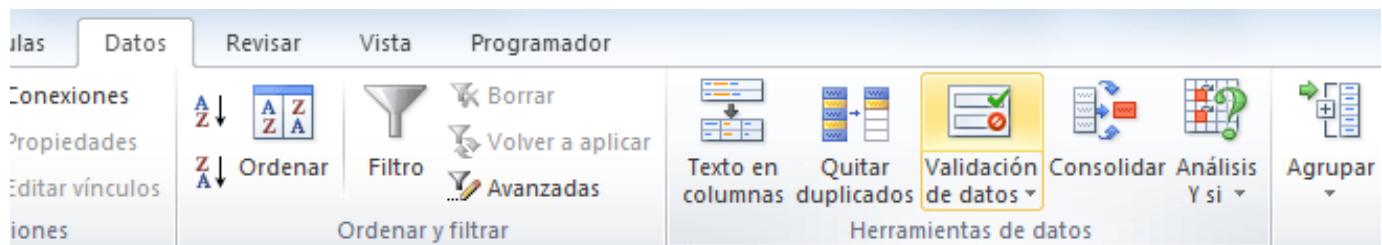
[Reintentar](#) [Cancelar](#) [Ayuda](#)

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

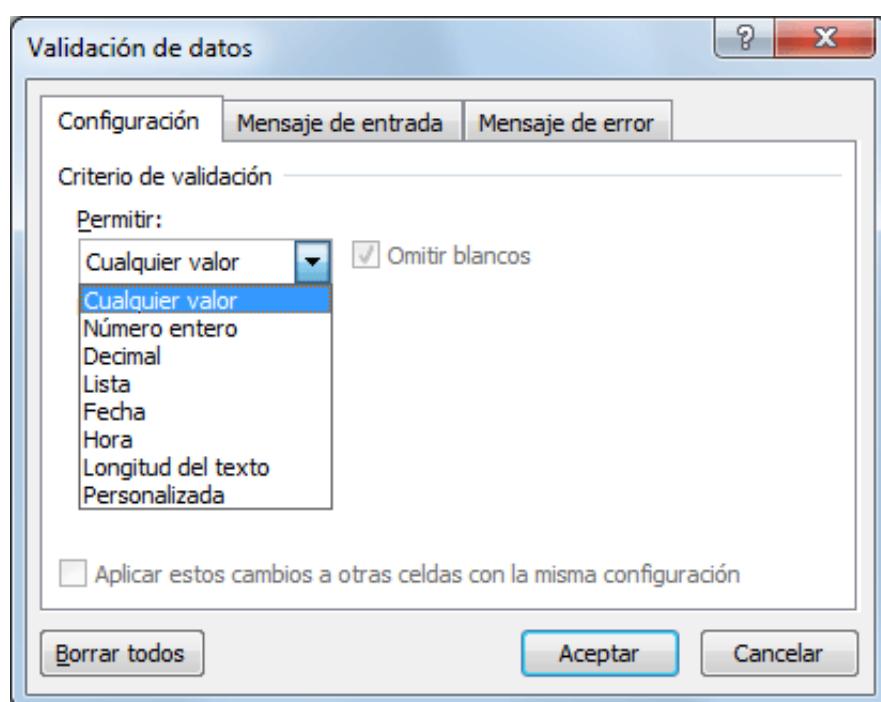
Más adelante veremos que es factible personalizar los mensajes enviados al usuario de manera que podamos darle una idea clara del problema, pero este pequeño ejemplo nos muestra la importancia de la validación de datos en Excel al momento de solicitar el ingreso de datos de parte del usuario.

## El comando Validación de datos en Excel

El comando **Validación de datos** que utilizaremos a lo largo de este artículo 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, deberás asegurarte de seleccionar dicha celda y posteriormente ir al comando *Datos > Herramientas de Datos > Validación de datos*.

Por el contrario, si quieras aplicar el mismo criterio de validación a un rango de celdas, deberás 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.

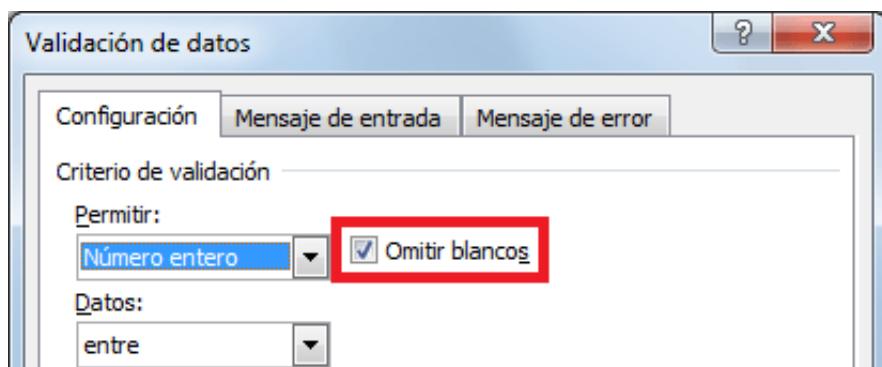
Ya que es común trabajar con una gran cantidad de filas de datos en Excel, puedes seleccionar toda una columna antes de crear el criterio de validación de datos.

|    | B1        | fx         | Nacimiento |   |
|----|-----------|------------|------------|---|
| 1  | A         | B          | C          | D |
| 2  | Nombre    | Nacimiento | Edad       |   |
| 3  | Ana       | 14/03/1981 | 34         |   |
| 4  | Bruno     | 17/02/1987 | 28         |   |
| 5  | Cintia    | 11/07/1984 | 30         |   |
| 6  | Daniel    | 07/05/1992 | 22         |   |
| 7  | Estefanía | 21/11/1991 | 23         |   |
| 8  | Franciso  | 07/10/1985 | 29         |   |
| 9  | Gabriela  | 25/12/1981 | 33         |   |
| 10 | Héctor    | 25/04/1993 | 22         |   |
| 11 | Irma      | 30/06/1990 | 24         |   |
| 12 | Javier    | 18/05/1993 | 21         |   |
| 13 | Karen     | 27/09/1986 | 28         |   |
| 14 | Laura     | 03/04/1985 | 30         |   |
| 15 | Mauricio  | 27/12/1979 | 35         |   |
|    | Natalia   | 16/10/1992 | 22         |   |

Para seleccionar una columna completa será suficiente con hacer clic sobre el encabezado de la columna. Una vez que hayas hecho esta selección, podrás 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 significará 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.

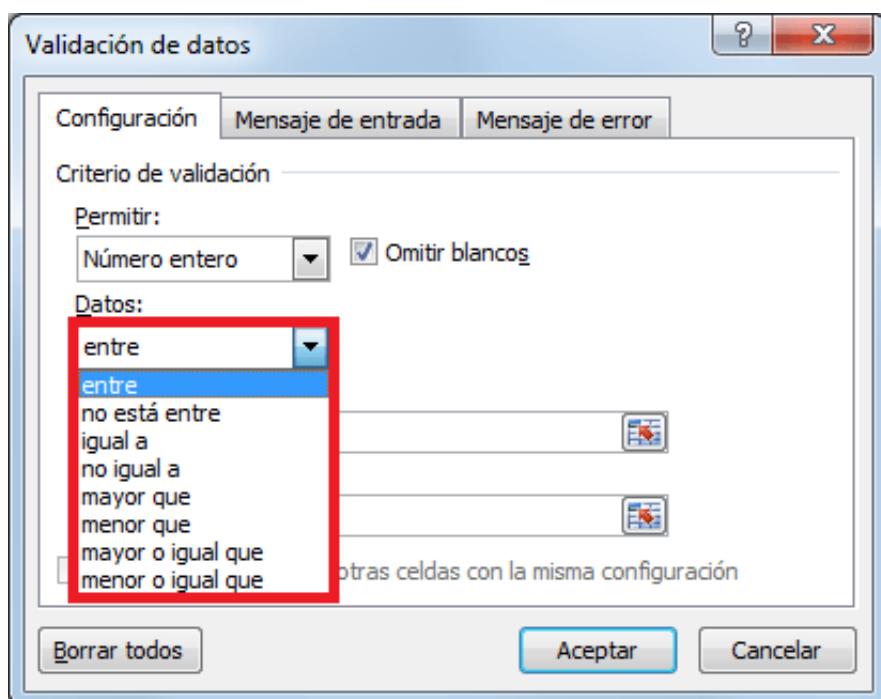
La diferencia entre dejar esta opción marcada o desmarcada es muy sutil y casi imperceptible para la mayoría de los usuarios al momento de introducir datos, así que te recomiendo dejarla siempre seleccionada.

# Crear validación de datos en Excel

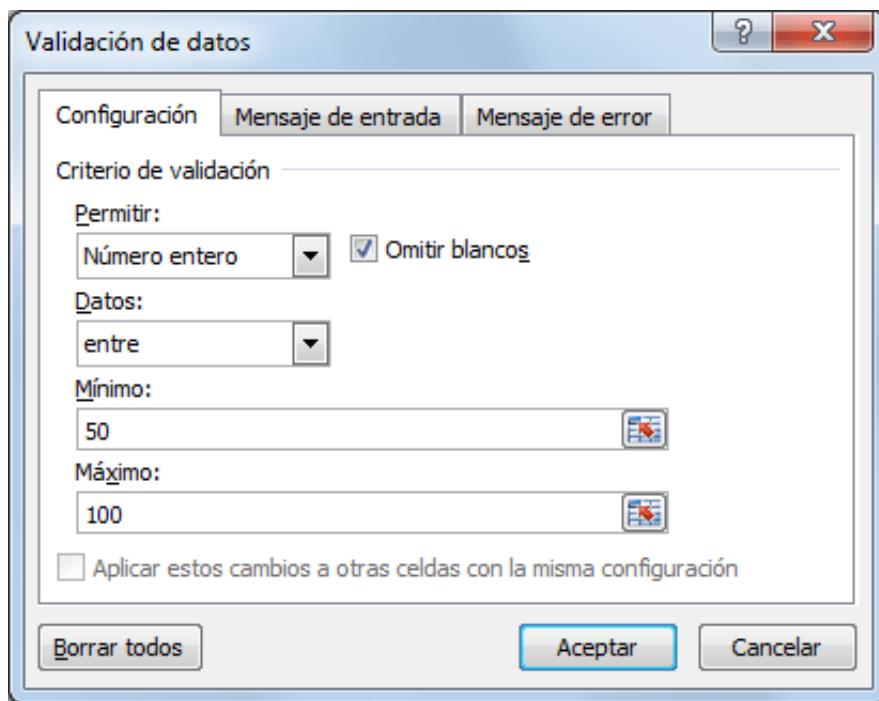
Para analizar los criterios de **validación de datos en Excel** podemos dividirlos en dos grupos basados en sus características similares. El primer grupo está formado por los siguientes criterios:

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

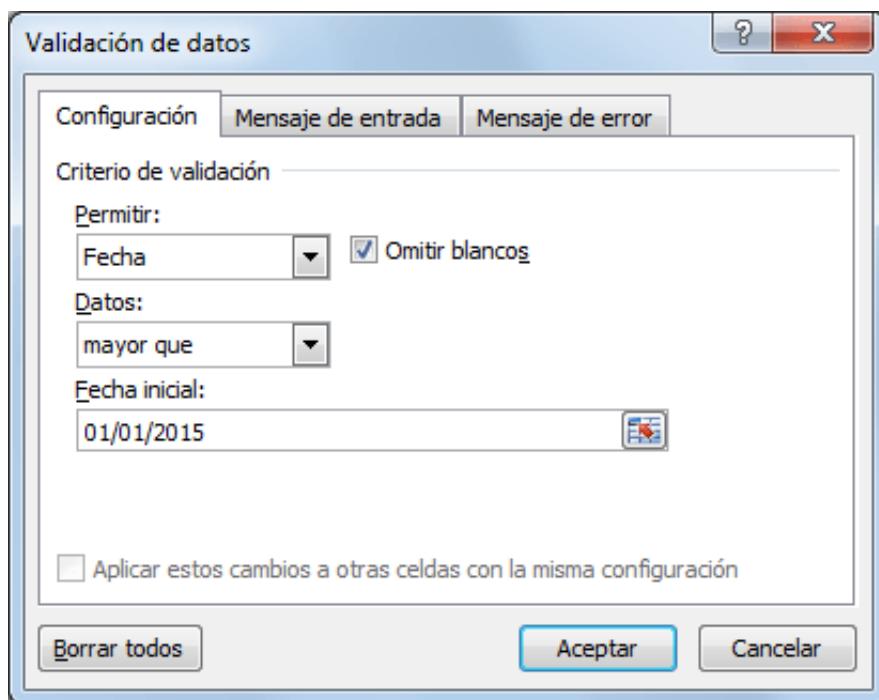
Estos criterios son muy similares entre ellos porque comparten las mismas opciones para acotar los datos que son las siguientes: Entre, No está entre, Igual a, No igual a, Mayor que, Menor que, Mayor o igual que, Menor o igual que.



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:



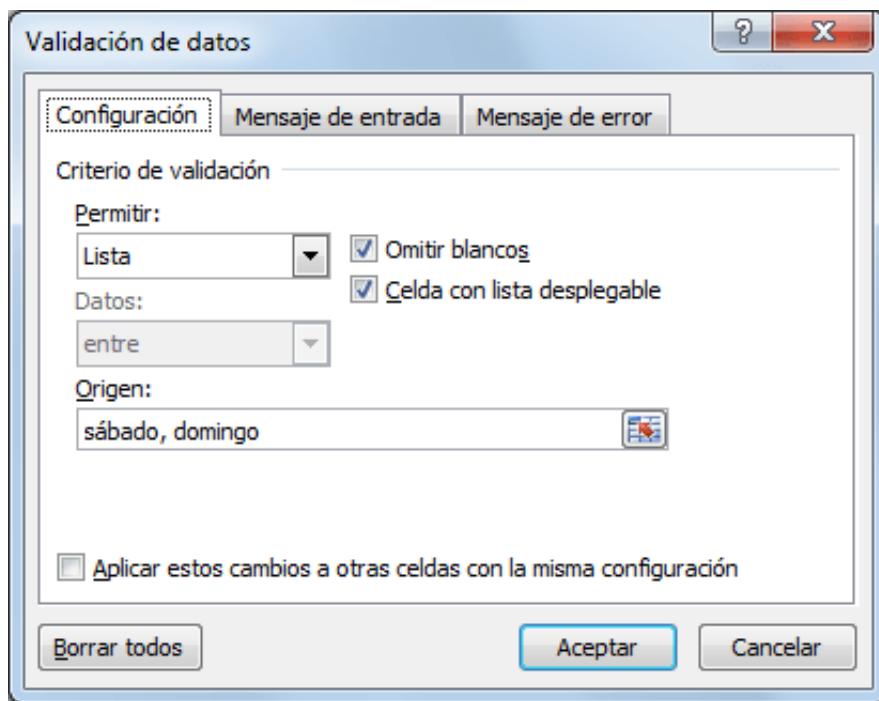
Por el contrario, si quisiéramos validar que una celda solamente acepte fechas mayores al 01 de enero del 2015, podemos crear el criterio de validación de la siguiente manera:



Una vez que hayas creado el criterio de validación en base a tus preferencias, será suficiente con pulsar el botón *Aceptar* para asignar dicho criterio a la celda, o celdas, que hayas 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 he creado un criterio de validación basado en una lista que solamente aceptará los valores sábado y domingo.

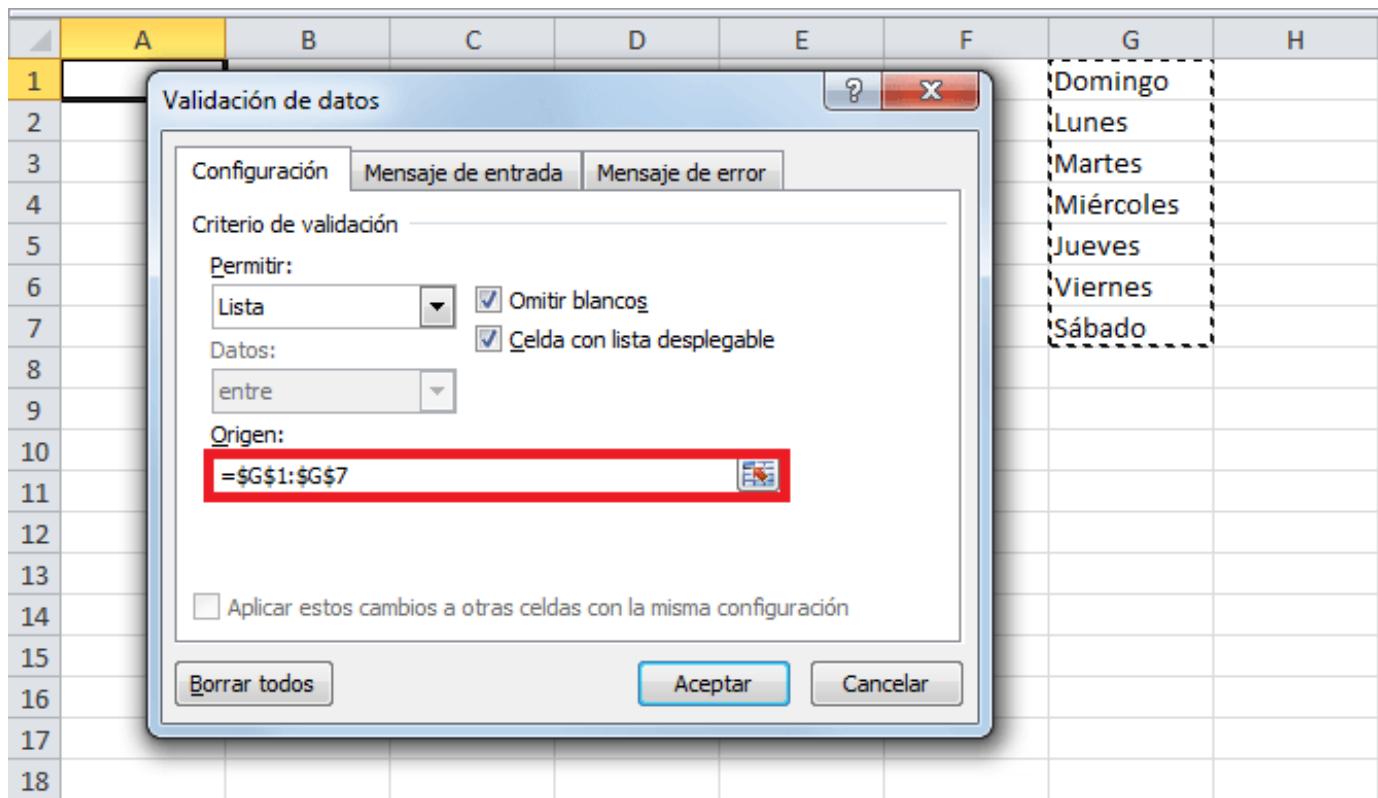


Puedes colocar tantos valores como sea necesario y deberás separarlos por el carácter de separación de listas configurado en tu equipo. En mi caso, dicho separador es la coma (,) pero es probable que debas hacerlo con el punto y coma (;). Al momento de hacer clic en el botón *Aceptar* podrás confirmar que la celda mostrará un botón a la derecha donde podrás hacer clic para visualizar la lista de opciones disponibles:

| A1 |                   |   |
|----|-------------------|---|
|    | A                 | B |
| 1  |                   |   |
| 2  | sábado<br>domingo |   |
| 3  |                   |   |
| 4  |                   |   |
| 5  |                   |   |

Para que la lista desplegable sea mostrada correctamente en la celda deberás asegurarte 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 y no deseas introducirlos uno por uno, es posible indicar la referencia al rango de celdas que contiene los datos. Por ejemplo, en la siguiente imagen puedes observar que he introducido los días de la semana en el rango G1:G7 y dicho rango lo he indicado como el origen de la lista.



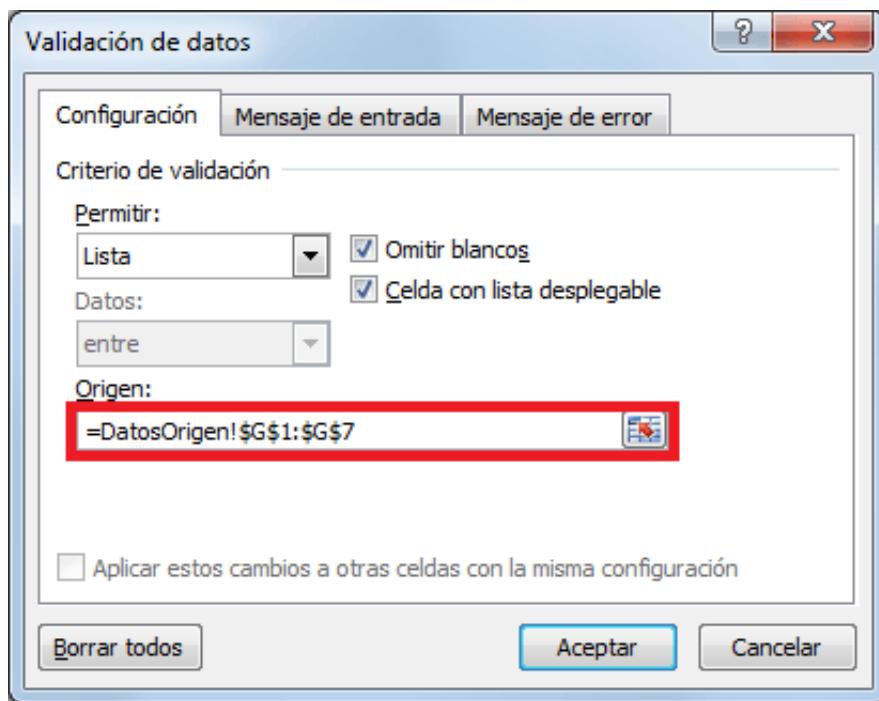
## Listado de validación con datos de otra hoja

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 debes crear la referencia adecuada a dicho rango.

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

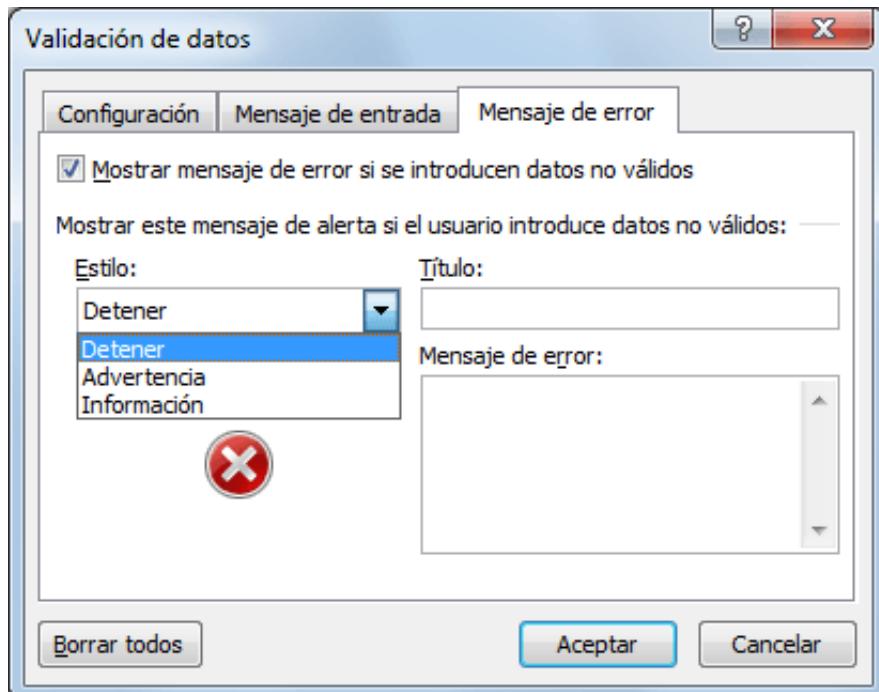
```
=DatosOrigen!G1:G7
```

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



## Personalizar el mensaje de error

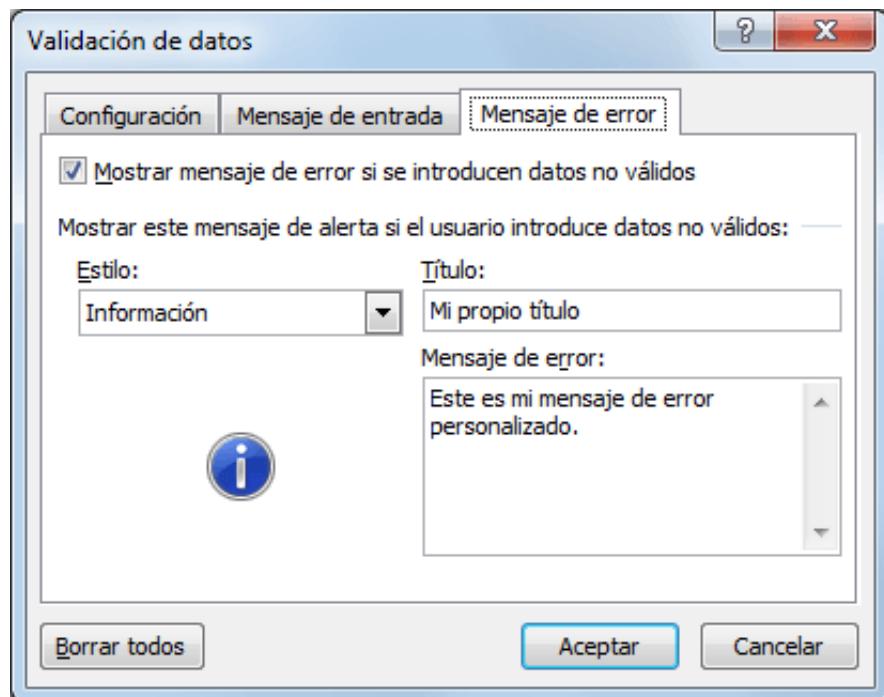
Tal como lo mencioné al inicio del artículo, es posible personalizar el mensaje de error mostrado al usuario después de tener un intento fallido por ingresar algún dato. Para personalizar el mensaje debemos ir a la pestaña *Mensaje de error* que se encuentra dentro del mismo cuadro de diálogo *Validación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



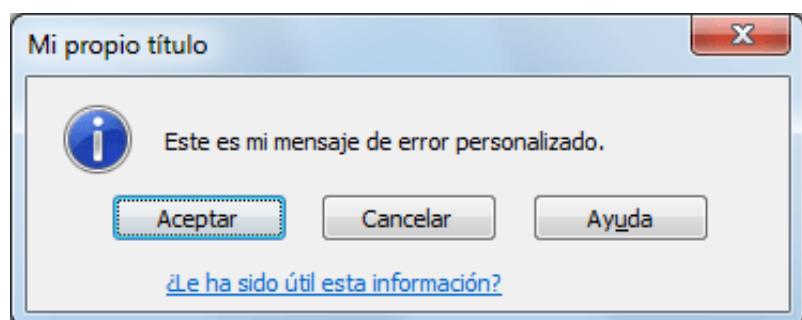
Para la opción *Estilo* tenemos tres opciones: Detener, Advertencia e Información. Cada una de estas opciones tendrá dos efectos sobre la venta de error: en primer lugar realizará un cambio en el ícono mostrado y en segundo lugar mostrará botones diferentes. La opción *Detener* mostrará los botones Reintentar, 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.

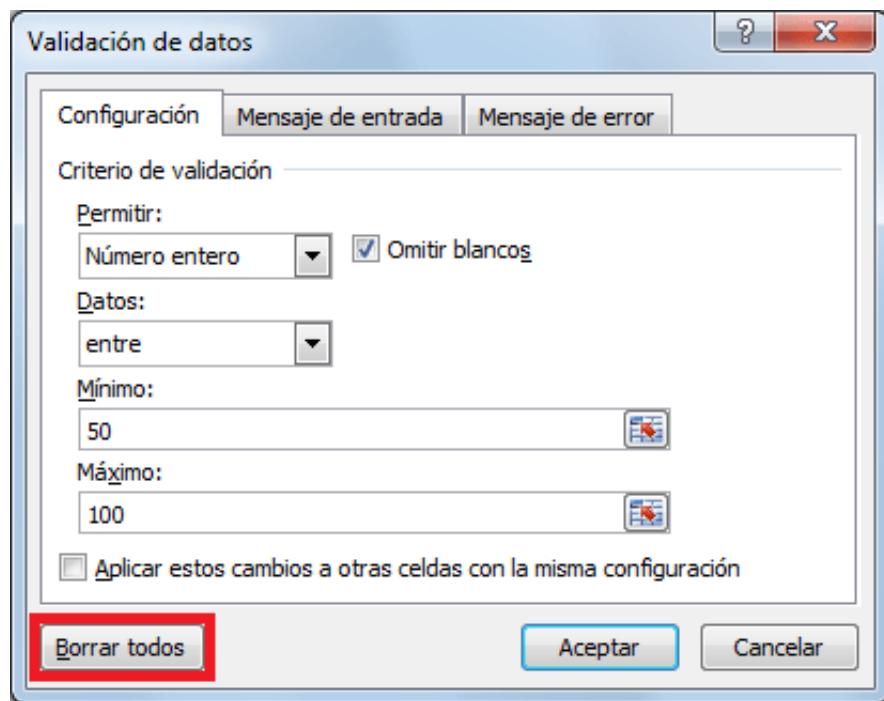
Por ejemplo, en la siguiente imagen podrás ver que he modificado las opciones predeterminadas de la pestaña *Mensaje de error*:



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



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



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

# Filtro

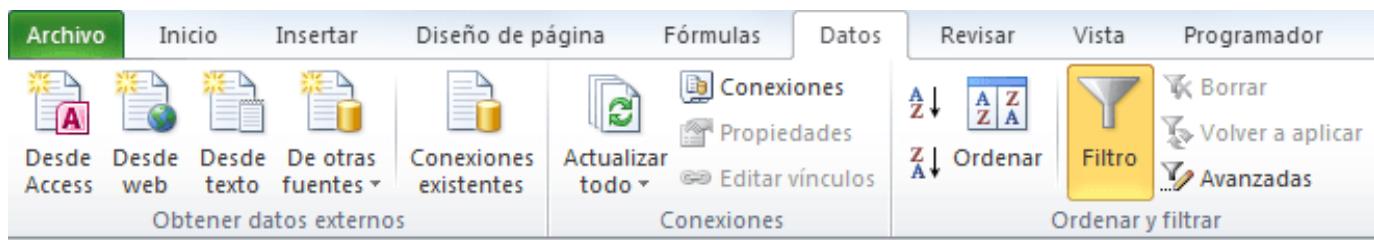
Los **filtros en Excel** nos permiten buscar un subconjunto de datos que cumpla con ciertos criterios. Generalmente todo comienza cuando tenemos un rango de celdas con información y queremos ver solamente aquellas filas que cumplen con ciertas condiciones.

Por ejemplo, en la siguiente imagen se pueden ver los datos de ventas de una empresa. ¿Cómo puedo tener una vista con todas las filas que pertenecen a Hugo? Eso sería una tarea muy difícil de lograr si no tuviéramos la facilidad de **crear filtros en Excel**.

|    | A      | B         | C     | D          | E     | F |
|----|--------|-----------|-------|------------|-------|---|
| 1  | Región | Vendedor  | Orden | Fecha      | Total |   |
| 2  | Oeste  | Brenda    | 100   | 01/01/2014 | \$404 |   |
| 3  | Oeste  | Juan      | 101   | 02/01/2014 | \$789 |   |
| 4  | Sur    | Juan      | 102   | 03/01/2014 | \$955 |   |
| 5  | Este   | Hugo      | 103   | 04/01/2014 | \$556 |   |
| 6  | Este   | Alejandra | 104   | 05/01/2014 | \$806 |   |
| 7  | Este   | Juan      | 105   | 06/01/2014 | \$174 |   |
| 8  | Este   | Carolina  | 106   | 07/01/2014 | \$149 |   |
| 9  | Sur    | Juan      | 107   | 08/01/2014 | \$639 |   |
| 10 | Norte  | Luis      | 108   | 09/01/2014 | \$218 |   |
| 11 | Este   | Brenda    | 109   | 10/01/2014 | \$134 |   |
| 12 | Norte  | Juan      | 110   | 11/01/2014 | \$899 |   |
| 13 | Oeste  | Hugo      | 111   | 12/01/2014 | \$924 |   |
| 14 | Oeste  | Hugo      | 112   | 13/01/2014 | \$436 |   |
| 15 | Norte  | Juan      | 113   | 14/01/2014 | \$844 |   |

## Cómo crear filtros en Excel

Para **crear un filtro** podemos utilizar el comando Filtro que se encuentra en la ficha Datos dentro del grupo Ordenar y filtrar.



|    | A      | B         | C     | D          | E     | F | G | H |
|----|--------|-----------|-------|------------|-------|---|---|---|
| 1  | Región | Vendedor  | Orden | Fecha      | Total |   |   |   |
| 2  | Oeste  | Brenda    | 100   | 01/01/2014 | \$404 |   |   |   |
| 3  | Oeste  | Juan      | 101   | 02/01/2014 | \$789 |   |   |   |
| 4  | Sur    | Juan      | 102   | 03/01/2014 | \$955 |   |   |   |
| 5  | Este   | Hugo      | 103   | 04/01/2014 | \$556 |   |   |   |
| 6  | Este   | Alejandra | 104   | 05/01/2014 | \$806 |   |   |   |
| 7  | Este   | Juan      | 105   | 06/01/2014 | \$174 |   |   |   |
| 8  | Este   | Carolina  | 106   | 07/01/2014 | \$149 |   |   |   |
| 9  | Sur    | Juan      | 107   | 08/01/2014 | \$639 |   |   |   |
| 10 | Norte  | Luis      | 108   | 09/01/2014 | \$218 |   |   |   |

Al pulsar el botón Filtro se colocarán flechas en el extremo derecho de cada uno de los encabezados de columna de nuestros datos indicando que podemos hacer uso de los filtros. El comando Filtro también podrás seleccionar desde Inicio > Modificar > Ordenar y filtrar > Filtro.

## Cómo usar los filtros en Excel

Para filtrar la información debemos elegir una columna y hacer clic en la flecha de filtro correspondiente para mostrar las opciones de filtrado. Todos los filtros, en la parte inferior, mostrarán una lista de valores únicos con una caja de selección a la izquierda de cada uno.

| 1       | A Región  | B Vendedor | C Orden | D Fecha    | E Total | F |
|---------|---|------------|---------|------------|---------|---|
| A<br>↓  | Ordenar de A a Z  |            | 100     | 01/01/2014 | \$404   |   |
| Z<br>A↓ | Ordenar de Z a A  |            | 101     | 02/01/2014 | \$789   |   |
|         | Ordenar por color   |            | 102     | 03/01/2014 | \$955   |   |
|         | Borrar filtro de "Vendedor"   |            | 103     | 04/01/2014 | \$556   |   |
|         | Filtrar por color   |            | 104     | 05/01/2014 | \$806   |   |
|         | Filtros de texto  |            | 105     | 06/01/2014 | \$174   |   |
|         | Buscar  |            | 106     | 07/01/2014 | \$149   |   |
|         | <input checked="" type="checkbox"/> (Seleccionar todo)<br><input type="checkbox"/> Alejandra<br><input type="checkbox"/> Brenda<br><input type="checkbox"/> Carolina<br><input type="checkbox"/> Diana<br><input checked="" type="checkbox"/> Hugo<br><input type="checkbox"/> Juan<br><input type="checkbox"/> Luis<br><input type="checkbox"/> Paco |            | 107     | 08/01/2014 | \$639   |   |
|         |   |            | 108     | 09/01/2014 | \$218   |   |
|         |   |            | 109     | 10/01/2014 | \$134   |   |
|         |   |            | 110     | 11/01/2014 | \$899   |   |
|         |   |            | 111     | 12/01/2014 | \$924   |   |
|         |   |            | 112     | 13/01/2014 | \$436   |   |
|         |   |            | 113     | 14/01/2014 | \$844   |   |
|         |   |            | 114     | 15/01/2014 | \$511   |   |
|         |   |            | 115     | 16/01/2014 | \$142   |   |
|         |   |            | 116     | 17/01/2014 | \$898   |   |
| 21      | Sur   | Luis       | 119     | 20/01/2014 | \$598   |   |
| 22      | Este  | Luis       | 120     | 21/01/2014 | \$686   |   |

Una opción que tenemos para filtrar los datos es elegir de manera individual aquellos valores que deseamos visualizar en pantalla. También podemos utilizar la opción *(Seleccionar todo)* para marcar o desmarcar todos los elementos de la lista. En la imagen anterior he elegido el nombre Hugo de manera que el filtro mostrará solamente las filas con dicho nombre.

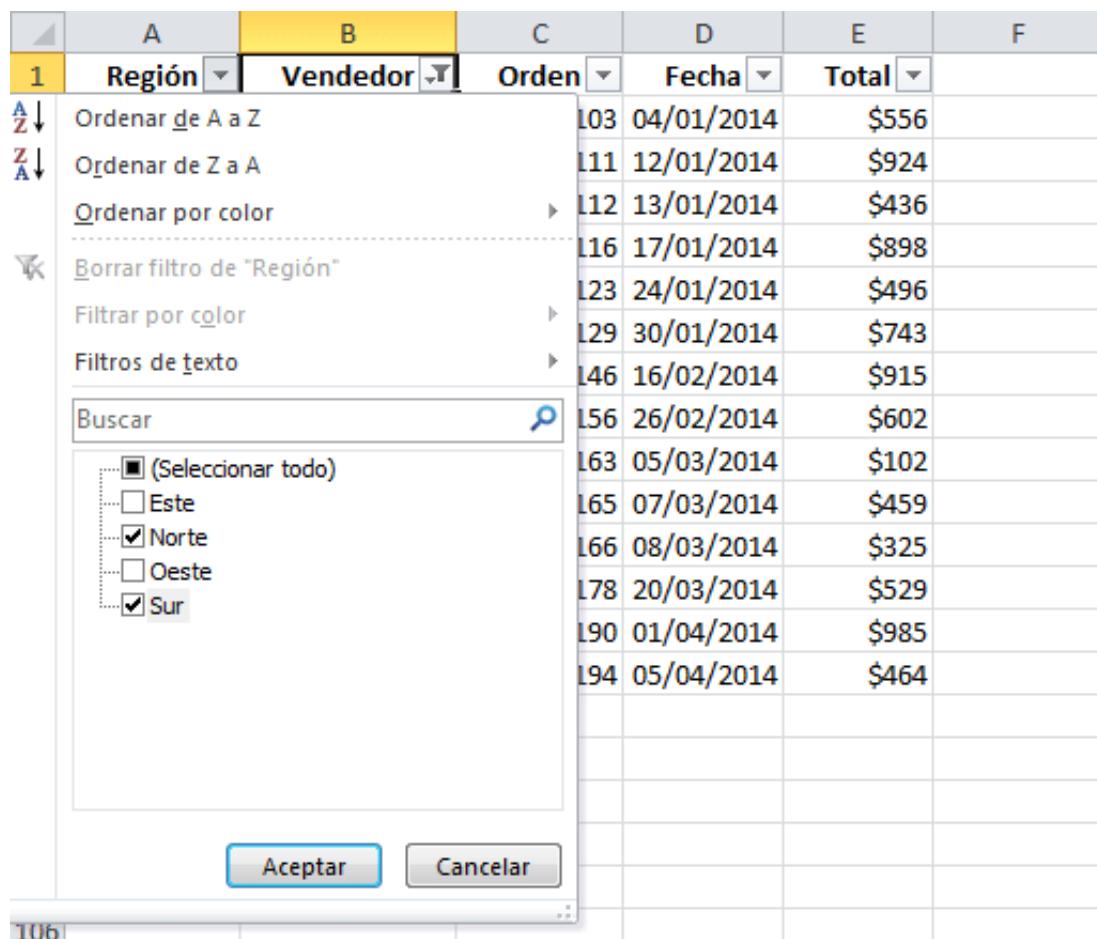
| 1   | A Región | B Vendedor | C Orden | D Fecha    | E Total | F |
|-----|----------|------------|---------|------------|---------|---|
| 5   | Este     | Hugo       | 103     | 04/01/2014 | \$556   |   |
| 13  | Oeste    | Hugo       | 111     | 12/01/2014 | \$924   |   |
| 14  | Oeste    | Hugo       | 112     | 13/01/2014 | \$436   |   |
| 18  | Sur      | Hugo       | 116     | 17/01/2014 | \$898   |   |
| 25  | Oeste    | Hugo       | 123     | 24/01/2014 | \$496   |   |
| 31  | Oeste    | Hugo       | 129     | 30/01/2014 | \$743   |   |
| 48  | Oeste    | Hugo       | 146     | 16/02/2014 | \$915   |   |
| 58  | Oeste    | Hugo       | 156     | 26/02/2014 | \$602   |   |
| 65  | Este     | Hugo       | 163     | 05/03/2014 | \$102   |   |
| 67  | Sur      | Hugo       | 165     | 07/03/2014 | \$459   |   |
| 68  | Norte    | Hugo       | 166     | 08/03/2014 | \$325   |   |
| 80  | Este     | Hugo       | 178     | 20/03/2014 | \$529   |   |
| 92  | Oeste    | Hugo       | 190     | 01/04/2014 | \$985   |   |
| 96  | Sur      | Hugo       | 194     | 05/04/2014 | \$464   |   |
| 101 |          |            |         |            |         |   |

Al pulsar el botón Aceptar se ocultarán las filas que no cumplen con el criterio de filtrado establecido. Observa que la flecha de filtro de la columna *Vendedor* ha cambiado para indicarnos que hemos

aplicado un filtro. Además, los números de fila de Excel se muestran en un color diferente indicándonos que existen filas ocultas.

## Filtrar por varias columnas

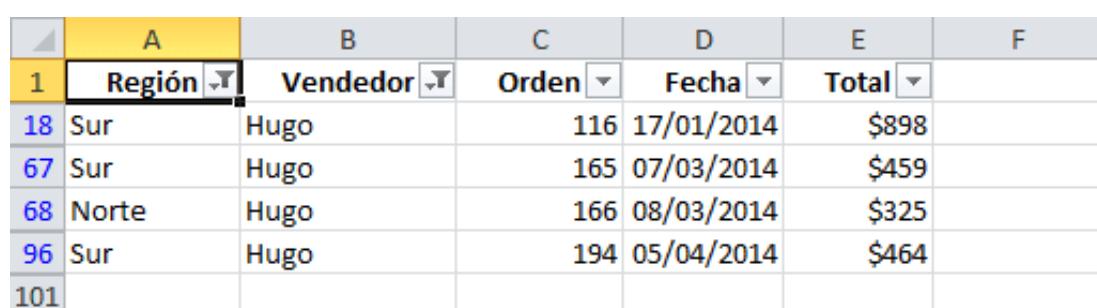
Si queremos segmentar aún más los datos mostrados en pantalla podemos filtrar por varias columnas. En el ejemplo anterior filtré las filas pertenecientes a Hugo, pero si además necesito saber las que pertenecen a la región Norte y Sur, entonces debo seleccionar dichas opciones dentro del filtro de la columna *Región*:



The screenshot shows the 'Filtrar por columnas' (Filter by column) dialog box. The 'Región' column is selected for filtering. The filter dropdown shows 'Norte' and 'Sur' checked. Other options like 'Este' and 'Oeste' are unchecked. Buttons at the bottom are 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

| A                                | B                         | C        | D          | E     | F     |
|----------------------------------|---------------------------|----------|------------|-------|-------|
| 1                                | Región                    | Vendedor | Orden      | Fecha | Total |
| A <sup>↓</sup><br>Z <sup>↓</sup> | Ordenar de A a Z          | L03      | 04/01/2014 | \$556 |       |
| Z <sup>↓</sup><br>A <sup>↓</sup> | Ordenar de Z a A          | L11      | 12/01/2014 | \$924 |       |
|                                  | Ordenar por color         | L12      | 13/01/2014 | \$436 |       |
|                                  | Borrar filtro de "Región" | L16      | 17/01/2014 | \$898 |       |
|                                  | Filtrar por color         | L23      | 24/01/2014 | \$496 |       |
|                                  | Filtros de texto          | L29      | 30/01/2014 | \$743 |       |
|                                  | Buscar                    | L46      | 16/02/2014 | \$915 |       |
|                                  |                           | L56      | 26/02/2014 | \$602 |       |
|                                  |                           | L63      | 05/03/2014 | \$102 |       |
|                                  |                           | L65      | 07/03/2014 | \$459 |       |
|                                  |                           | L66      | 08/03/2014 | \$325 |       |
|                                  |                           | L78      | 20/03/2014 | \$529 |       |
|                                  |                           | L90      | 01/04/2014 | \$985 |       |
|                                  |                           | L94      | 05/04/2014 | \$464 |       |

Al aceptar estos cambios se mostrarán solamente las filas que cumplen ambos criterios. Observa que ambas columnas habrán cambiado sus iconos para indicarnos que se ha aplicado un filtro en cada una de ellas.



| A   | B      | C        | D     | E          | F     |
|-----|--------|----------|-------|------------|-------|
| 1   | Región | Vendedor | Orden | Fecha      | Total |
| 18  | Sur    | Hugo     | 116   | 17/01/2014 | \$898 |
| 67  | Sur    | Hugo     | 165   | 07/03/2014 | \$459 |
| 68  | Norte  | Hugo     | 166   | 08/03/2014 | \$325 |
| 96  | Sur    | Hugo     | 194   | 05/04/2014 | \$464 |
| 101 |        |          |       |            |       |

Esto demuestra que es posible crear tantos filtros como columnas tengamos en nuestros datos y entre más criterios de filtrado apliquemos mucha mayor será la segmentación de datos que obtendremos.

# Cómo quitar un filtro en Excel

Para quitar un filtro aplicado a una columna debemos hacer clic en la flecha del filtro y seleccionar la opción **Borrar filtro de “Columna”** donde *Columna* es el nombre de la columna que hemos elegido. Esta acción eliminará el filtro de una sola columna, pero si tenemos filtros aplicados a varias columnas y deseamos eliminarlos todos con una sola acción, entonces debemos pulsar el comando **Borrar** que se encuentra en la ficha **Datos > Ordenar y filtrar**.



## Filtrar en Excel buscando valores

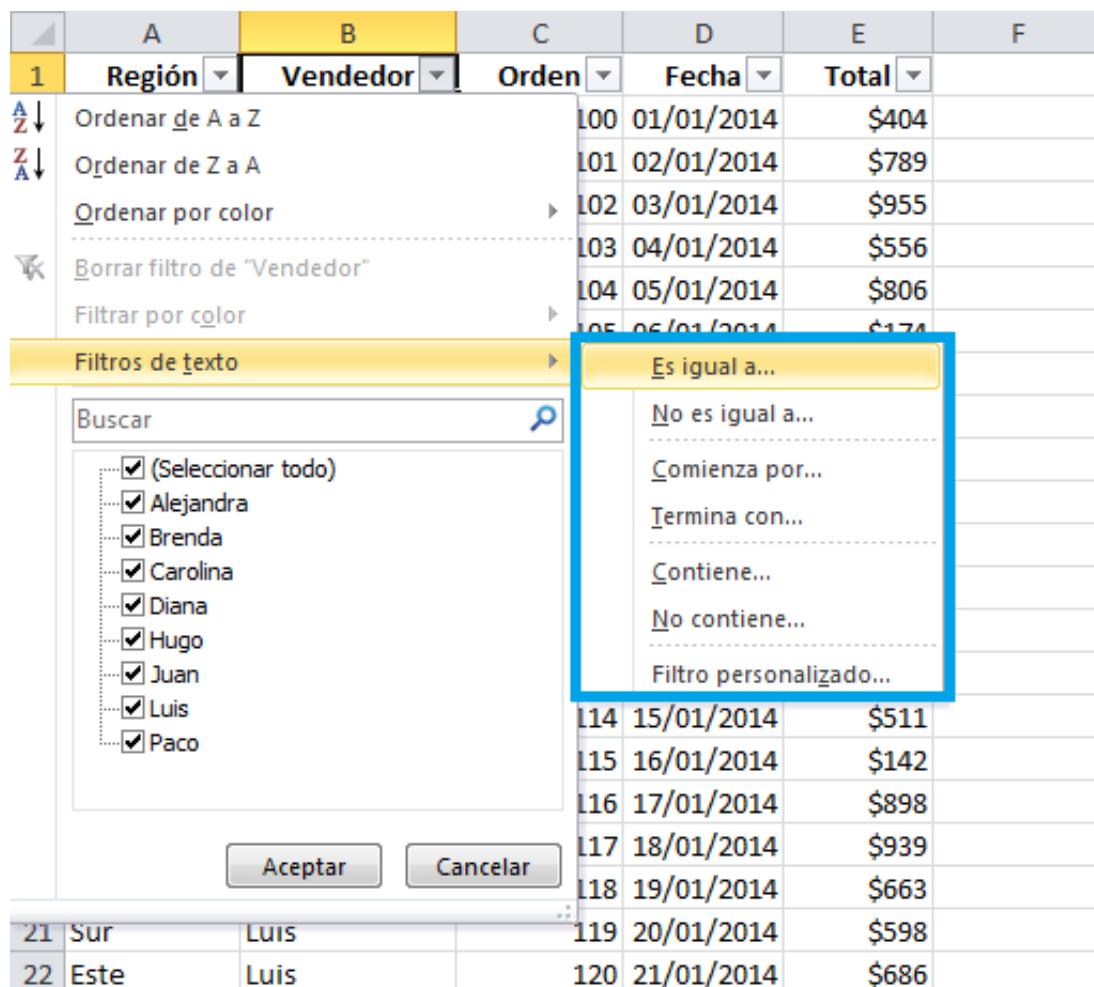
Ya hemos visto que todos los filtros muestran una lista de valores únicos de la cual podemos seleccionar uno o varios de ellos y justo por arriba de dicha lista de valores se muestra un cuadro de texto que nos permite hacer una búsqueda. Por ejemplo, en la siguiente imagen he colocado la palabra “este” en el cuadro de búsqueda y como resultado se ha modificado la lista de valores mostrando solo aquellos donde se ha encontrado dicha palabra:

|    | A      | B   | C     | D     | E          | F     |
|----|--------|---|-------|-------|------------|-------|
| 1  | Región | Vendedor  | Orden | Fecha | Total      |       |
| A  | ↓      | Ordenar de A a Z  |       | 100   | 01/01/2014 | \$404 |
| Z  | ↓      | Ordenar de Z a A  |       | 101   | 02/01/2014 | \$789 |
| A  |        | Ordenar por color   | ▶     | 102   | 03/01/2014 | \$955 |
|    |        | Borrar filtro de “Región”   |       | 103   | 04/01/2014 | \$556 |
|    |        | Filtrar por color   | ▶     | 104   | 05/01/2014 | \$806 |
|    |        | Filtros de texto  | ▶     | 105   | 06/01/2014 | \$174 |
|    |        | Este  |       | 106   | 07/01/2014 | \$149 |
|    |        | <input checked="" type="checkbox"/> (Seleccionar todos los resultados de bús) |       | 107   | 08/01/2014 | \$639 |
|    |        | <input type="checkbox"/> Agregar la selección actual al filtro                |       | 108   | 09/01/2014 | \$218 |
|    |        | <input checked="" type="checkbox"/> Este                                      |       | 109   | 10/01/2014 | \$134 |
|    |        | <input checked="" type="checkbox"/> Oeste                                     |       | 110   | 11/01/2014 | \$899 |
|    |        |   |       | 111   | 12/01/2014 | \$924 |
|    |        |   |       | 112   | 13/01/2014 | \$436 |
|    |        |   |       | 113   | 14/01/2014 | \$844 |
|    |        |   |       | 114   | 15/01/2014 | \$511 |
|    |        |   |       | 115   | 16/01/2014 | \$142 |
|    |        |   |       | 116   | 17/01/2014 | \$898 |
|    |        |   |       | 117   | 18/01/2014 | \$939 |
|    |        |   |       | 118   | 19/01/2014 | \$663 |
| 21 | Sur    | Luis  |       | 119   | 20/01/2014 | \$598 |
| 22 | Este   | Luis  |       | 120   | 21/01/2014 | \$686 |

Cuando tenemos una lista muy grande de valores únicos y no podemos identificar fácilmente aquellos que deseamos seleccionar, podemos utilizar el cuadro de búsqueda para encontrar los valores que necesitamos. También es posible utilizar caracteres comodines como el asterisco (\*) o el símbolo de interrogación (?) tal como si hicieramos una búsqueda aproximada en Excel de manera que podamos ampliar los resultados de búsqueda.

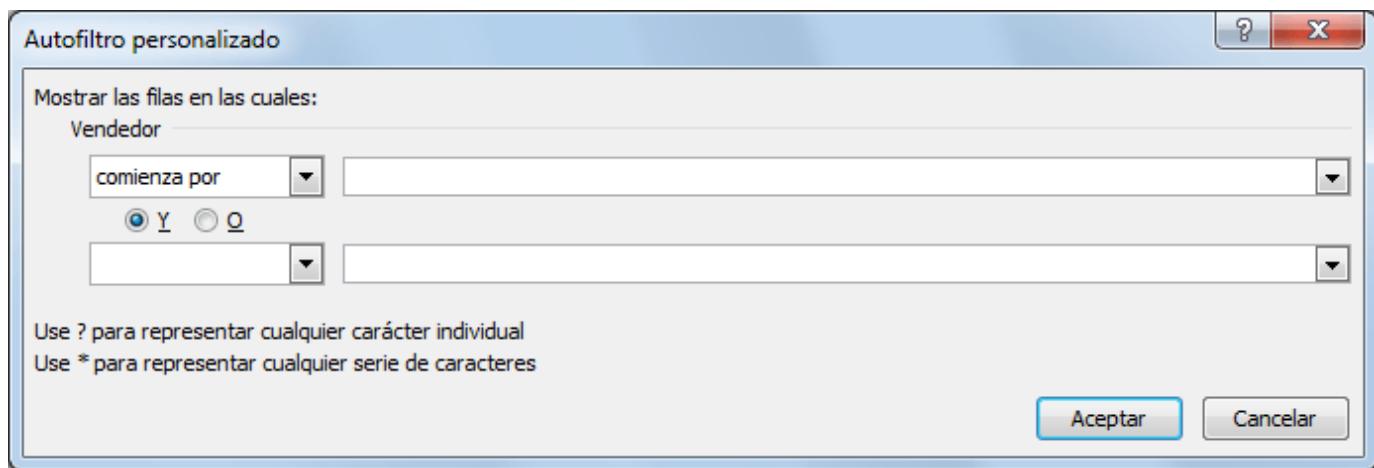
## Filtros de texto en Excel

Además de las opciones ya mencionadas para **filtrar en Excel**, cuando en una columna se detecta el tipo de dato texto, se mostrará una opción de menú llamada *Filtros de texto* como la siguiente:



| 1  | Región                      | Vendedor | Orden | Fecha      | Total |
|----|-----------------------------|----------|-------|------------|-------|
| A  | Ordenar de A a Z            |          | I00   | 01/01/2014 | \$404 |
| Z  | Ordenar de Z a A            |          | I01   | 02/01/2014 | \$789 |
| A  | Ordenar por color           |          | I02   | 03/01/2014 | \$955 |
|    | Borrar filtro de "Vendedor" |          | I03   | 04/01/2014 | \$556 |
|    | Filtrar por color           |          | I04   | 05/01/2014 | \$806 |
|    | Filtros de texto            |          | I05   | 06/01/2014 | \$174 |
|    | Buscar                      |          | I14   | 15/01/2014 | \$511 |
|    |                             |          | I15   | 16/01/2014 | \$142 |
|    |                             |          | I16   | 17/01/2014 | \$898 |
|    |                             |          | I17   | 18/01/2014 | \$939 |
|    |                             |          | I18   | 19/01/2014 | \$663 |
| 21 | Sur                         | Luis     | I19   | 20/01/2014 | \$598 |
| 22 | Este                        | Luis     | I20   | 21/01/2014 | \$686 |

Al elegir cualquiera de estas opciones se mostrará un cuadro de diálogo que nos permitirá configurar cada uno de los criterios disponibles. Por ejemplo, al elegir la opción *Comienza por* se mostrará el siguiente cuadro de diálogo:



Si colocamos la letra “a” en el cuadro de texto junto a la opción “comienza por”, entonces Excel mostrará solamente los elementos de la columna *Vendedor* que comiencen por la letra “a”.

## Filtros de número en Excel

De manera similar, si Excel detecta que una columna contiene valores numéricos, nos permitirá utilizar filtros específicos para dicho tipo de dato tal como lo puedes observar en la siguiente imagen:

| 1  | A      | B        | C     | D          | E     | F |
|----|--------|----------|-------|------------|-------|---|
| 2  | Región | Vendedor | Orden | Fecha      | Total |   |
| 3  |        |          |       | 01/01/2014 | \$404 |   |
| 4  |        |          |       | 02/01/2014 | \$789 |   |
| 5  |        |          |       | 03/01/2014 | \$955 |   |
| 6  |        |          |       | 04/01/2014 | \$556 |   |
| 7  |        |          |       | 05/01/2014 | \$806 |   |
| 8  |        |          |       | 06/01/2014 | \$174 |   |
| 9  |        |          |       |            |       |   |
| 10 |        |          |       |            |       |   |
| 11 |        |          |       |            |       |   |
| 12 |        |          |       |            |       |   |
| 13 |        |          |       |            |       |   |
| 14 |        |          |       |            |       |   |
| 15 |        |          |       |            |       |   |
| 16 |        |          |       |            |       |   |
| 17 |        |          |       |            |       |   |
| 18 |        |          |       |            |       |   |
| 19 |        |          |       |            |       |   |
| 20 |        |          |       |            |       |   |
| 21 | Sur    | Luis     | 119   | 20/01/2014 | \$598 |   |
| 22 | Este   | Luis     | 120   | 21/01/2014 | \$686 |   |

A diferencia de los *Filtros de texto*, Excel nos permitirá utilizar los *Filtros de número* para mostrar valores que sean mayores o iguales que otro o simplemente aquellos que son superiores al promedio.

## Filtros de fecha en Excel

Las fechas son el tipo de dato que más opciones de filtrado nos proporcionan, tal como lo muestra la siguiente imagen:

The screenshot shows a Excel spreadsheet with data in columns A, B, C, D, E, F, and G. Column A contains numbers 1 to 26. Columns B, C, and D contain categorical data. Column D contains dates. A filter dropdown is open over column D, specifically over the 'Fecha' header. The dropdown menu is titled 'Filtros de fecha' and lists various date filtering options. The '2014' option is selected, and its sub-options for January, February, March, and April are also checked. At the bottom of the dialog are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons, with 'Aceptar' being highlighted.

Excel nos permitirá filtrar las fechas por días específicos como hoy, mañana o ayer e inclusive por períodos de tiempo más largos como semanas, meses, trimestres o años con tan solo seleccionar la opción adecuada.

## Filtrar por color en Excel

No podíamos pasar por alto y dejar de hablar de la opción de *Filtrar por color* que nos ofrece Excel. Para que esta opción se habilite es necesario que las celdas tengan aplicado un color de relleno ya sea por una regla de formato condicional o modificando directamente el color de relleno con las herramientas de formato. En nuestro ejemplo he aplicado una regla de formato condicional para aquellas celdas que tengan un valor superior a \$850 en la columna Total.

|    | A      | B         | C     | D          | E     | F | G | H | I |
|----|--------|-----------|-------|------------|-------|---|---|---|---|
| 1  | Región | Vendedor  | Orden | Fecha      | Total |   |   |   |   |
| 2  | Oeste  | Brenda    | 100   | 01/01/2014 | \$404 |   |   |   |   |
| 3  | Oeste  | Juan      | 101   | 02/01/2014 | \$789 |   |   |   |   |
| 4  | Sur    | Juan      | 102   | 03/01/2014 | \$955 |   |   |   |   |
| 5  | Este   | Hugo      | 103   | 04/01/2014 | \$556 |   |   |   |   |
| 6  | Este   | Alejandra | 104   | 05/01/2014 | \$806 |   |   |   |   |
| 7  | Este   | Juan      | 105   | 06/01/2014 | \$174 |   |   |   |   |
| 8  | Este   |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 9  | Sur    |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 10 | No     |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 11 | Est    |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 12 | No     |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 13 | Oe     |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 14 | Oe     |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 15 | No     |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 16 | Oe     |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 17 | Est    |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 18 | Sur    |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 19 | Est    |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 20 | Sur    |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 21 | Sur    |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 22 | Est    |           |       |            |       |   |   |   |   |
| 23 | Oeste  | Juan      | 121   | 22/01/2014 | \$440 |   |   |   |   |
| 24 | Este   | Paco      | 122   | 23/01/2014 | \$188 |   |   |   |   |

Una vez que las celdas tienen un color de relleno, al hacer clic en el filtro de la columna Total se mostrará habilitada la opción *Filtrar por color* y dentro de ella podré elegir alguno de los colores presentes en la columna.

|    | A      | B         | C      | D                        | E     | F | G |
|----|--------|-----------|--------|--------------------------|-------|---|---|
| 1  | Región | Vendedor  | Orden  | Fecha                    | Total |   |   |
| 2  | Oeste  | Brenda    | A<br>Z | Ordenar de menor a mayor |       |   |   |
| 3  | Oeste  | Juan      | Z<br>A | Ordenar de mayor a menor |       |   |   |
| 4  | Sur    | Juan      |        | Ordenar por color        |       |   |   |
| 5  | Este   | Hugo      |        |                          |       |   |   |
| 6  | Este   | Alejandra |        |                          |       |   |   |
| 7  | Este   | Juan      |        |                          |       |   |   |
| 8  | Este   | Carolina  |        |                          |       |   |   |
| 9  | Sur    | Juan      |        |                          |       |   |   |
| 10 | Norte  | Luis      |        |                          |       |   |   |
| 11 | Este   | Brenda    |        |                          |       |   |   |
| 12 | Norte  | Juan      |        |                          |       |   |   |
| 13 | Oeste  | Hugo      |        |                          |       |   |   |
| 14 | Oeste  | Hugo      |        |                          |       |   |   |
| 15 | Norte  | Juan      |        |                          |       |   |   |
| 16 | Oeste  | Alejandra |        |                          |       |   |   |
| 17 | Este   | Brenda    |        |                          |       |   |   |
| 18 | Sur    | Hugo      |        |                          |       |   |   |
| 19 | Este   | Diana     |        |                          |       |   |   |
| 20 | Sur    | Carolina  |        |                          |       |   |   |
| 21 | Sur    | Luis      |        |                          |       |   |   |

# Agrupar Filas

Cuando los datos de nuestra hoja son extensos y queremos crear un reporte que nos permita mostrar un resumen con los subtotales para cada una de las categorías de los datos, entonces podemos realizar una agrupación de filas en Excel, lo cual nos permitirá obtener el resultado deseado en nuestro reporte.

Para **agrupar filas en Excel** tenemos dos métodos: el automático y el manual. En esta ocasión revisaremos ambos casos y veremos los beneficios de cada uno de ellos. Para nuestro ejemplo utilizaré una pequeña muestra de datos que contiene la información de ventas de una empresa.

|    | A       | B        | C         | D        | E |
|----|---------|----------|-----------|----------|---|
| 1  | Mes     | Vendedor | Artículos | Ventas   |   |
| 2  | Enero   | Rafael   | 67        | \$85,966 |   |
| 3  | Enero   | Isabel   | 53        | \$47,047 |   |
| 4  | Enero   | Gloria   | 57        | \$66,004 |   |
| 5  | Enero   | Arturo   | 72        | \$78,120 |   |
| 6  | Enero   | Silvia   | 49        | \$82,142 |   |
| 7  | Enero   | David    | 25        | \$32,951 |   |
| 8  | Febrero | Luisa    | 35        | \$31,672 |   |
| 9  | Febrero | Gloria   | 28        | \$26,431 |   |
| 10 | Febrero | Silvia   | 93        | \$78,080 |   |
| 11 | Febrero | David    | 81        | \$86,281 |   |
| 12 | Febrero | Arturo   | 79        | \$48,647 |   |
| 13 | Marzo   | Gerardo  | 46        | \$65,135 |   |
| 14 | Marzo   | Isabel   | 83        | \$59,289 |   |
| 15 | Marzo   | Arturo   | 39        | \$47,204 |   |
| 16 | Marzo   | Silvia   | 32        | \$73,844 |   |
| 17 | Marzo   | Gloria   | 95        | \$60,883 |   |
| 18 | Marzo   | Rafael   | 62        | \$33,666 |   |
| 19 | Marzo   | David    | 41        | \$33,679 |   |
| 20 |         |          |           |          |   |

Nuestro primer objetivo será mostrar el total de los artículos vendidos en cada mes así como el monto total de las ventas. Esto quiere decir que, independientemente del método que decidamos utilizar, tendremos que agrupar la información por mes, por lo que el primer paso que debemos dar es asegurarnos que los datos están ordenados por la columna *Mes* tal como lo ves en la imagen anterior.

## Agrupar filas en Excel automáticamente

Para agrupar filas en Excel automáticamente utilizaremos el comando *Subtotal* que se encuentra en la ficha *Datos* y dentro del grupo *Esquema*.



Antes de ejecutar dicho comando debemos asegurarnos de seleccionar cualquier celda de nuestra hoja que contenga datos y entonces pulsar el botón *Subtotal* lo cual mostrará el siguiente cuadro de diálogo.

|    | A       | B        | C         | D      | E     | F |
|----|---------|----------|-----------|--------|-------|---|
| 1  | Mes     | Vendedor | Artículos | Ventas |       |   |
| 2  | Enero   | Rafael   |           | 67     | 85966 |   |
| 3  | Enero   | Isabel   |           | 53     | 47047 |   |
| 4  | Enero   | Gloria   |           | 57     | 66004 |   |
| 5  | Enero   | Arturo   |           |        |       |   |
| 6  | Enero   | Silvia   |           |        |       |   |
| 7  | Enero   | David    |           |        |       |   |
| 8  | Febrero | Luisa    |           |        |       |   |
| 9  | Febrero | Gloria   |           |        |       |   |
| 10 | Febrero | Silvia   |           |        |       |   |
| 11 | Febrero | David    |           |        |       |   |
| 12 | Febrero | Arturo   |           |        |       |   |
| 13 | Marzo   | Gerardo  |           |        |       |   |
| 14 | Marzo   | Isabel   |           |        |       |   |
| 15 | Marzo   | Arturo   |           |        |       |   |
| 16 | Marzo   | Silvia   |           |        |       |   |
| 17 | Marzo   | Gloria   |           |        |       |   |
| 18 | Marzo   | Rafael   |           |        |       |   |
| 19 | Marzo   | David    |           |        |       |   |
| 20 |         |          |           |        |       |   |
| 21 |         |          |           |        |       |   |
| 22 |         |          |           |        |       |   |

La primera de las listas, la cual tiene la etiqueta *Para cada cambio en*, mostrará cada una de las columnas de nuestros datos. Esto nos indica que Excel agregará una nueva fila con los subtotales cada vez que detecte un cambio en esa columna y además agrupara dichas filas. Para nuestro ejemplo he elegido la columna *Mes* porque son los datos que deseo agrupar.

La siguiente lista nos permite elegir la operación que deseamos aplicar sobre las columnas. Las opciones son diversas como la suma, cuenta, promedio, máximo, mínimo, etc. Ya que para nuestro reporte quiero mostrar la suma de artículos y de ventas, entonces selecciono dicha función.

La tercera opción nos permite elegir las columnas sobre las cuales se efectuará la operación y de manera predeterminada Excel nos sugerirá alguna columna pero será nuestra responsabilidad asegurarnos que la operación a realizar hace sentido sobre dicha columna. Para nuestro ejemplo Excel sugirió la columna *Ventas* y manualmente agregué la columna *Artículos*.

La opción *Reemplazar subtotales actuales* hace sentido cuando ya hemos creado previamente

subtotales para los datos. Si seleccionamos esta opción, entonces se insertarán los nuevos resultados sobre la misma línea de subtotales o de lo contrario se creará una nueva línea.

La opción *Salto de página entre grupos* se encargará de insertar un salto de página después de cada cambio en la columna indicada. La verdad es que esta opción casi nunca la utilizo, pero es importante que sepas lo que hace.

Finalmente la opción *Resumen debajo de los datos* se encarga de insertar la fila de subtotales por debajo de cada grupo. Si removemos esta selección, entonces la fila de subtotales estará por arriba de cada grupo.

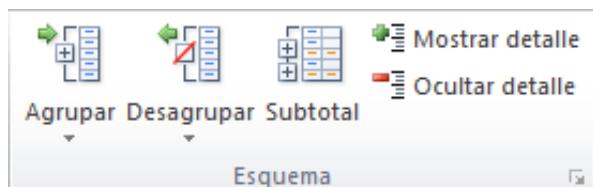
Ahora que tenemos una idea más clara sobre todas las opciones del cuadro de diálogo *Subtotales*, haré clic en el botón *Aceptar* y tendremos el siguiente resultado:

| 1 | 2 | 3 | A  | B                    | C        | D         | E           |
|---|---|---|----|----------------------|----------|-----------|-------------|
|   |   |   | 1  | Mes                  | Vendedor | Artículos | Ventas      |
|   |   |   | 2  | Enero                | Rafael   | 67        | \$85,966    |
|   |   |   | 3  | Enero                | Isabel   | 53        | \$47,047    |
|   |   |   | 4  | Enero                | Gloria   | 57        | \$66,004    |
|   |   |   | 5  | Enero                | Arturo   | 72        | \$78,120    |
|   |   |   | 6  | Enero                | Silvia   | 49        | \$82,142    |
|   |   |   | 7  | Enero                | David    | 25        | \$32,951    |
|   |   | - | 8  | <b>Total Enero</b>   |          | 323       | \$392,230   |
|   |   |   | 9  | Febrero              | Luisa    | 35        | \$31,672    |
|   |   |   | 10 | Febrero              | Gloria   | 28        | \$26,431    |
|   |   |   | 11 | Febrero              | Silvia   | 93        | \$78,080    |
|   |   |   | 12 | Febrero              | David    | 81        | \$86,281    |
|   |   |   | 13 | Febrero              | Arturo   | 79        | \$48,647    |
|   |   | - | 14 | <b>Total Febrero</b> |          | 316       | \$271,111   |
|   |   |   | 15 | Marzo                | Gerardo  | 46        | \$65,135    |
|   |   |   | 16 | Marzo                | Isabel   | 83        | \$59,289    |
|   |   |   | 17 | Marzo                | Arturo   | 39        | \$47,204    |
|   |   |   | 18 | Marzo                | Silvia   | 32        | \$73,844    |
|   |   |   | 19 | Marzo                | Gloria   | 95        | \$60,883    |
|   |   |   | 20 | Marzo                | Rafael   | 62        | \$33,666    |
|   |   |   | 21 | Marzo                | David    | 41        | \$33,679    |
|   |   | - | 22 | <b>Total Marzo</b>   |          | 398       | \$373,700   |
|   |   |   | 23 | <b>Total general</b> |          | 1037      | \$1,037,041 |
|   |   |   | 24 |                      |          |           |             |

Observa que a la izquierda de los encabezados de fila se han agregado unas líneas verticales junto con unos recuadros que contienen el símbolo menos [-]. Al pulsar en cualquiera de esos recuadros se colapsarán las filas correspondientes al grupo. Por ejemplo, en la siguiente imagen ya no se muestran las filas con los detalles del mes de *Febrero* sino solamente la fila del subtotal.

| 1 | 2 | 3 | A  | B                    | C        | D         | E           |
|---|---|---|----|----------------------|----------|-----------|-------------|
|   |   |   | 1  | Mes                  | Vendedor | Artículos | Ventas      |
| + | + | + | 2  | Enero                | Rafael   | 67        | \$85,966    |
| + | + | + | 3  | Enero                | Isabel   | 53        | \$47,047    |
| + | + | + | 4  | Enero                | Gloria   | 57        | \$66,004    |
| + | + | + | 5  | Enero                | Arturo   | 72        | \$78,120    |
| + | + | + | 6  | Enero                | Silvia   | 49        | \$82,142    |
| + | + | + | 7  | Enero                | David    | 25        | \$32,951    |
|   |   |   | 8  | <b>Total Enero</b>   |          | 323       | \$392,230   |
|   |   |   | 14 | <b>Total Febrero</b> |          | 316       | \$271,111   |
| + | + | + | 15 | Marzo                | Gerardo  | 46        | \$65,135    |
| + | + | + | 16 | Marzo                | Isabel   | 83        | \$59,289    |
| + | + | + | 17 | Marzo                | Arturo   | 39        | \$47,204    |
| + | + | + | 18 | Marzo                | Silvia   | 32        | \$73,844    |
| + | + | + | 19 | Marzo                | Gloria   | 95        | \$60,883    |
| + | + | + | 20 | Marzo                | Rafael   | 62        | \$33,666    |
| + | + | + | 21 | Marzo                | David    | 41        | \$33,679    |
|   |   |   | 22 | <b>Total Marzo</b>   |          | 398       | \$373,700   |
|   |   |   | 23 | <b>Total general</b> |          | 1037      | \$1,037,041 |
|   |   |   | 24 |                      |          |           |             |

Observa que el recuadro de la izquierda, donde hice clic previamente, ya no muestra el símbolo menos [-] sino que tiene el símbolo más [+] y si hacemos clic sobre dicho recuadro se volverán a expandir las filas del grupo. También podrás utilizar los botones *Mostrar detalle* y *Ocultar detalle* que se habrán habilitado dentro de la ficha *Datos > Esquema*.



Además de los controles anteriores, se habrán agregado unos botones de nivel justo por arriba de las líneas verticales, prácticamente a la izquierda del encabezado de la columna A, y que para este ejemplo tienen los números 1, 2 y 3.

Cada número indica un nivel de detalle de los datos. Entre más grande sea el número significa que se mostrará mayor detalle de los datos. Para nuestro ejemplo, el nivel 3 significa que se mostrarán las filas de datos, los subtotales de cada grupo y el total general. Si hacemos clic en el nivel 2, se mostrarán solamente los subtotales y el total general.

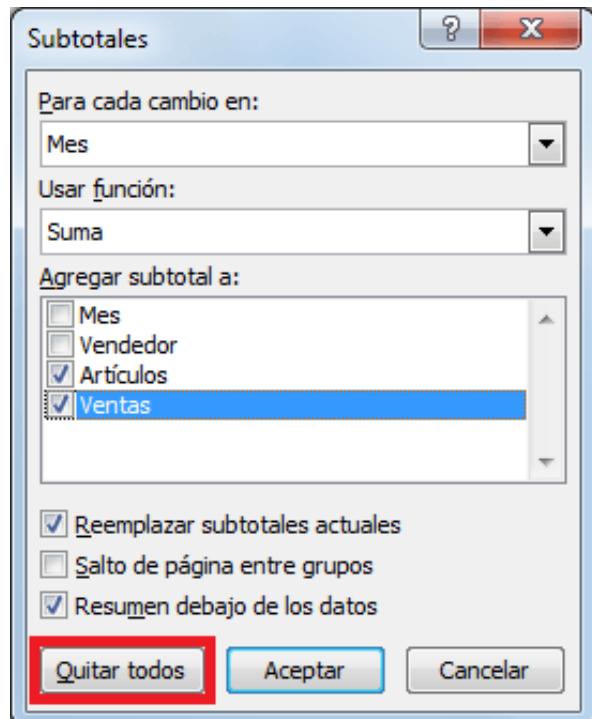
| 1 | 2 | 3 | A  | B                    | C        | D         | E           |
|---|---|---|----|----------------------|----------|-----------|-------------|
|   |   |   | 1  | Mes                  | Vendedor | Artículos | Ventas      |
| + | + | + | 8  | <b>Total Enero</b>   |          | 323       | \$392,230   |
| + | + | + | 14 | <b>Total Febrero</b> |          | 316       | \$271,111   |
| + | + | + | 22 | <b>Total Marzo</b>   |          | 398       | \$373,700   |
|   |   |   | 23 | <b>Total general</b> |          | 1037      | \$1,037,041 |
|   |   |   | 24 |                      |          |           |             |

Si haces clic en el botón del nivel 1, entonces se mostrará solamente la fila con el *Total general*.

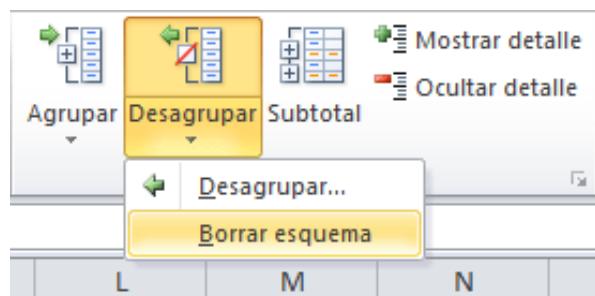
Ahora que ya sabemos **cómo agrupar filas en Excel**, te mostraré como desagrupar los datos en caso de que lo necesites.

## Cómo desagrupar filas en Excel

Ya que hemos utilizado el comando *Subtotales* para agrupar las filas de nuestros datos, te sugiero volver a utilizar dicho comando para desagrupar las filas. Una vez que abras el cuadro de diálogo *Subtotales*, deberás hacer clic en el botón *Quitar todos*.



Esto dejará los datos tal como los teníamos al principio, es decir, quitará la agrupación de filas y además removerá las filas de subtotales y el total general. Si por el contrario, solamente deseas desagrupar las filas, pero que permanezcan los subtotales y el total general, deberás abrir menú desplegable del botón *Desagrupar* y elegir la opción *Borrar esquema*.



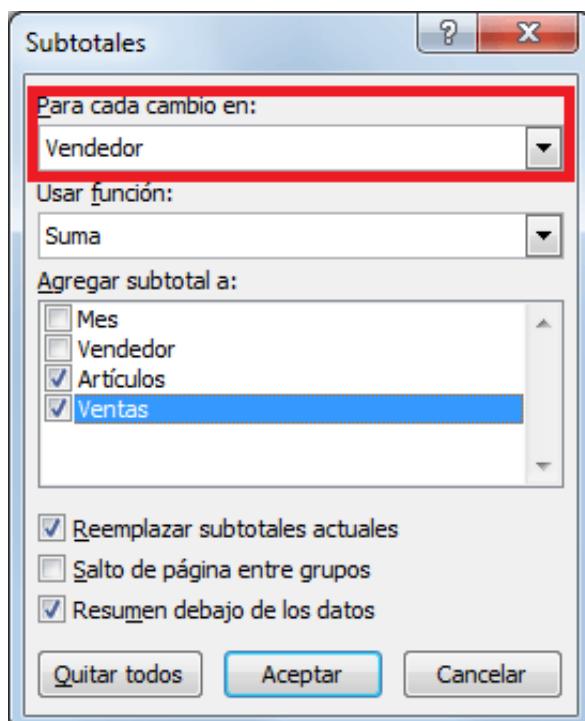
Si posteriormente quieres remover fácilmente las filas de subtotales y el total general, deberás ejecutar el comando *Subtotales* y pulsar el botón *Quitar todos*.

## Otro ejemplo de agrupación de filas

Si en lugar de agrupar los datos por la columna *Mes*, queremos conocer el total de *Artículo* y *Ventas* para cada *Vendedor*, entonces debemos comenzar por ordenar los datos por dicha columna.

|    | A       | B        | C         | D        | E |
|----|---------|----------|-----------|----------|---|
| 1  | Mes     | Vendedor | Artículos | Ventas   |   |
| 2  | Enero   | Arturo   | 72        | \$78,120 |   |
| 3  | Febrero | Arturo   | 79        | \$48,647 |   |
| 4  | Marzo   | Arturo   | 39        | \$47,204 |   |
| 5  | Enero   | David    | 25        | \$32,951 |   |
| 6  | Febrero | David    | 81        | \$86,281 |   |
| 7  | Marzo   | David    | 41        | \$33,679 |   |
| 8  | Marzo   | Gerardo  | 46        | \$65,135 |   |
| 9  | Enero   | Gloria   | 57        | \$66,004 |   |
| 10 | Febrero | Gloria   | 28        | \$26,431 |   |
| 11 | Marzo   | Gloria   | 95        | \$60,883 |   |
| 12 | Enero   | Isabel   | 53        | \$47,047 |   |
| 13 | Marzo   | Isabel   | 83        | \$59,289 |   |
| 14 | Febrero | Luisa    | 35        | \$31,672 |   |
| 15 | Enero   | Rafael   | 67        | \$85,966 |   |
| 16 | Marzo   | Rafael   | 62        | \$33,666 |   |
| 17 | Enero   | Silvia   | 49        | \$82,142 |   |
| 18 | Febrero | Silvia   | 93        | \$78,080 |   |
| 19 | Marzo   | Silvia   | 32        | \$73,844 |   |
| 20 |         |          |           |          |   |

Posteriormente, al ejecutar el comando **Subtotales**, debes asegurarte de seleccionar la columna **Vendedor** dentro de la primera lista.



Al pulsar el botón **Aceptar** se hará la agrupación de filas en base al nombre del vendedor y se agregarán los subtotales correspondientes.

| 1 | 2 | 3 | A  | B       | C                    | D         | E           |
|---|---|---|----|---------|----------------------|-----------|-------------|
|   |   |   | 1  | Mes     | Vendedor             | Artículos | Ventas      |
|   |   |   | 2  | Enero   | Arturo               | 72        | \$78,120    |
|   |   |   | 3  | Febrero | Arturo               | 79        | \$48,647    |
|   |   |   | 4  | Marzo   | Arturo               | 39        | \$47,204    |
|   |   |   | 5  |         | <b>Total Arturo</b>  | 190       | \$173,971   |
|   |   |   | 6  | Enero   | David                | 25        | \$32,951    |
|   |   |   | 7  | Febrero | David                | 81        | \$86,281    |
|   |   |   | 8  | Marzo   | David                | 41        | \$33,679    |
|   |   |   | 9  |         | <b>Total David</b>   | 147       | \$152,911   |
|   |   |   | 10 | Marzo   | Gerardo              | 46        | \$65,135    |
|   |   |   | 11 |         | <b>Total Gerardo</b> | 46        | \$65,135    |
|   |   |   | 12 | Enero   | Gloria               | 57        | \$66,004    |
|   |   |   | 13 | Febrero | Gloria               | 28        | \$26,431    |
|   |   |   | 14 | Marzo   | Gloria               | 95        | \$60,883    |
|   |   |   | 15 |         | <b>Total Gloria</b>  | 180       | \$153,318   |
|   |   |   | 16 | Enero   | Isabel               | 53        | \$47,047    |
|   |   |   | 17 | Marzo   | Isabel               | 83        | \$59,289    |
|   |   |   | 18 |         | <b>Total Isabel</b>  | 136       | \$106,336   |
|   |   |   | 19 | Febrero | Luisa                | 35        | \$31,672    |
|   |   |   | 20 |         | <b>Total Luisa</b>   | 35        | \$31,672    |
|   |   |   | 21 | Enero   | Rafael               | 67        | \$85,966    |
|   |   |   | 22 | Marzo   | Rafael               | 62        | \$33,666    |
|   |   |   | 23 |         | <b>Total Rafael</b>  | 129       | \$119,632   |
|   |   |   | 24 | Enero   | Silvia               | 49        | \$82,142    |
|   |   |   | 25 | Febrero | Silvia               | 93        | \$78,080    |
|   |   |   | 26 | Marzo   | Silvia               | 32        | \$73,844    |
|   |   |   | 27 |         | <b>Total Silvia</b>  | 174       | \$234,066   |
|   |   |   | 28 |         | <b>Total general</b> | 1037      | \$1,037,041 |
|   |   |   | 29 |         |                      |           |             |

En este caso, la presentación del reporte ha cambiado un poco ya que presenta un enfoque diferente de los datos donde podemos ver fácilmente los objetivos alcanzados por cada uno de los vendedores durante el primer trimestre del año. Sin embargo, si comparas el total general de este reporte con el que hicimos en la sección anterior, observarás que tienen el mismo resultado.

## Grupos con operaciones diferentes

Otra variante común al momento de agrupar filas en Excel es cuando queremos aplicar dos operaciones diferentes sobre las columnas. Por ejemplo, ¿cómo podemos hacer que nuestro reporte muestre la cantidad de vendedores que participaron en cada mes además del total de artículos y ventas?

Para hacer este tipo de reporte debemos estar dispuestos a tener dos filas de subtotales: una para la función suma y otra fila para la función de cuenta. El reporte lo podemos hacer en dos pasos: primero creamos el mismo reporte del primer ejemplo y en seguida volvemos a ejecutar el comando *Subtotales*, solo que en esta segunda ocasión nos aseguramos de tres cosas:

1. Elegir la función *Cuenta*.
2. Agregar el subtotal a la columna *Vendedor*.
3. Desmarcar la opción *Reemplazar subtotales actuales*.

| 1  | 2  | 3  | A  | B                    | C        | D         | E         | F |
|----|----|----|----|----------------------|----------|-----------|-----------|---|
| 1  | 2  | 3  | 1  | Mes                  | Vendedor | Artículos | Ventas    |   |
| 2  | 3  | 4  | 2  | Enero                | Rafael   | 67        | \$85,966  |   |
| 3  | 4  | 5  | 3  | Enero                | Isabel   | 53        | \$47,047  |   |
| 4  | 5  | 6  | 4  | Enero                | Gloria   | 57        | \$66,004  |   |
| 5  | 6  | 7  | 5  | Enero                | Arturo   | 72        | \$78,120  |   |
| 6  | 7  | 8  | 6  | Enero                | Silvia   | 49        | \$82,142  |   |
| 7  | 8  | 9  | 7  | Enero                | David    | 25        | \$32,951  |   |
| 8  | 9  | 10 | 8  | <b>Total Enero</b>   |          | 323       | \$392,230 |   |
| 9  | 10 | 11 | 9  | Febrero              | Luisa    |           |           |   |
| 10 | 11 | 12 | 10 | Febrero              | Gloria   |           |           |   |
| 11 | 12 | 13 | 11 | Febrero              | Silvia   |           |           |   |
| 12 | 13 | 14 | 12 | Febrero              | David    |           |           |   |
| 13 | 14 | 15 | 13 | Febrero              | Arturo   |           |           |   |
| 14 | 15 | 16 | 14 | <b>Total Febrero</b> |          |           |           |   |
| 15 | 16 | 17 | 15 | Marzo                | Gerardo  |           |           |   |
| 16 | 17 | 18 | 16 | Marzo                | Isabel   |           |           |   |
| 17 | 18 | 19 | 17 | Marzo                | Arturo   |           |           |   |
| 18 | 19 | 20 | 18 | Marzo                | Silvia   |           |           |   |
| 19 | 20 | 21 | 19 | Marzo                | Gloria   |           |           |   |
| 20 | 21 | 22 | 20 | Marzo                | Rafael   |           |           |   |
| 21 | 22 | 23 | 21 | Marzo                | David    |           |           |   |
| 22 | 23 | 24 | 22 | <b>Total Marzo</b>   |          |           |           |   |
| 23 | 24 | 25 | 23 | <b>Total general</b> |          |           |           |   |
| 24 | 25 | 26 |    |                      |          |           |           |   |

Observa que en la parte posterior de la ventana *Subtotales* se ven los datos que ya fueron agrupados previamente con la función *Suma* para las columnas *Artículos* y *Ventas*. Al pulsar el botón *Aceptar* obtendremos el siguiente resultado.

| 1 | 2 | 3 | 4 | A  | B              | C        | D         | E           |
|---|---|---|---|----|----------------|----------|-----------|-------------|
|   |   |   |   | 1  | Mes            | Vendedor | Artículos | Ventas      |
|   |   |   |   | 2  | Enero          | Rafael   | 67        | \$85,966    |
|   |   |   |   | 3  | Enero          | Isabel   | 53        | \$47,047    |
|   |   |   |   | 4  | Enero          | Gloria   | 57        | \$66,004    |
|   |   |   |   | 5  | Enero          | Arturo   | 72        | \$78,120    |
|   |   |   |   | 6  | Enero          | Silvia   | 49        | \$82,142    |
|   |   |   |   | 7  | Enero          | David    | 25        | \$32,951    |
|   |   |   |   | 8  | Cuenta Enero   |          | 6         |             |
|   |   |   |   | 9  | Total Enero    |          | 323       | \$392,230   |
|   |   |   |   | 10 | Febrero        | Luisa    | 35        | \$31,672    |
|   |   |   |   | 11 | Febrero        | Gloria   | 28        | \$26,431    |
|   |   |   |   | 12 | Febrero        | Silvia   | 93        | \$78,080    |
|   |   |   |   | 13 | Febrero        | David    | 81        | \$86,281    |
|   |   |   |   | 14 | Febrero        | Arturo   | 79        | \$48,647    |
|   |   |   |   | 15 | Cuenta Febrero |          | 5         |             |
|   |   |   |   | 16 | Total Febrero  |          | 316       | \$271,111   |
|   |   |   |   | 17 | Marzo          | Gerardo  | 46        | \$65,135    |
|   |   |   |   | 18 | Marzo          | Isabel   | 83        | \$59,289    |
|   |   |   |   | 19 | Marzo          | Arturo   | 39        | \$47,204    |
|   |   |   |   | 20 | Marzo          | Silvia   | 32        | \$73,844    |
|   |   |   |   | 21 | Marzo          | Gloria   | 95        | \$60,883    |
|   |   |   |   | 22 | Marzo          | Rafael   | 62        | \$33,666    |
|   |   |   |   | 23 | Marzo          | David    | 41        | \$33,679    |
|   |   |   |   | 24 | Cuenta Marzo   |          | 7         |             |
|   |   |   |   | 25 | Total Marzo    |          | 398       | \$373,700   |
|   |   |   |   | 26 | Cuenta general |          | 18        |             |
|   |   |   |   | 27 | Total general  |          | 1037      | \$1,037,041 |
|   |   |   |   | 28 |                |          |           |             |

Si queremos que los subtotales de ambas operaciones estén en una misma línea, la única opción que tenemos es realizar la agrupación de filas manualmente.

## Cómo agrupar filas manualmente

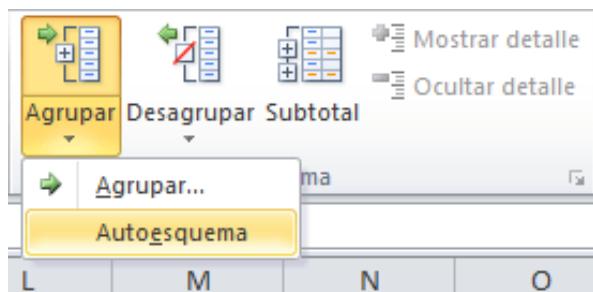
La única ocasión que considero adecuada para el método *Manual* es cuando queremos tener una sola línea de subtotales donde se apliquen diferentes tipos de cálculo sobre las columnas. Este método se refiere a que Excel se podrá encargar de la agrupación, pero nosotros tendremos que agregar manualmente las filas de subtotales.

En la siguiente imagen puedes observar los datos originales de nuestro ejemplo y además que he insertado manualmente las filas 8, 14, 22 y 23. En las celdas de cada fila he insertado las fórmulas que necesito, por ejemplo, la celda D8 hace uso de la función SUMA para obtener el total de las filas superiores.

D8 ▾ fx =SUMA(D2:D7)

|    | A                    | B        | C         | D        | E                  |
|----|----------------------|----------|-----------|----------|--------------------|
| 1  | Mes                  | Vendedor | Artículos | Ventas   |                    |
| 2  | Enero                | Rafael   | 67        | \$85,966 |                    |
| 3  | Enero                | Isabel   | 53        | \$47,047 |                    |
| 4  | Enero                | Gloria   | 57        | \$66,004 |                    |
| 5  | Enero                | Arturo   | 72        | \$78,120 |                    |
| 6  | Enero                | Silvia   | 49        | \$82,142 |                    |
| 7  | Enero                | David    | 25        | \$32,951 |                    |
| 8  | <b>Total Enero</b>   |          | 6         | 323      | <b>\$392,230</b>   |
| 9  | Febrero              | Luisa    | 35        | \$31,672 |                    |
| 10 | Febrero              | Gloria   | 28        | \$26,431 |                    |
| 11 | Febrero              | Silvia   | 93        | \$78,080 |                    |
| 12 | Febrero              | David    | 81        | \$86,281 |                    |
| 13 | Febrero              | Arturo   | 79        | \$48,647 |                    |
| 14 | <b>Total Febrero</b> |          | 5         | 316      | <b>\$271,111</b>   |
| 15 | Marzo                | Gerardo  | 46        | \$65,135 |                    |
| 16 | Marzo                | Isabel   | 83        | \$59,289 |                    |
| 17 | Marzo                | Arturo   | 39        | \$47,204 |                    |
| 18 | Marzo                | Silvia   | 32        | \$73,844 |                    |
| 19 | Marzo                | Gloria   | 95        | \$60,883 |                    |
| 20 | Marzo                | Rafael   | 62        | \$33,666 |                    |
| 21 | Marzo                | David    | 41        | \$33,679 |                    |
| 22 | <b>Total Marzo</b>   |          | 7         | 398      | <b>\$373,700</b>   |
| 23 | <b>Total general</b> |          | 18        | 1037     | <b>\$1,037,041</b> |
| 24 |                      |          |           |          |                    |

Por el contrario, la celda B8 utiliza la función CONTARA para hacer la cuenta de los vendedores del mes. Una vez que he creado manualmente cada una de las filas de subtotales y del total general, debo ir a la ficha Datos > Esquema y abrir el menú del comando *Agrupar* para seleccionar la opción *Autoesquema*.



Excel reconocerá automáticamente el esquema previamente definido y realizará la agrupación correspondiente de los datos.

| 1 | 2 | 3 | A  | B                    | C        | D         | E                |
|---|---|---|----|----------------------|----------|-----------|------------------|
|   |   |   | 1  | Mes                  | Vendedor | Artículos | Ventas           |
|   |   |   | 2  | Enero                | Rafael   | 67        | \$85,966         |
|   |   |   | 3  | Enero                | Isabel   | 53        | \$47,047         |
|   |   |   | 4  | Enero                | Gloria   | 57        | \$66,004         |
|   |   |   | 5  | Enero                | Arturo   | 72        | \$78,120         |
|   |   |   | 6  | Enero                | Silvia   | 49        | \$82,142         |
|   |   |   | 7  | Enero                | David    | 25        | \$32,951         |
|   |   |   | 8  | <b>Total Enero</b>   |          | 6         | 323 \$392,230    |
|   |   |   | 9  | Febrero              | Luisa    | 35        | \$31,672         |
|   |   |   | 10 | Febrero              | Gloria   | 28        | \$26,431         |
|   |   |   | 11 | Febrero              | Silvia   | 93        | \$78,080         |
|   |   |   | 12 | Febrero              | David    | 81        | \$86,281         |
|   |   |   | 13 | Febrero              | Arturo   | 79        | \$48,647         |
|   |   |   | 14 | <b>Total Febrero</b> |          | 5         | 316 \$271,111    |
|   |   |   | 15 | Marzo                | Gerardo  | 46        | \$65,135         |
|   |   |   | 16 | Marzo                | Isabel   | 83        | \$59,289         |
|   |   |   | 17 | Marzo                | Arturo   | 39        | \$47,204         |
|   |   |   | 18 | Marzo                | Silvia   | 32        | \$73,844         |
|   |   |   | 19 | Marzo                | Gloria   | 95        | \$60,883         |
|   |   |   | 20 | Marzo                | Rafael   | 62        | \$33,666         |
|   |   |   | 21 | Marzo                | David    | 41        | \$33,679         |
|   |   |   | 22 | <b>Total Marzo</b>   |          | 7         | 398 \$373,700    |
|   |   |   | 23 | <b>Total general</b> |          | 18        | 1037 \$1,037,041 |
|   |   |   | 24 |                      |          |           |                  |

Para desagrupar las filas de este reporte podrás ir al comando *Desagrupar* y seleccionar la opción de menú *Borrar esquema*.

Como puedes observar, este reporte incluye dos operaciones diferentes en una misma línea, algo que no podemos lograr con el comando *Subtotales*. Este es el único caso donde recomiendo utilizar el procedimiento manual ya que, para la gran mayoría de los casos, el comando *Subtotales* será suficiente para agrupar y desagrupar filas en Excel.

# Celda Con lista desplegable

## Celda con lista desplegable en Excel

Crear una celda con lista desplegable en Excel es una de las opciones menos conocidas por la mayoría de los usuarios de Excel.

En realidad, sí que conocen la opción, pero no lo fácil y sencillo que es crearla.

### Crear la lista origen de los datos

Primero crea una lista que será el origen de los datos presentados en el desplegable; sencillamente escribe estos datos en una columna, a ser posible, en otra hoja distinta a la que contendrá el desplegable.

En la imagen verás un ejemplo, en el que hemos coloreado las celdas y hemos dejado unas cuantas celdas extra por si en un futuro queremos añadir más ciudades.

### Hacer que las celdas presenten la lista

Ahora volvemos a la hoja donde están las celdas a las que queremos insertar la lista desplegable. Las seleccionamos, como muestra la imagen.

Desde la ficha Datos hacemos clic sobre el botón Validación de datos, o desde su desplegable selecciona la opción con el mismo nombre:

En el diálogo mostrado tan sólo tendrás que hacer 3 cosas:

1. En **Permitir**, selecciona la opción **Lista**
2. Marca la opción **Omitir blancos** (opcional)
3. Selecciona el **origen** de la lista: las que contenían los nombres de las ciudades; no selecciones el encabezado, sólo las ciudades, y las celdas coloreadas por si agregamos nuevas en un futuro.

Haz clic sobre el botón **Aceptar** y ... ya has finalizado.

Las celdas seleccionadas mostrarán un desplegable para seleccionar fácilmente en lugar de teclear el texto que contendrán.

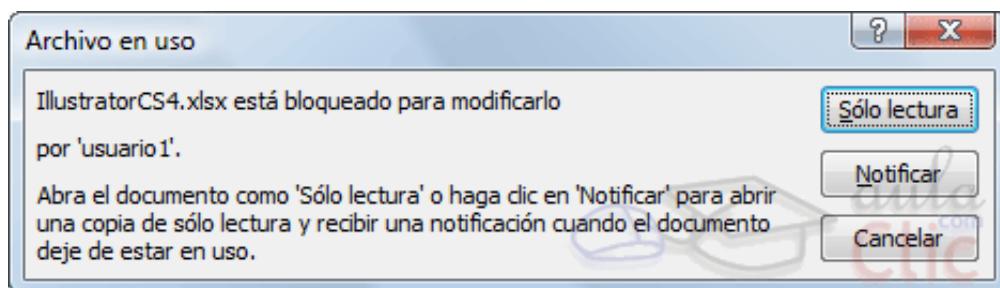


# Compartir Libro

## 19.6. Compartir libro en la red privada

Hasta ahora hemos visto diferentes formas de compartir un documento, la mayoría de ellas utilizando herramientas que funcionan únicamente si disponemos de internet. Pero existen otras formas muy comunes de compartir. Por ejemplo, entre los distintos departamentos de una misma oficina, a través de una red privada LAN, se suelen compartir recursos. También entre los distintos usuarios del mismo equipo.

Si accedemos a un archivo excel que se encuentra en una carpeta compartida de otro equipo o nosotros mismos estamos compartiendo nuestro documento, normalmente Excel no permite que varias personas lo modifiquen a la vez. Ésto quiere decir que, si una de ellas lo tiene abierto, al resto de usuarios con acceso les aparecerá un mensaje como el siguiente cuando traten de acceder a él:



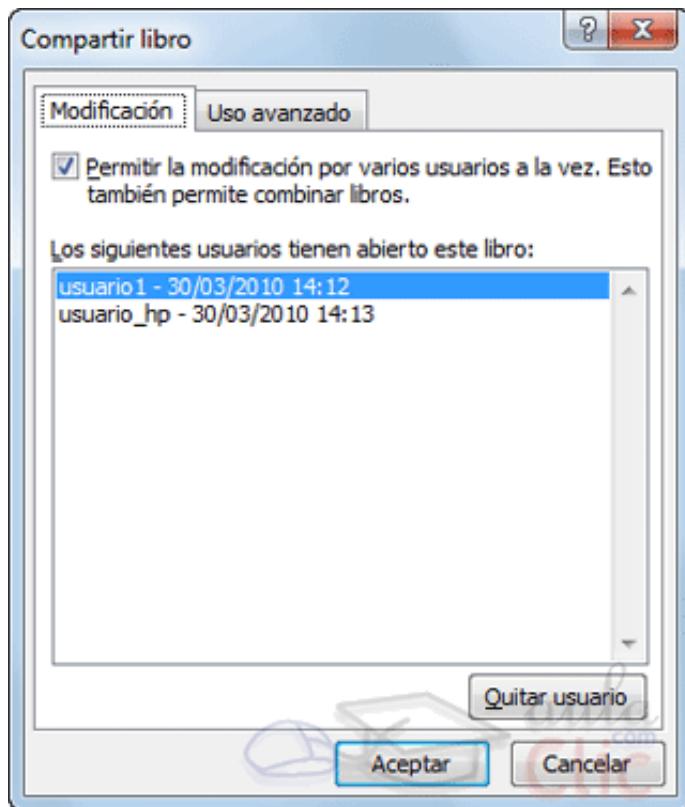
Como bien indica el mensaje, deberíamos abrirlo como Sólo lectura, y no podríamos realizar modificaciones en él. Pero esto se puede cambiar.



Para que varias personas puedan trabajar sobre el mismo libro Excel de forma simultánea, deberemos situarnos en la ficha Revisar y pulsar Compartir libro



, en la sección Cambios.



Deberemos activar la casilla Permitir la modificación por varios usuarios a la vez, y pulsar Aceptar.

Ahora, desde el listado que muestra esta ventana podremos controlar quién tiene abierto el documento.

Si seleccionamos un usuario de la lista (que no seamos nosotros mismos), podremos pulsar el botón Quitar usuario. De esta forma la persona expulsada perderá la conexión con el archivo. Ésto implica que no podrá guardar los cambios que ha realizado en el libro. Lo que sí podrá hacer, para no perder el trabajo, es guardar una copia con las modificaciones que haya realizado.

Si alguien ha sido expulsado y ha guardado una copia de sus cambios, y luego quiere incorporarlos al archivo original, sería una pérdida de tiempo volver a editar el archivo de nuevo. Existe una herramienta en Excel que nos permite combinar varios libros, para estos casos. Visita el siguiente enlace para descubrir cómo hacerlo



No es necesariamente el dueño del archivo el que puede expulsar al resto. Todos los usuarios del archivo están en igualdad de condiciones en este aspecto.



Cuando varias personas trabajan sobre un mismo archivo, ya sea de forma simultánea o no, surge una necesidad nueva: la de controlar los cambios. Poder saber en cada momento qué modificaciones ha sufrido el documento. Para ello, Excel 2010 gestiona un historial de cambios.

Desde la pestaña Uso avanzado de la ventana Compartir libro, se puede configurar cuánto tiempo se conservará este historial, cuándo se añadirá un cambio al mismo (si cada cierto tiempo o cuando

se guarda el archivo), qué cambios prevalecen ante un conflicto, etc.

Si no quieres que alguna de las personas que tienen acceso al libro modifique la configuración y de esa forma se pierda el historial, deberás protegerlo. Para ello nos situaremos en la ficha Revisión, y pulsaremos el botón Proteger libro compartido

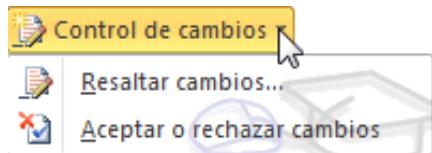
#### Proteger libro compartido

. Se abrirá una ventana en la que deberemos marcar la casilla Compartir con control de cambios. Si el libro aún no ha sido compartido, te permitirá incluso protegerlo bajo contraseña.

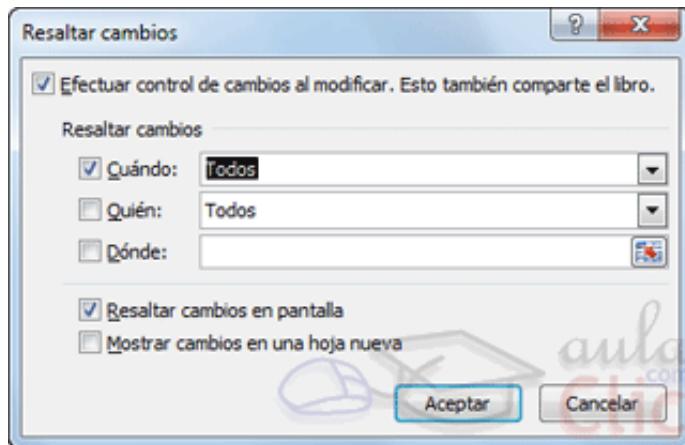
Se desprotege del mismo modo, aunque el botón se llamará Desproteger libro compartido.



Sólo nos falta aprender pues cómo controlar los cambios como tal. Disponemos de un botón de Control de cambios en la ficha Revisar.



– Resaltar cambios... permite configurar Excel para que marque con un sutil cuadro negro los cambios que el documento sufre. Se abrirá una ventana como la de la imagen:



Es necesario activar la casilla Efectuar control de cambios al modificar.

Luego, dispondremos de tres opciones para elegir los cambios que nos interesan: en función de cuándo se han producido (desde una fecha concreta, los que están sin revisar, etc.), de quién ha efectuado los cambios (el nombre de la persona será normalmente el de su usuario de Windows) o incluso podremos elegir resaltar los cambios efectuados en determinadas celdas, marcando la opción dónde.

Por último, hay que marcar la opción Resaltar cambios en pantalla. Si lo preferimos también podemos incluir en una nueva hoja los cambios realizados.

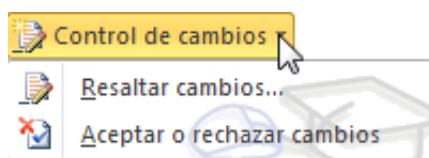
El resultado será que las celdas que hayan cambiado mostrarán un sutil recuadro enmarcándolas, así como un pequeño triángulo en la zona superior izquierda de la celda.

|   |                |  |
|---|----------------|--|
|   | A              |  |
| 1 | Texto cambiado |  |
| 2 |                |  |

Si situamos el cursor sobre la celda, se mostrará un pequeño mensaje informativo.

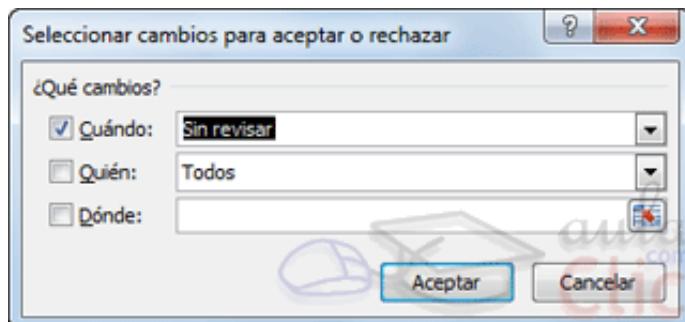
|   | A              | B | C |
|---|----------------|---|---|
| 1 | Texto cambiado |   |   |
| 2 |                |   |   |
| 3 |                |   |   |

- Si consideramos que el cambio no deberá haber sido realizado, podemos devolver a la celda su aspecto original. Para ello elegiremos Aceptar o rechazar cambios, desde el botón Control de cambios de la ficha Revisar.

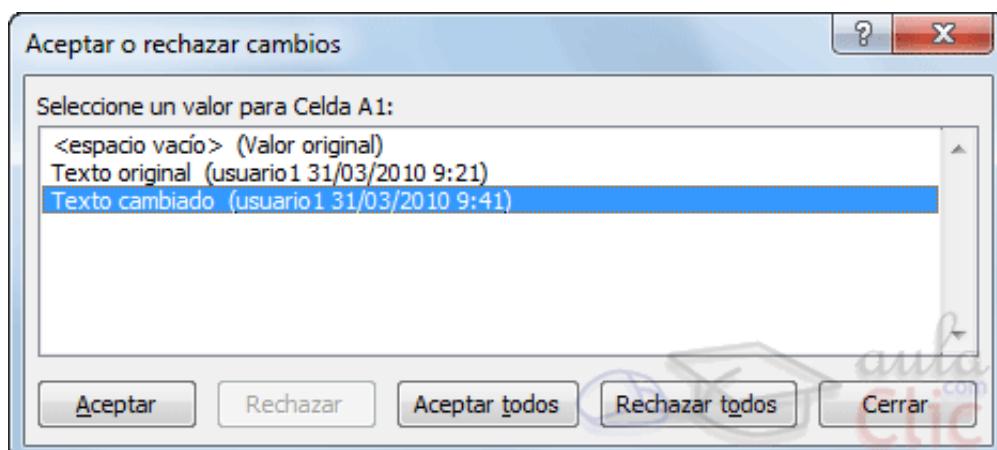


Un mensaje nos advertirá de que antes de continuar el documento se va a guardar. Aceptamos.

Luego, una ventana nos permite escoger qué tipo de cambios queremos revisar.



Al igual que en la opción de resaltar cambios, podremos escoger cuándo, quién y dónde se han producido los cambios. Por defecto se seleccionarán los que no se hayan revisado aún. Y aceptamos.



Se marcará la celda a la que se refiere el cambio a revisar con una línea discontinua, idéntica a la que se dibuja cuando copiamos una celda.

En la ventana, aparecerá el historial de modificaciones que ha sufrido la celda. En este caso era una celda vacía, que pasó a contener el texto Texto original y luego cambió a Texto cambiado. Fíjate que para cada cambio indica quién lo realizó (usuario1) y en qué fecha y hora.

Podremos pulsar Aceptar, si estamos conformes con los cambios de la celda que se nos indica, y de ese modo seguirá mostrando celda tras celda hasta finalizar la revisión del documento.

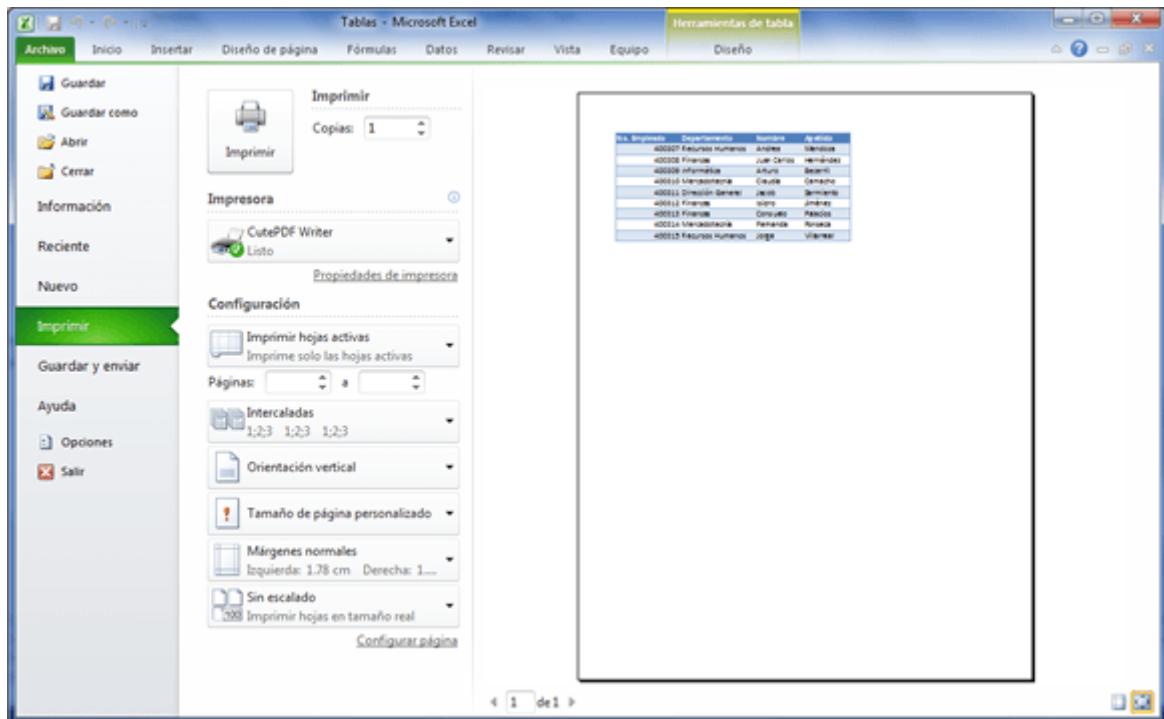
O bien pulsar Aceptar todos, para aceptar todas las modificaciones. Ojo! No todas las realizadas sobre una celda, sino todas las realizadas sobre el documento.

Si nunca has trabajado con esta herramienta de control de cambios, te recomendamos que utilices la ayuda de Excel para ampliar tus conocimientos, ya que existen cambios que no se ven reflejados y por tanto no se pueden revisar, como por ejemplo la modificación del nombre de una hoja de trabajo.

# Cómo imprimir un área

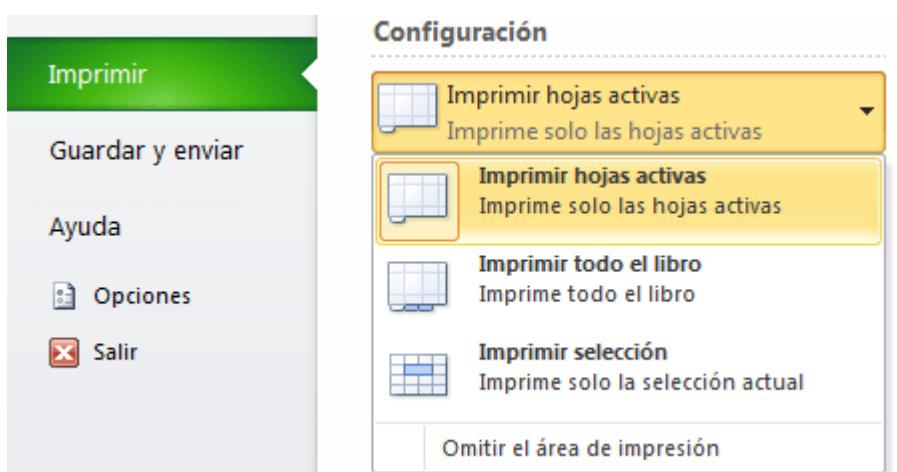
El panel de impresión que se encuentra en la vista Backstage nos permite especificar las partes de un libro que deseamos imprimir, ya sea la hoja activa, el libro completo o tal vez sólo un área determinada.

Para acceder al panel de impresión debes hacer clic en la ficha Archivo y después hacer clic en la opción **Imprimir**. De igual manera puedes utilizar el atajo de teclado **CTRL+P**



## Especificar el área de impresión

Una vez que estás en el panel de impresión puedes cambiar el área de impresión en la sección Configuración. El primer botón dentro de esta sección nos ofrece las siguientes opciones.



- **Imprimir hojas activas.** Excel imprimirá toda la información de la hoja activa.
- **Imprimir todo el libro.** Excel imprimirá todos los datos de todas las hojas del libro.
- **Imprimir selección.** Excel imprimirá solamente las celdas que han sido seleccionadas previamente.

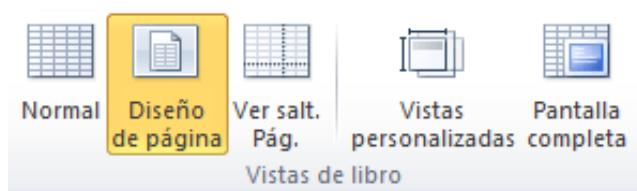
Una vez que has hecho la selección adecuada puedes hacer clic sobre el botón **Imprimir** y Excel hará la impresión adecuada.

También debes considerar que dependiendo del contenido de la hoja de Excel podrían aparecer otras opciones adicionales como **Imprimir el gráfico seleccionado** o **Imprimir la tabla seleccionada**. Así que no dudes en seleccionar estas opciones en caso de que se ajusten mejor a tus necesidades de impresión.

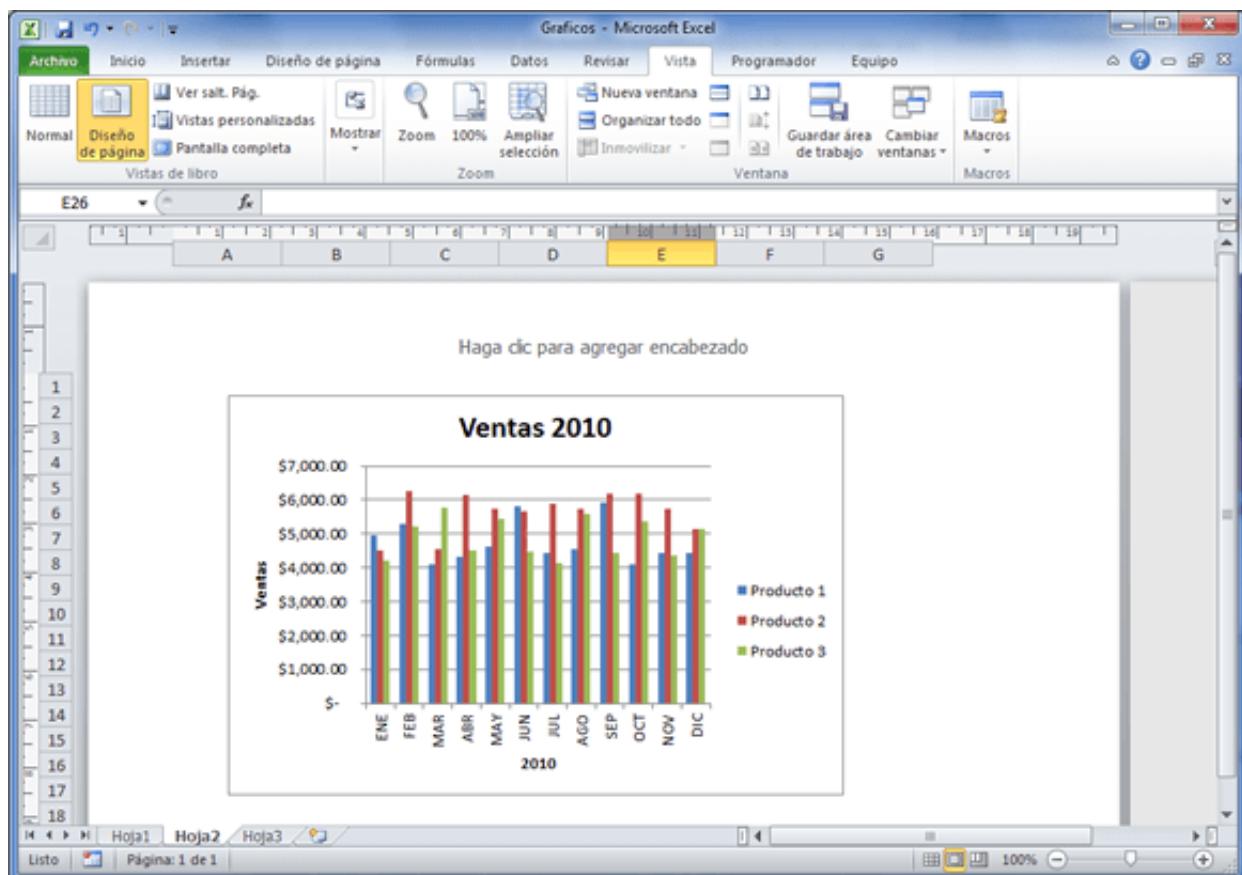
# Imprimir. Vista diseño de páginas

La vista **Diseño de página** de Excel es una vista previa de la impresión de una página. Para activar la vista debes pulsar el botón **Diseño de página** que se encuentra en la barra de estado en la esquina inferior derecha.

De los tres botones mostrados en la barra de estado, el botón de la vista **Diseño de página** es el que se encuentra en medio de los tres. También puedes activar esta vista con el botón ubicado en la ficha **Vista** dentro del grupo **Vistas del libro**.



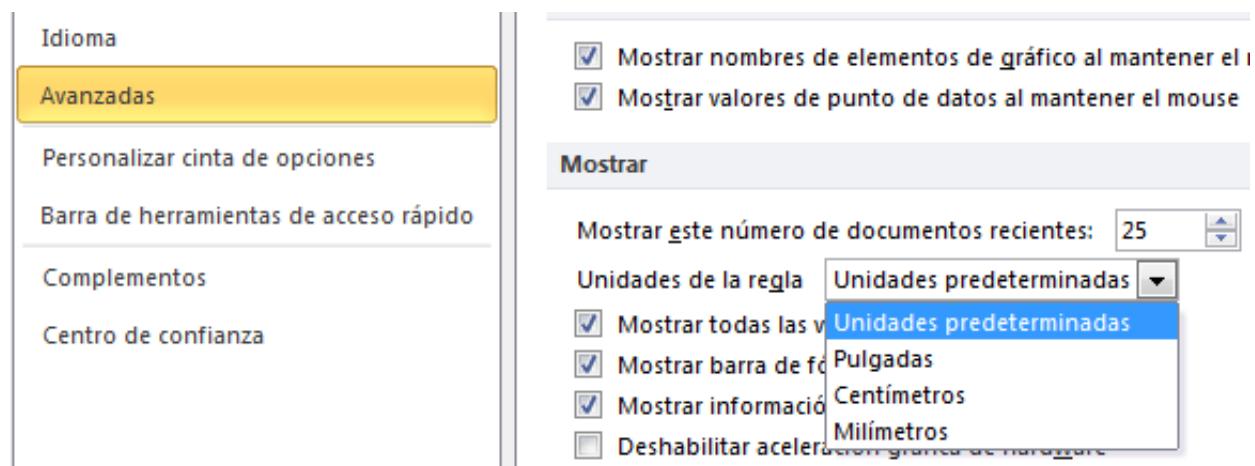
Al estar en esta vista se mostrarán los márgenes de cada una de las páginas a imprimir y en caso de que se tenga algún encabezado o pie de página también serán mostrados.



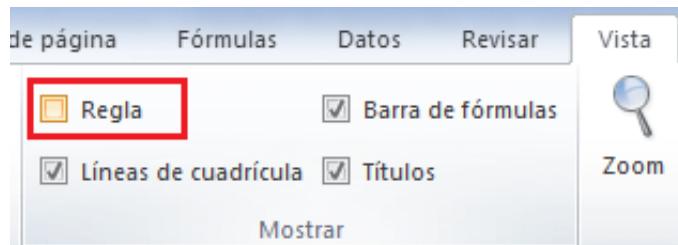
Para ver todas las páginas que serán impresas puedes hacer uso de la barra deslizadora del Zoom que se encuentra en la barra de estado de manera que al alejarse se muestre la información de todas las páginas.

Cuando cambias a la vista **Diseño de página** se mostrará una regla horizontal y una vertical. La unidad de medida de la regla serán las unidades que han sido configuradas de manera predeterminada en el equipo. Para saber qué unidad de medida ha sido configurada o para realizar

algún cambio debes ir a la **Vista Backstage**, seleccionar Opciones y posteriormente Avanzadas. Dentro de la sección Mostrar encontrarás la lista de opciones para las unidades de la regla.



Si deseas desactivar la regla mostrada en la vista **Diseño de página** debes hacer clic en la ficha Vista y remover la selección de la opción Regla que se encuentra en el grupo Mostrar.



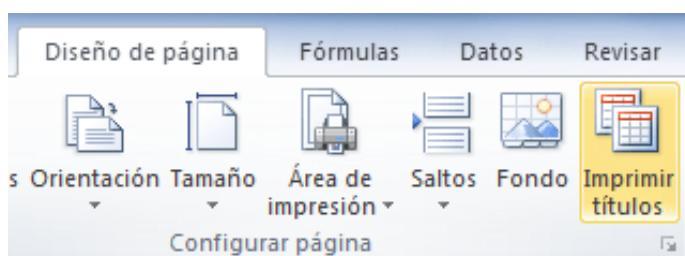
# Imprimir. Repetir fila superior al imprimir

Al trabajar con grandes cantidades de datos en Excel, y vernos en la necesidad de hacer una impresión en papel, terminaremos con múltiples hojas. Si nuestros datos están organizados en varias columnas será de mucha utilidad que los títulos se impriman en cada página de manera que podamos identificar fácilmente la información para cada columna.

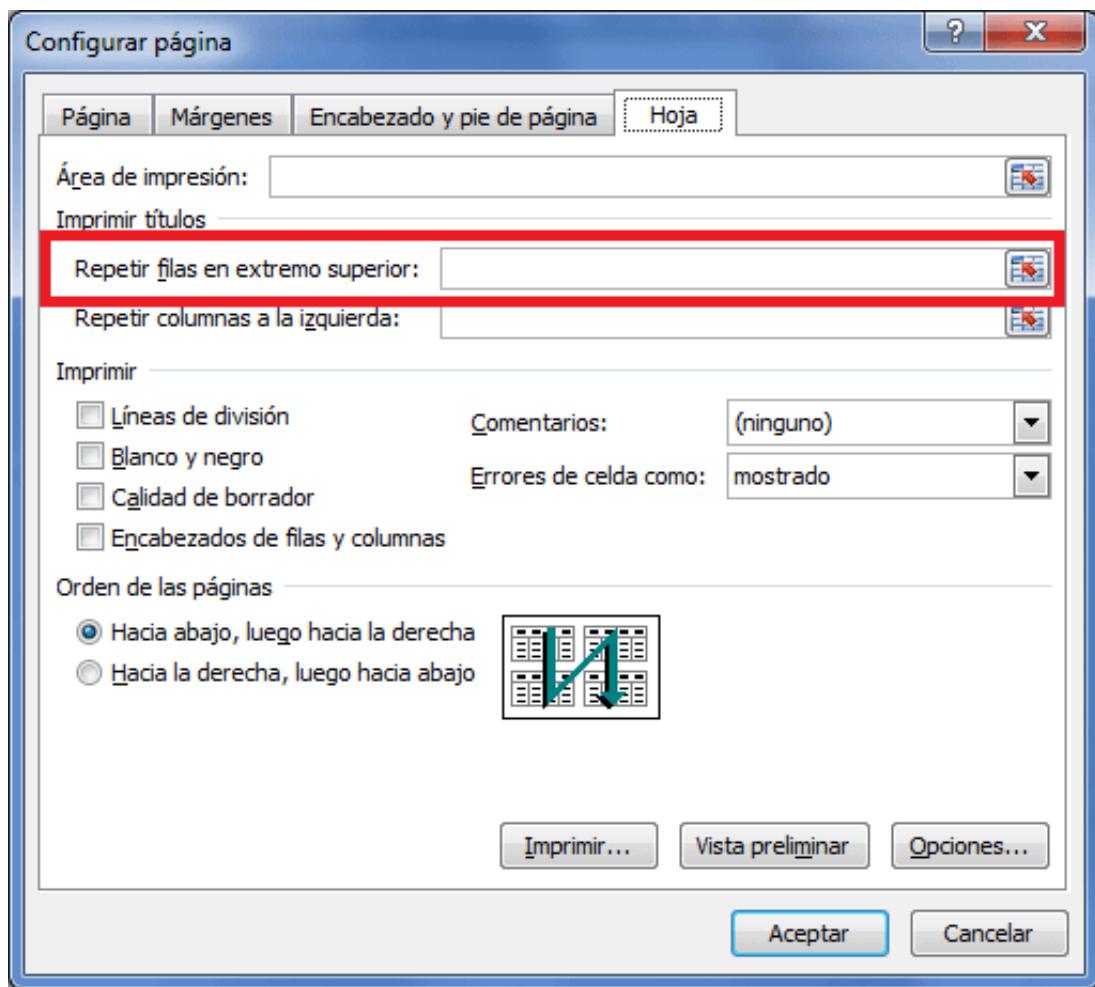
De manera predeterminada, solo la primera hoja impresa tendrá los títulos de columna de una tabla, pero podemos pedir a Excel que repita la fila superior en todas las hojas al momento de hacer la impresión.

## Repetir la fila superior al imprimir

Para configurar esta funcionalidad debes ir a la ficha *Diseño de página* y seleccionar el comando *Imprimir títulos*:



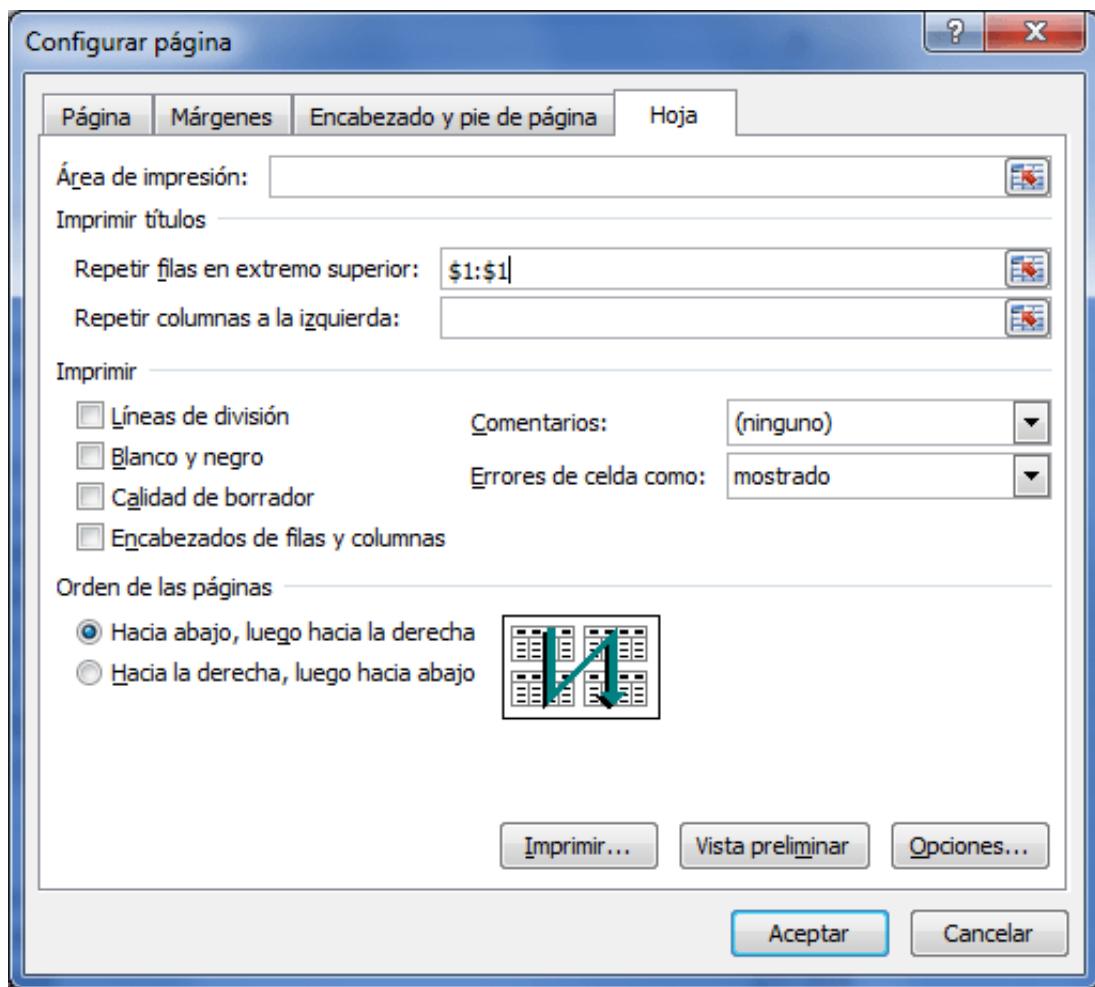
Se mostrará el cuadro de diálogo *Configurar página* y en la sección *Hoja* deberás hacer clic sobre el botón *Contraer diálogo*, que muestra una pequeña flecha roja, y que se encuentra en el extremo derecho de la opción *Repetir filas en extremo superior*.



Esto habilitará el cuadro de diálogo de selección y podremos utilizar el ratón para seleccionar la fila que necesitamos imprimir en cada página.

| Rank | Rating | Title                | Votes   |
|------|--------|----------------------|---------|
| 1    | 9.2    | Sueño de fuga (1994) | 566,231 |
| 2    | 9.2    | The Godfather (1972) | 441,086 |

Para terminar con la selección debes volver a pulsar el botón que se encuentra en el extremo derecho y regresarás al cuadro de diálogo *Configurar página*.



Si no deseas utilizar el botón *Contraer diálogo* tal como lo acabamos de hacer, puedes ingresar directamente el rango de la fila en el cuadro de texto de la opción *Repetir filas en extremo superior*.

## Imprimir encabezados en cada hoja de Excel

Una vez que hemos indicado el rango de la fila que será nuestro encabezado en todas las hojas, deberás pulsar el botón Aceptar. Cuando imprimas los datos de tu libro de Excel, la fila previamente indicada se imprimirá en la parte superior de todas las hojas.

| Rank | Rating | Title                             | Votes   |
|------|--------|-----------------------------------|---------|
| 1    | 9.2    | Sueño de fuga (1994)              | 566,231 |
| 2    | 9.2    | The Godfather (1972)              | 441,086 |
| 3    | 9      | The Godfather: Part II (1974)     | 267,407 |
| 4    | 8.9    | El bueno, el malo y el feo (1966) | 177,866 |
| 5    | 8.9    | Tiempos violentos (1994)          | 451,290 |
| 6    | 8.9    | La Rata de Schindler (1993)       | 299,639 |
| 7    | 8.9    | 12 hombres en pugna (1957)        | 133,327 |
| 8    | 8.8    | El origen (2010)                  | 307,246 |

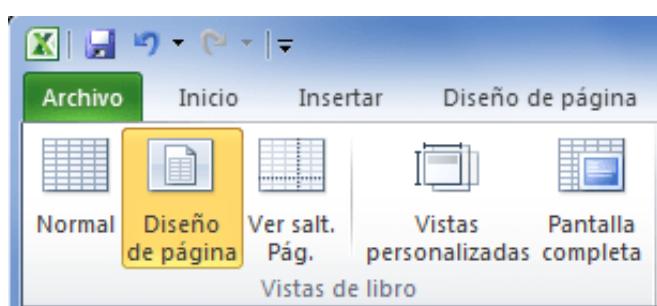
| Rank | Rating | Title                      | Votes   |
|------|--------|----------------------------|---------|
| 47   | 8.5    | WALL-E (2008)              | 203,513 |
| 48   | 8.5    | El viaje de Chihiro (2001) | 112,030 |
| 49   | 8.5    | El resplandor (1980)       | 193,191 |
| 50   | 8.5    | Paths of Glory (1957)      | 48,551  |
| 51   | 8.5    | Lawrence de Arabia (1962)  | 84,580  |
| 52   | 8.5    | Double Indemnity (1944)    | 40,171  |
| 53   | 8.5    | The Pianist (2002)         | 147,484 |
| 54   | 8.5    | Naranja mecánica (1971)    | 207,951 |

# Imprimir. Encabezado y pie de página

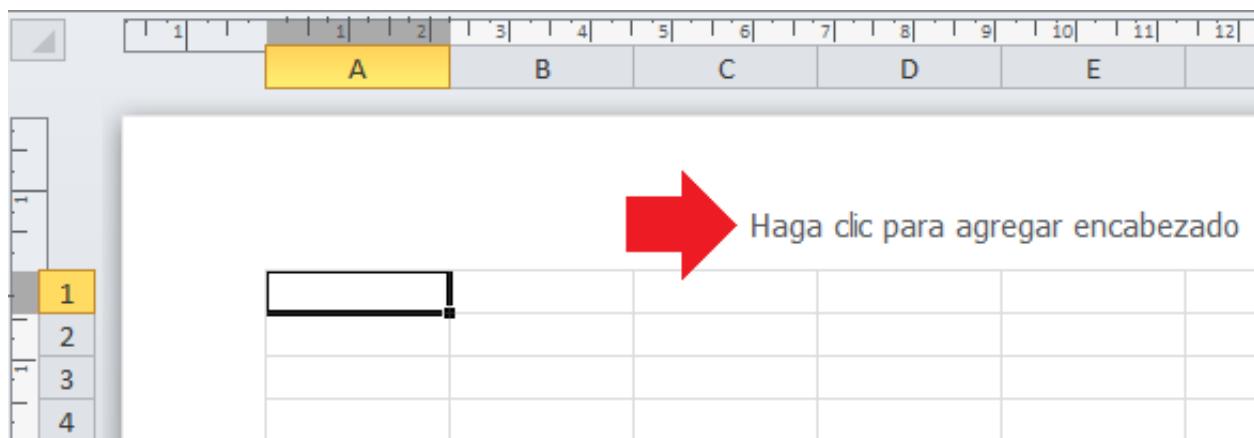
Los **encabezados** aparecen en la parte superior de cada página de un reporte en Excel. Pueden ser utilizados para identificar el documento y desplegar el número de cada página así como la fecha y hora de impresión.

## Insertar un encabezado

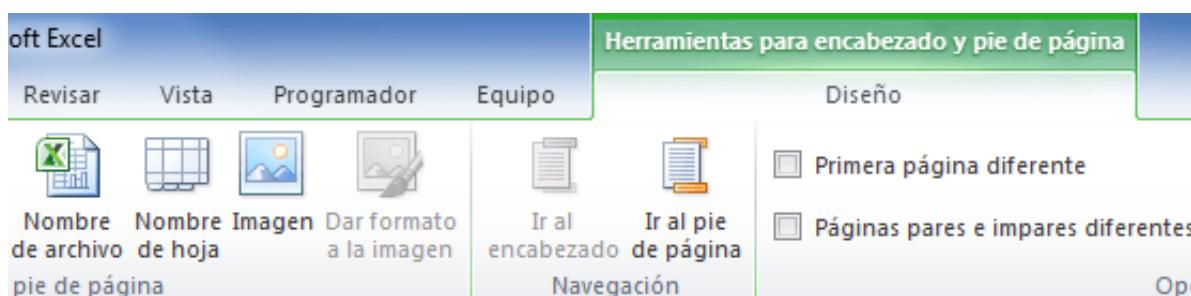
De manera predeterminada Excel no utiliza un encabezado dentro de las hojas de trabajo. Para poder **insertar un encabezado** debes seguir los siguientes pasos. Haz clic en la ficha Vista y pulsa el comando Diseño de página.



Inmediatamente observarás que Excel despliega una sección con el título **Haga clic para agregar encabezado**.



Haz clic en el título y Excel permitirá editar el contenido del encabezado. También notarás que se habilitará una nueva ficha contextual con el nombre de **Herramientas para encabezado y pie de página**.

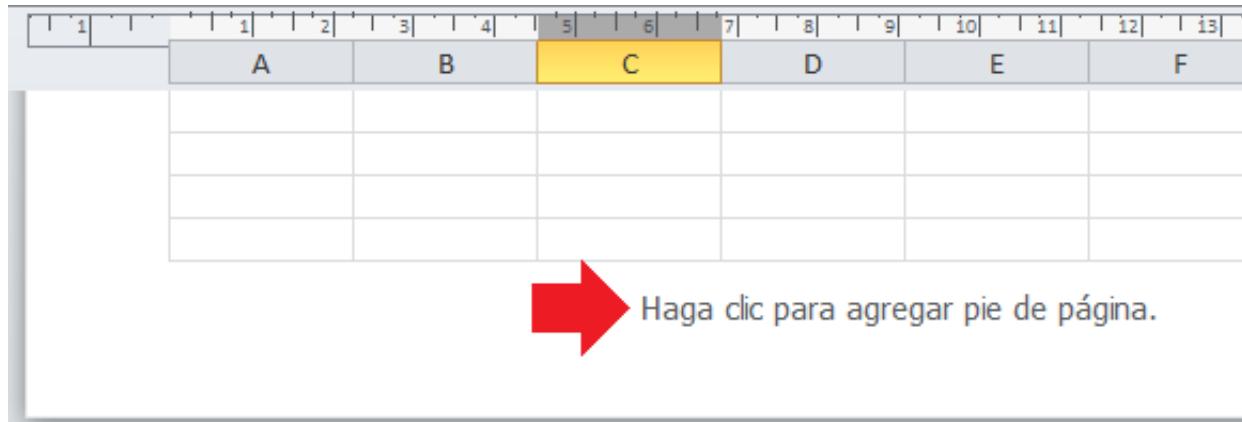


Desde esta ficha contextual encontrarás los comandos necesarios para insertar el número de página

en el encabezado, así como la fecha y hora actual, el nombre del archivo y hasta una imagen.

## Insertar un pie de página

El mismo método funciona para insertar un pie de página en la hoja de trabajo. Solamente debes desplazarte hacia abajo en el documento para encontrar el título **Haga clic para agregar pie de página**.



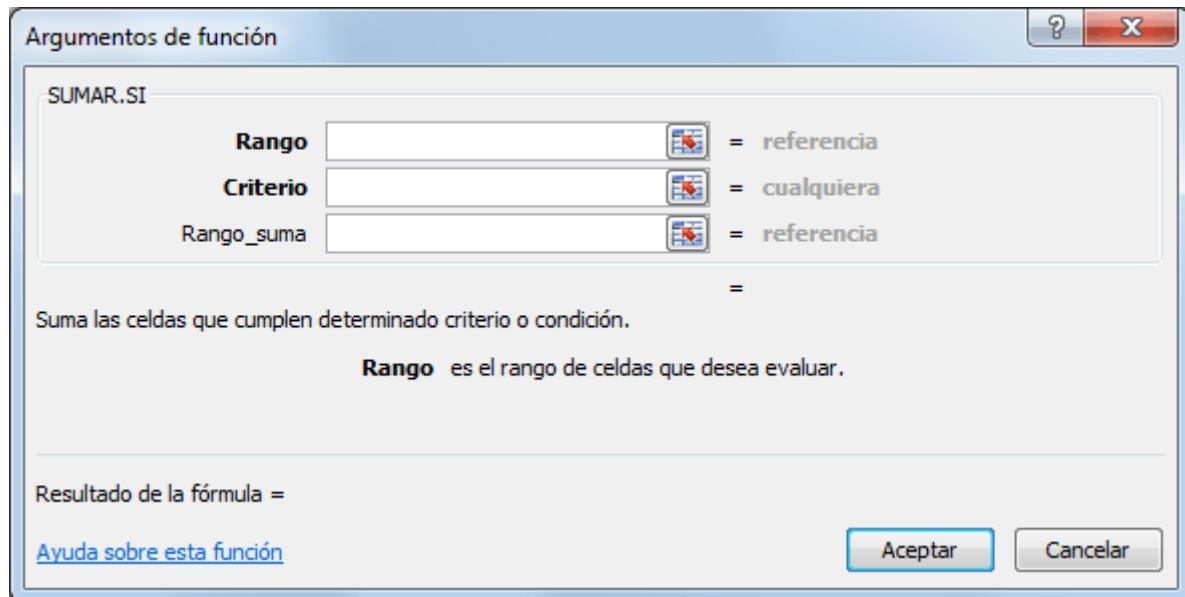
Una vez que hayas terminado de configurar tanto el **encabezado** como el **pie de página** puedes regresar a la vista normal de Excel. Al hacerlo dejarás de visualizar el encabezado y pié de página pero dichas áreas se mostrarán al momento de imprimir el documento.

# Excel. Sumar.SI

La función **SUMAR.SI** en Excel nos permite hacer una suma de celdas que cumplen con un determinado criterio y de esta manera excluir aquellas celdas que no nos interesa incluir en la operación.

## Sintaxis de la función SUMAR.SI

La función **SUMAR.SI** tiene tres argumentos que explicaré a continuación.



- **Rango (obligatorio):** El rango de celdas que será evaluado.
- **Criterio (obligatorio):** La condición que deben cumplir las celdas que serán incluidas en la suma.
- **Rango\_suma (opcional):** Las celdas que se van a sumar. En caso de que sea omitido se sumaran las celdas especificadas en Rango.

El *Criterio* de la suma puede estar especificado como número, texto o expresión. Si es un número hará que se sumen solamente las celdas que sean iguales a dicho número. Si el criterio es una expresión podremos especificar alguna condición de mayor o menor que.

Si el *Criterio* es un texto es porque seguramente necesito que se cumpla una condición en cierta columna que contiene datos de tipo texto pero realizar la suma de otra columna que tiene valores numéricos. Todos estos casos quedarán más claros con los siguientes ejemplos.

## Ejemplos de la función SUMAR.SI

El primer ejemplo es muy sencillo ya que de una lista de valores aleatorios quiero sumar todas las celdas que contienen el número 5.

|    | C1 |   | f <sub>x</sub> | =SUMAR.SI(A1:A10, 5) |   |
|----|----|---|----------------|----------------------|---|
| 1  | A  | B | C              | D                    | E |
| 2  | 2  |   | 10             |                      |   |
| 3  | 5  |   |                |                      |   |
| 4  | 1  |   |                |                      |   |
| 5  | 4  |   |                |                      |   |
| 6  | 3  |   |                |                      |   |
| 7  | 1  |   |                |                      |   |
| 8  | 5  |   |                |                      |   |
| 9  | 1  |   |                |                      |   |
| 10 | 1  |   |                |                      |   |
| 11 | 2  |   |                |                      |   |

Recuerda que la **función SUMAR.SI** no realiza una cuenta de las celdas que contienen el número 5, de lo contrario el resultado habría sido 2. La **función SUMAR.SI** encuentra las celdas que tienen el número 5 y suma su valor. Ya que las celdas A2 y A7 cumplen con la condición establecida se hace la suma de ambas celdas lo cual da el número 10 como resultado.

Ahora cambiaré la condición a una expresión y sumare aquellas celdas que sean menores a 3. Observa el resultado de esta nueva fórmula.

|    | C1 |   | f <sub>x</sub> | =SUMAR.SI(A1:A10, "<3") |   |
|----|----|---|----------------|-------------------------|---|
| 1  | A  | B | C              | D                       | E |
| 2  | 2  |   | 8              |                         |   |
| 3  | 5  |   |                |                         |   |
| 4  | 1  |   |                |                         |   |
| 5  | 4  |   |                |                         |   |
| 6  | 3  |   |                |                         |   |
| 7  | 1  |   |                |                         |   |
| 8  | 5  |   |                |                         |   |
| 9  | 1  |   |                |                         |   |
| 10 | 1  |   |                |                         |   |
| 11 | 2  |   |                |                         |   |

## Ventas de un vendedor

Ahora utilizaremos un criterio en texto y el tercer argumento de la **función SUMAR.SI** el cual nos deja especificar un rango de suma diferente al rango donde se aplica el criterio. En el siguiente ejemplo tengo una lista de vendedores y deseo conocer el total de ventas de un vendedor específico.

Para obtener el resultado colocaré el rango A2:A10 como el rango que debe ser igual al texto en la celda F1. El tercer argumento de la función contiene el rango C2:C20 el cual tiene los montos que deseo sumar.

|    | A        | B       | C          | D | E         | F           | G |
|----|----------|---------|------------|---|-----------|-------------|---|
| 1  | Vendedor | Mes     | Ventas     |   | Vendedor: | Juan        |   |
| 2  | Juan     | Enero   | \$6,583.00 |   | Ventas:   | \$20,259.00 |   |
| 3  | Alberto  | Enero   | \$6,536.00 |   |           |             |   |
| 4  | Valeria  | Enero   | \$7,017.00 |   |           |             |   |
| 5  | Juan     | Febrero | \$6,245.00 |   |           |             |   |
| 6  | Alberto  | Febrero | \$6,573.00 |   |           |             |   |
| 7  | Valeria  | Febrero | \$6,581.00 |   |           |             |   |
| 8  | Juan     | Marzo   | \$7,431.00 |   |           |             |   |
| 9  | Alberto  | Marzo   | \$7,057.00 |   |           |             |   |
| 10 | Valeria  | Marzo   | \$8,797.00 |   |           |             |   |
| 11 |          |         |            |   |           |             |   |

La celda F2 que contiene la **función SUMAR.SI** muestra la suma de las ventas que pertenecen a Juan y excluye el resto de celdas. Podría modificar un poco esta fórmula para obtener las ventas de un mes específico. Observa el resultado de esta adecuación en la celda F5:

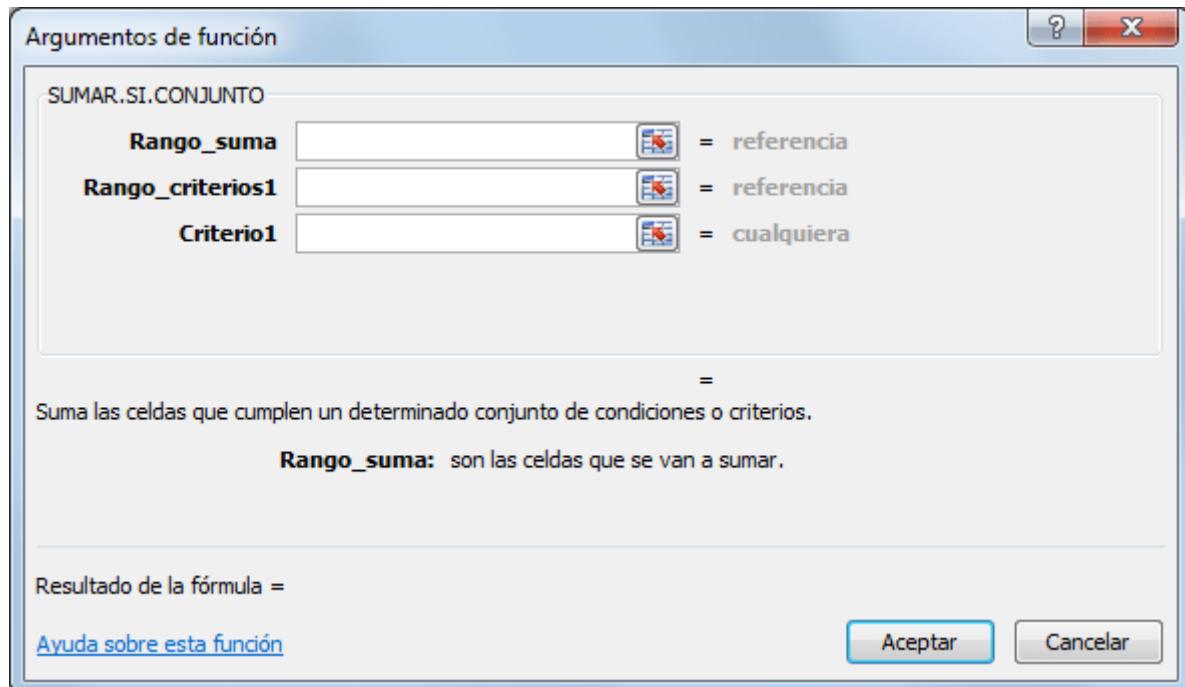
|    | A        | B       | C          | D | E         | F           | G |
|----|----------|---------|------------|---|-----------|-------------|---|
| 1  | Vendedor | Mes     | Ventas     |   | Vendedor: | Juan        |   |
| 2  | Juan     | Enero   | \$6,583.00 |   | Ventas:   | \$20,259.00 |   |
| 3  | Alberto  | Enero   | \$6,536.00 |   |           |             |   |
| 4  | Valeria  | Enero   | \$7,017.00 |   | Mes:      | Febrero     |   |
| 5  | Juan     | Febrero | \$6,245.00 |   | Ventas:   | \$19,399.00 |   |
| 6  | Alberto  | Febrero | \$6,573.00 |   |           |             |   |
| 7  | Valeria  | Febrero | \$6,581.00 |   |           |             |   |
| 8  | Juan     | Marzo   | \$7,431.00 |   |           |             |   |
| 9  | Alberto  | Marzo   | \$7,057.00 |   |           |             |   |
| 10 | Valeria  | Marzo   | \$8,797.00 |   |           |             |   |
| 11 |          |         |            |   |           |             |   |

# Excel. Sumar.Si.Conjunto

La función **SUMAR.SI.CONJUNTO** en Excel nos permite sumar los valores de un rango de celdas que cumplen con varias condiciones. A diferencia de la función SUMAR.SI que permite un solo criterio, la función SUMAR.SI.CONJUNTO permite hasta 127 criterios.

## Sintaxis de la función SUMAR.SI.CONJUNTO

La función **SUMAR.SI.CONJUNTO** tiene dos argumentos:



- **Rango\_suma** (*obligatorio*): El rango de celdas que contiene los valores a sumar.
- **Rango\_criterios1** (*obligatorio*): El rango de celdas que será evaluado por el Criterio1.
- **Criterio1** (*obligatorio*): El criterio que deben cumplir las celdas del Rango\_criterios1.
- **Rango\_criterios2** (*opcional*): El segundo rango de celdas que será evaluado por el Criterio2.
- **Criterio2** (*opcional*): El criterio que deben cumplir las celdas del Rango\_criterios2.

Los valores de las celdas del rango\_suma se sumarán solamente si cumplen con los criterios especificados. Los criterios pueden utilizar caracteres comodín como el signo de interrogación (?) para indicar un solo carácter o un asterisco (\*) que indicará una secuencia de caracteres.

Solo el Rango\_criterios1 y Criterio1 son obligatorios, a partir de ellos podemos especificar múltiples combinaciones de Rango\_criterio y Criterio hasta un máximo de 127.

## Ejemplo de la función SUMAR.SI.CONJUNTO

Tengo una lista de CDs vendidos en un día en una tienda de música. Me interesa sumar el número total de CDs vendidos que tengan exactamente 12 canciones:

|    | A                              | B                   | C         | D       | E        |
|----|--------------------------------|---------------------|-----------|---------|----------|
| 1  | Album                          | Artista             | Canciones | Precio  | Vendidos |
| 2  | Call Me Maybe                  | Carly Rae Jepsen    | 1         | \$0.25  | 5        |
| 3  | Cold Hard Want                 | House of Heroes     | 13        | \$3.99  | 4        |
| 4  | Hard 2 Love                    | Lee Brice           | 13        | \$2.99  | 5        |
| 5  | Living Things                  | Linkin Park         | 12        | \$4.99  | 11       |
| 6  | My Head Is An Animal           | Of Monsters And Men | 12        | \$4.99  | 4        |
| 7  | Overexposed                    | Maroon 5            | 15        | \$4.99  | 13       |
| 8  | Swing Lo Magellan              | Dirty Projects      | 12        | \$3.99  | 14       |
| 9  | Tailgtes & Tanlines            | Luke Bryan          | 13        | \$2.99  | 15       |
| 10 | Teenage Dream                  | Katy Perry          | 19        | \$12.99 | 4        |
| 11 | The Complete Atlantic Sessions | Willie Nelson       | 61        | \$2.99  | 4        |
| 12 | The Dark Side Of The Moon      | Pink Floyd          | 10        | \$2.99  | 9        |
| 13 | The Lumineers                  | The Lumineers       | 11        | \$4.99  | 14       |
| 14 | Uncaged                        | Zac Brown Band      | 11        | \$3.99  | 10       |
| 15 | You Get What You Give          | Zac Brown Band      | 14        | \$3.99  | 9        |
| 16 |                                |                     |           |         |          |
| 17 | Criterio 1:                    | 12                  |           |         |          |
| 18 | Resultado:                     | 29                  |           |         |          |
| 19 |                                |                     |           |         |          |

La columna que se sumará será la columna Vendidos la cual contiene el número total de CDs vendidos para cada álbum. La columna Canciones es el Rango\_criterios1 porque contiene la información que será evaluada.

Finalmente la condición que se debe cumplir se encuentra en la celda B17. Puedes ver en color verde las celdas que cumplen con la condición y cuya celda Vendido termina siendo sumada por la función **SUMAR.SI.CONJUNTO**.

## Múltiples criterios con la función SUMAR.SI.CONJUNTO

Modificando un poco el ejemplo anterior, ahora deseo sumar el número total de CDs vendidos que tengan más de 11 canciones y cuyo precio sea mayor a \$4. Para resolver este caso necesitaré especificar un segundo criterio que se aplicará a la columna Precio.

| B19 |                                | =SUMAR.SI.CONJUNTO(E2:E15, C2:C15, B17, D2:D15, B18) |           |         |          |
|-----|--------------------------------|--|-----------|---------|----------|
| 1   | A                              | B  | C         | D       | E        |
|     | Album                          | Artista  | Canciones | Precio  | Vendidos |
| 2   | Call Me Maybe                  | Carly Rae Jepsen                                     | 1         | \$0.25  | 5        |
| 3   | Cold Hard Want                 | House of Heroes                                      | 13        | \$3.99  | 4        |
| 4   | Hard 2 Love                    | Lee Brice  | 13        | \$2.99  | 5        |
| 5   | Living Things                  | Linkin Park  | 12        | \$4.99  | 11       |
| 6   | My Head Is An Animal           | Of Monsters And Men                                  | 12        | \$4.99  | 4        |
| 7   | Overexposed                    | Maroon 5   | 15        | \$4.99  | 13       |
| 8   | Swing Lo Magellan              | Dirty Projects                                       | 12        | \$3.99  | 14       |
| 9   | Tailgtes & Tanlines            | Luke Bryan   | 13        | \$2.99  | 15       |
| 10  | Teenage Dream                  | Katy Perry   | 19        | \$12.99 | 4        |
| 11  | The Complete Atlantic Sessions | Willie Nelson  | 61        | \$2.99  | 4        |
| 12  | The Dark Side Of The Moon      | Pink Floyd   | 10        | \$2.99  | 9        |
| 13  | The Lumineers                  | The Lumineers  | 11        | \$4.99  | 14       |
| 14  | Uncaged                        | Zac Brown Band                                       | 11        | \$3.99  | 10       |
| 15  | You Get What You Give          | Zac Brown Band                                       | 14        | \$3.99  | 9        |
| 16  |                                |  |           |         |          |
| 17  | Criterio 1:                    | >11  |           |         |          |
| 18  | Criterio 2:                    | >4   |           |         |          |
| 19  | Resultado:                     | 32   |           |         |          |
| 20  |                                |  |           |         |          |

En este segundo ejemplo he agregado otro rango de criterios que es la columna Precio y su respectivo criterio que se encuentra en la celda B18. Puedes ver en color verde aquellas celdas que cumplen con ambas condiciones y cuya columna Vendidos dan como resultado la suma de la celda B19.

La función **SUMAR.SI.CONJUNTO** en Excel será de gran utilidad cuando necesitamos aplicar más de un criterio antes de realizar una suma.

# Función CONTAR.SI

## ¿Qué hace?

Cuenta las celdas de un rango que cumplen con la condición especificada.

## Sintaxis

**CONTAR.SI**(rango, condición)

- **rango** (*obligatorio*): El rango de celdas a las que se le aplicará la condición para considerar su cuenta.
- **condición** (*obligatorio*): La condición que se debe cumplir para ser incluido en la cuenta.

## Ejemplos

**CONTAR.SI(A1:A5, ">5")** = Cuenta las celdas que tengan un valor mayor a 5

**CONTAR.SI(B1:B5, "excel")** = Cuenta las celdas que tengan el valor "excel"

# Promedio

## ¿Qué hace?

Obtiene el promedio de los números especificados.

## Sintaxis

**PROMEDIO**(número1, [número2], ...)

- número1 (*obligatorio*): Este parámetro puede ser un número ó tambien puede ser un rango de celdas que contiene el conjunto de números a promediar.
- número2 (*opcional*): A partir del segundo número los parámetros son opcionales. De igual manera puedes colocar un número u otro rango de celdas de donde la función obtendrá más valores a promediar.

## Ejemplos

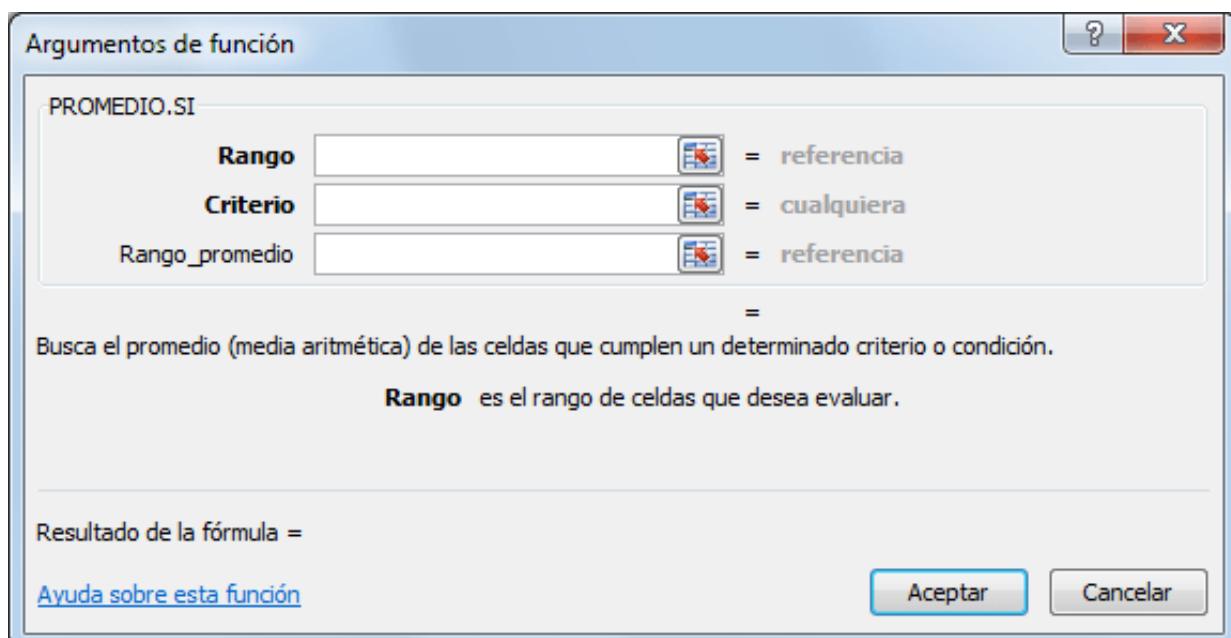
**PROMEDIO**(73, 52, 87, 13, 39) = 52.8

# Promedio.si

La función **PROMEDIO.SI** en Excel nos permite obtener el promedio o media aritmética de un grupo de celdas que cumplan con un criterio. Dicho criterio es el que determina si una celda es tomada en cuenta o no dentro del cálculo.

## Sintaxis de la función PROMEDIO.SI

La función **PROMEDIO.SI** tiene los siguientes argumentos:



- **Rango (obligatorio):** Celdas que serán evaluadas.
- **Criterio (obligatorio):** Condición que deben cumplir las celdas que serán tomadas en cuenta en el cálculo del promedio.
- **Rango\_promedio (opcional):** Celdas que contienen los valores a incluir en el cálculo de promedio. En caso de omitirse se utilizan las celdas de Rango.

Si ninguna celda cumple con la condición establecida entonces la función **PROMEDIO.SI** devolverá el error #DIV/0!.

## Ejemplo de la función PROMEDIO.SI

Tengo una lista de sucursales de una empresa que han reportado sus ingresos de los últimos 3 meses. Necesito obtener el promedio de ingresos de aquellas sucursales que hayan tenido un ingreso mayor a 60,000. Para ello puedo utilizar la siguiente fórmula:

```
=PROMEDIO.SI(C2:C13, ">60000")
```

El resultado de la función **PROMEDIO.SI** lo puedes ver desplegado en la celda F2:

|    | A        | B       | C           | D           | E | F           | G |
|----|----------|---------|-------------|-------------|---|-------------|---|
| 1  | Sucursal | Mes     | Ingresos    | Egresos     |   | PROMEDIO.SI |   |
| 2  | Norte    | Enero   | \$84,462.00 | \$52,829.00 |   | \$78,297.38 |   |
| 3  | Sur      | Enero   | \$86,917.00 | \$41,424.00 |   |             |   |
| 4  | Este     | Enero   | \$58,445.00 | \$51,625.00 |   |             |   |
| 5  | Oeste    | Enero   | \$87,525.00 | \$37,675.00 |   |             |   |
| 6  | Norte    | Febrero | \$64,170.00 | \$46,280.00 |   |             |   |
| 7  | Sur      | Febrero | \$53,760.00 | \$51,534.00 |   |             |   |
| 8  | Este     | Febrero | \$52,260.00 | \$52,723.00 |   |             |   |
| 9  | Oeste    | Febrero | \$52,425.00 | \$36,312.00 |   |             |   |
| 10 | Norte    | Marzo   | \$63,038.00 | \$37,453.00 |   |             |   |
| 11 | Sur      | Marzo   | \$86,791.00 | \$50,249.00 |   |             |   |
| 12 | Este     | Marzo   | \$88,458.00 | \$41,379.00 |   |             |   |
| 13 | Oeste    | Marzo   | \$65,018.00 | \$40,566.00 |   |             |   |
| 14 |          |         |             |             |   |             |   |

## El argumento Rango\_promedio

Si por el contrario ahora necesito obtener el promedio de ingresos de aquellas sucursales que hayan tenido un egreso menor a 40,000 podré hacerlo utilizando la **función PROMEDIO.SI** de la siguiente manera:

=PROMEDIO.SI(D2:D13, "<40000", C2:C13)

En este caso necesitamos utilizar el argumento Rango\_promedio de la **función PROMEDIO.SI** de manera que la condición sea aplicada sobre las celdas de la columna D pero el promedio se calcule utilizando las celdas de la columna C. Observa el resultado:

|    | A        | B       | C           | D           | E | F           | G |
|----|----------|---------|-------------|-------------|---|-------------|---|
| 1  | Sucursal | Mes     | Ingresos    | Egresos     |   | PROMEDIO.SI |   |
| 2  | Norte    | Enero   | \$84,462.00 | \$52,829.00 |   | \$67,662.67 |   |
| 3  | Sur      | Enero   | \$86,917.00 | \$41,424.00 |   |             |   |
| 4  | Este     | Enero   | \$58,445.00 | \$51,625.00 |   |             |   |
| 5  | Oeste    | Enero   | \$87,525.00 | \$37,675.00 |   |             |   |
| 6  | Norte    | Febrero | \$64,170.00 | \$46,280.00 |   |             |   |
| 7  | Sur      | Febrero | \$53,760.00 | \$51,534.00 |   |             |   |
| 8  | Este     | Febrero | \$52,260.00 | \$52,723.00 |   |             |   |
| 9  | Oeste    | Febrero | \$52,425.00 | \$36,312.00 |   |             |   |
| 10 | Norte    | Marzo   | \$63,038.00 | \$37,453.00 |   |             |   |
| 11 | Sur      | Marzo   | \$86,791.00 | \$50,249.00 |   |             |   |
| 12 | Este     | Marzo   | \$88,458.00 | \$41,379.00 |   |             |   |
| 13 | Oeste    | Marzo   | \$65,018.00 | \$40,566.00 |   |             |   |
| 14 |          |         |             |             |   |             |   |

Solamente 3 celdas cumplen esta condición (C5, C9, C10) y son consideradas en este cálculo del

promedio por la función **PROMEDIO.SI** en Excel.

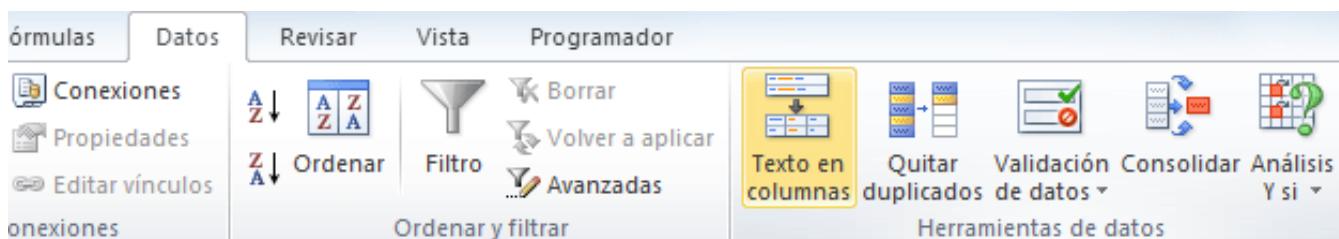
# Separar texto en columnas

Cuando tenemos un texto que deseamos dividir en varias celdas de nuestra hoja, podemos utilizar el *Asistente para convertir texto en columnas*. Este asistente nos ayudará a colocar cada palabra de nuestro texto en una columna diferente.

Las utilidades de este asistente pueden ser muchas, algunos usuarios lo utilizan para separar nombres y apellidos, otros lo usan para preparar los valores que serán exportados a un archivo separado por comas (CSV).

## Dividir texto en celdas diferentes

Para nuestro primer ejemplo utilizaremos una cadena de texto muy simple: “Dividir texto en celdas diferentes”. Esta cadena de texto se encuentra en la celda A1 y para dividirla debemos seleccionarla y posteriormente pulsar el comando *Texto en columnas* que se encuentra en la ficha Datos > Herramientas de datos.



Al pulsar el comando *Texto en columnas* se mostrará el primer paso del asistente el cual nos guiará por todo el proceso. En el paso 1 debemos asegurarnos de seleccionar la opción *Delimitados* ya que existe un carácter, que es el espacio en blanco, que delimita la separación de cada palabra que deseamos colocar en diferentes columnas.

A1 f<sub>x</sub> Dividir texto en celdas diferentes

|    | A                                    | B | C | D | E | F |
|----|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1  | Dividir texto en celdas diferentes   |   |   |   |   |   |
| 2  |                                      |   |   |   |   |   |
| 3  |                                      |   |   |   |   |   |
| 4  |                                      |   |   |   |   |   |
| 5  |                                      |   |   |   |   |   |
| 6  |                                      |   |   |   |   |   |
| 7  |                                      |   |   |   |   |   |
| 8  |                                      |   |   |   |   |   |
| 9  |                                      |   |   |   |   |   |
| 10 |                                      |   |   |   |   |   |
| 11 |                                      |   |   |   |   |   |
| 12 |                                      |   |   |   |   |   |
| 13 |                                      |   |   |   |   |   |
| 14 |                                      |   |   |   |   |   |
| 15 | 1 Dividir texto en celdas diferentes |   |   |   |   |   |
| 16 | 2                                    |   |   |   |   |   |
| 17 | 3                                    |   |   |   |   |   |
| 18 | 4                                    |   |   |   |   |   |
| 19 | 5                                    |   |   |   |   |   |
| 20 |                                      |   |   |   |   |   |
| 21 |                                      |   |   |   |   |   |
| 22 |                                      |   |   |   |   |   |
| 23 |                                      |   |   |   |   |   |

Asistente para convertir texto en columnas - paso 1 de 3

El asistente estima que sus datos son Ancho fijo.  
Si esto es correcto, elija Siguiente, o bien elija el tipo de datos que mejor los describa.

Tipo de los datos originales

Elija el tipo de archivo que describa los datos con mayor precisión:

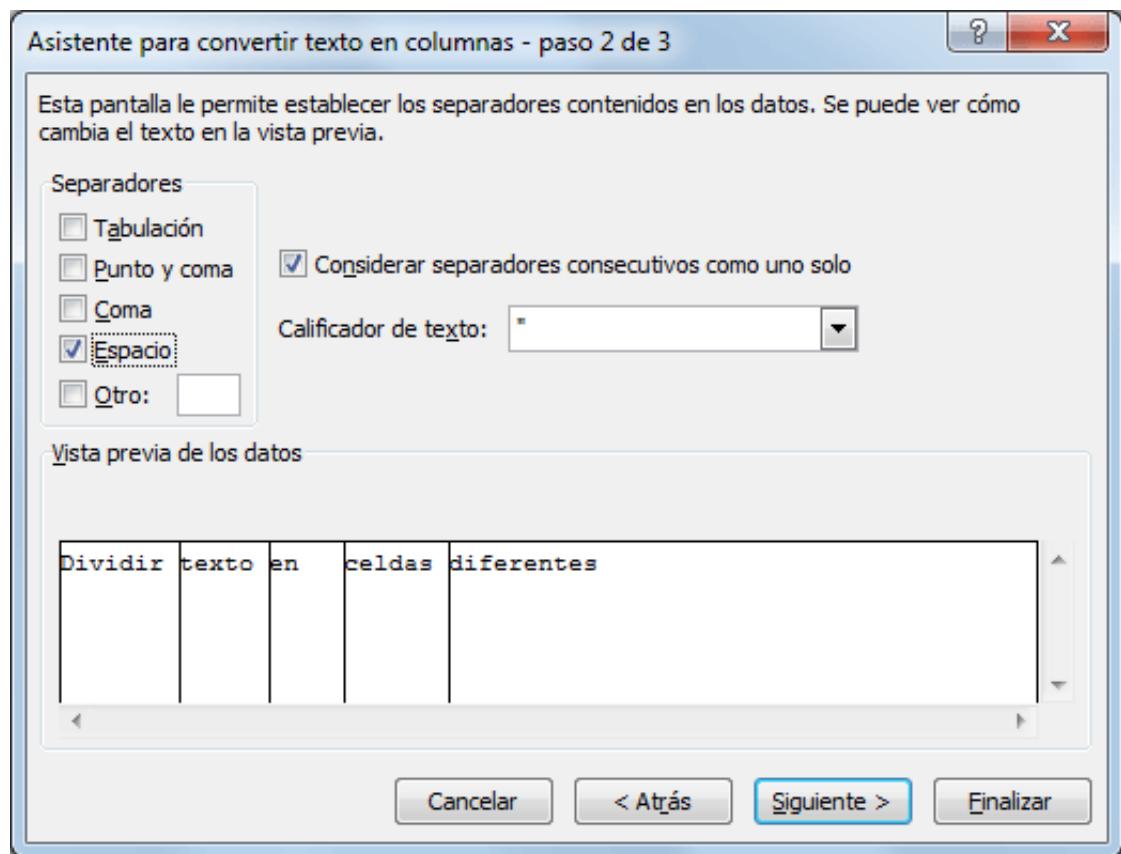
Delimitados - Caracteres como comas o tabulaciones separan campos.  
 De ancho fijo - Los campos están alineados en columnas con espacios entre uno y otro.

Vista previa de los datos seleccionados:

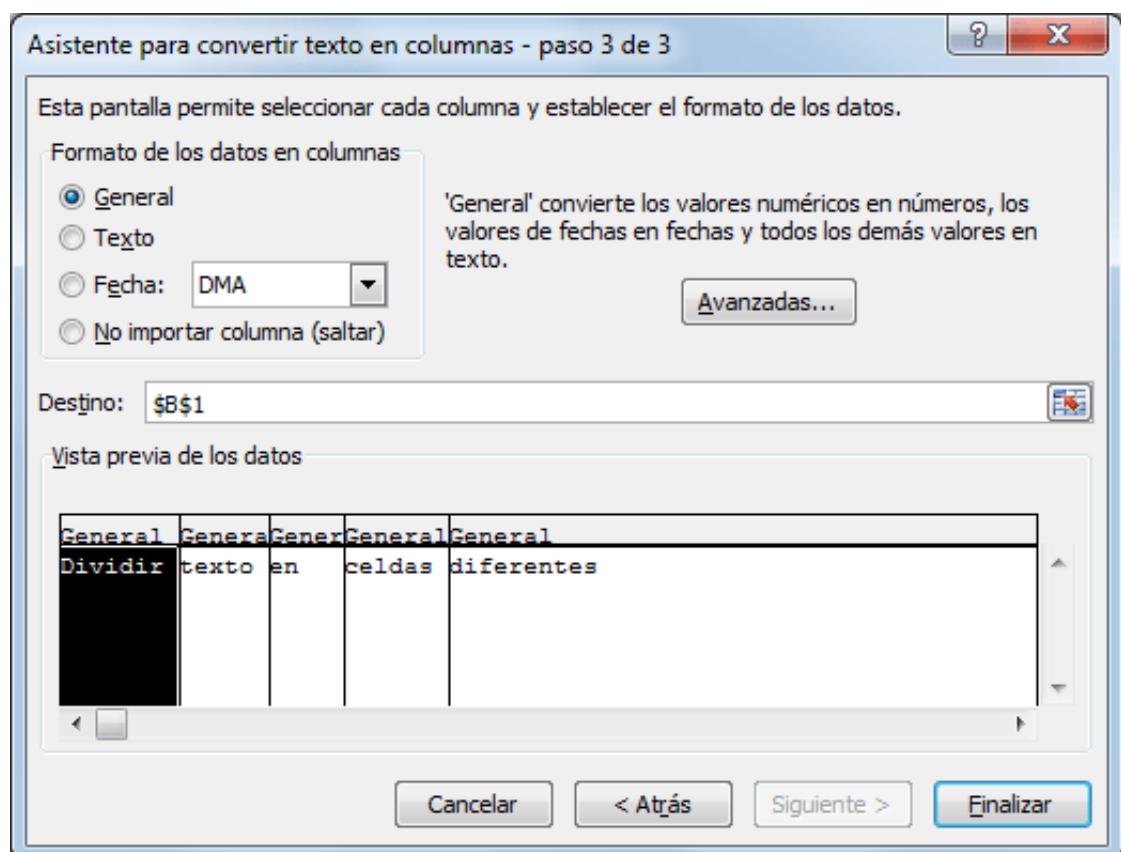
|                                      |
|--------------------------------------|
| 1 Dividir texto en celdas diferentes |
| 2                                    |
| 3                                    |
| 4                                    |
| 5                                    |

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar

Una vez hecha esta selección debemos pulsar el botón *Siguiente* para ir al paso 2 del proceso. En este paso debemos elegir el carácter por el cual necesitamos hacer la división de la cadena de texto. En nuestro caso, es el espacio en blanco y por lo tanto debemos seleccionar dicha opción en la sección *Separadores*.

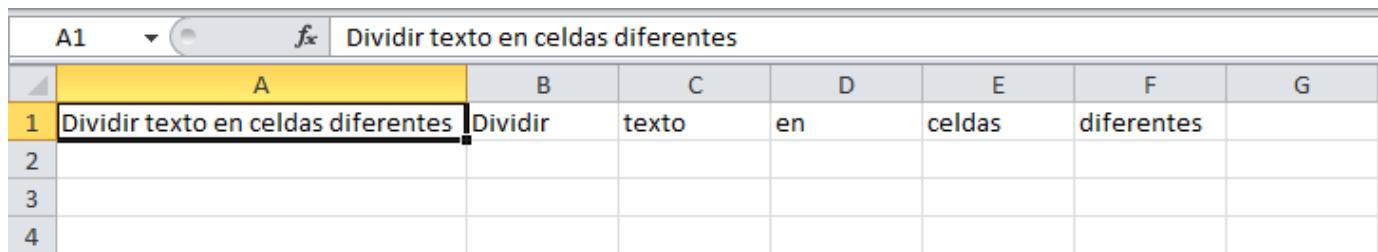


Al seleccionar la opción *Espacio*, la vista previa de los datos mostrará la manera en que será dividido el texto de la celda A1. Al pulsar el botón *Siguiente* iremos al paso final del proceso donde tenemos acceso a algunas configuraciones avanzadas sobre el formato de los datos.



Por ahora omitiremos dichas opciones y dejaremos la selección en la opción *General*. Lo único que modificaré será la celda *Destino* de manera que el texto dividido comience en la celda \$B\$1. Al pulsar el botón *Finalizar*, el texto de la celda A1 se dividirá en varias columnas, colocando una sola

palabra en cada una de ellas como se observa en la siguiente imagen.



| A1 | fx | Dividir texto en celdas diferentes | B       | C     | D  | E      | F          | G |
|----|----|------------------------------------|---------|-------|----|--------|------------|---|
| 1  |    | Dividir texto en celdas diferentes | Dividir | texto | en | celdas | diferentes |   |
| 2  |    |                                    |         |       |    |        |            |   |
| 3  |    |                                    |         |       |    |        |            |   |
| 4  |    |                                    |         |       |    |        |            |   |

## Separar texto en palabras

Como has visto, al indicar el espacio como el separador de una cadena de texto, Excel ha colocado todas las palabras en diferentes celdas. El ejercicio anterior lo hemos hecho para una sola cadena de texto, pero puedes hacer lo mismo para varias cadenas de texto a la vez. Para eso deberás asegurarte de seleccionar todo el rango de celdas antes de iniciar el Asistente para convertir texto en columnas.

Por ejemplo, en la siguiente imagen puedes ver que tengo varias cadenas de texto en el rango A1:A4 y han sido seleccionadas antes de pulsar el comando *Texto en columnas*.

A1 ▾ fx Texto para dividir

|    | A                  | B | C | D | E | F | G |
|----|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Texto para dividir |   |   |   |   |   |   |
| 2  | Nuevo texto        |   |   |   |   |   |   |
| 3  | Línea adicional    |   |   |   |   |   |   |
| 4  | Otro texto más     |   |   |   |   |   |   |
| 5  |                    |   |   |   |   |   |   |
| 6  |                    |   |   |   |   |   |   |
| 7  |                    |   |   |   |   |   |   |
| 8  |                    |   |   |   |   |   |   |
| 9  |                    |   |   |   |   |   |   |
| 10 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 11 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 12 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 13 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 14 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 15 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 16 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 17 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 18 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 19 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 20 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 21 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 22 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 23 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 24 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 25 |                    |   |   |   |   |   |   |
| 26 |                    |   |   |   |   |   |   |

Asistente para convertir texto en columnas - paso 1 de 3

El asistente estima que sus datos son Delimitados.

Si esto es correcto, elija Siguiente, o bien elija el tipo de datos que mejor los describa.

Tipo de los datos originales

Elija el tipo de archivo que describa los datos con mayor precisión:

Delimitados - Caracteres como comas o tabulaciones separan campos.

De ancho fijo - Los campos están alineados en columnas con espacios entre uno y otro.

Vista previa de los datos seleccionados:

```

1 Texto para dividir
2 Nuevo texto
3 Línea adicional
4 Otro texto más
5

```

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar

Los pasos del asistente para este ejemplo son exactamente los mismos del ejercicio anterior, así que al terminar todos ellos y pulsar el botón *Finalizar* tendremos un resultado como el mostrado en la siguiente imagen:

A1 ▾ fx Texto para dividir

|   | A                  | B     | C         | D       | E |
|---|--------------------|-------|-----------|---------|---|
| 1 | Texto para dividir | Texto | para      | dividir |   |
| 2 | Nuevo texto        | Nuevo | texto     |         |   |
| 3 | Línea adicional    | Línea | adicional |         |   |
| 4 | Otro texto más     | Otro  | texto     | más     |   |
| 5 |                    |       |           |         |   |
| 6 |                    |       |           |         |   |

## Separar nombres y apellidos en columnas

Al principio de este artículo mencioné que el comando *Texto en columnas* es utilizado por algunos usuarios de Excel para separar nombres y apellidos, así que quiero terminar con un ejemplo que ilustre este caso.

Pero antes de continuar debo decirte que la separación de nombres y apellidos es una tarea que puede llegar a ser sumamente compleja. Si quieras saber a lo que me refiero, puedes consultar el artículo [Cómo separar nombres y apellidos en Excel](#).

El comando *Texto en columnas* no puede detectar la diferencia entre un nombre y un apellido, de hecho ningún comando de Excel puede hacerlo. Así que, para nuestro ejercicio supondremos una columna que contiene los apellidos y nombres separados por una coma tal como lo muestra la imagen siguiente:

|    | A                          | B        | C      | D |
|----|----------------------------|----------|--------|---|
| 1  | Participantes              | Apellido | Nombre |   |
| 2  | Aguirre Pereyra, Mario     |          |        |   |
| 3  | Álvarez Torres, David      |          |        |   |
| 4  | Benítez Medina, Lucía      |          |        |   |
| 5  | Flores Acosta, Hugo        |          |        |   |
| 6  | García Sánchez, Daniel     |          |        |   |
| 7  | Gómez Fernández, Alba      |          |        |   |
| 8  | González Rodríguez, Adrián |          |        |   |
| 9  | Gutiérrez Molina, Martín   |          |        |   |
| 10 | Juárez Cabrera, Sara       |          |        |   |
| 11 | López Díaz, Carla          |          |        |   |
| 12 | Martínez Pérez, Claudia    |          |        |   |
| 13 | Morales Domínguez, Valeria |          |        |   |
| 14 | Nuñez Luna, Paula          |          |        |   |
| 15 | Ríos Godoy, Sofía          |          |        |   |
| 16 | Rojas Ortíz, Pablo         |          |        |   |
| 17 | Romero Sosa, Daniela       |          |        |   |
| 18 | Ruiz Ramírez, Diego        |          |        |   |
| 19 | Silva Castro, Martina      |          |        |   |
| 20 | Suárez Herrera, María      |          |        |   |
| 21 |                            |          |        |   |
| 22 |                            |          |        |   |

Nuestro objetivo es separar todas las cadenas de texto por la coma (,) que en este momento separa los apellidos y los nombres bajo la columna *Participantes*. El primer paso será seleccionar todo el rango de celdas bajo dicha columna y pulsar el botón *Texto en columnas*.

A2 f Aguirre Pereyra, Mario

|    | A                          | B               | C             | D | E | F | G |
|----|----------------------------|-----------------|---------------|---|---|---|---|
| 1  | <b>Participantes</b>       | <b>Apellido</b> | <b>Nombre</b> |   |   |   |   |
| 2  | Aguirre Pereyra, Mario     |                 |               |   |   |   |   |
| 3  | Álvarez Torres, David      |                 |               |   |   |   |   |
| 4  | Benítez Medina, Lucía      |                 |               |   |   |   |   |
| 5  | Flores Acosta, Hugo        |                 |               |   |   |   |   |
| 6  | García Sánchez, Daniel     |                 |               |   |   |   |   |
| 7  | Gómez Fernández, Alba      |                 |               |   |   |   |   |
| 8  | González Rodríguez, Adrián |                 |               |   |   |   |   |
| 9  | Gutiérrez Molina, Martín   |                 |               |   |   |   |   |
| 10 | Juárez Cabrera, Sara       |                 |               |   |   |   |   |
| 11 | López Díaz, Carla          |                 |               |   |   |   |   |
| 12 | Martínez Pérez, Claudia    |                 |               |   |   |   |   |
| 13 | Morales Domínguez, Valeria |                 |               |   |   |   |   |
| 14 | Nuñez Luna, Paula          |                 |               |   |   |   |   |
| 15 | Ríos Godoy, Sofía          |                 |               |   |   |   |   |
| 16 | Rojas Ortíz, Pablo         |                 |               |   |   |   |   |
| 17 | Romero Sosa, Daniela       |                 |               |   |   |   |   |
| 18 | Ruiz Ramírez, Diego        |                 |               |   |   |   |   |
| 19 | Silva Castro, Martina      |                 |               |   |   |   |   |
| 20 | Suárez Herrera, María      |                 |               |   |   |   |   |
| 21 |                            |                 |               |   |   |   |   |
| 22 |                            |                 |               |   |   |   |   |
| 23 |                            |                 |               |   |   |   |   |
| 24 |                            |                 |               |   |   |   |   |

Asistente para convertir texto en columnas - paso 1 de 3

El asistente estima que sus datos son Delimitados.

Si esto es correcto, elija Siguiente, o bien elija el tipo de datos que mejor los describa.

Tipo de los datos originales

Elija el tipo de archivo que describa los datos con mayor precisión:

Delimitados - Caracteres como comas o tabulaciones separan campos.

De ancho fijo - Los campos están alineados en columnas con espacios entre uno y otro.

Vista previa de los datos seleccionados:

```

2 Aguirre Pereyra, Mario
3 Álvarez Torres, David
4 Benítez Medina, Lucía
5 Flores Acosta, Hugo
6 García Sánchez, Daniel

```

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar

De nuevo cuenta seleccionaré la opción *Delimitados* porque conozco de antemano que la coma es el carácter que delimita las cadenas de texto que necesito separar. En el paso 2 debo asegurarme de elegir la *Coma* como el separador.

Asistente para convertir texto en columnas - paso 2 de 3

Esta pantalla le permite establecer los separadores contenidos en los datos. Se puede ver cómo cambia el texto en la vista previa.

Separadores

Tabulación

Punto y coma

Coma

Espacio

Otro:

Calificador de texto: "

Vista previa de los datos

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Aguirre Pereyra | Mario  |
| Álvarez Torres  | David  |
| Benítez Medina  | Lucía  |
| Flores Acosta   | Hugo   |
| García Sánchez  | Daniel |

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar

En el paso final colocaré la celda destino como la celda \$B\$2 y al pulsar el botón *Finalizar* obtendré

el siguiente resultado:

|    | A                          | B                  | C       | D |
|----|----------------------------|--------------------|---------|---|
| 1  | Participantes              | Apellido           | Nombre  |   |
| 2  | Aguirre Pereyra, Mario     | Aguirre Pereyra    | Mario   |   |
| 3  | Álvarez Torres, David      | Álvarez Torres     | David   |   |
| 4  | Benítez Medina, Lucía      | Benítez Medina     | Lucía   |   |
| 5  | Flores Acosta, Hugo        | Flores Acosta      | Hugo    |   |
| 6  | García Sánchez, Daniel     | García Sánchez     | Daniel  |   |
| 7  | Gómez Fernández, Alba      | Gómez Fernández    | Alba    |   |
| 8  | González Rodríguez, Adrián | González Rodríguez | Adrián  |   |
| 9  | Gutiérrez Molina, Martín   | Gutiérrez Molina   | Martín  |   |
| 10 | Juárez Cabrera, Sara       | Juárez Cabrera     | Sara    |   |
| 11 | López Díaz, Carla          | López Díaz         | Carla   |   |
| 12 | Martínez Pérez, Claudia    | Martínez Pérez     | Claudia |   |
| 13 | Morales Domínguez, Valeria | Morales Domínguez  | Valeria |   |
| 14 | Nuñez Luna, Paula          | Nuñez Luna         | Paula   |   |
| 15 | Ríos Godoy, Sofía          | Ríos Godoy         | Sofía   |   |
| 16 | Rojas Ortíz, Pablo         | Rojas Ortíz        | Pablo   |   |
| 17 | Romero Sosa, Daniela       | Romero Sosa        | Daniela |   |
| 18 | Ruiz Ramírez, Diego        | Ruiz Ramírez       | Diego   |   |
| 19 | Silva Castro, Martina      | Silva Castro       | Martina |   |
| 20 | Suárez Herrera, María      | Suárez Herrera     | María   |   |
| 21 |                            |                    |         |   |
| 22 |                            |                    |         |   |

Es así como el comando *Texto en columnas* es de gran utilidad para esas ocasiones en las que necesitas dividir un texto en varias celdas, ya sea que necesitas separar un texto en palabras o que existe un carácter delimitador que indicará las partes que se colocarán en cada columna.

# DIASEM

- fecha (*obligatorio*): La fecha de la que se desea conocer el día.
- tipo (*opcional*): Determina el tipo de valor que se devolverá. Si tipo = 1 [Domingo = 1, Sábado = 7], si tipo = 2 [Lunes = 1, Domingo = 7]

## Ejemplos

**DIASEM**("31/01/2011") = 2 con Domingo como primer día

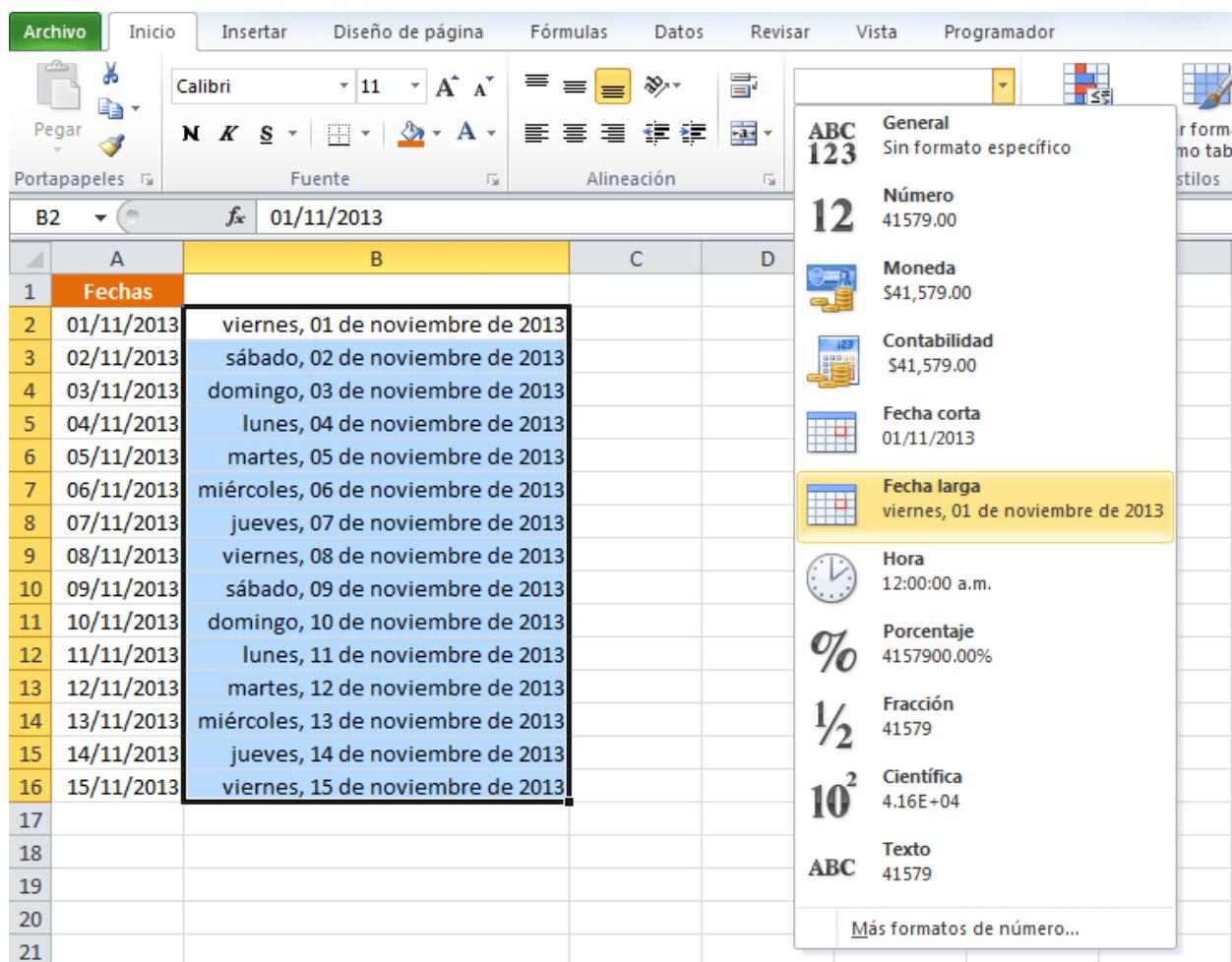
**DIASEM**("31/01/2011", 2) = 1 con Lunes como primer día

## Escribir día de la semana + DIASEM

Cuando trabajamos con fechas en Excel frecuentemente necesitamos **obtener el día de la semana** que le corresponde a una fecha determinada. Por ejemplo, saber el día de la semana que corresponde a la fecha 11/11/2013.

## Día de la semana con formato de celda

La opción más sencilla para ver el día de la semana de una fecha determinada es modificando el formato de la celda. Por ejemplo, en la siguiente imagen puedes notar que la columna A tiene una serie de fechas en formato *dd/mm/aaaa*. He copiado las mismas fechas a la columna B y he modificado el formato de las celdas para mostrar el día de la semana:



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the ribbon menu at the top. The 'Inicio' tab is selected. The 'Fuente' (Font) and 'Alineación' (Orientation) sections of the ribbon are visible. The 'Formatos' (Formats) icon in the ribbon is highlighted, and a dropdown menu is open on the right side of the screen. The dropdown menu lists various number formats, including 'Fecha larga' (Large Date), which is highlighted with a yellow background. The data in the spreadsheet consists of two columns: Column A contains dates from 01/11/2013 to 15/11/2013, and Column B contains the corresponding days of the week for each date. The 'Fecha larga' format is applied to the cells in Column B.

|    | A          | B                                  |
|----|------------|------------------------------------|
| 1  | Fechas     |                                    |
| 2  | 01/11/2013 | viernes, 01 de noviembre de 2013   |
| 3  | 02/11/2013 | sábado, 02 de noviembre de 2013    |
| 4  | 03/11/2013 | domingo, 03 de noviembre de 2013   |
| 5  | 04/11/2013 | lunes, 04 de noviembre de 2013     |
| 6  | 05/11/2013 | martes, 05 de noviembre de 2013    |
| 7  | 06/11/2013 | miércoles, 06 de noviembre de 2013 |
| 8  | 07/11/2013 | jueves, 07 de noviembre de 2013    |
| 9  | 08/11/2013 | viernes, 08 de noviembre de 2013   |
| 10 | 09/11/2013 | sábado, 09 de noviembre de 2013    |
| 11 | 10/11/2013 | domingo, 10 de noviembre de 2013   |
| 12 | 11/11/2013 | lunes, 11 de noviembre de 2013     |
| 13 | 12/11/2013 | martes, 12 de noviembre de 2013    |
| 14 | 13/11/2013 | miércoles, 13 de noviembre de 2013 |
| 15 | 14/11/2013 | jueves, 14 de noviembre de 2013    |
| 16 | 15/11/2013 | viernes, 15 de noviembre de 2013   |
| 17 |            |                                    |
| 18 |            |                                    |
| 19 |            |                                    |
| 20 |            |                                    |
| 21 |            |                                    |

Al aplicar el formato de *Fecha larga* obtenemos el día de la semana para cada fecha. Este formato lo he seleccionado de la lista desplegable que se encuentra en el grupo Número de la ficha Inicio. Por el contrario, si solo deseamos mostrar el día de la semana, sin mostrar la fecha completa, entonces necesitamos crear un formato personalizado de celdas que utilice el formato *ddd*:

Formato de celdas

Número Alineación Fuente Bordes Relleno Proteger

Categoría:

- General
- Número
- Moneda
- Contabilidad
- Fecha
- Hora
- Porcentaje
- Fracción
- Científica
- Texto
- Especial
- Personalizada

Muestra: viernes

Tipo: ddd

Formato:

- [h]:mm:ss
- [\$\* #,##0\_;-\*\$ #,##0\_;-\*\$ ."\_;-@\_-
- \* #,##0\_;-\* #,##0\_;-\* ."\_;-@\_-
- \$\* #,##0.00\_;-\*\$ #,##0.00\_;-\*\$ ."\_;-@\_-
- \* #,##0.00\_;-\* #,##0.00\_;-\* ."\_;-@\_-
- mmm-aaaa
- [\$-80A]dddd, dd" de "aaaa
- [\$-80A]hh:mm:ss AM/PM
- [\$-F80]dddd, mmmm dd, aaaa

viernes

Eliminar

Escriba el código de formato de número, usando como punto de partida uno de los códigos existentes.

Aceptar Cancelar

De esta manera comprobamos que al modificar el formato de una celda podemos visualizar el **día de la semana para una fecha determinada**, sin embargo el valor de la celda sigue siendo un valor numérico y eso impide que podamos concatenarlo con una cadena de texto. Por ejemplo, si en la columna C deseo formar la cadena de texto "Hoy es lunes" utilizando el resultado de la columna B obtendré un resultado inesperado:

C2 ▾ fx =CONCATENAR("Hoy es ", B2)

A B C D E

1 Fechas

2 01/11/2013 viernes Hoy es 41579

3 02/11/2013 sábado Hoy es 41580

4 03/11/2013 domingo Hoy es 41581

5 04/11/2013 lunes Hoy es 41582

6 05/11/2013 martes Hoy es 41583

7 06/11/2013 miércoles Hoy es 41584

8 07/11/2013 jueves Hoy es 41585

9 08/11/2013 viernes Hoy es 41586

10 09/11/2013 sábado Hoy es 41587

11 10/11/2013 domingo Hoy es 41588

12 11/11/2013 lunes Hoy es 41589

13 12/11/2013 martes Hoy es 41590

14 13/11/2013 miércoles Hoy es 41591

15 14/11/2013 jueves Hoy es 41592

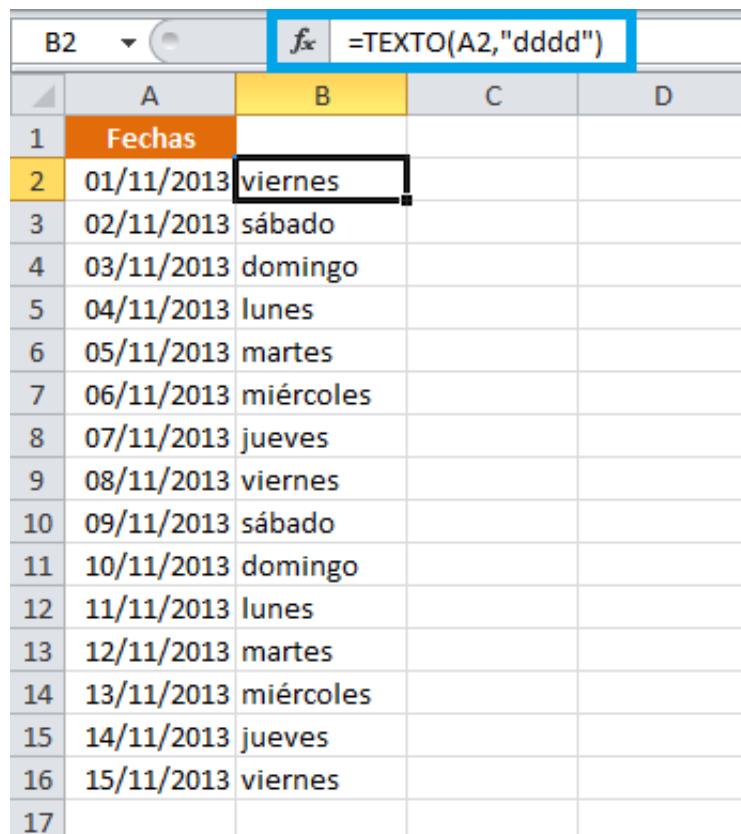
16 15/11/2013 viernes Hoy es 41593

17

Como puedes observar, Excel concatena el valor numérico de la fecha ya que el formato personalizado de la columna B no modificó el valor de la celda sino solamente la manera en que es desplegado en pantalla. Sin embargo, podemos solucionar este problema si utilizamos la función TEXTO.

## Obtener el día de la semana con la función TEXTO

La función TEXTO nos permite convertir un valor numérico en texto y asignar un formato al momento de la conversión. Observa el resultado al utilizar la función TEXTO para convertir las fechas de la columna A utilizando el formato *dddd*:



|    | A          | B         | C | D |
|----|------------|-----------|---|---|
| 1  | Fechas     |           |   |   |
| 2  | 01/11/2013 | viernes   |   |   |
| 3  | 02/11/2013 | sábado    |   |   |
| 4  | 03/11/2013 | domingo   |   |   |
| 5  | 04/11/2013 | lunes     |   |   |
| 6  | 05/11/2013 | martes    |   |   |
| 7  | 06/11/2013 | miércoles |   |   |
| 8  | 07/11/2013 | jueves    |   |   |
| 9  | 08/11/2013 | viernes   |   |   |
| 10 | 09/11/2013 | sábado    |   |   |
| 11 | 10/11/2013 | domingo   |   |   |
| 12 | 11/11/2013 | lunes     |   |   |
| 13 | 12/11/2013 | martes    |   |   |
| 14 | 13/11/2013 | miércoles |   |   |
| 15 | 14/11/2013 | jueves    |   |   |
| 16 | 15/11/2013 | viernes   |   |   |
| 17 |            |           |   |   |

La fórmula nos devuelve el día de la semana de la fecha correspondiente, y en esta ocasión no se modifica el formato de las celdas, sino que la función TEXTO nos devuelve una cadena que podremos concatenar fácilmente. En la siguiente imagen utilizo el resultado de la función TEXTO para concatenar el día de la semana con la cadena de texto "Hoy es ":

|    | A          | B                | C | D | E |
|----|------------|------------------|---|---|---|
| 1  | Fechas     |                  |   |   |   |
| 2  | 01/11/2013 | Hoy es viernes   |   |   |   |
| 3  | 02/11/2013 | Hoy es sábado    |   |   |   |
| 4  | 03/11/2013 | Hoy es domingo   |   |   |   |
| 5  | 04/11/2013 | Hoy es lunes     |   |   |   |
| 6  | 05/11/2013 | Hoy es martes    |   |   |   |
| 7  | 06/11/2013 | Hoy es miércoles |   |   |   |
| 8  | 07/11/2013 | Hoy es jueves    |   |   |   |
| 9  | 08/11/2013 | Hoy es viernes   |   |   |   |
| 10 | 09/11/2013 | Hoy es sábado    |   |   |   |
| 11 | 10/11/2013 | Hoy es domingo   |   |   |   |
| 12 | 11/11/2013 | Hoy es lunes     |   |   |   |
| 13 | 12/11/2013 | Hoy es martes    |   |   |   |
| 14 | 13/11/2013 | Hoy es miércoles |   |   |   |
| 15 | 14/11/2013 | Hoy es jueves    |   |   |   |
| 16 | 15/11/2013 | Hoy es viernes   |   |   |   |
| 17 |            |                  |   |   |   |

La función TEXTO no solo nos ayuda a **obtener el día de la semana de una fecha** sino que también podemos obtener el nombre del mes y el año. Si quieres saber más sobre el uso de la función TEXTO junto con las fechas en Excel te recomiendo leer el artículo Extraer información de una fecha.

## La función DIASEM y el número de día

En los ejemplos anteriores hemos visto cómo obtener el **nombre del día de la semana** para una fecha determinada, pero si para ti es suficiente con el número del día de la semana, entonces puedes utilizar la función DIASEM.

De manera predeterminada la función DIASEM asigna el número 1 al día domingo, hasta llegar al día sábado que tendrá asignado el número 7. En la siguiente imagen puedes observar el resultado de utilizar esta función con las fechas de la columna A:

|    | A          | B                | C | D |
|----|------------|------------------|---|---|
| 1  | Fechas     |                  |   |   |
| 2  | 01/11/2013 | Hoy es viernes   | 6 |   |
| 3  | 02/11/2013 | Hoy es sábado    | 7 |   |
| 4  | 03/11/2013 | Hoy es domingo   | 1 |   |
| 5  | 04/11/2013 | Hoy es lunes     | 2 |   |
| 6  | 05/11/2013 | Hoy es martes    | 3 |   |
| 7  | 06/11/2013 | Hoy es miércoles | 4 |   |
| 8  | 07/11/2013 | Hoy es jueves    | 5 |   |
| 9  | 08/11/2013 | Hoy es viernes   | 6 |   |
| 10 | 09/11/2013 | Hoy es sábado    | 7 |   |
| 11 | 10/11/2013 | Hoy es domingo   | 1 |   |
| 12 | 11/11/2013 | Hoy es lunes     | 2 |   |
| 13 | 12/11/2013 | Hoy es martes    | 3 |   |
| 14 | 13/11/2013 | Hoy es miércoles | 4 |   |
| 15 | 14/11/2013 | Hoy es jueves    | 5 |   |
| 16 | 15/11/2013 | Hoy es viernes   | 6 |   |
| 17 |            |                  |   |   |

Si por el contrario deseas considerar el inicio de semana en lunes, solo debes utilizar el valor 2 como el segundo argumento de la función DIASEM. Una ventaja de utilizar los números de los días, en lugar de sus nombres, es que podemos hacer comparaciones fácilmente y tomar decisiones al respecto. Por ejemplo, si deseo mostrar el mensaje "Descanso" cuando la fecha sea un sábado o un domingo, puedo utilizar la siguiente fórmula:

|    | A          | B                | C           | D | E |
|----|------------|------------------|-------------|---|---|
| 1  | Fechas     |                  |             |   |   |
| 2  | 01/11/2013 | Hoy es viernes   | Día laboral |   |   |
| 3  | 02/11/2013 | Hoy es sábado    | Descanso    |   |   |
| 4  | 03/11/2013 | Hoy es domingo   | Descanso    |   |   |
| 5  | 04/11/2013 | Hoy es lunes     | Día laboral |   |   |
| 6  | 05/11/2013 | Hoy es martes    | Día laboral |   |   |
| 7  | 06/11/2013 | Hoy es miércoles | Día laboral |   |   |
| 8  | 07/11/2013 | Hoy es jueves    | Día laboral |   |   |
| 9  | 08/11/2013 | Hoy es viernes   | Día laboral |   |   |
| 10 | 09/11/2013 | Hoy es sábado    | Descanso    |   |   |
| 11 | 10/11/2013 | Hoy es domingo   | Descanso    |   |   |
| 12 | 11/11/2013 | Hoy es lunes     | Día laboral |   |   |
| 13 | 12/11/2013 | Hoy es martes    | Día laboral |   |   |
| 14 | 13/11/2013 | Hoy es miércoles | Día laboral |   |   |
| 15 | 14/11/2013 | Hoy es jueves    | Día laboral |   |   |
| 16 | 15/11/2013 | Hoy es viernes   | Día laboral |   |   |
| 17 |            |                  |             |   |   |

En esta fórmula utilizo el valor 2 para el segundo argumento de la función DIASEM y por lo tanto obtendré el valor 6 y 7 para sábado y domingo respectivamente. De esta manera la función SI mostrará el mensaje “Descanso” para dichos días o de lo contrario mostrará el mensaje “Día laboral”.

Bookmark the *permalink*.

← Autorellenar días de la semana

Combinar correspondencia →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo

electrónico

\*

Web

[PUBLICAR COMENTARIO](#)

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

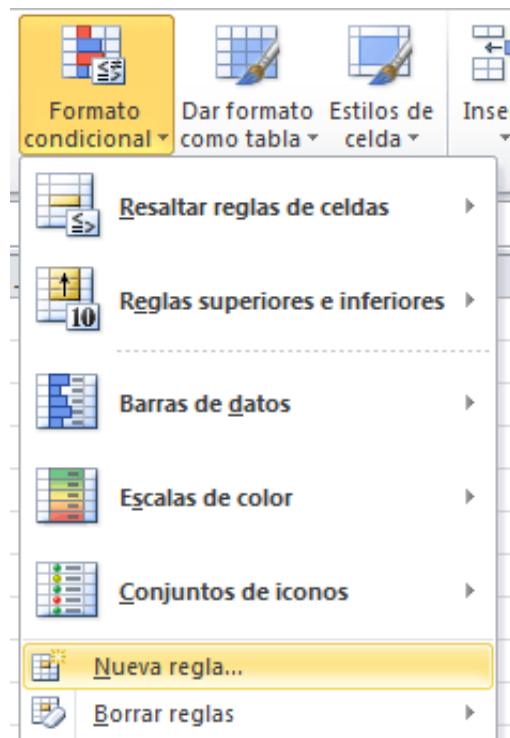
## DIASEM. Resaltar fines de semana

Cuando tienes un listado de fechas en Excel a veces es de utilidad resaltar los días que pertenecen al fin de semana, ya sea porque estás creando un calendario laboral o simplemente porque necesitas conocer las fechas de los sábados y domingos.

Esta tarea la puedes lograr fácilmente aplicando una regla de formato condicional sobre el listado de fechas. Para nuestro ejercicio supondremos una lista de fechas como la siguiente:

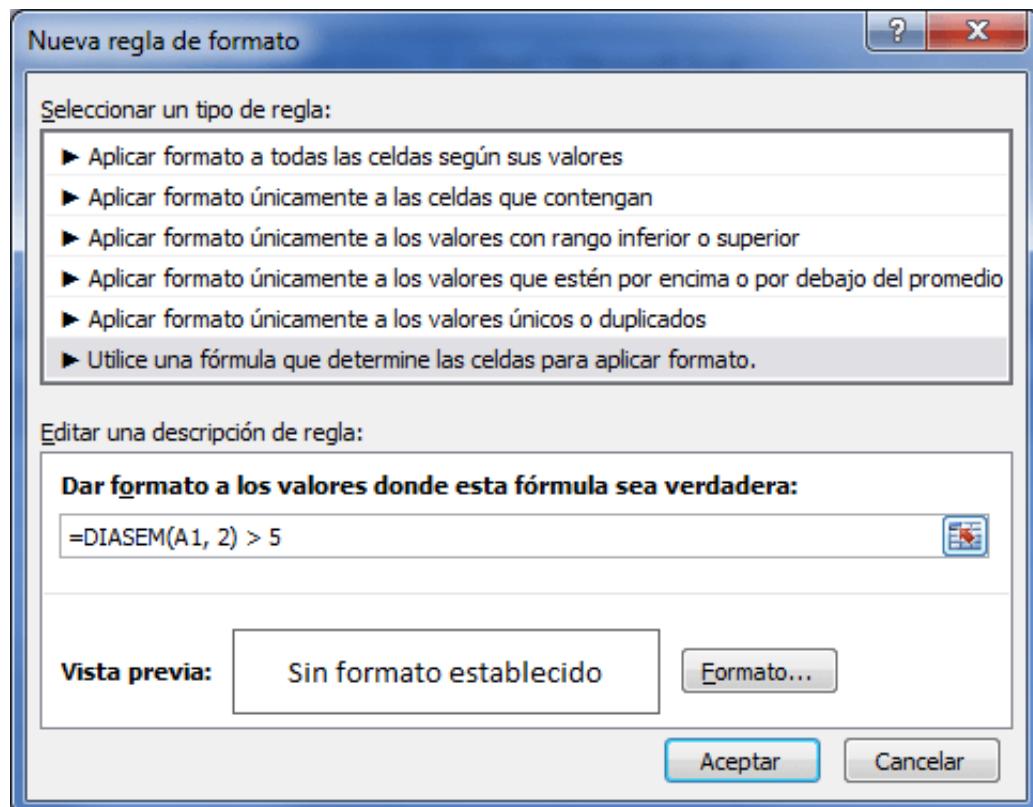
|    | A          |
|----|------------|
| 1  | 01/03/2011 |
| 2  | 02/03/2011 |
| 3  | 03/03/2011 |
| 4  | 04/03/2011 |
| 5  | 05/03/2011 |
| 6  | 06/03/2011 |
| 7  | 07/03/2011 |
| 8  | 08/03/2011 |
| 9  | 09/03/2011 |
| 10 | 10/03/2011 |
| 11 | 11/03/2011 |
| 12 | 12/03/2011 |
| 13 | 13/03/2011 |
| 14 | 14/03/2011 |
| 15 | 15/03/2011 |
| 16 | 16/03/2011 |
| 17 | 17/03/2011 |
| 18 | 18/03/2011 |
| 19 | 19/03/2011 |
| 20 | 20/03/2011 |
| 21 | 21/03/2011 |
| 22 | 22/03/2011 |
| 23 | 23/03/2011 |
| 24 | 24/03/2011 |
| 25 | 25/03/2011 |

El primer paso será seleccionar todo el rango de fechas y posteriormente ir a la ficha Inicio y hacer clic sobre Formato condicional para seleccionar la opción *Nueva regla*:



## Formato condicional para resaltar fines de semana

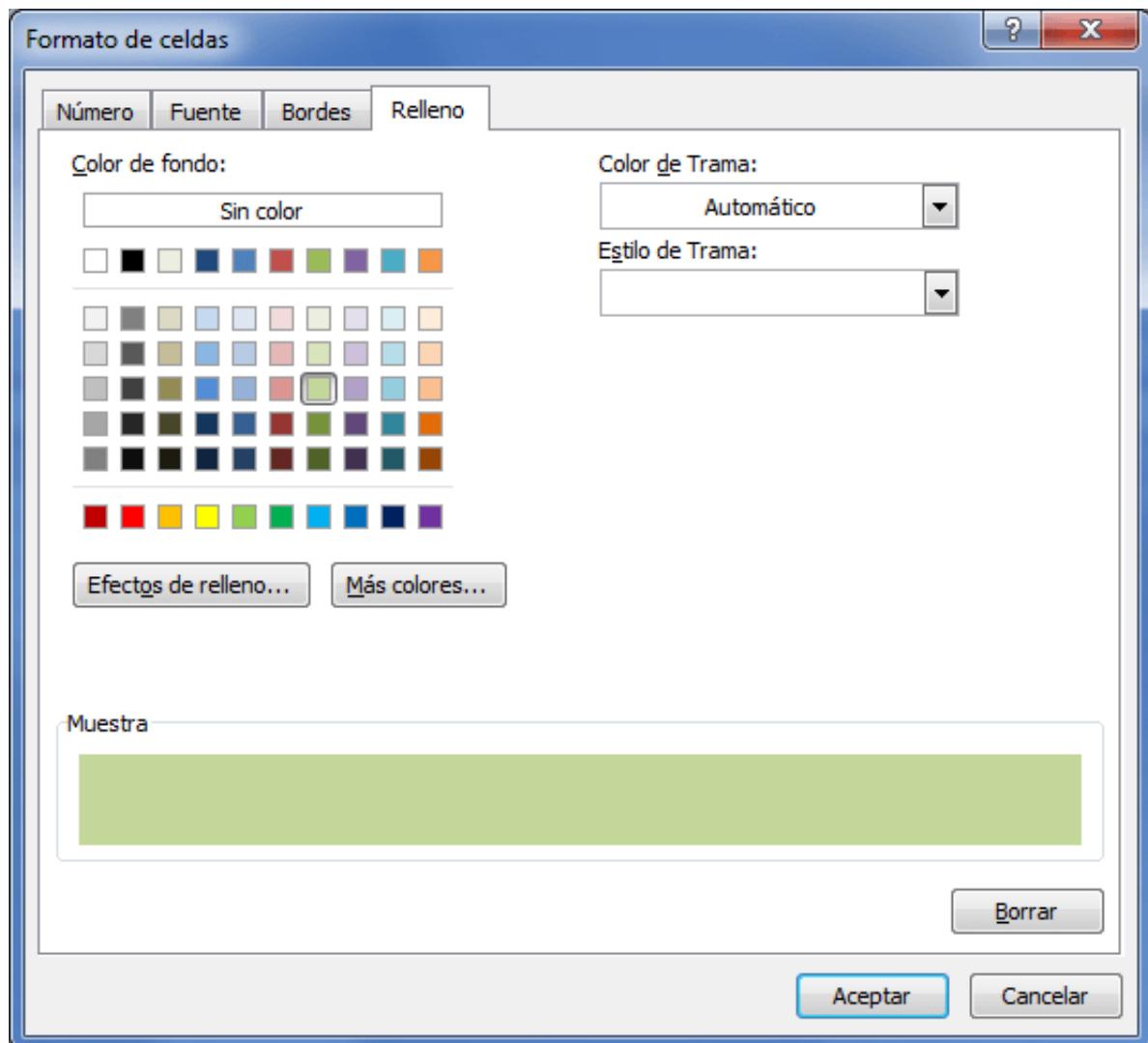
Se mostrará el cuadro de diálogo *Nueva regla de formato* y deberás elegir la opción *Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato* tal como lo muestra la siguiente imagen:



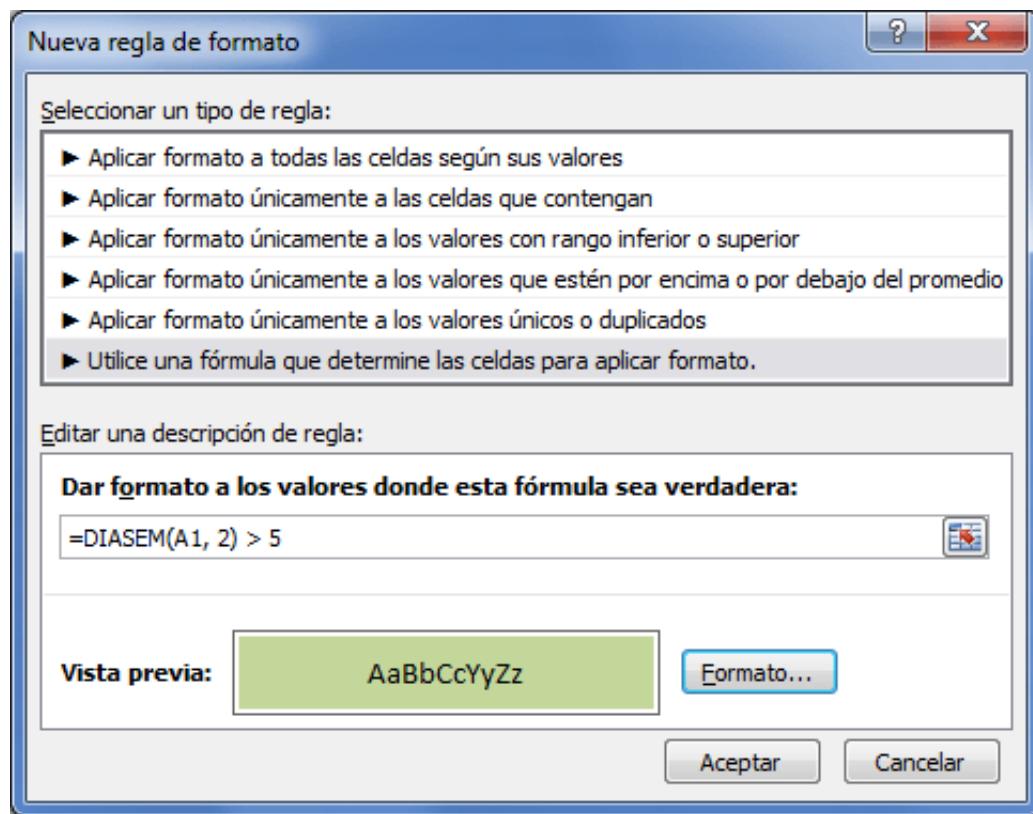
En el cuadro de fórmula deberás colocar lo siguiente:

=DIASEM(A1, 2) > 5

Ahora solo falta indicar el color del fondo de las celdas de fin de semana. Haz clic en el botón Formato y elige la pestaña Relleno donde podrás seleccionar el color de tu preferencia para resaltar las fechas que cumplan con la fórmula que acabamos de ingresar.



La configuración de la nueva regla de formato condicional quedará de la siguiente manera:



Al hacer clic sobre Aceptar, las celdas que contengas una fecha de fin se semana se resaltarán con el color previamente definido:

|    | A          |
|----|------------|
| 1  | 01/03/2011 |
| 2  | 02/03/2011 |
| 3  | 03/03/2011 |
| 4  | 04/03/2011 |
| 5  | 05/03/2011 |
| 6  | 06/03/2011 |
| 7  | 07/03/2011 |
| 8  | 08/03/2011 |
| 9  | 09/03/2011 |
| 10 | 10/03/2011 |
| 11 | 11/03/2011 |
| 12 | 12/03/2011 |
| 13 | 13/03/2011 |
| 14 | 14/03/2011 |
| 15 | 15/03/2011 |
| 16 | 16/03/2011 |
| 17 | 17/03/2011 |
| 18 | 18/03/2011 |
| 19 | 19/03/2011 |
| 20 | 20/03/2011 |
| 21 | 21/03/2011 |
| 22 | 22/03/2011 |
| 23 | 23/03/2011 |
| 24 | 24/03/2011 |
| 25 | 25/03/2011 |

## Explicación de la fórmula

En primer lugar debemos recordar que la regla condicional que acabamos de crear aplicará el formato cuando el resultado de la fórmula sea verdadero así que conviene analizar detenidamente dicha fórmula.

De manera predeterminada la función DIASEM devuelve un número del 1 al 7 para cada día de la semana comenzando por el día domingo, pero si queremos que el día lunes sea considerado como el primer día de la semana, entonces debemos colocar el número 2 como el segundo argumento de la función:

=DIASEM(A1, 2)

De esta manera, el valor numérico devuelto por la función corresponderá a los días de la semana de la siguiente manera:

1. Lunes
2. Martes
3. Miércoles
4. Jueves

5. Viernes
6. Sábado
7. Domingo

Es por eso que la fórmula de la regla de formato condicional que acabamos de crear, compara el valor devuelto de la función DIASEM con el valor 5. Si el valor devuelto es mayor a 5, querrá decir que tenemos el día sábado o domingo y deberá aplicar el formato condicional.

Si quisieras resaltar solamente el día domingo, podrías modificar la fórmula de la regla de formato condicional de la siguiente manera:

=DIASEM(A1, 2) = 7

Realiza este ejercicio con tu propia lista de fechas y comprueba lo fácil que es resaltar cualquier día de la semana en Excel con una regla de formato condicional.

Bookmark the *permalink*.

← Graficos Combinados

DIASEM →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

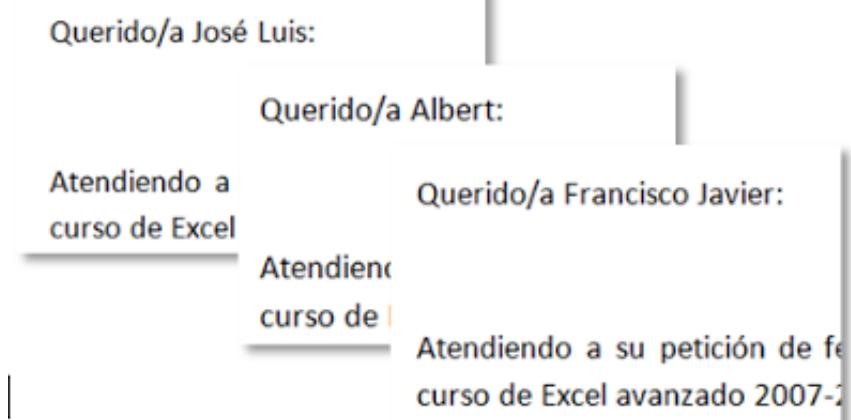
# Combinar correspondencia

“Combinar correspondencia” es una utilidad que incluye Word desde hace muchos años (y muchas versiones) que **permite generar, desde un documento-modelo creado una única vez, un mailing a multitud de personas o empresas, sin que sea necesario escribir los nombres y direcciones de todos y cada uno de los destinatarios**. Para ello, Word se conecta con Excel (también lo podría hacer con Outlook, por ejemplo) para leer una tabla y colocar los datos de cada registro en cada documento de carta (o etiquetas, sobres, etc.), de forma que queden dispuestos en un “bloque de direcciones” al uso. También es posible añadir un “Saludo inicial” personalizado a cada destinatario:



Atendiendo a su petición de fecha 31 de Diciembre de 2011, relativa a la impartición de un curso de Excel avanzado 2007-2011 para las fechas de 1 y 3 de Abril de 2012, les comunicamos que no hay problemas en reservar dichas fechas para la celebración de ambos seminarios.

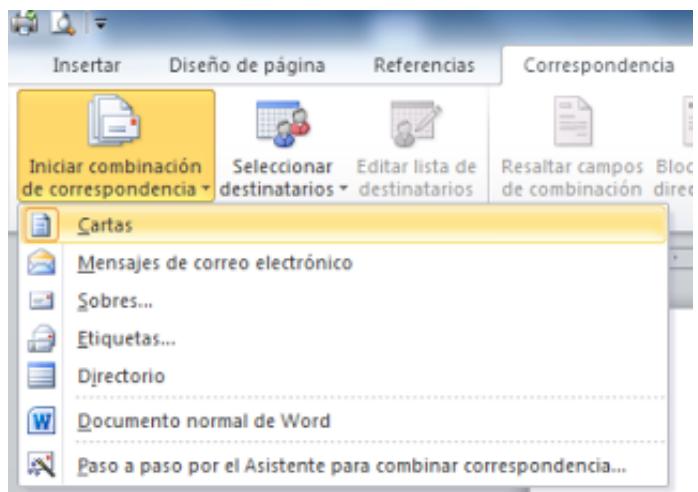
...resultando posteriormente que si en Excel hay 200 registros, en Word obtenemos 200 páginas y cada una de ellas personalizada con un saludo, el nombre del destinatario, su dirección, etc.:



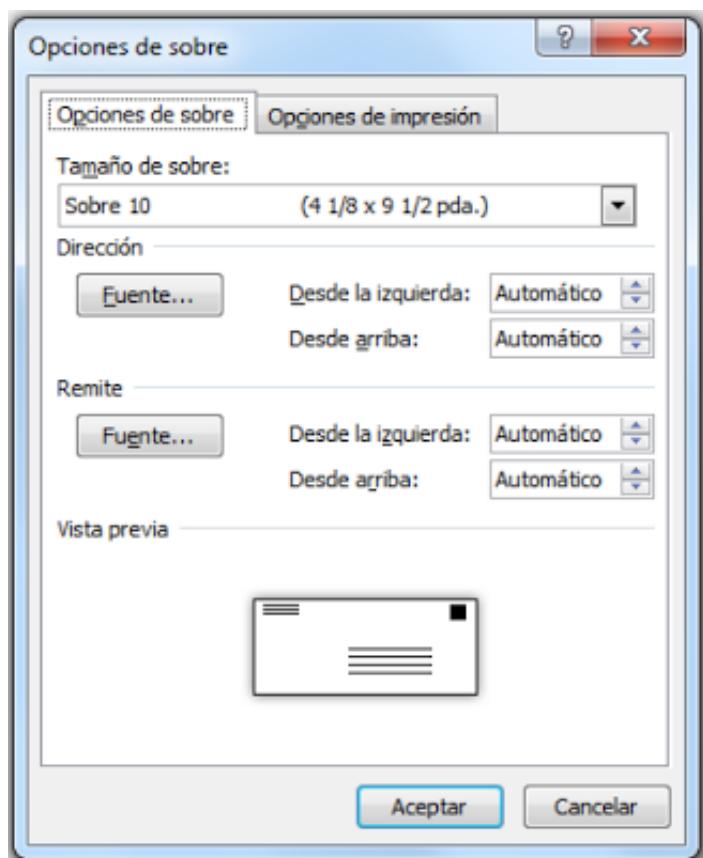
Pero vayamos a la práctica:

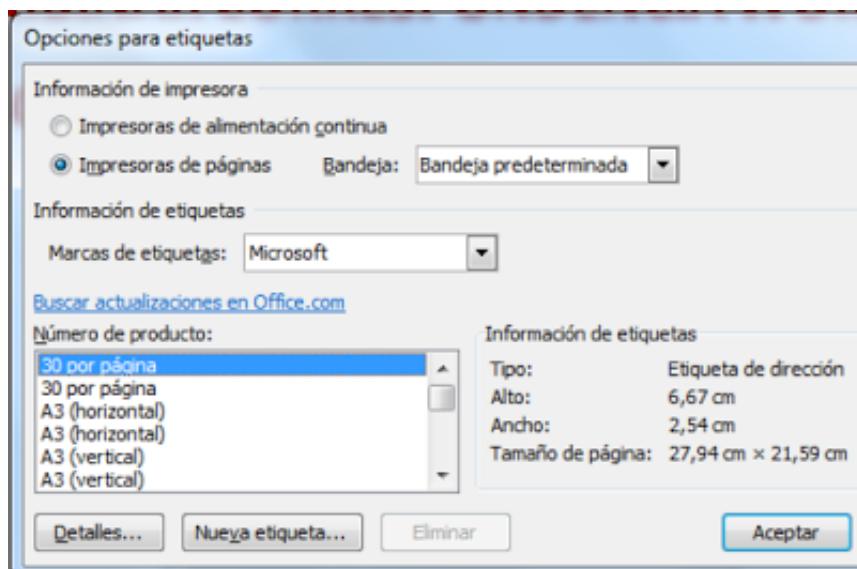
## PASO 1

Desde Word, elegimos el tipo de documento que deseamos:



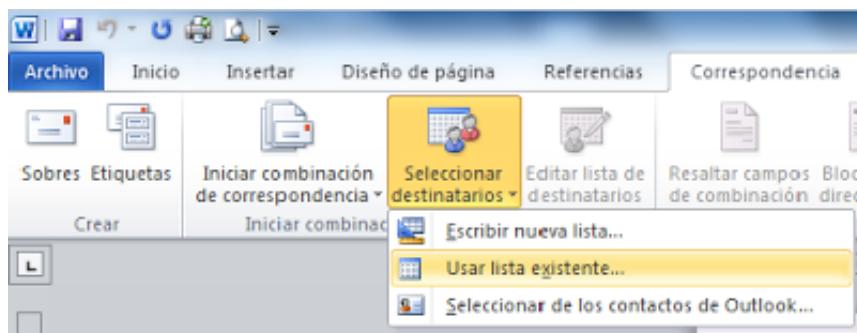
Aparentemente no ocurre nada en el caso de seleccionar “Carta...”. Si hubieramos elegido “Sobre...” o “Etiquetas” hubieramos obtenido un cuadro de diálogo para seleccionar algunas opciones, entre otras, el tamaño/modelo de sobre o etiqueta:



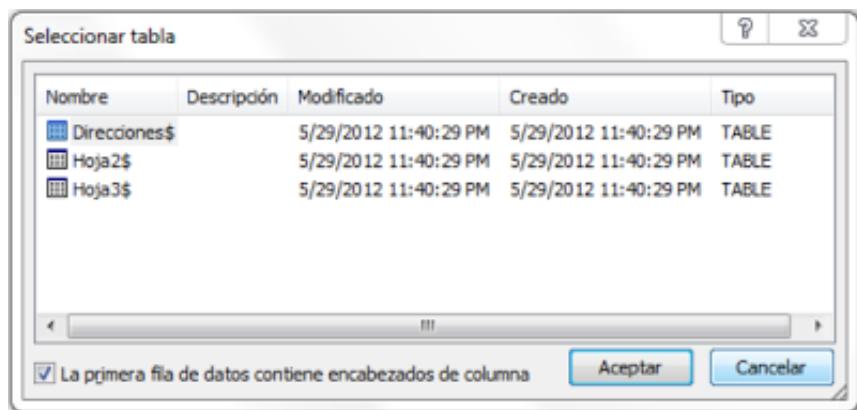


## PASO 2

Ahora debemos seleccionar los destinatarios, que en nuestro ejemplo es una tabla de Excel:



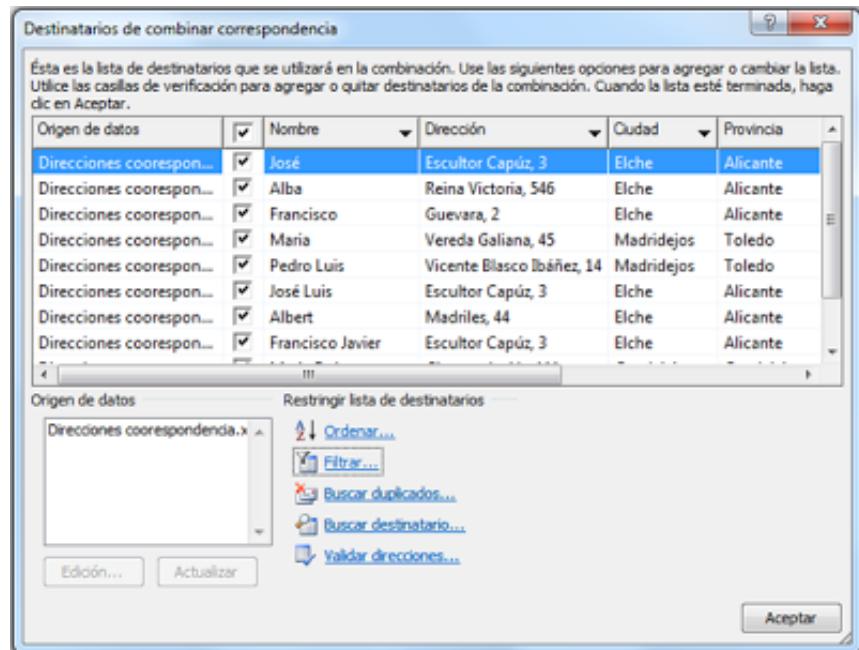
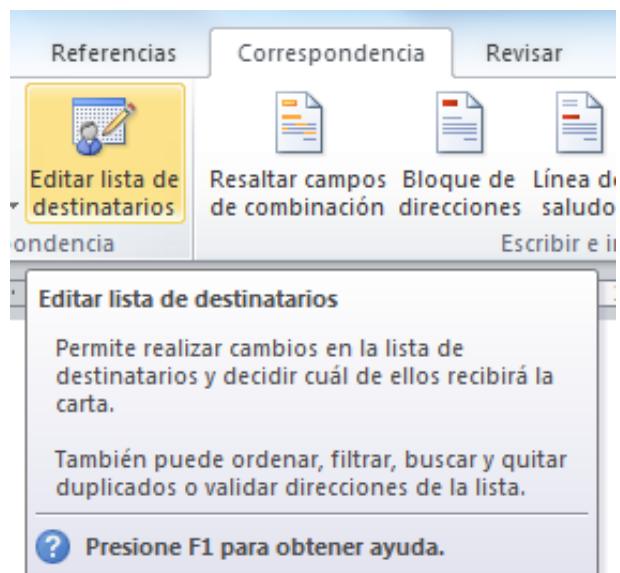
y una vez seleccionado el archivo Excel, debemos elegir la hoja donde está nuestra tabla de destinatarios:



Nuevamente, al aceptar, no ocurre aparentemente nada, pero realmente hemos “conectado” Word con la tabla de Excel.

## PASO 3

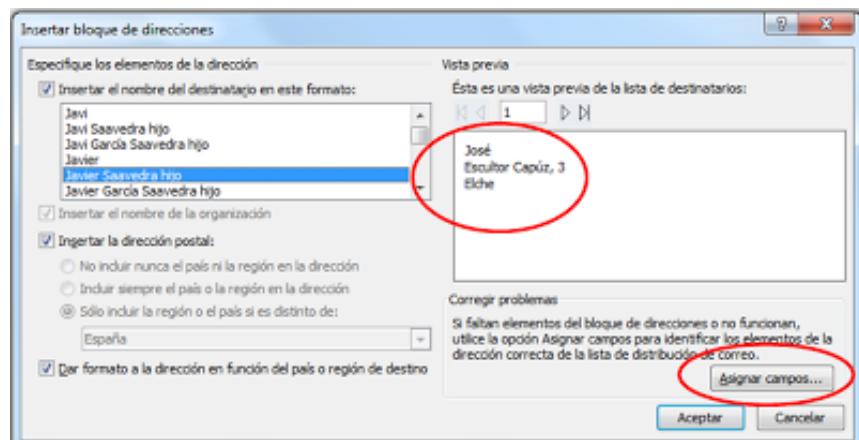
En el siguiente paso, podemos filtrar y ordenar los registros desde Word (si no lo habíamos hecho ya en Excel):



#### PASO 4

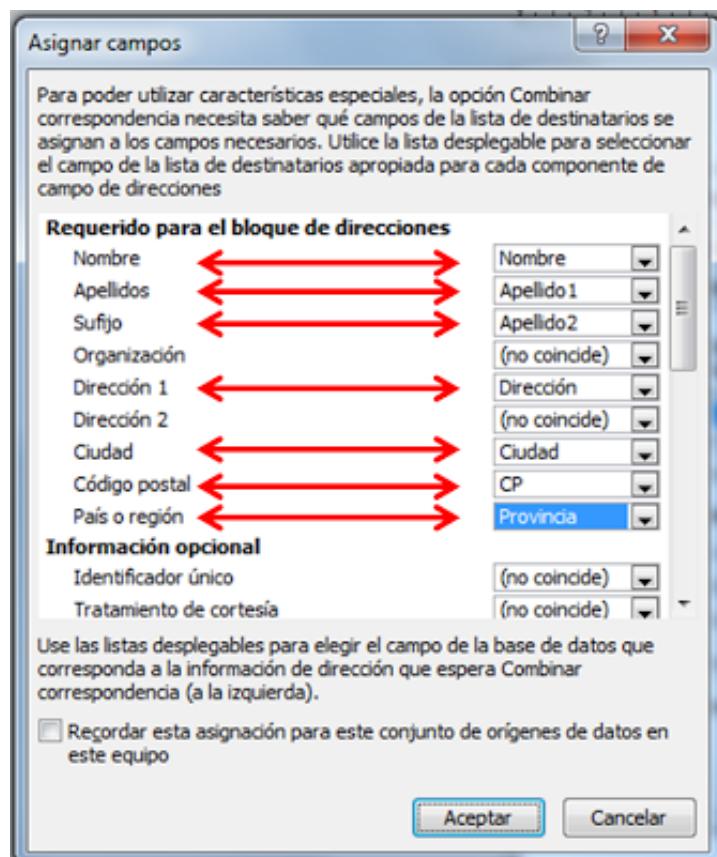
En este cuarto paso, debemos decidir qué es lo que queremos incluir en nuestra carta. Utilizaremos los botones del grupo “Escribir e insertar campos” de la ficha “Correspondencia”.

- **Botón Bloque de direcciones:** Inserta el típico bloque o párrafo donde figuran el nombre, apellidos, dirección, código postal, ciudad, provincia, etc.

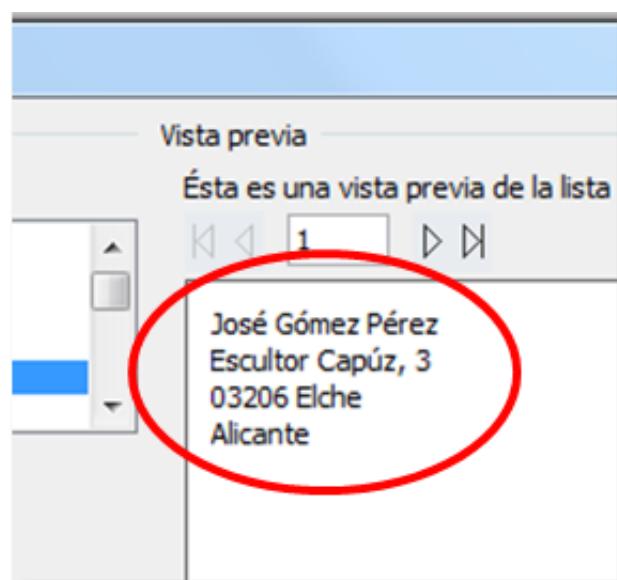


.... pero como vemos anteriormente, es más que posible que debamos adaptar la configuración por

defecto de Word a las características de nuestra tabla en Excel. Para ello, debemos hacer click en “Asignar campos...” (ver imagen anterior) y obtener así el siguiente cuadro para poder “emparejar” los campos que “conoce” Word con los nombres de las columnas de nuestra tabla en Excel:



...y hacemos click en “Aceptar”, consiguiendo que ahora el bloque de direcciones esté ordenado y completo:



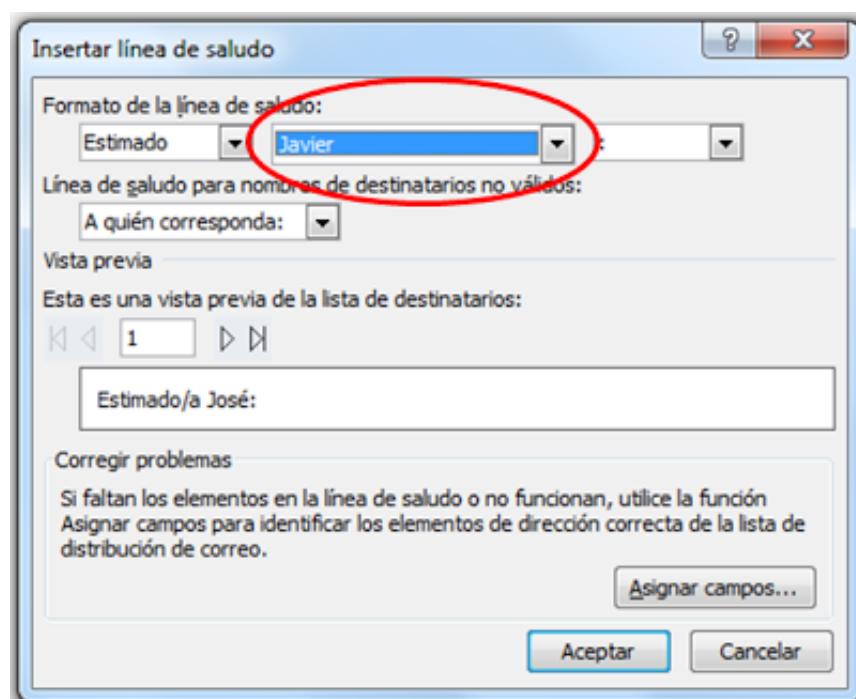
... y si volvemos a “Aceptar” , vemos que se ha incluido en nuestra carta la frase “bloque de direcciones” , que representa a toda la información que se vió en la ventana anterior (posteriormente, cuando acabemos el proceso, esta frase “bloque de direcciones” se sustituirá por todos los campos):

«Bloque de dirección»

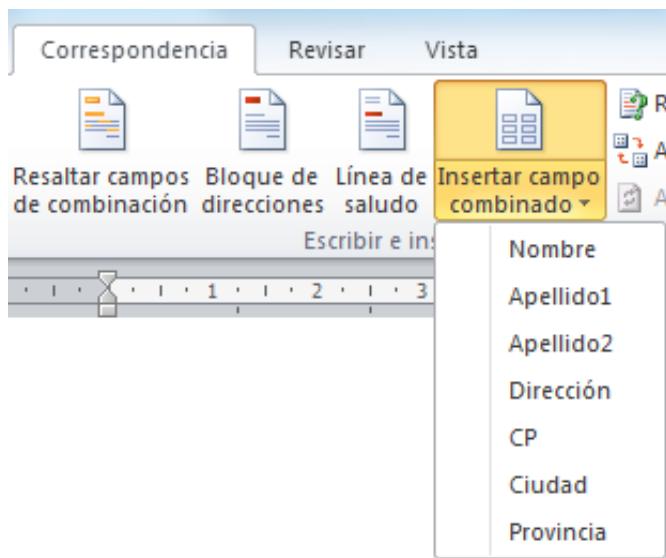
...podemos cambiarlo al lugar deseado situando el cursor antes del “bloque de direcciones” y presionando ENTER Y TAB.



- Botón **Línea de saludo**: Inserta un saludo inicial a la carta, con la posibilidad de configurar la forma de éste. Vemos en el ejemplo siguiente, que se opta por un saludo informal:

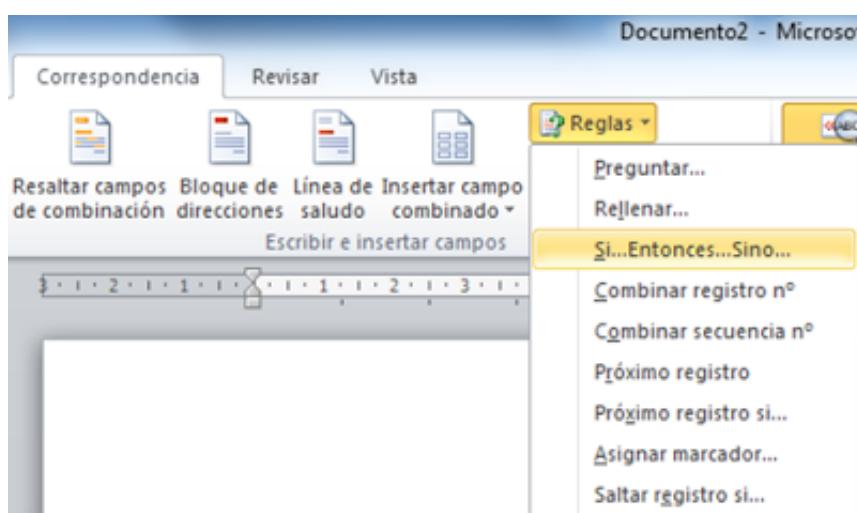


- Botón Campo combinado: Es una opción que nos facilita introducir, de forma individual, cualquiera de los campos de nuestra tabla en Excel en el lugar que deseemos (previamente situando el cursor en la zona deseada):

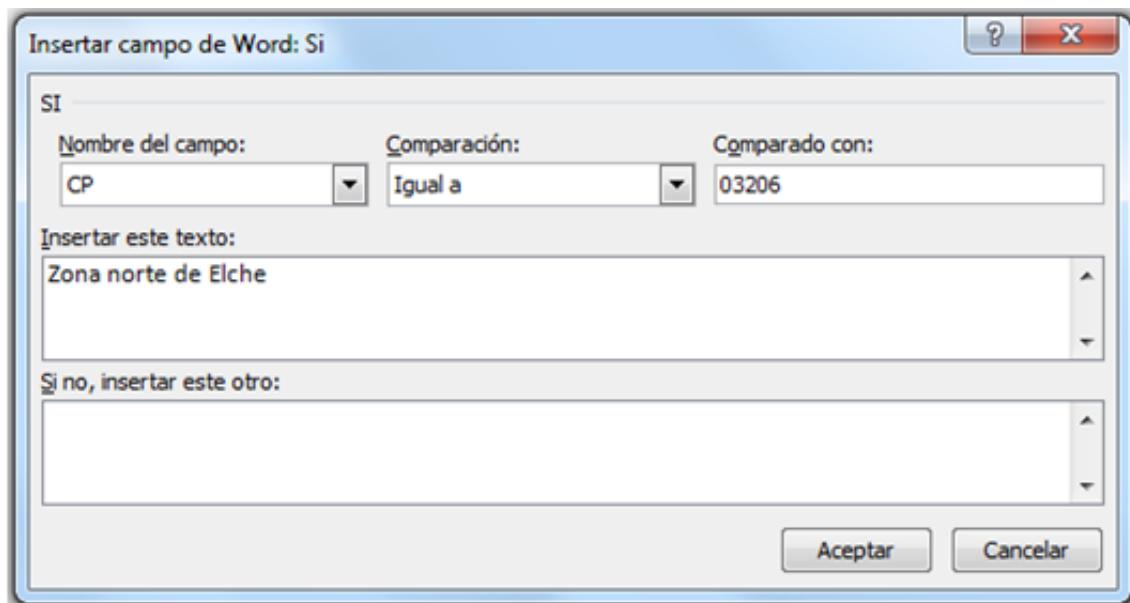


## PASO 5

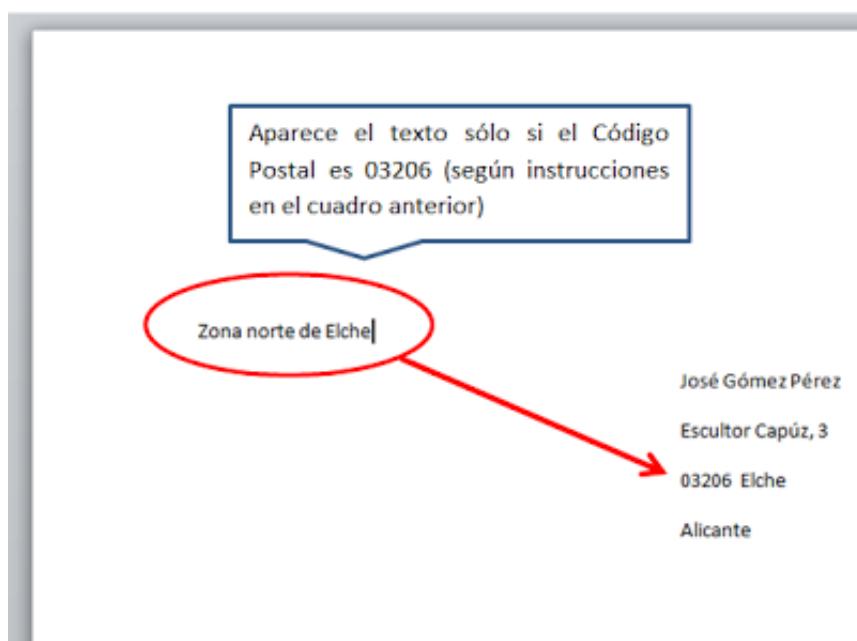
Llega la hora de decidir si queremos introducir alguna excepción, comentario, etc. en nuestra correspondencia, mediante reglas diseñadas por nosotros.



...por ejemplo...

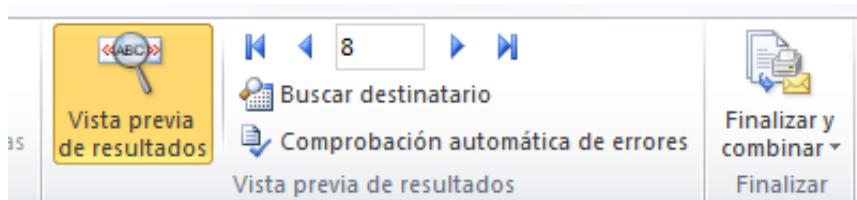


y vemos el resultado...



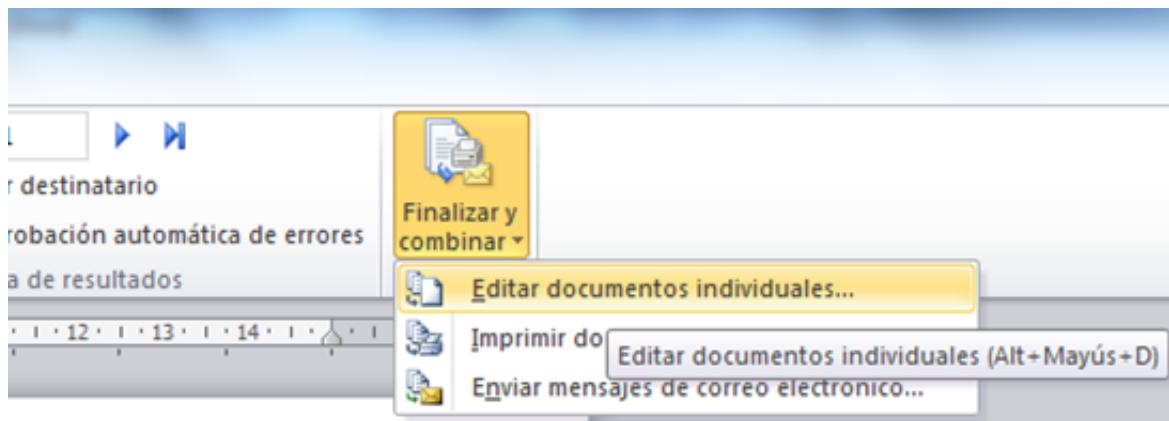
## PASO 6

Finalmente, podemos ver una presentación preliminar de todo lo hecho hasta ahora, haciendo click en el botón:



....avanzando por los distintos registros.

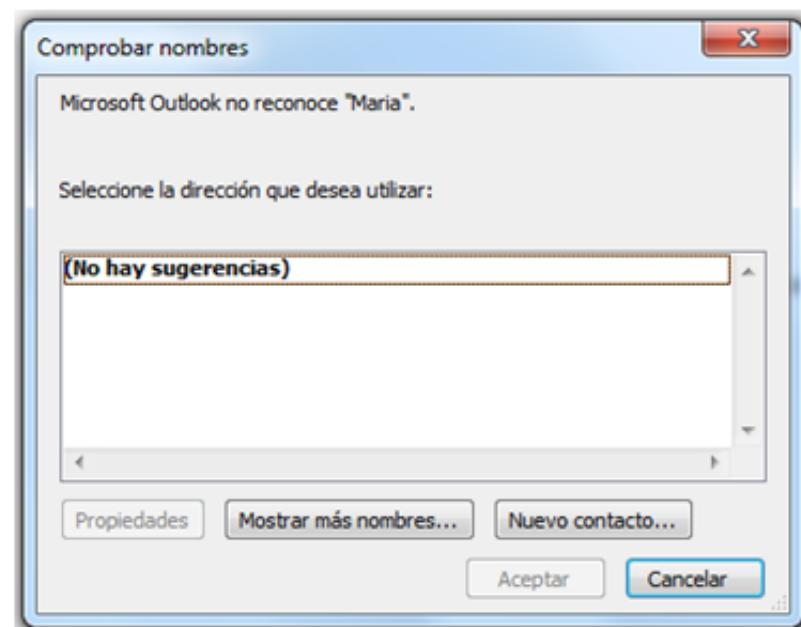
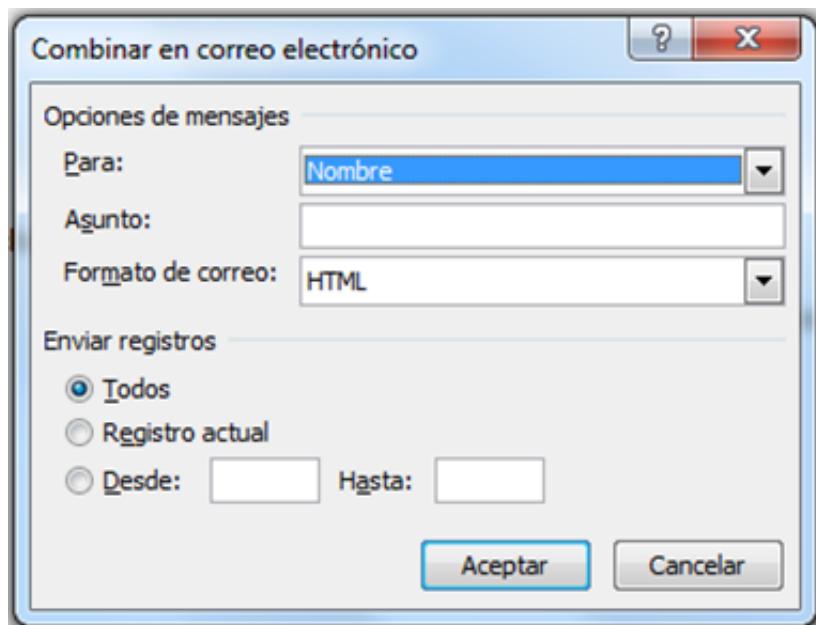
Por último, **Finalizar y Combinar**:



La opción “**Editar documentos individuales**” (y posteriormente la elección de “todos” o de “registro actual”) provocará la salida del modo diseño de “combinar correspondencia” y el documento queda combinado de forma definitiva en otro archivo Word que está por guardar.

La opción “**Imprimir documentos**” (y posteriormente la elección de “todos” o de “registro actual”) llevará a la impresión.

La opción “**Enviar mensajes de correo electrónico**” preguntará el campo donde buscar los nombres de los contactos. Por ejemplo, si seleccionamos “Nombre”, buscará en nuestra libreta de direcciones todos los nombre coincidentes (preguntando en caso de discrepancias) para asignarles un correo.



Suele ocurrir que cuando combinamos datos numéricos o fechas obtengamos resultados inesperados en cuanto al formato. Es decir, en el proceso de combinar correspondencia se pierde el formato.

Si queremos solucionar este inconveniente debemos modificar la forma en la que Word muestra el dato, pero NO tenemos la posibilidad de evitar que en un principio se pierda el formato. Por lo tanto, debemos actuar después de haber hecho la combinación sobre el campo en Word.

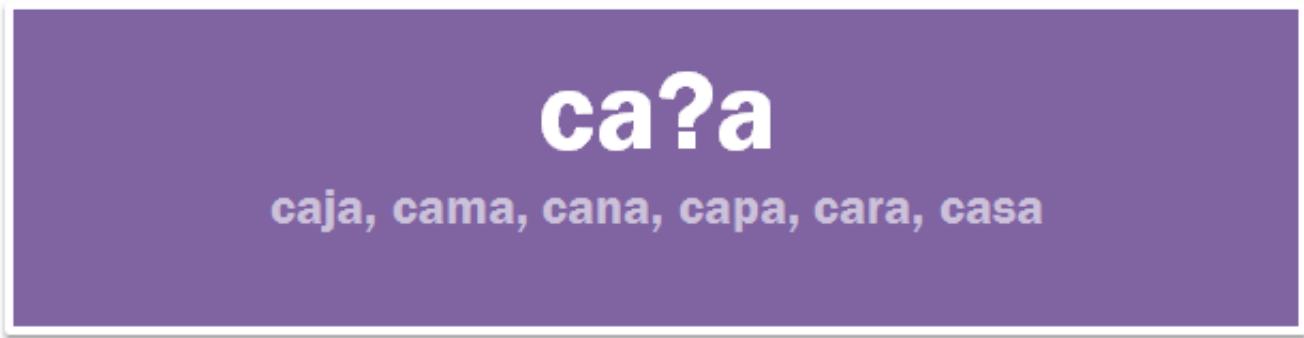
# Carácter comodín

Hay ocasiones en las que tenemos un rango de celdas en nuestra hoja de Excel con diferentes tipos de datos como valores numéricos, texto e inclusive celdas en blanco y deseamos contar exclusivamente aquellas celdas que contienen valores de tipo texto. Para realizar este tipo de cuenta podemos utilizar la función CONTAR.SI y como criterio utilizar un carácter comodín.

## ¿Qué es un carácter comodín?

Un carácter comodín es un carácter que toma el lugar de otro carácter o de varios caracteres al mismo tiempo. Hablando de Excel, existen dos caracteres comodín principales: el asterisco (\*) y el signo de interrogación (?).

El signo de interrogación es útil para reemplazar un solo carácter a la vez, por ejemplo, la cadena de texto “ca?a” puede interpretarse como “caja”, “cama”, “cana”, “capa”, “cara”, “casa”, etc. El signo de interrogación, que es el tercer carácter podrá ser reemplazado por cualquier letra pero todas las palabras tendrán la misma longitud de cuatro caracteres.



ca?a  
caja, cama, cana, capa, cara, casa

Por otro lado, el asterisco puede ser reemplazado por varios caracteres a la vez, por ejemplo, la cadena de texto “ca\*a” podrá interpretarse como cualquiera de las siguientes palabras: “casa”, “cabra”, “cabeza”, “cantina”, “cabecera”, “cabalgata”, etc. En este caso las palabras no tienen la misma longitud porque el asterisco nos permite incluir cualquier cantidad de caracteres y solo se deberá cumplir la condición de que la palabra comience con “ca” y termine con “a”.



ca\*a  
casa, cabra, cabeza, cantina, cabecera, cabalgata

## Contar celdas que contengan texto

Como ya lo he mencionado al inicio del artículo, para **contar celdas que contengan texto en Excel** podemos utilizar la función CONTAR.SI y solo debemos poner especial atención a la condición indicada en dicha función. En la siguiente imagen puedes observar que tengo varios tipos de datos en el rango A1:A10 y deseamos contar solamente aquellas celdas que tengan un valor de tipo texto.

|    | A       | B |
|----|---------|---|
| 1  | Antonio |   |
| 2  | 500     |   |
| 3  | Carmen  |   |
| 4  | Dolores |   |
| 5  | Isabel  |   |
| 6  | Luis    |   |
| 7  | Manuel  |   |
| 8  | 700     |   |
| 9  | Pedro   |   |
| 10 | Pilar   |   |
| 11 |         |   |

La fórmula que utilizaremos para contar las celdas con texto será la siguiente:

```
=CONTAR.SI(A1:A10,"*")
```

El hecho de colocar el asterisco como el criterio de nuestra función le indica a Excel que deberá contar aquellas celdas cuyo valor sea una cadena de texto con cualquier combinación de caracteres. Observa el resultado de utilizar esta fórmula en la celda C1:

|    | A       | B | C | D | E |
|----|---------|---|---|---|---|
| 1  | Antonio |   | 8 |   |   |
| 2  | 500     |   |   |   |   |
| 3  | Carmen  |   |   |   |   |
| 4  | Dolores |   |   |   |   |
| 5  | Isabel  |   |   |   |   |
| 6  | Luis    |   |   |   |   |
| 7  | Manuel  |   |   |   |   |
| 8  | 700     |   |   |   |   |
| 9  | Pedro   |   |   |   |   |
| 10 | Pilar   |   |   |   |   |
| 11 |         |   |   |   |   |

Como resultado obtenemos correctamente el valor ocho que es precisamente el número de celdas que contienen una cadena de texto en el rango A1:A10. Es importante mencionar que el criterio "\*"excluirá de la cuenta a las celdas en blanco, por ejemplo, en la siguiente imagen obtenemos el mismo resultado cuando la celda A2 está en blanco y la celda A8 tiene un valor numérico:

| C1 | A       | B | C | D | E |
|----|---------|---|---|---|---|
| 1  | Antonio |   | 8 |   |   |
| 2  |         |   |   |   |   |
| 3  | Carmen  |   |   |   |   |
| 4  | Dolores |   |   |   |   |
| 5  | Isabel  |   |   |   |   |
| 6  | Luis    |   |   |   |   |
| 7  | Manuel  |   |   |   |   |
| 8  | 700     |   |   |   |   |
| 9  | Pedro   |   |   |   |   |
| 10 | Pilar   |   |   |   |   |
| 11 |         |   |   |   |   |

## Contar celdas con variaciones de texto

La fórmula utilizada anteriormente nos ayuda a contar todas las celdas que sean de tipo texto, pero si quieras contar las celdas que contengan una variación de algún texto, entonces debemos modificar un poco nuestro criterio de la función CONTAR.SI aunque seguiremos utilizando el carácter comodín.

Por ejemplo, si queremos contar las celdas que tienen una palabra que comienza con la letra “P” podemos utilizar la siguiente fórmula:

=CONTAR.SI(A1:A10, "P\*")

He colocado la letra “P” justamente antes del asterisco indicando que deseo contar las palabras que comienza con dicha letra sin importar la combinación de caracteres subsecuentes. Observa el resultado devuelto por la fórmula en base a la cuenta sobre el rango A1:A10:

| C1 | A       | B | C | D | E |
|----|---------|---|---|---|---|
| 1  | Antonio |   | 2 |   |   |
| 2  | 500     |   |   |   |   |
| 3  | Carmen  |   |   |   |   |
| 4  | Dolores |   |   |   |   |
| 5  | Isabel  |   |   |   |   |
| 6  | Luis    |   |   |   |   |
| 7  | Manuel  |   |   |   |   |
| 8  | 700     |   |   |   |   |
| 9  | Pedro   |   |   |   |   |
| 10 | Pilar   |   |   |   |   |
| 11 |         |   |   |   |   |

El resultado es evidentemente dos ya que tenemos dos nombres que comienzan con dicha letra: “Pedro” y “Pilar”. Si quisieramos contar las palabras que terminan con los caracteres “el”, entonces modificaríamos un poco nuestra fórmula de la siguiente manera:

```
=CONTAR.SI(A1:A10, "*el")
```

Ahora he colocado dos caracteres después del asterisco de manera que la [función CONTAR.SI](#) considerará aquellas palabras que tienen dicha terminación. El resultado es el siguiente:

|    | C1      | f <sub>x</sub> | =CONTAR.SI(A1:A10, "*el") |   |
|----|---------|----------------|---------------------------|---|
| 1  | A       | B              | C                         | D |
| 1  | Antonio |                | 2                         |   |
| 2  | 500     |                |                           |   |
| 3  | Carmen  |                |                           |   |
| 4  | Dolores |                |                           |   |
| 5  | Isabel  |                |                           |   |
| 6  | Luis    |                |                           |   |
| 7  | Manuel  |                |                           |   |
| 8  | 700     |                |                           |   |
| 9  | Pedro   |                |                           |   |
| 10 | Pilar   |                |                           |   |
| 11 |         |                |                           |   |

En este caso el resultado también será igual a dos ya que existen dos nombres que tienen dicha terminación: “Isabel” y “Manuel”. Si por el contrario queremos contar las palabras que contienen la letra “a” dentro del texto, podemos utilizar la siguiente fórmula:

```
=CONTAR.SI(A1:A10, "*a*")
```

He colocado un asterisco al inicio y otro al final indicando que la única condición que me interesa dentro de la cadena de texto es que existe una letra “a”. Ambos asteriscos podrán ser reemplazados por cualquier combinación de caracteres e inclusive por una cadena vacía. Observa el resultado:

|    | C1      | f <sub>x</sub> | =CONTAR.SI(A1:A10, "*a*") |   |
|----|---------|----------------|---------------------------|---|
| 1  | A       | B              | C                         | D |
| 1  | Antonio |                | 5                         |   |
| 2  | 500     |                |                           |   |
| 3  | Carmen  |                |                           |   |
| 4  | Dolores |                |                           |   |
| 5  | Isabel  |                |                           |   |
| 6  | Luis    |                |                           |   |
| 7  | Manuel  |                |                           |   |
| 8  | 700     |                |                           |   |
| 9  | Pedro   |                |                           |   |
| 10 | Pilar   |                |                           |   |
| 11 |         |                |                           |   |

La cuenta realizada por la función nos devuelve el valor cinco ya que los nombres que cumplen dicha condición son los siguientes: “Antonio”, “Carmen”, “Isabel”, “Manuel” y “Pilar”. El hecho de que el nombre “Antonio” cumpla el criterio especificado nos indica, que para ese caso específico, el primer asterisco fue sustituido por una cadena vacía.

## Concatenar

Es muy frecuente encontrarnos con bases de datos en Excel en donde la información se encuentra dividida en varias columnas y para poder utilizarla necesitamos unir la información en una sola columna. Para ello debemos saber **cómo concatenar en Excel**.

Existen dos métodos para concatenar en Excel. El primero que mostraré utiliza una función de Excel y el segundo método utiliza el símbolo & conocido como *ampersand* (en inglés).

## La función CONCATENAR en Excel

Supongamos que tenemos una hoja de Excel con los nombres de personas en la columna A y los apellidos en la columna B.

|   | A       | B         | C |
|---|---------|-----------|---|
| 1 | Carlos  | Chávez    |   |
| 2 | Daniel  | Díaz      |   |
| 3 | Fabiola | Fernández |   |
| 4 | Gabriel | Godinez   |   |
| 5 | Isabel  | Iturbide  |   |
| 6 | Javier  | Jiménez   |   |
| 7 |         |           |   |

Nuestro objetivo es unir el nombre y el apellido en la columna C por lo que debo utilizar la función CONCATENAR de la siguiente manera:

```
=CONCATENAR(A1, " ", B1)
```

Observa que el segundo argumento de la función es un espacio en blanco el cual está “encerrado” entre comillas dobles. Esto hará que Excel coloque un espacio entre el nombre de la columna A1 y el apellido de la columna B1. Al copiar esta fórmula en todas las celdas de la columna C obtendremos el resultado deseado.

|   | A       | B         | C                 | D | E |
|---|---------|-----------|-------------------|---|---|
| 1 | Carlos  | Chávez    | Carlos Chávez     |   |   |
| 2 | Daniel  | Díaz      | Daniel Díaz       |   |   |
| 3 | Fabiola | Fernández | Fabiola Fernández |   |   |
| 4 | Gabriel | Godinez   | Gabriel Godinez   |   |   |
| 5 | Isabel  | Iturbide  | Isabel Iturbide   |   |   |
| 6 | Javier  | Jiménez   | Javier Jiménez    |   |   |
| 7 |         |           |                   |   |   |

Para este ejemplo fue muy importante indicar el espacio en blanco como el segundo argumento de la función CONCATENAR ya que si no lo hubiéramos utilizado habríamos obtenido un resultado diferente:

|   | A      | B      | C            | D |
|---|--------|--------|--------------|---|
| 1 | Carlos | Chávez | CarlosChávez |   |

Observa cómo en este segundo ejemplo se omitió el espacio en blanco y por lo tanto el nombre y el apellido aparecen pegados uno detrás del otro. Es por eso que debemos recordar especificar explícitamente los espacios en blanco que vamos a necesitar en la concatenación.

## Concatenar en Excel con el símbolo &

Otro método para concatenar en Excel es utilizar el símbolo “&” en lugar de la función CONCATENAR. Haciendo el mismo ejemplo anterior, la manera de unir el nombre de la columna A1 con el apellido de la columna B1 sería utilizando la siguiente fórmula en la celda C1:

=A1 & " " & B1

Esta fórmula indica que el valor de la celda C1 será el valor de la celda A1 seguido por un espacio en blanco y seguido por el valor de la celda B1. Observa el resultado de aplicar esta fórmula a la columna C:

|   | A       | B         | C                 | D |
|---|---------|-----------|-------------------|---|
| 1 | Carlos  | Chávez    | Carlos Chávez     |   |
| 2 | Daniel  | Díaz      | Daniel Díaz       |   |
| 3 | Fabiola | Fernández | Fabiola Fernández |   |
| 4 | Gabriel | Godinez   | Gabriel Godinez   |   |
| 5 | Isabel  | Iturbide  | Isabel Iturbide   |   |
| 6 | Javier  | Jiménez   | Javier Jiménez    |   |
| 7 |         |           |                   |   |

Al igual que con la función CONCATENAR, con este método también debemos indicar explícitamente los espacios en blanco que necesitaremos.

Bookmark the *permalink*.

← Caracter Comodín. Búsqueda avanzada

Concatenar con salto de línea →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

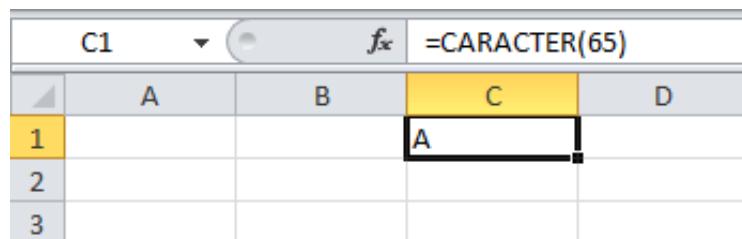
## Concatenar con salto de línea

Hay ocasiones en las que necesitamos concatenar varias cadenas de texto pero necesitamos hacerlo agregando un salto de línea entre cada una de ellas. A primera vista pareciera una tarea sencilla pero es necesario conocer un poco sobre los códigos de caracteres de nuestro computador y el uso de la función CARACTER.

## La función CARACTER en Excel

La función CARACTER toma como argumento un número entero, entre 1 y 255, y nos devuelve su equivalencia dentro del juego de caracteres ASCII de nuestro computador. Afortunadamente todos los computadores utilizan este código de caracteres y por lo tanto los resultados serán consistentes.

Por ejemplo, en la siguiente imagen puedes ver el resultado de pedirle a la función CARACTER que nos devuelva el carácter cuyo código ASCII equivale al número 65 y como resultado obtendremos la letra "A" mayúscula.



| C1 | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|
| 1  |   |   | A |   |
| 2  |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |

Para que la función CARACTER nos devuelva un salto de línea debemos utilizar la siguiente fórmula:

```
=CARACTER(10)
```

## Cómo concatenar un salto de línea en Excel

Para concatenar un salto de línea al momento de unir dos o más cadenas de texto simplemente debemos incluir la función CARACTER de la siguiente manera:

```
="Primera Línea" & CARACTER(10) & "Segunda Línea"
```

Es probable que como resultado de esta fórmula veas una celda que muestra una sola línea de texto como en la siguiente imagen:

|    |   |               |  |   |
|----|---|---------------|--|---|
| C1 |   | <i>f</i> x    | = "Primera Línea" & CARACTER(10) & "Segunda Línea" |   |
| 1  | A | B             | C  | D |
|    |   | Primera Línea | Segunda Línea                                      |   |
| 2  |   |               |  |   |
| 3  |   |               |  |   |

Si este es tu caso, no deberás preocuparte ya que el salto de línea ha sido incluido adecuadamente pero Excel está ajustando el alto de la línea automáticamente y por eso pareciera como si tuviéramos una sola línea de texto. Esto se soluciona fácilmente al pulsar el comando *Ajustar texto* que se encuentra en la ficha *Inicio* > *Alineación*.

|              |         |               |  |          |       |                    |       |    |
|--------------|---------|---------------|--|----------|-------|--------------------|-------|----|
| Archivo      | Inicio  | Insertar      | Diseño de página                                   | Fórmulas | Datos | Revisar            | Vista | Pr |
|              |         |               |  |          |       |                    |       |    |
| Pegar        | Calibri | 11            | A A  | ≡        | ≡     | Ajustar texto      |       |    |
| Portapapeles | N K S   |               |  |          |       | Combinar y centrar |       |    |
|              | Fuente  |               |  |          |       | Alineación         |       |    |
| C1           |         | <i>f</i> x    | = "Primera Línea" & CARACTER(10) & "Segunda Línea" |          |       |                    |       |    |
| 1            | A       | B             | C  | D        | E     | F                  |       |    |
|              |         | Primera Línea |  |          |       |                    |       |    |
|              |         | Segunda Línea |  |          |       |                    |       |    |
| 2            |         |               |  |          |       |                    |       |    |
| 3            |         |               |  |          |       |                    |       |    |

## Concatenar columnas con salto de línea

Como seguramente sabes, es posible utilizar dos métodos para concatenar en Excel. Uno de ellos es a través del símbolo *ampersand* (&) tal como lo hicimos en el ejemplo anterior, pero también es posible hacerlo con la función *CONCATENAR*. En este segundo ejemplo utilizaré dicha función para concatenar el contenido de dos columnas y separarlas por un salto de línea con la siguiente fórmula:

=CONCATENAR(A1,CARACTER(10),B1)

Recuerda que la función *CONCATENAR* tomará cada uno de sus argumentos y los combinará en una sola cadena de texto por lo que la función *CARACTER* insertará un salto de línea entre los valores de las dos columnas. El resultado es el siguiente:

|    |               |               |                                 |   |
|----|---------------|---------------|---------------------------------|---|
| C1 |               | <i>f</i> x    | =CONCATENAR(A1,CARACTER(10),B1) |   |
| 1  | A             | B             | C                               | D |
|    | Primera Línea | Segunda Línea | Primera Línea                   |   |
|    |               |               | Segunda Línea                   |   |
| 2  |               |               |                                 |   |
| 3  |               |               |                                 |   |

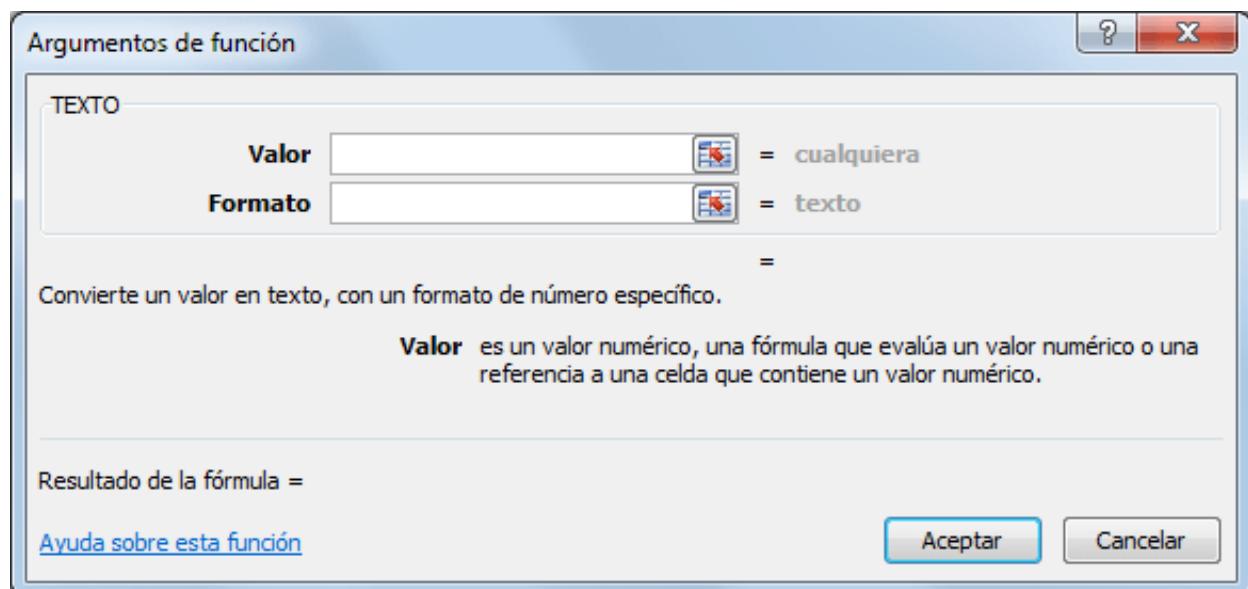
Con estos ejemplos hemos aprendido a **concatenar un salto de línea en Excel**. Por supuesto que podrás concatenar cualquier cantidad de cadenas de texto e insertar todos los saltos de línea que necesites utilizando la función CARACTER.

## TEXTO

**La función TEXTO en Excel** nos ayuda a convertir un valor numérico en texto y además nos permite indicar el formato que deseamos aplicar a dicho texto. La función TEXTO es especialmente útil cuando deseamos dar formato a un número antes de ser concatenado con otra cadena de texto.

## Sintaxis de la función TEXTO

**La función TEXTO en Excel** tiene dos argumentos obligatorios:



- **Valor (obligatorio):** El valor numérico que convertiremos a texto. Puede ser la referencia a la celda que contiene el valor numérico.
- **Formato (obligatorio):** Cadena de texto que indica el formato que se aplicará al valor numérico.

## Ejemplo de la función TEXTO

En la celda A1 tengo el valor 56.25 y deseo convertir ese valor en el texto “\$56.25” y para ello utilizo la siguiente fórmula:

=TEXTO(A1, "\$0.00")

Observa el resultado al introducir esta fórmula en la celda B1:

|   |       |                |                      |
|---|-------|----------------|----------------------|
|   | B1    | f <sub>x</sub> | =TEXTO(A1, "\$0.00") |
| 1 | 56.25 | \$56.25        |                      |
| 2 |       |                |                      |

Aunque el resultado mostrado en la celda B1 también lo podríamos obtener al utilizar los comandos de formato de Excel, el utilizar la **función TEXTO** nos da la posibilidad de concatenar el resultado con otra cadena de texto. Observa la fórmula utilizada en la celda C1:

|   |       |                |  |
|---|-------|----------------|--|
|   | C1    | f <sub>x</sub> | = "Tarifa: " & TEXTO(A1, "\$0.00") & " por hora" |
| 1 | 56.25 | \$56.25        | Tarifa: \$56.25 por hora                         |
| 2 |       |                |  |

Hemos tomado el valor de la celda A1, le hemos aplicado el formato deseado y lo hemos concatenado con otras cadenas de texto.

## Formatos con la función TEXTO

Para exemplificar claramente las posibilidades de formato que tenemos con la **función TEXTO**, he creado una tabla con algunos ejemplos. En la primer columna se encuentra el valor numérico, posteriormente la fórmula utilizada y en la tercera columna el resultado.

|   | A       | B                    | C         | D |
|---|---------|----------------------|-----------|---|
| 1 | Valor   | Fórmula              | Resultado |   |
| 2 | 4652.59 | TEXTO(A2, "#####.#") | 4652.6    |   |
| 3 | 55.9    | TEXTO(A3, "#.000")   | 55.900    |   |
| 4 | 0.853   | TEXTO(A4, "0.#")     | 0.9       |   |
| 5 | 0.853   | TEXTO(A5, "0.##")    | 0.85      |   |
| 6 | 50      | TEXTO(A6, "\$0.00")  | \$50.00   |   |
| 7 | 0.5     | TEXTO(A7, "#%")      | 50%       |   |
| 8 |         |                      |           |   |

Los formatos indicados en la **función TEXTO** utilizan una serie de códigos especiales que nos permiten obtener el resultado deseado. Estos códigos son los mismos que se utilizan en el formato personalizado de una celda en Excel.

- **Código #:** Indica que ese espacio estará ocupado por un número.
- **Código ?:** Indica que ese espacio estará ocupado por un número y si no está presente lo rellena con un espacio en blanco.
- **Código 0:** Indica que ese espacio estará ocupado por un número y si no está presente lo rellena con el número cero.

Si quieras ver algunos ejemplos adicionales de estos códigos consulta el artículo: Códigos de formato personalizado en Excel.

## Formato de fechas con la función TEXTO

Ya que las fechas en Excel son valores numéricos, es posible dar formato a una fecha con la **función TEXTO**. Observa los siguientes ejemplos:

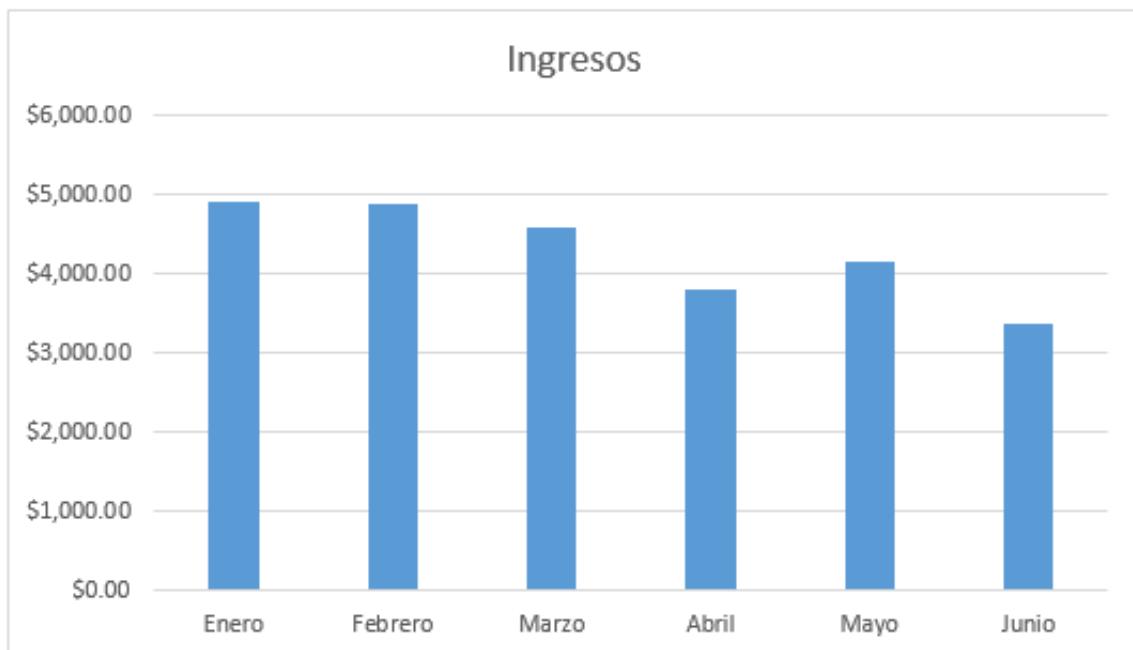
|   | A          | B               | C         | D |
|---|------------|-----------------|-----------|---|
| 1 | Fecha      | Función         | Resultado |   |
| 2 | 15/01/2012 | TEXTO(A2, "dd") | 15        |   |
| 3 | 15/01/2012 | TEXTO(A3, "mm") | 01        |   |
| 4 | 15/01/2012 | TEXTO(A4, "aa") | 12        |   |
| 5 |            |                 |           |   |

## Gráficos. Tipos

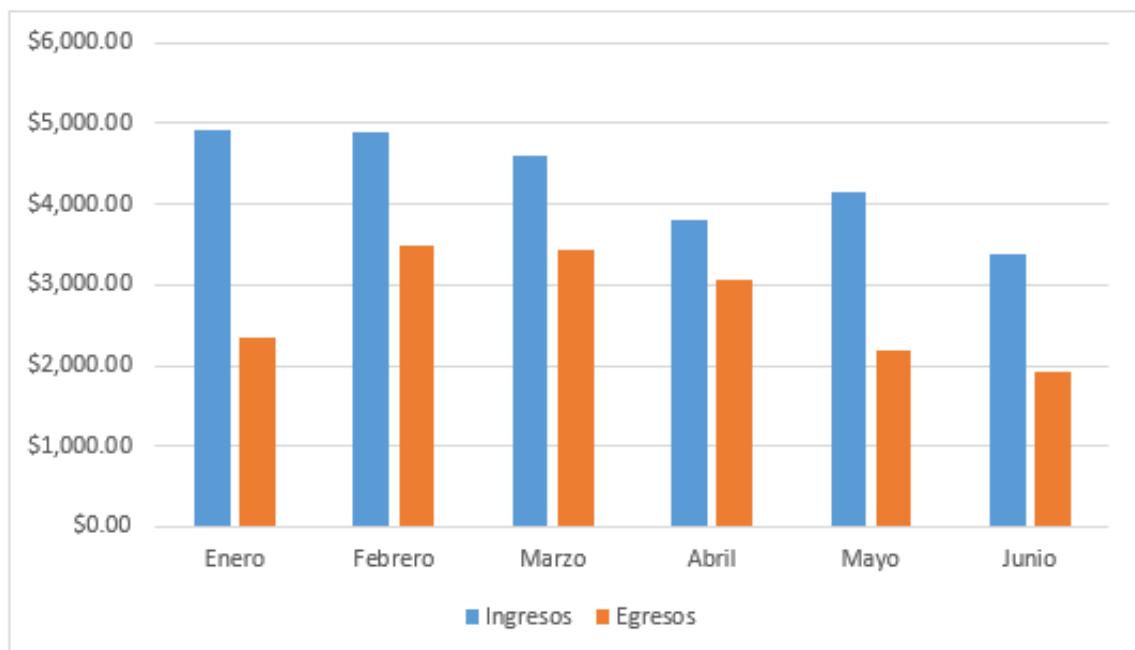
Elegir el tipo de gráfico adecuado en Excel es de suma importancia porque de ello dependerá la claridad con la que se transmitirá el significado de los datos. Por esta razón es importante conocer todos los **tipos de gráficos en Excel** para poder hacer la elección adecuada.

## Gráfico de columnas

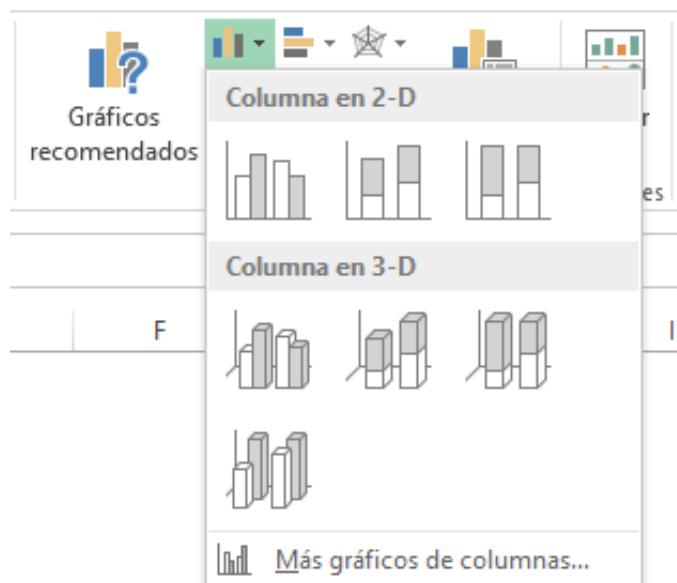
El gráfico de columnas es uno de los **tipos de gráficos en Excel** más utilizados y despliega una columna para cada uno de los datos. La altura de la columna dependerá del valor numérico asociado y la escala de dichos valores se mostrará en el eje vertical.



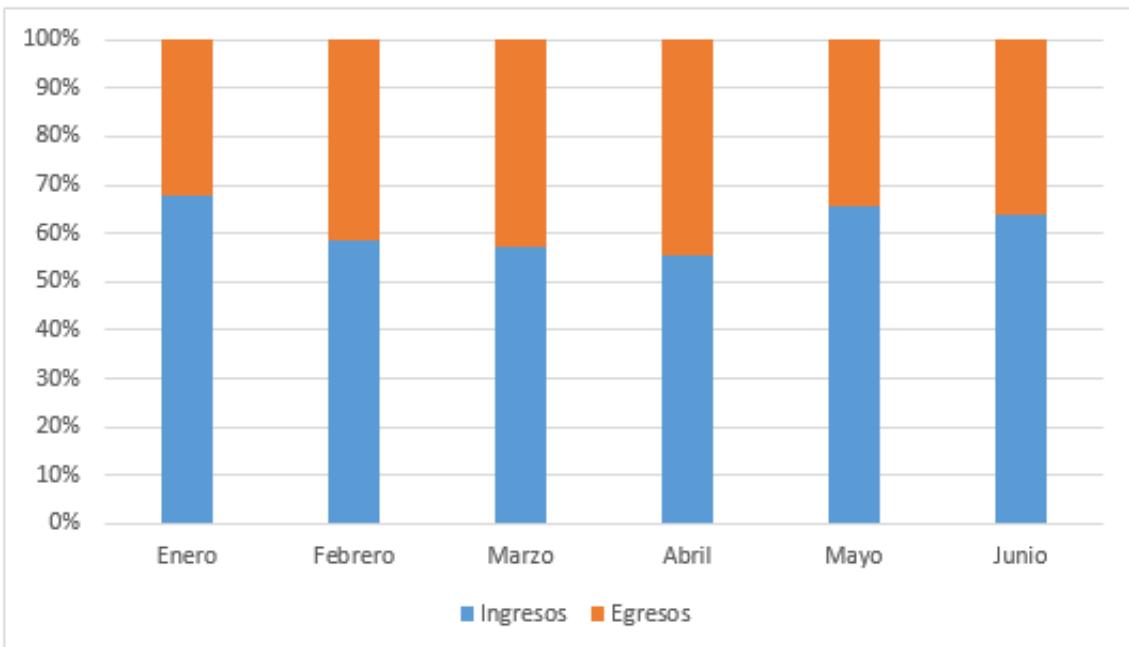
En el ejemplo anterior se muestra el **gráfico de columnas** para una sola serie de datos y en la siguiente imagen podrás observar un gráfico de columnas para dos series de datos donde cada una de ellas tiene un color diferente:



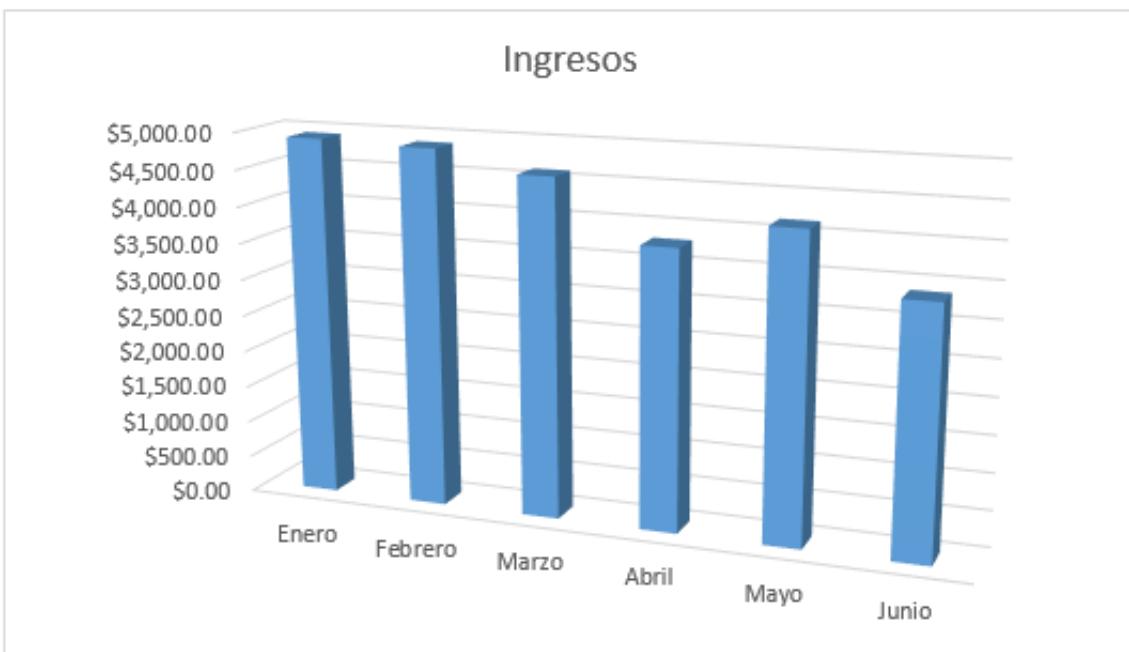
El **gráfico de columnas** es útil para comparar valores entre diferentes categorías y Excel nos permite elegir entre 7 variantes que se encuentran en el menú mostrado en Insertar > Gráficos > Gráfico de columnas.



Una de las variantes mostradas es el **gráfico de columna 100% apilada** que mostrará las columnas superpuestas dejándonos ver el porcentaje de cada una de las categorías respecto al 100%.

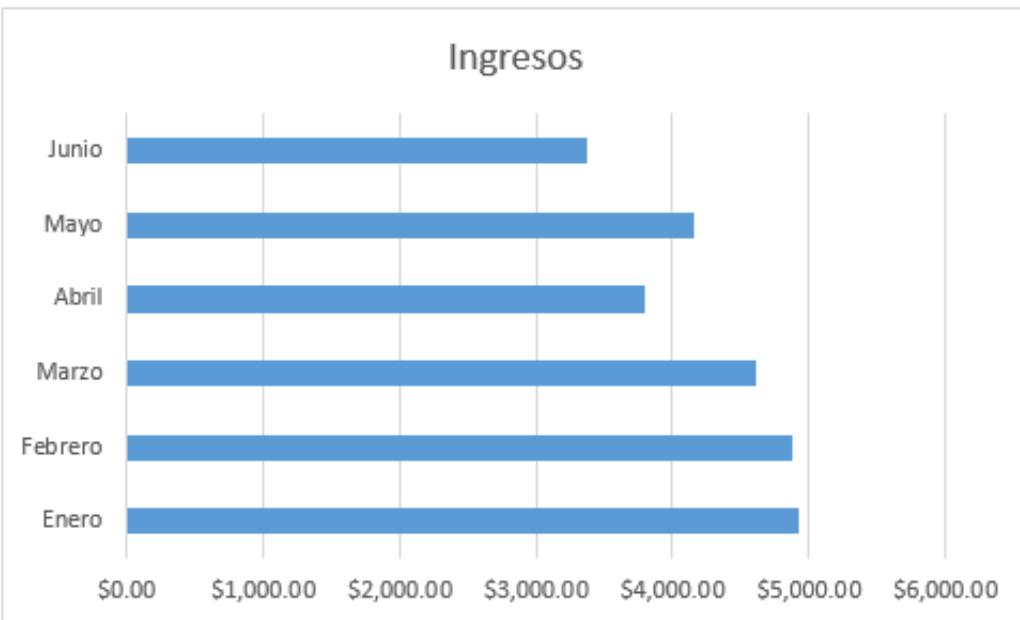


Todos los **gráficos de columnas** mostrados anteriormente se encuentran en un plano de dos dimensiones pero es posible tener la misma versión del gráfico en tres dimensiones si elegimos la opción adecuada.

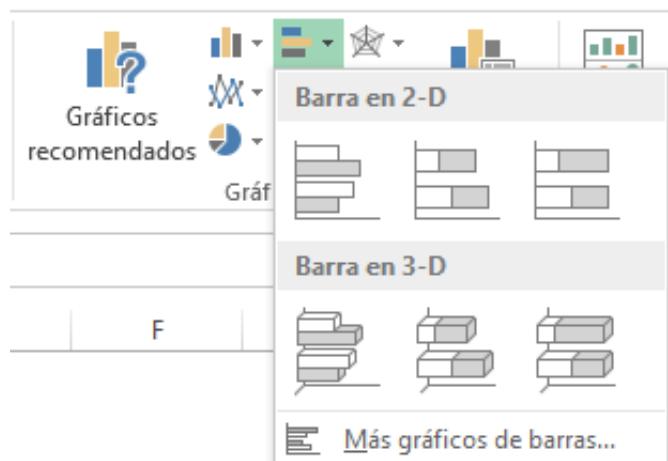


## Gráfico de barras

Un **gráfico de barras** muestra lo mismo que un *gráfico de columnas* solo que con los ejes invertidos. Una ventaja de utilizar este **tipo de gráfico en Excel** es que las etiquetas pueden ser leídas con mayor facilidad al presentarse sobre el eje vertical.

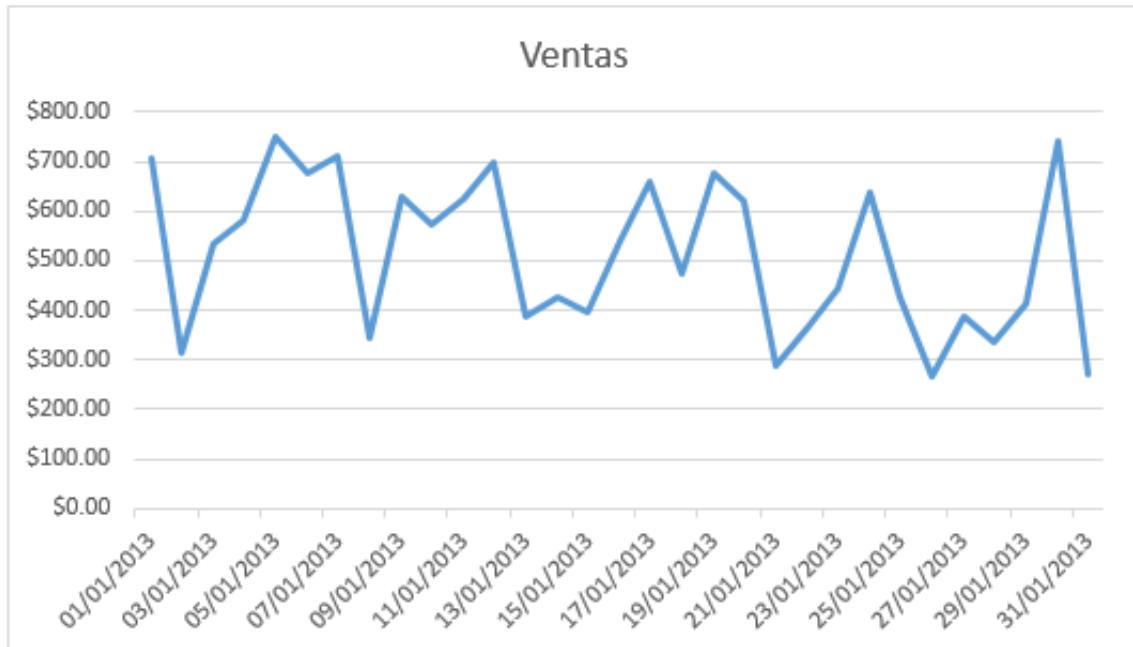


De igual manera tenemos el **gráfico de barras apiladas** tanto en dos como en tres dimensiones. En total Excel nos ofrece seis opciones para este tipo de gráfico:

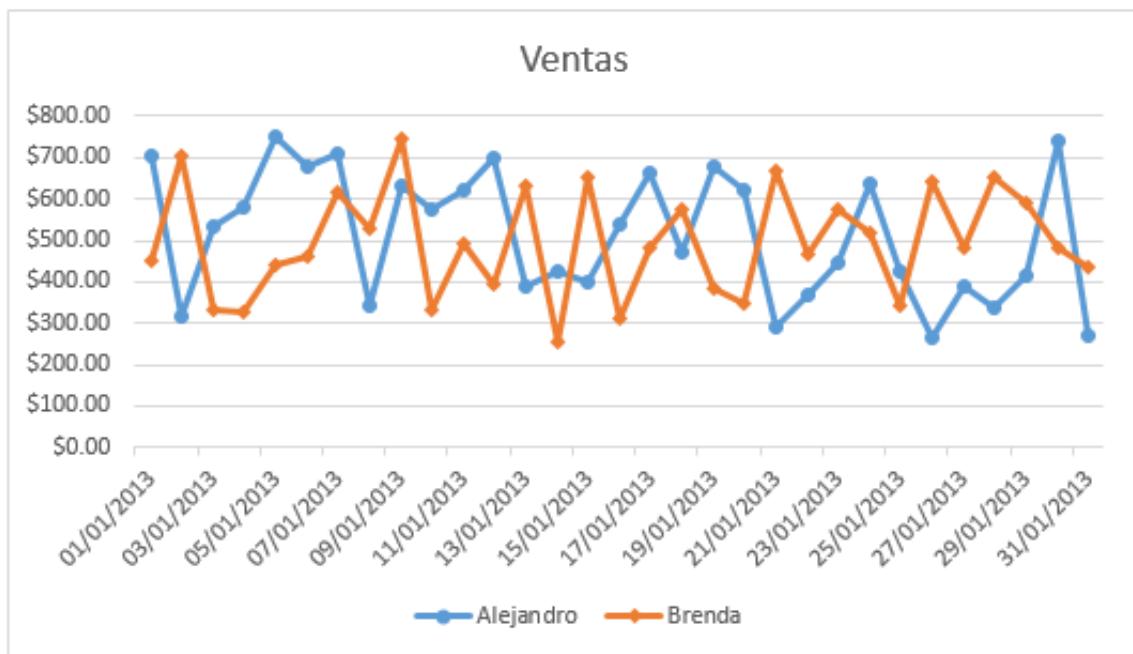


## Gráfico de líneas

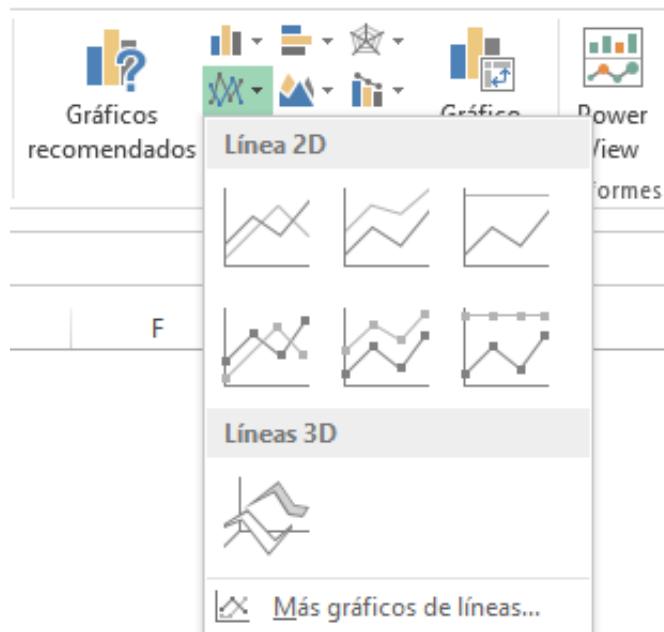
El **gráfico de líneas** es de mucha utilidad para identificar visualmente tendencias en nuestros datos a través del tiempo. Generalmente colocamos la unidad de tiempo en el eje horizontal y los valores en el eje vertical.



Una de las opciones que tenemos para este **tipo de gráfico** es que podemos agregar un marcador a la línea y posteriormente personalizar dichos marcadores para que sean mostrados como círculos, cuadrados o triángulos entre otros.

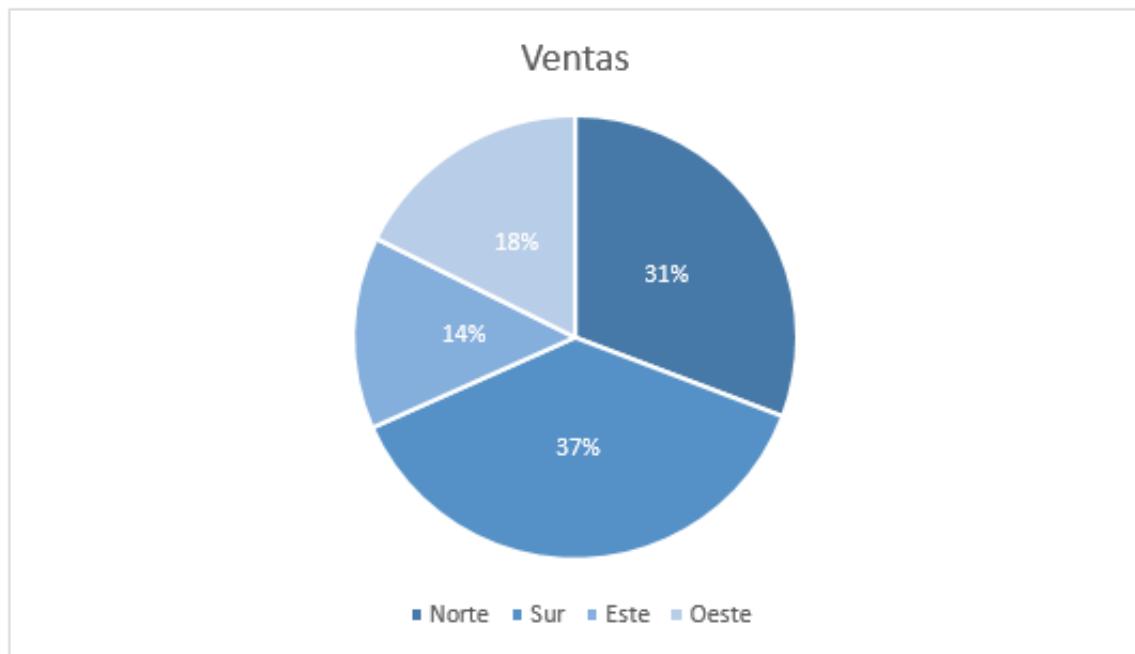


Los marcadores son de mucha utilidad para aquellas ocasiones en las que el **gráfico de líneas** es impreso en blanco y negro ya que son la única manera de distinguir entre una línea y otra. Por último debo mencionar que, de igual manera que con los gráficos mostrados anteriormente, el gráfico de líneas puede crearse tanto en dos como en tres dimensiones.

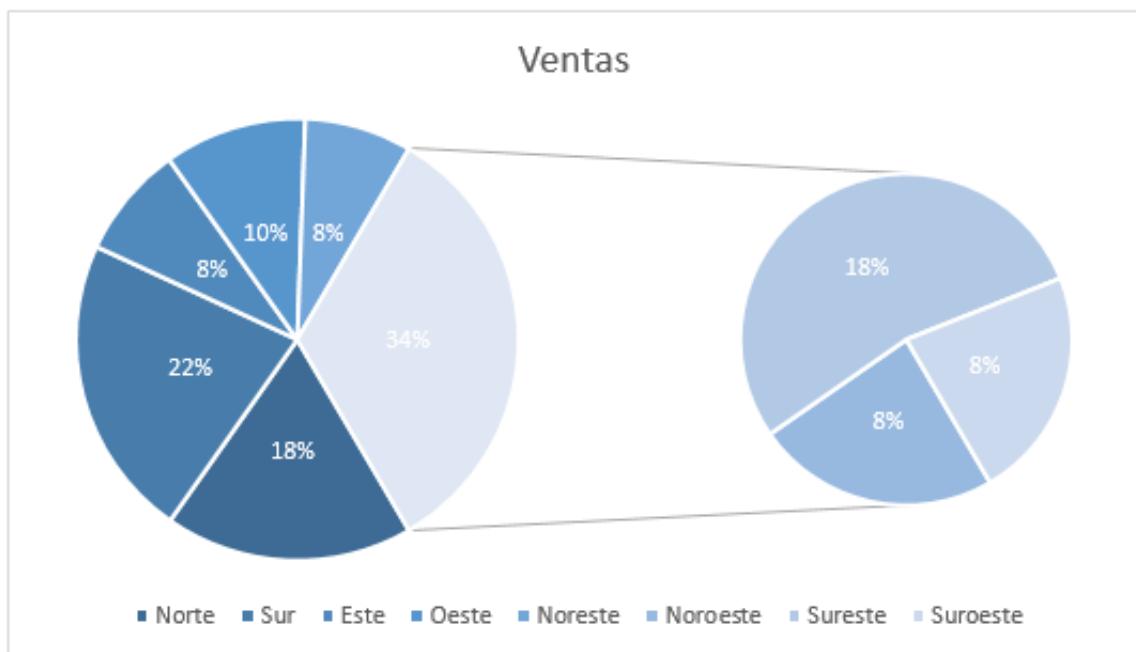


## Gráfico circular

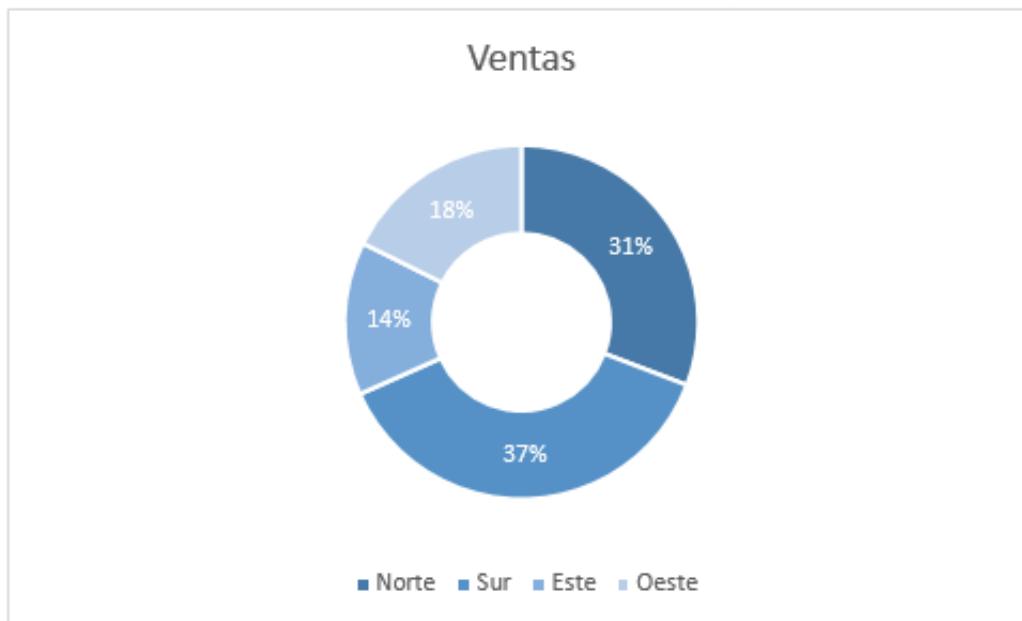
El **gráfico circular** es ampliamente conocido como *gráfico de pastel (torta)* y es útil cuando queremos mostrar la proporción de varias partes respecto a un todo. Este tipo de gráfico utiliza solamente una serie de datos y es recomendable utilizarlo cuando dicha serie tenga como máximo cinco o seis valores o de lo contrario se comenzará a dificultar su visualización.



En caso de que tengamos más de seis categorías en el **gráfico circular** y la visualización de cada una de las partes no sea muy clara, entonces podemos utilizar un *subgráfico circular* o un *subgráfico de barras* para agrupar varios valores y mostrar su detalle dentro del subgráfico.

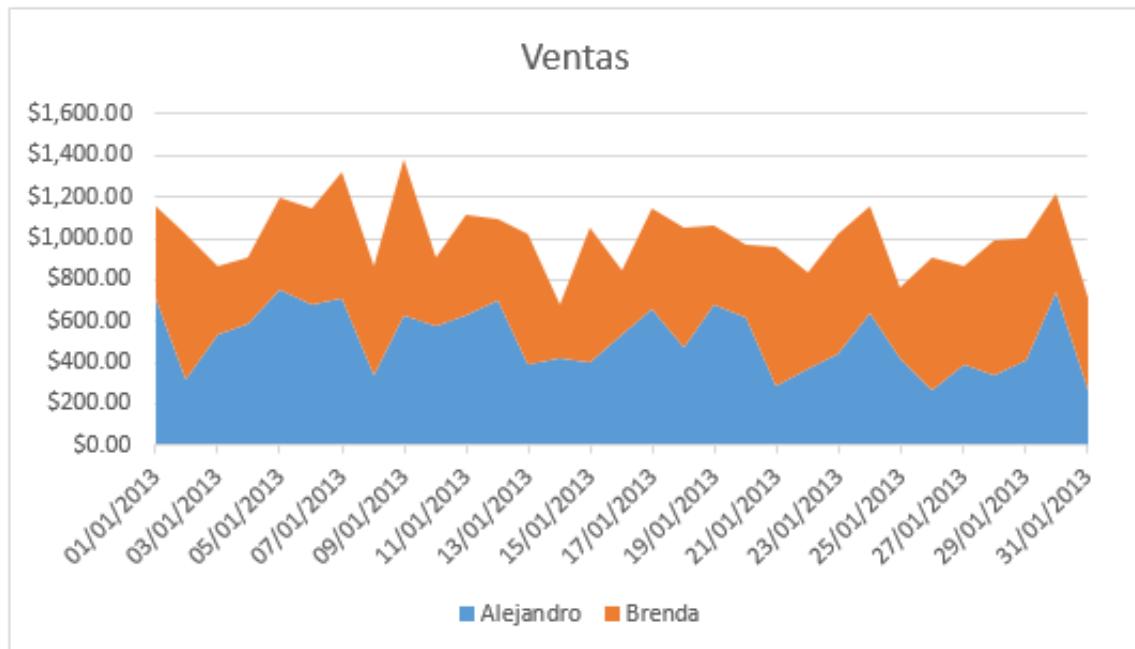


Otra opción que tenemos dentro de los gráficos circulares es la de crear un **gráfico de anillo** el cual funciona exactamente igual que un gráfico circular pero con la diferencia de que cada parte será representada como una sección del anillo.



## Gráfico de áreas

El **gráfico de áreas** no es más que un gráfico de líneas donde el área que se encuentra por debajo de ella se rellena con un color sólido. En el siguiente ejemplo puedes observar una gráfica de área apilada.

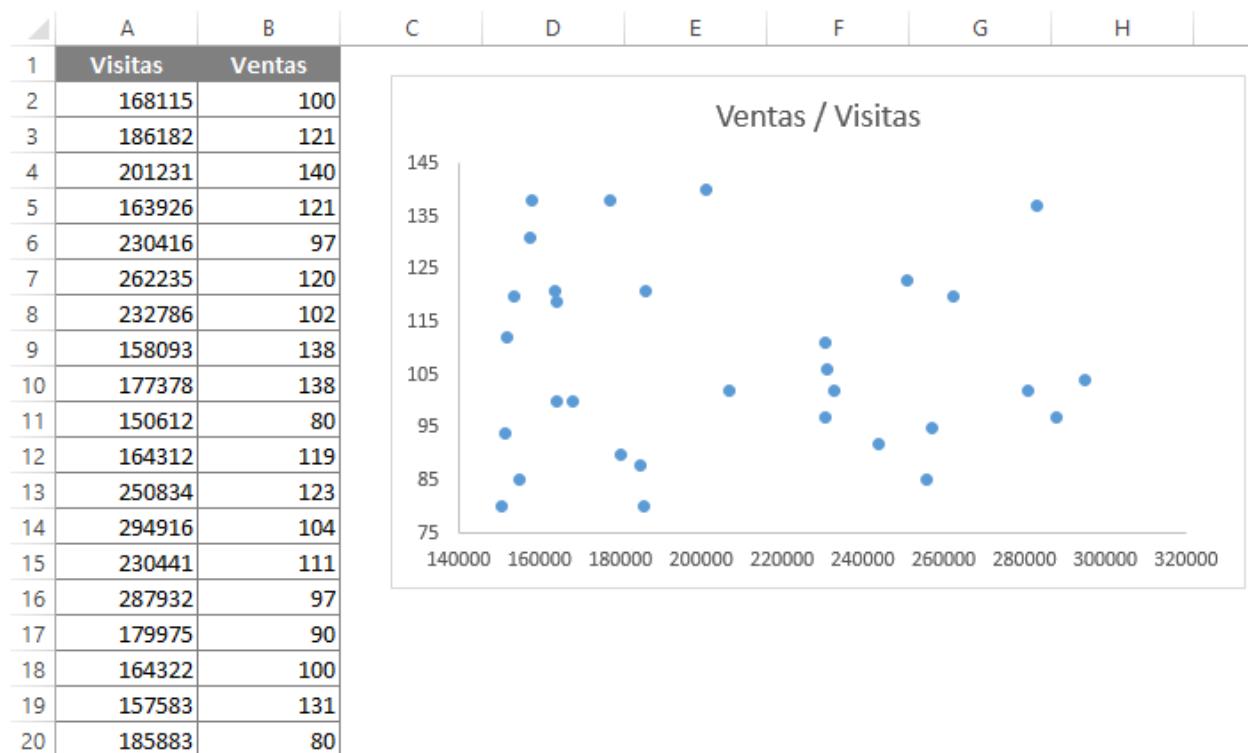


Al igual que con otros **tipos de gráficos en Excel**, podremos seleccionar un gráfico de áreas para dos o tres dimensiones.

## Gráfico de dispersión

El **gráfico de dispersión** tiene una característica muy peculiar entre todos los tipos de gráficos en Excel y es que, tanto el eje horizontal como el vertical muestran valores numéricos y por lo tanto es frecuentemente utilizado para desplegar la relación que existe entre dos variables.

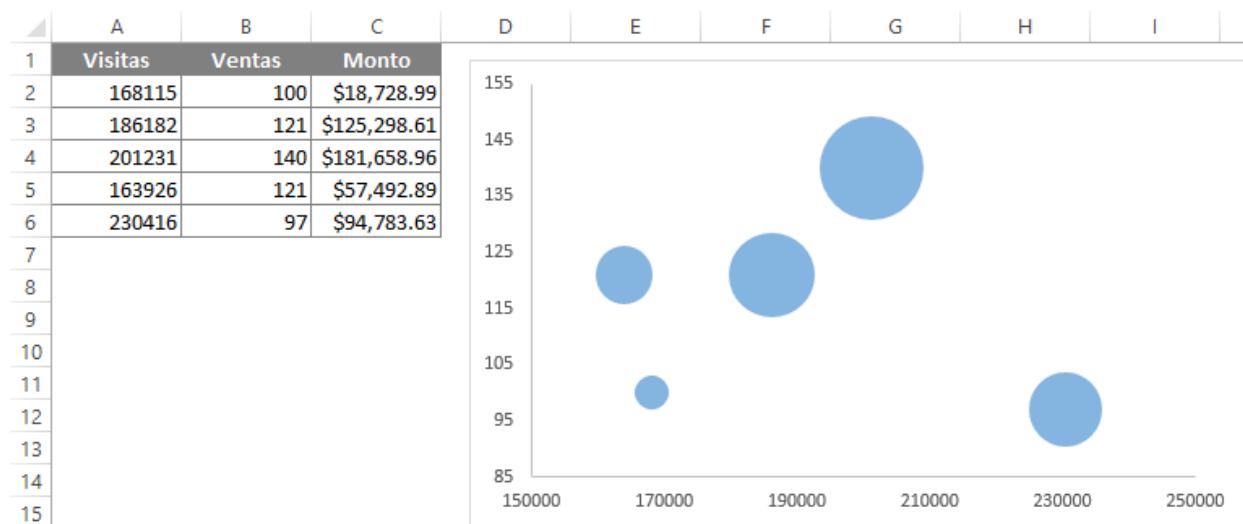
En la siguiente imagen puedes observar la relación existente entre el número de visitas diarias a un sitio de comercio electrónico y las ventas realizadas. El **gráfico de dispersión** nos permite visualizar el comportamiento de ambas variables.



Además podemos personalizar cualquier **gráfico de dispersión** agregando líneas suavizadas o líneas rectas entre los puntos así como agregar un marcador en cada punto.

## Gráfico de burbujas

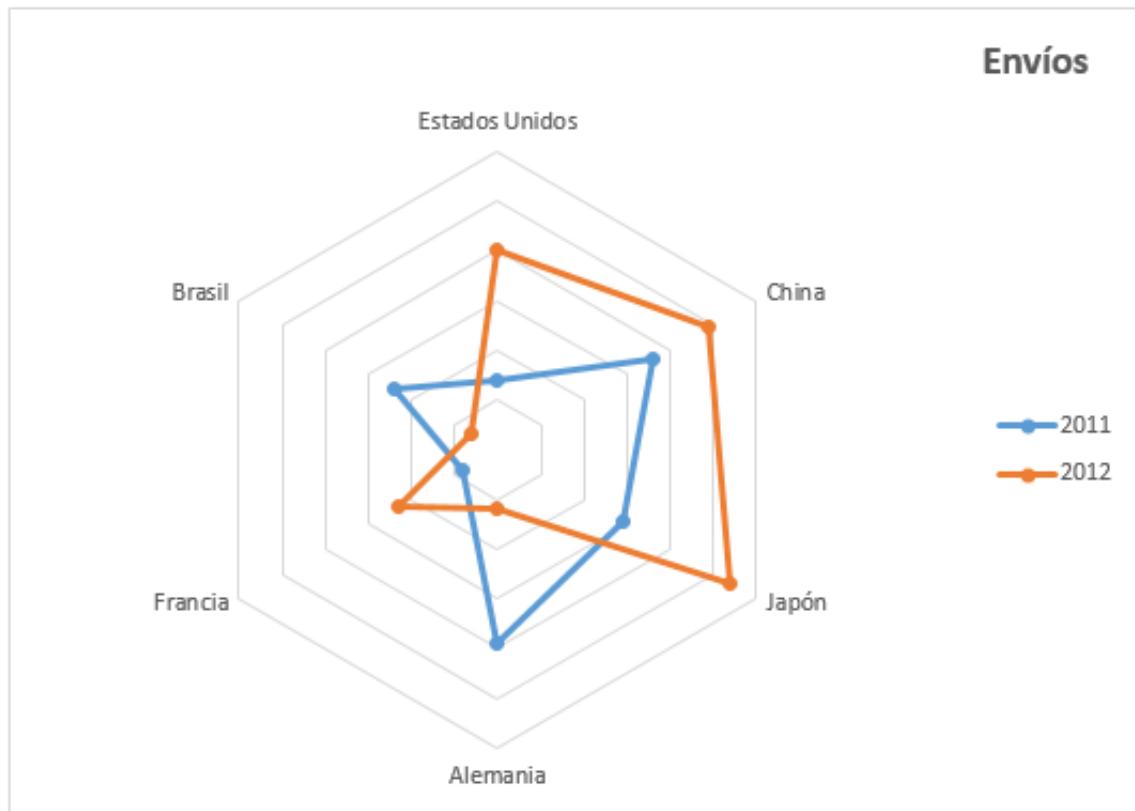
El **gráfico de burbujas** es, de cierta manera, muy similar al gráfico de dispersión ya que muestra valores numéricos en ambos ejes pero además puede representar una serie de datos adicional que será representada por el tamaño de la burbuja.



El **gráfico de burbujas** lo encontramos dentro del mismo menú que el gráfico de dispersión.

## Gráfico radial

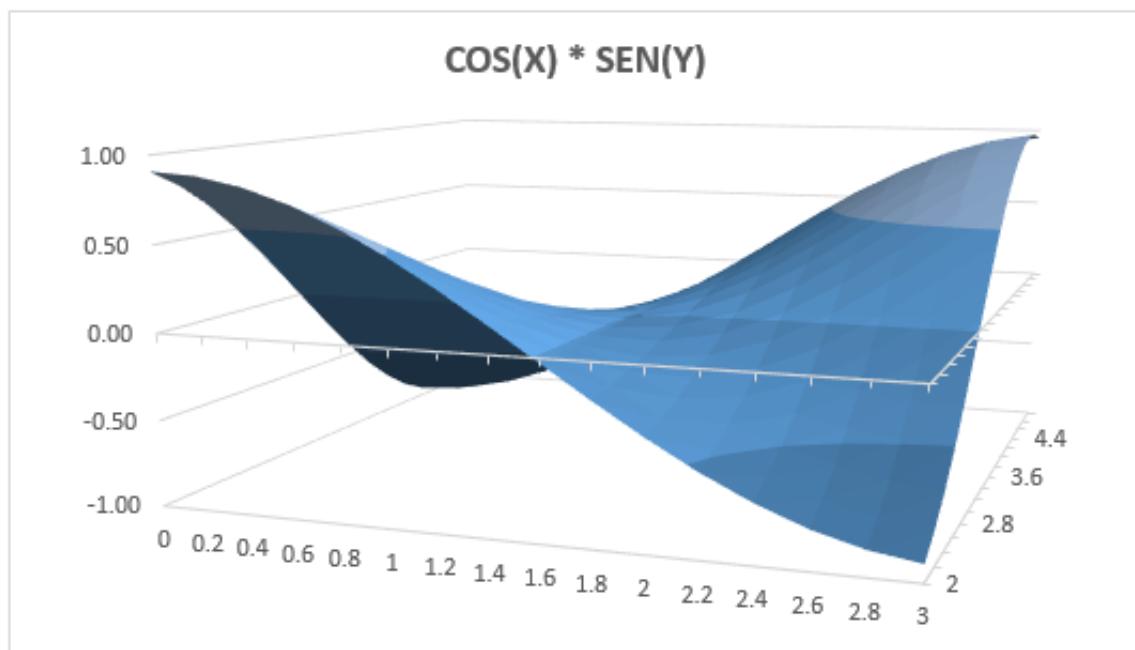
El **gráfico radial** es un tipo de gráfico especializado y no es muy común su uso pero es útil para mostrar valores relativos a un punto central. El gráfico radial también es conocido como **gráfico de araña** por su similitud visual con una telaraña. En el siguiente ejemplo haré la comparación de la cantidad de envíos que hace una empresa a diferentes países del mundo:



El **gráfico radial** nos permite comparar visualmente el número de envíos en cada año y para cada uno de los países. Esta comparación es la misma que podemos hacer con un **gráfico de columnas**, razón por la cual en más de una ocasión se prefiere dicho gráfico al gráfico radial.

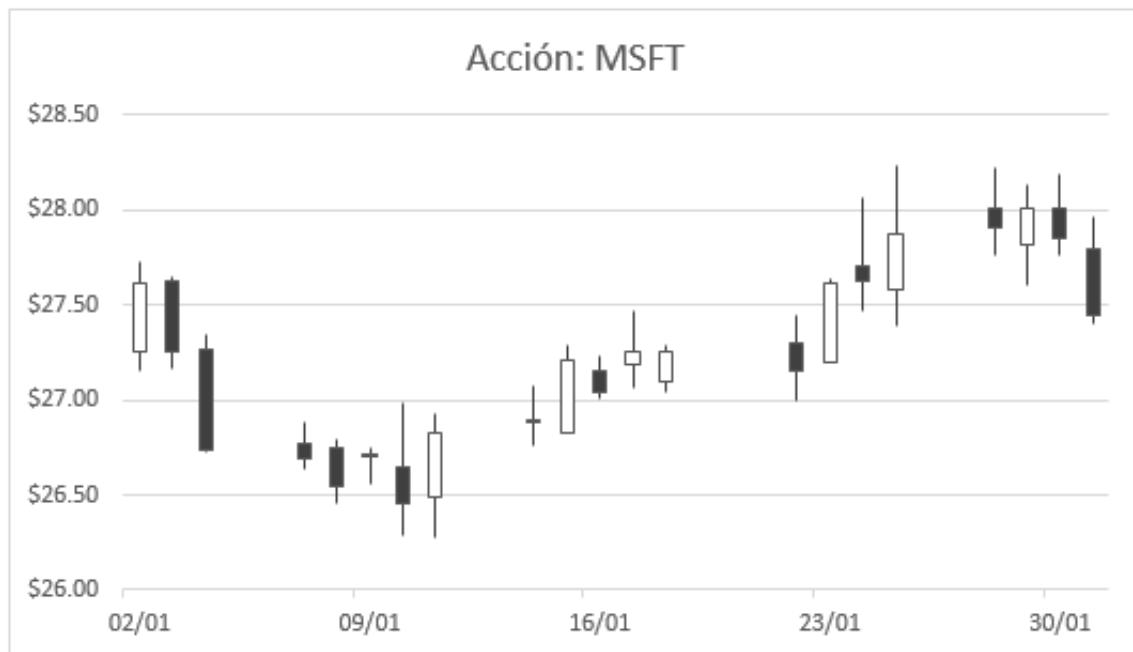
## Gráfico de superficie

Un **gráfico de superficie** nos permite graficar funciones matemáticas de dos variables de una manera sencilla, solo debemos generar los datos para ambas variables y obtendremos el resultado esperado.

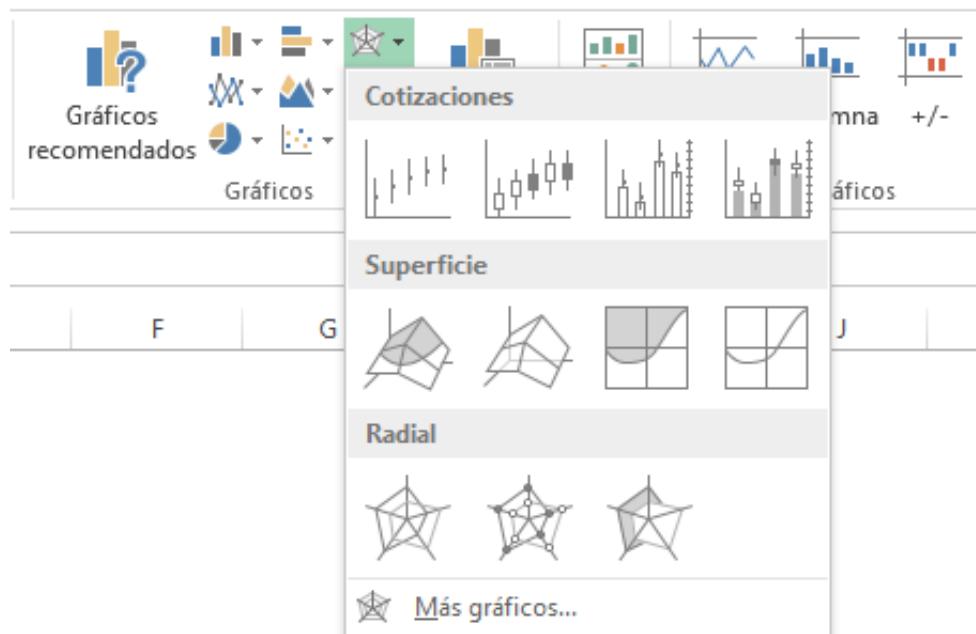


# Gráfico de cotizaciones

El **gráfico de cotizaciones** fue pensado para mostrar información sobre el mercado de acciones considerando valores numéricos como el volumen de acciones negociadas, el precio de apertura y de cierre así como el precio máximo y mínimo durante la sesión. En el siguiente ejemplo puedes observar un gráfico de cotizaciones mostrando el valor de la acción de Microsoft durante el mes de enero del 2013:



Los últimos tres **tipos de gráficos en Excel** mencionados en este artículo (radial, superficie y cotizaciones) se encuentran dentro del mismo menú en Excel 2013:



Bookmark the [permalink](#).

← Combinar correspondencia

Graficos Combinados →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

# META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

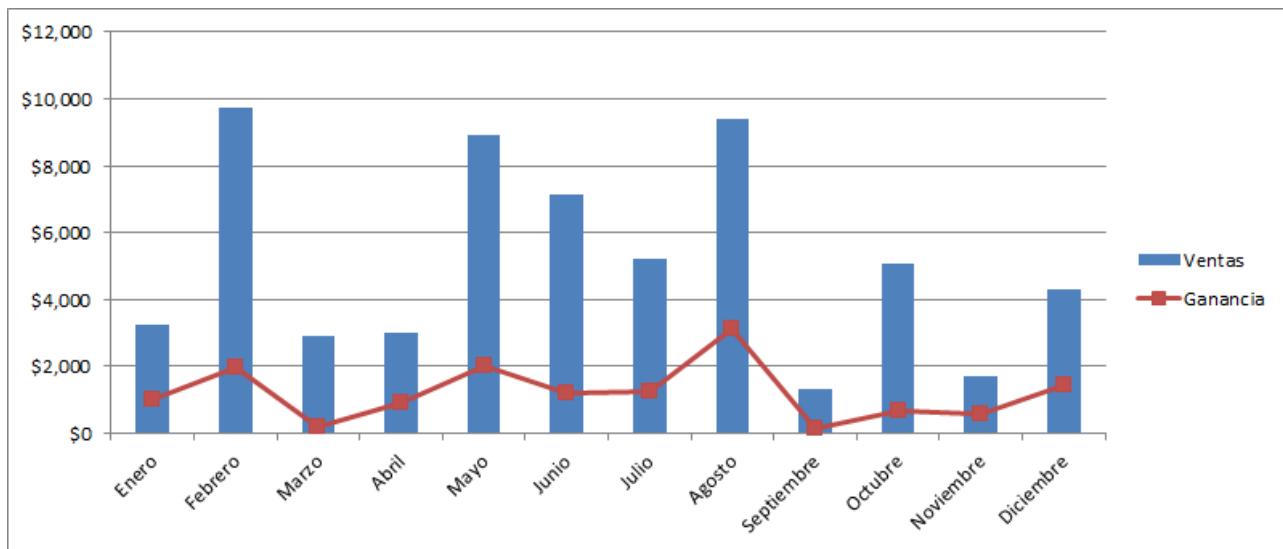
TIC Global

Zerif Lite funciona con WordPress

## Graficos Combinados

Hay ocasiones en las que necesitamos combinar dos tipos de gráficos en uno solo para enfatizar las similitudes o diferencias entre las series de datos mostradas. Los gráficos combinados en Excel nos permitirán conseguir ese efecto visual que nos facilitará la comprensión de la información.

En resumen, un gráfico combinado es un gráfico que combina dos tipos de gráficos diferentes en uno solo. La siguiente imagen muestra un ejemplo de un gráfico combinado.



Este gráfico es la combinación de un gráfico de columnas y un gráfico de línea de Excel y en esta ocasión te mostraré todos los pasos necesarios para crear este tipo de gráfico.

## Crear gráficos combinados en Excel

Supongamos que la siguiente tabla es la información de *Ventas* vs. *Ganancias* de una empresa durante todo un año y queremos crear un gráfico combinado que nos permita visualizar el comportamiento de las ganancias respecto a las ventas.

|    | A          | B       | C        | D |
|----|------------|---------|----------|---|
| 1  | Mes        | Ventas  | Ganancia |   |
| 2  | Enero      | \$3,257 | \$1,024  |   |
| 3  | Febrero    | \$9,723 | \$1,949  |   |
| 4  | Marzo      | \$2,898 | \$198    |   |
| 5  | Abril      | \$3,024 | \$923    |   |
| 6  | Mayo       | \$8,899 | \$2,022  |   |
| 7  | Junio      | \$7,147 | \$1,217  |   |
| 8  | Julio      | \$5,222 | \$1,229  |   |
| 9  | Agosto     | \$9,378 | \$3,103  |   |
| 10 | Septiembre | \$1,319 | \$124    |   |
| 11 | Octubre    | \$5,086 | \$664    |   |
| 12 | Noviembre  | \$1,722 | \$584    |   |
| 13 | Diciembre  | \$4,288 | \$1,436  |   |
| 14 |            |         |          |   |

Para iniciar, seleccionaré alguna celda del rango de datos y de inmediato iré a la ficha *Insertar* > *Gráficos* >*Columna* y seleccionaré la opción *Columna agrupada*.

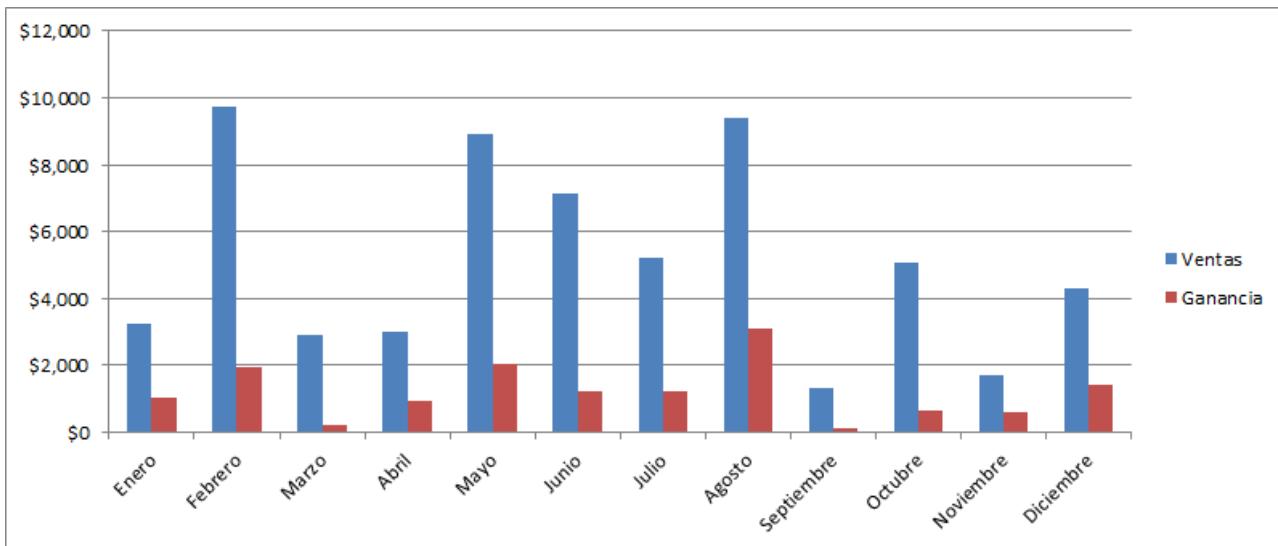
Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador

Tabla dinámica Tabla Imagen Imágenes prediseñadas Formas SmartArt Captura Ilustraciones

B3 f9723

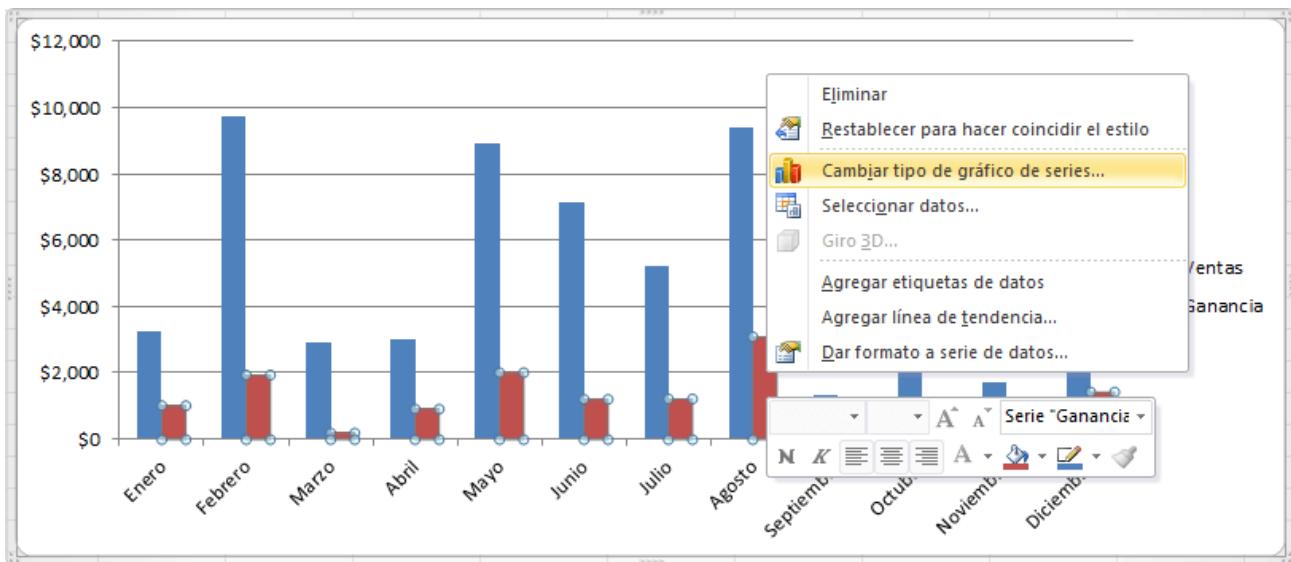
|    | A          | B       | C        | D |
|----|------------|---------|----------|---|
| 1  | Mes        | Ventas  | Ganancia |   |
| 2  | Enero      | \$3,257 | \$1,024  |   |
| 3  | Febrero    | \$9,723 | \$1,949  |   |
| 4  | Marzo      | \$2,898 | \$198    |   |
| 5  | Abril      | \$3,024 | \$923    |   |
| 6  | Mayo       | \$8,899 | \$2,022  |   |
| 7  | Junio      | \$7,147 | \$1,217  |   |
| 8  | Julio      | \$5,222 | \$1,229  |   |
| 9  | Agosto     | \$9,378 | \$3,103  |   |
| 10 | Septiembre | \$1,319 | \$124    |   |
| 11 | Octubre    | \$5,086 | \$664    |   |
| 12 | Noviembre  | \$1,722 | \$584    |   |
| 13 | Diciembre  | \$4,288 | \$1,436  |   |
| 14 |            |         |          |   |
| 15 |            |         |          |   |
| 16 |            |         |          |   |
| 17 |            |         |          |   |

Se insertará un gráfico que mostrará las columnas para cada una de las series de datos y podrás identificarlas fácilmente por su color y la leyenda desplegada al lado derecho del gráfico.

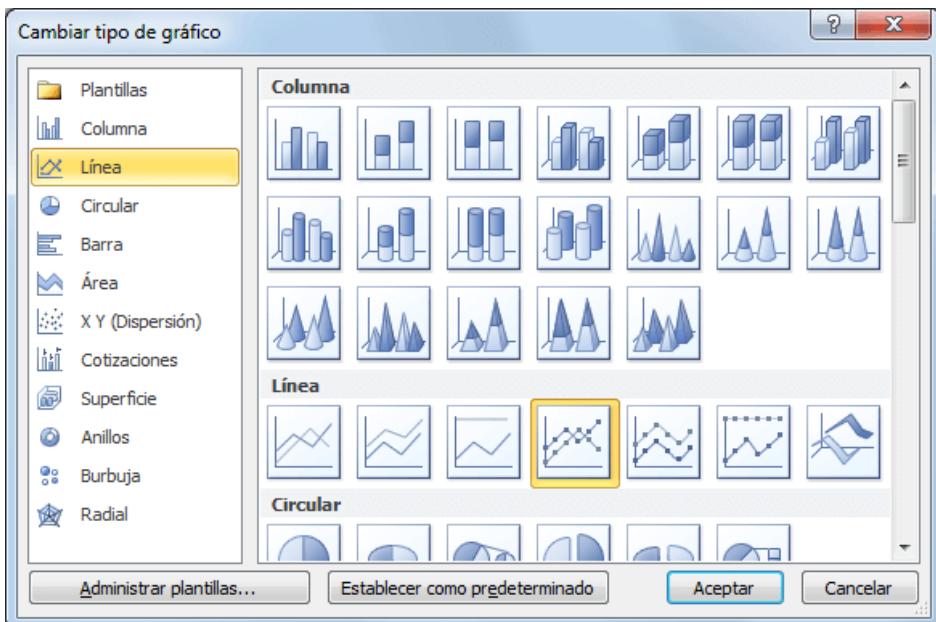


Ahora debes decidir la serie que permanecerá con columnas y la serie que será convertida en una línea. Para nuestro ejemplo, convertiremos la serie que representa la columna *Ganancia* y que está representada en este momento por las columnas de color rojo.

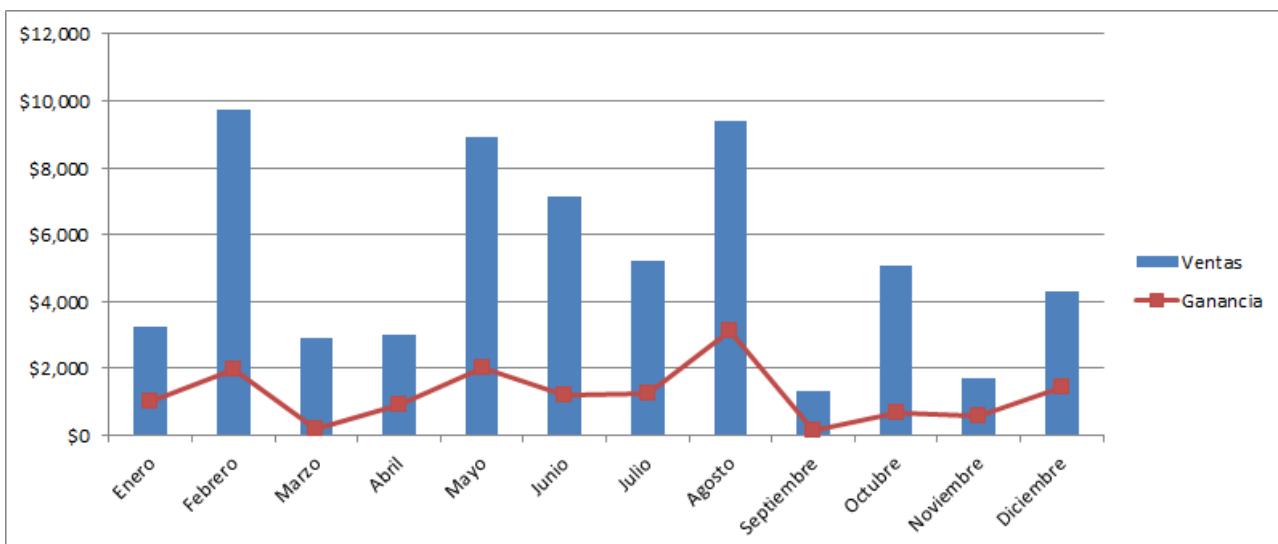
Así que, haré clic derecho sobre cualquiera de las columnas de color rojo y seleccionaré la opción *Cambiar tipo de gráfico de series* tal como se muestra en la siguiente imagen.



De inmediato se mostrará el cuadro de diálogo *Cambiar tipo de gráfico* y deberás elegir el tipo de gráfico para representar la serie de datos recién elegida. La siguiente imagen muestra el momento en que elijo el gráfico de Línea con marcadores.



Al hacer clic en el botón *Aceptar*, se hará el cambio en el tipo de gráfico y tendremos nuestro gráfico combinado como se muestra en la siguiente imagen.



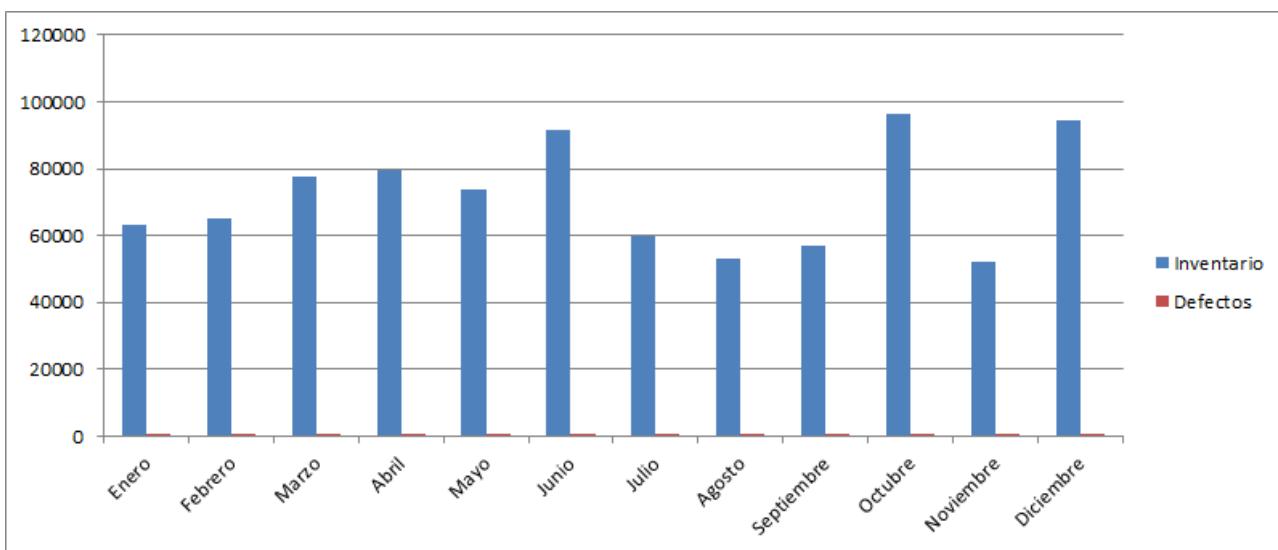
## Otro método para crear gráficos combinados

Hay ocasiones en las que no podemos distinguir adecuadamente alguna de las series dentro del gráfico y nos vemos obligados a seguir algunos pasos diferentes para crear nuestro gráfico combinado.

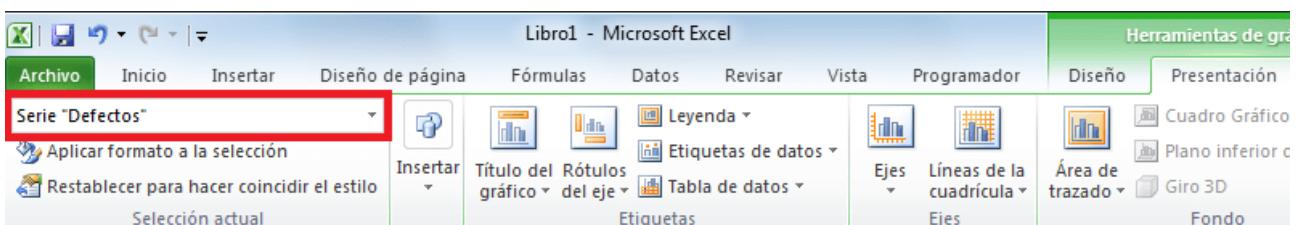
Por ejemplo, considera la siguiente tabla de datos que representa las unidades en inventario de cada mes para un producto y en otra columna las unidades defectuosas que se han encontrado.

|    | A          | B          | C        | D |
|----|------------|------------|----------|---|
| 1  | Mes        | Inventario | Defectos |   |
| 2  | Enero      | 63174      | 3        |   |
| 3  | Febrero    | 65168      | 5        |   |
| 4  | Marzo      | 77400      | 2        |   |
| 5  | Abrial     | 79720      | 6        |   |
| 6  | Mayo       | 73808      | 7        |   |
| 7  | Junio      | 91554      | 8        |   |
| 8  | Julio      | 59832      | 1        |   |
| 9  | Agosto     | 53040      | 4        |   |
| 10 | Septiembre | 56962      | 2        |   |
| 11 | Octubre    | 96535      | 8        |   |
| 12 | Noviembre  | 52341      | 2        |   |
| 13 | Diciembre  | 94558      | 4        |   |
| 14 |            |            |          |   |

Quiero que el gráfico combinado tenga las unidades en inventario representadas por columnas y las unidades defectuosas como una línea. Sin embargo, al dar el primer paso y crear el gráfico de columnas agrupadas es casi imposible distinguir la serie *Defectos* en color rojo.



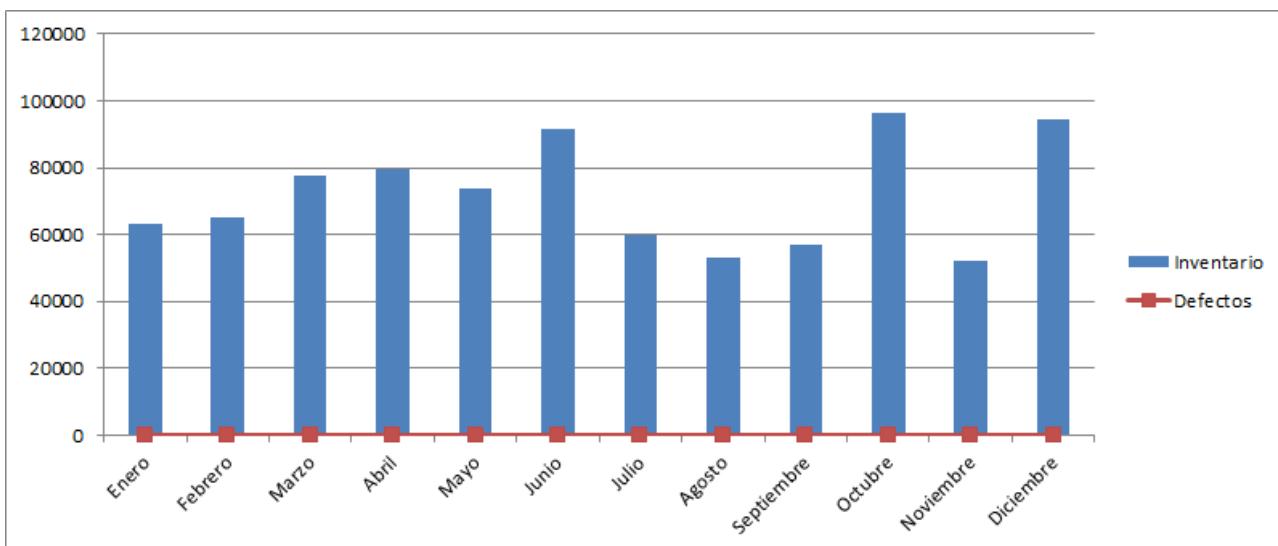
Si tienes problemas para hacer clic derecho sobre alguna de las series para cambiar el tipo de gráfico, entonces puedes hacer lo siguiente. Selecciona el gráfico y ve a la ficha *Herramientas de gráfico > Presentación* dentro del grupo *Selección actual* encontrarás una lista desplegable donde deberás elegir la serie de datos que deseas seleccionar.



Una vez hecha la selección, debes ir a la ficha *Herramientas de gráfico > Diseño* y dentro de grupo *Tipodeberás hacer clic en el botón Cambiar tipo de gráfico.*



Se mostrará el mismo cuadro de diálogo *Cambiar tipo de gráfico* de la sección anterior y podré elegir el gráfico de líneas para mi serie de datos. El resultado lo puedes ver en la siguiente imagen.

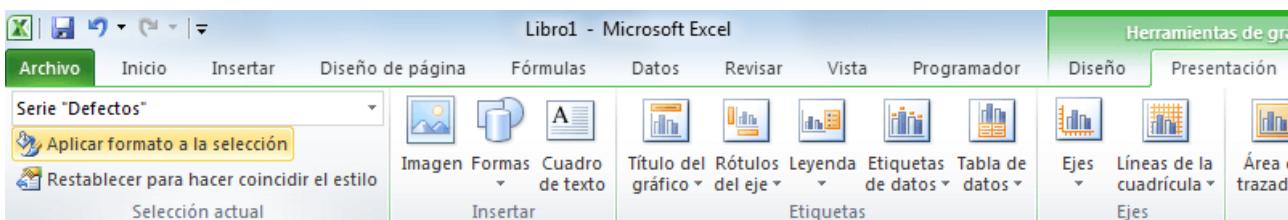


Aunque hemos podido crear el gráfico combinado en Excel, es imposible ver las variaciones en el gráfico de línea porque las cantidades son mucho menores que las representadas por el gráfico de columnas. La solución a este problema la encontraremos en la siguiente sección.

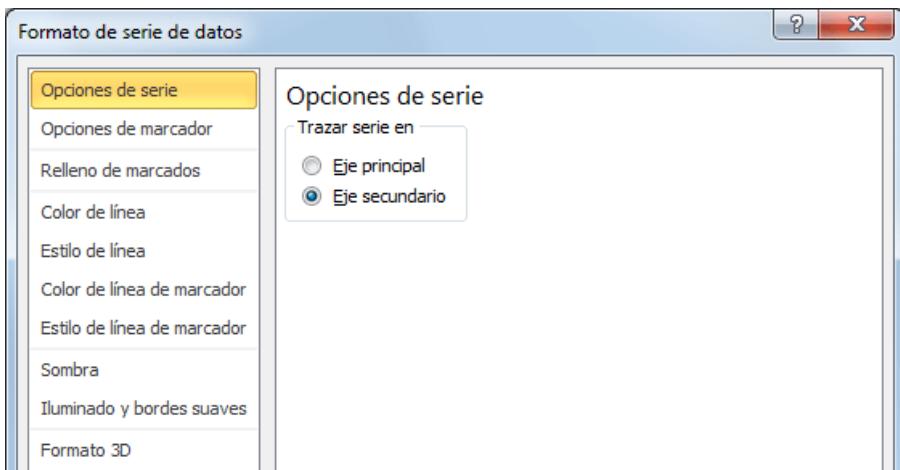
## Eje secundario en gráficos combinados

Cuando la escala de una serie de datos es mucho menor que la otra, podemos pedir a Excel que agregue un eje secundario al gráfico que nos permita visualizar correctamente alguna de las series.

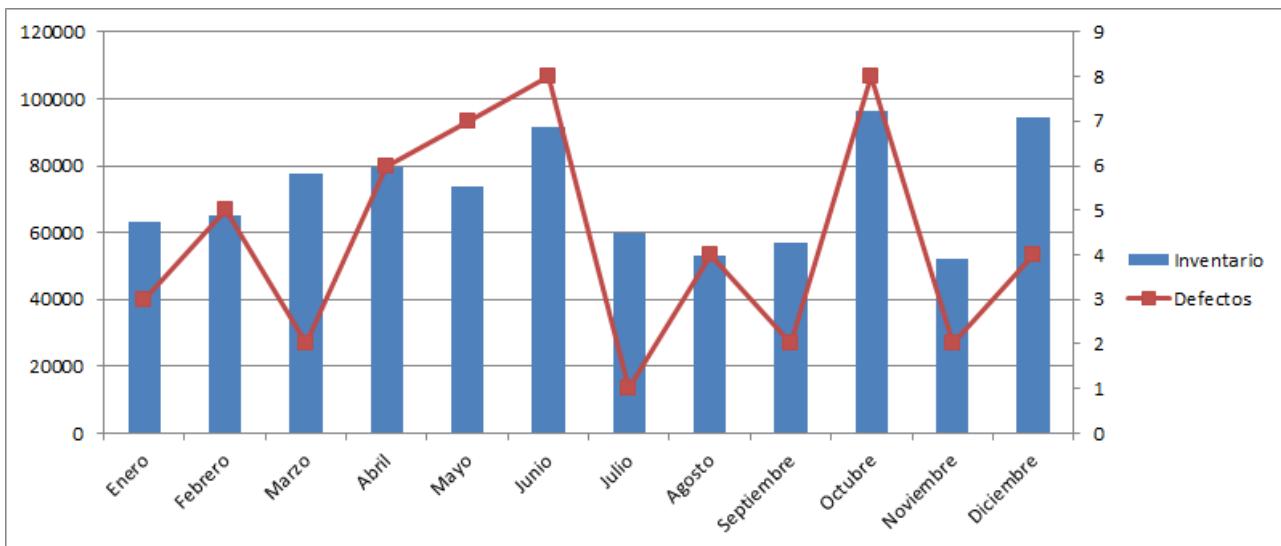
Tomando como ejemplo nuestro gráfico anterior, puedes hacer clic derecho sobre la serie de datos y elegir la opción *Formato de serie de datos*. Si tienes dificultad en hacer clic derecho sobre la serie de datos, puedes ir a la ficha *Herramientas de gráficos > Presentación*, hacer la selección desde la lista desplegable y pulsar el botón *Aplicar formato a la selección*.



Cualquiera de las dos opciones anteriores mostrará el cuadro de diálogo *Formato de serie de datos* y deberás asegurarte de elegir la sección *Opciones de serie* en el panel izquierdo y posteriormente seleccionar la opción *Eje secundario*.



Al cerrar el cuadro de diálogo podrás observar que el gráfico de línea se puede distinguir claramente dentro de nuestro gráfico combinado y además se mostrará el eje secundario a la derecha del gráfico.



De esta manera hemos creado un gráfico combinado en Excel que utiliza un eje secundario para desplegar adecuadamente la escala de una de las series de datos.

Bookmark the [permalink](#).

[← Gráficos. Tipos](#)

[DIASEM. Resaltar fines de semana →](#)

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico  
\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



Edificio CEEI Pol. Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

TIC Global

Zerif Lite funciona con WordPress

## Funcionamiento de la tabla dinámica

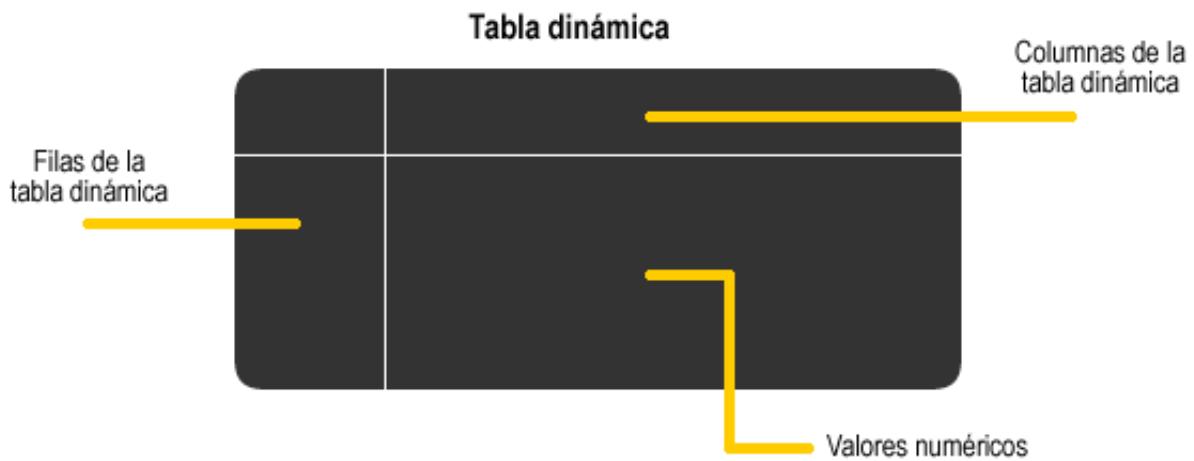
## Funcionamiento de las tablas dinámicas

Las **tablas dinámicas** en Excel permiten agrupar datos en una gran cantidad de maneras diferentes para poder obtener la información que necesitamos. En esta ocasión explicaré el funcionamiento básico de una tabla dinámica.

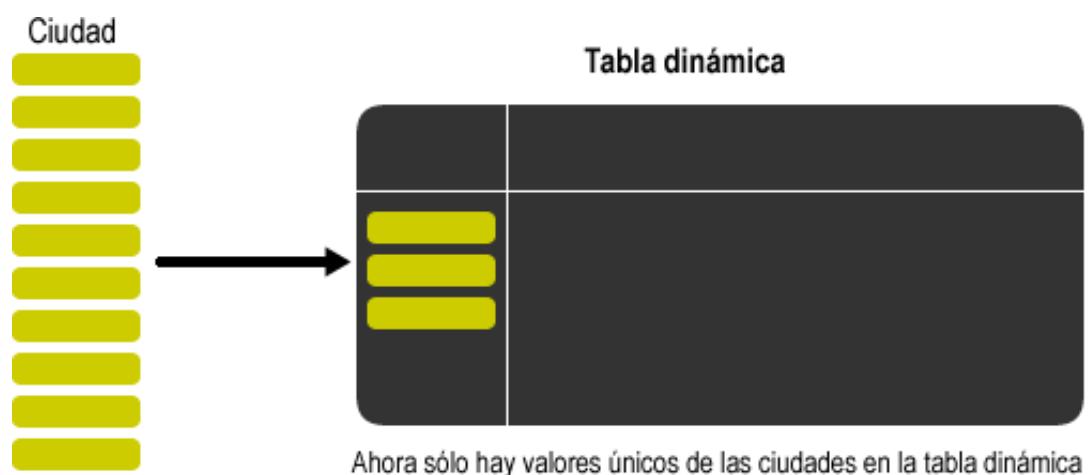
Supongamos que tienes una tabla de datos que contiene mucha información sobre las ventas de la compañía entre las cuales se encuentra una columna con los productos de la empresa, también la ciudad donde se vende y las ventas correspondientes para cada ciudad.

\* Cada recuadro de color representa una celda de Excel.

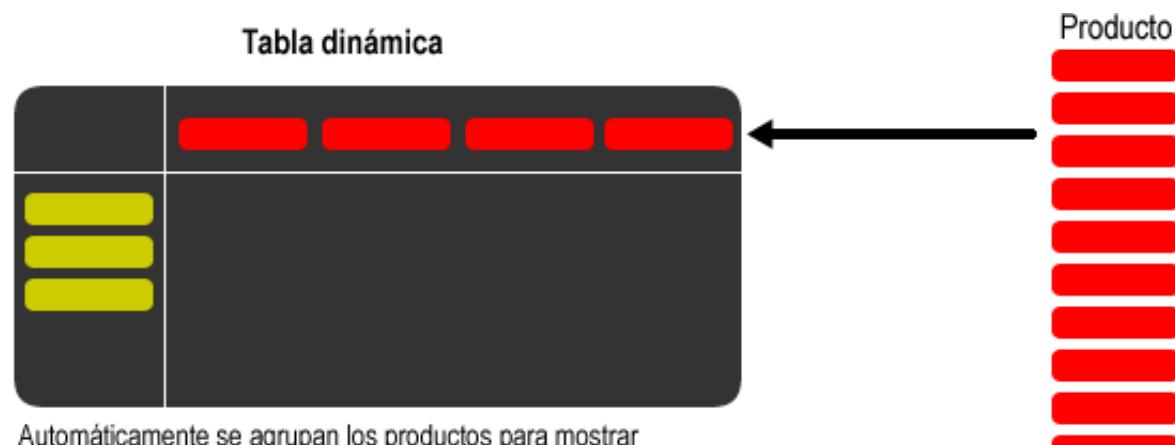
Te han solicitado un reporte con el total de ventas por ciudad y el total de ventas por producto. Así que lo que necesitas hacer es sumar las ventas para cada ciudad y sumar las ventas de cada producto para obtener el reporte. En lugar de utilizar fórmulas podemos utilizar una **tabla dinámica** para obtener el resultado deseado. Una tabla dinámica nos permite hacer una comparación entre diferentes columnas de una tabla. Puedes imaginarte una tabla dinámica de la siguiente manera:



Lo primero que debemos hacer es especificar los campos de nuestra tabla de datos que vamos a comparar. Elegimos las ciudades como las filas de nuestra **tabla dinámica**:

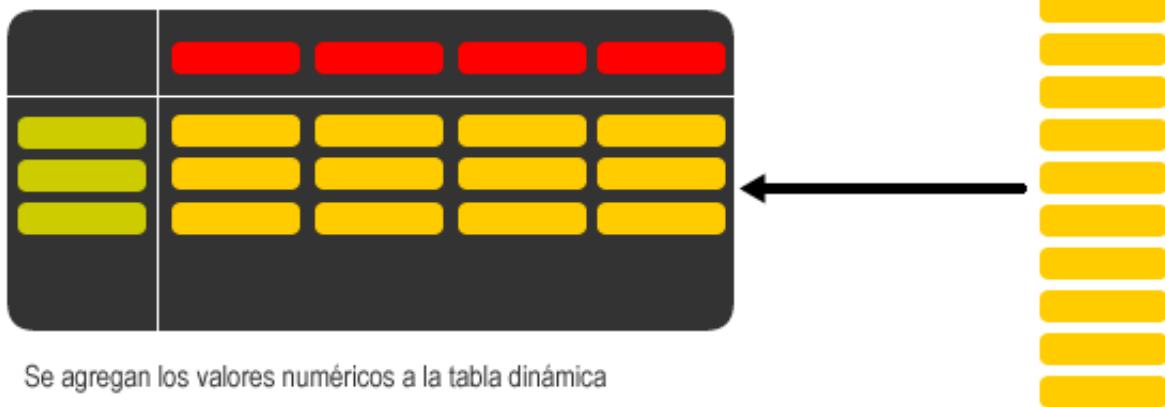


Excel tomará todos los valores de ciudades de nuestra tabla de datos y los agrupará en la **tabla dinámica**, es decir, colocará los valores únicos de la columna de datos eliminando las repeticiones. Ahora hacemos lo mismo para especificar las columnas de la tabla dinámica.



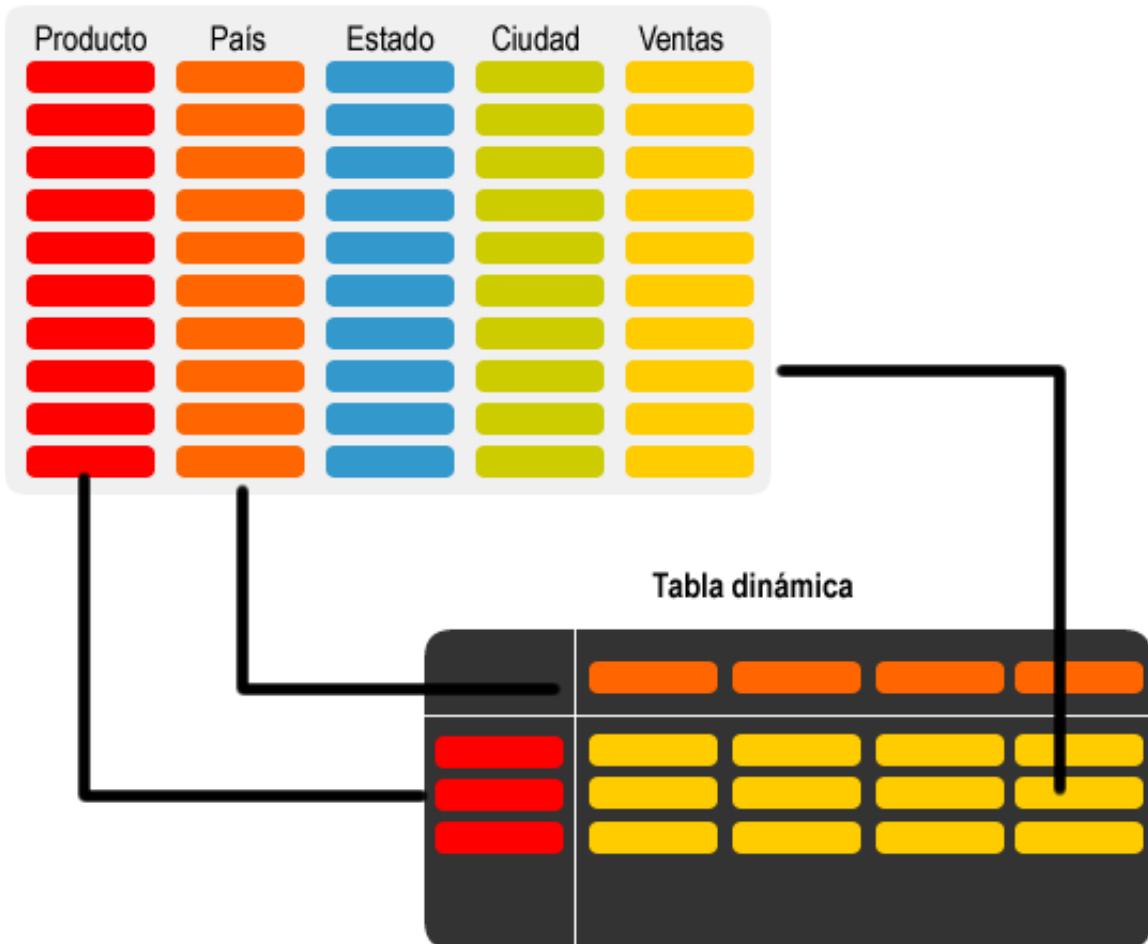
Finalmente elegimos una columna de valores numéricos que serán calculados y resumidos en la **tabla dinámica**:

Tabla dinámica



Así tendrás un reporte que compara las ciudades y los productos y para cada combinación obtendrás el total de ventas. Lo más importante que quiero transmitir con este artículo es que las **tablas dinámicas** te permiten elegir entre todas las columnas de una tabla de datos y hacer comparaciones entre ellas para poder realizar un buen análisis de la información.

Tabla de datos



Bookmark the [permalink](#).

← TEXTO

Cómo crear una tabla dinámica →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

TIC Global

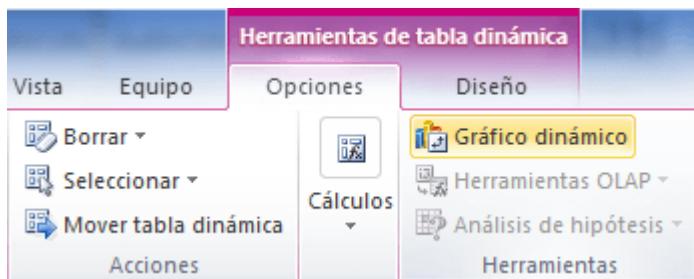
Zerif Lite funciona con WordPress

# Crear un gráfico dinámico

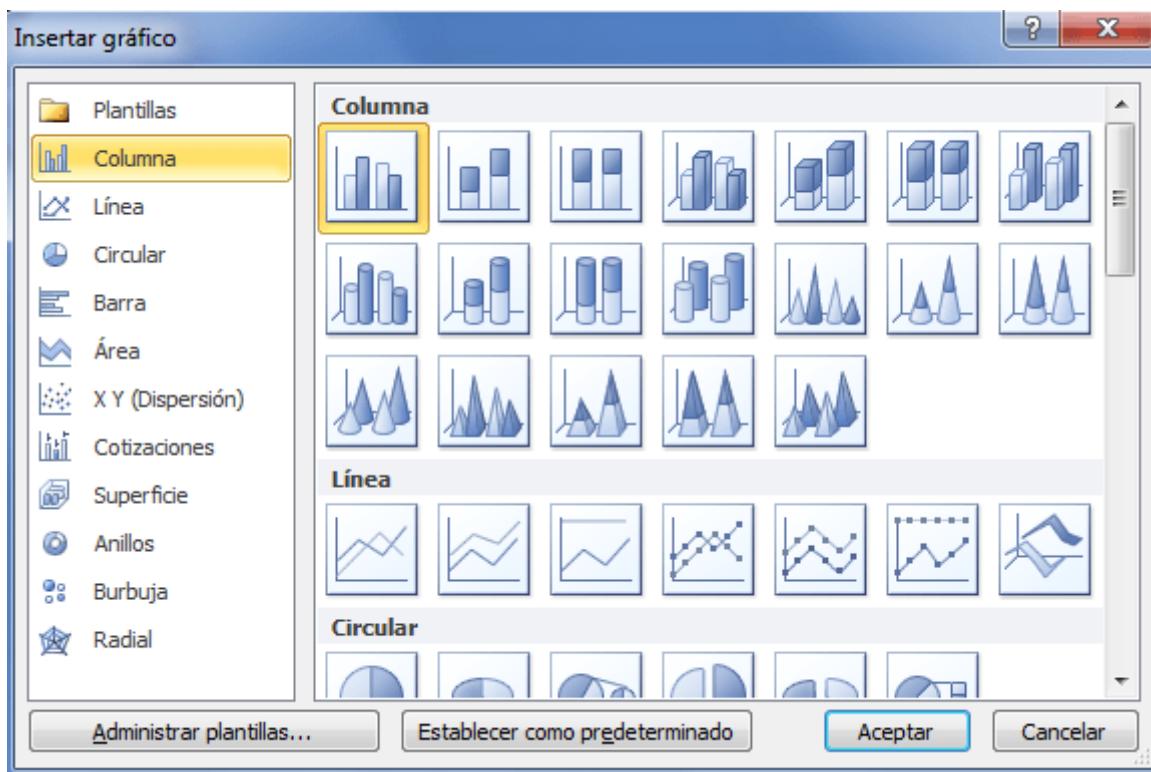
Un **gráfico dinámico** es un gráfico que está basado en los datos de una tabla dinámica y que se ajusta automáticamente al aplicar cualquier filtro sobre la información. Con este tipo de gráfico podrás ayudar en la comprensión de los datos de una tabla dinámica.

## Cómo crear un gráfico dinámico en Excel

Para crear un gráfico dinámico debes hacer clic sobre cualquier celda de la tabla dinámica que servirá como base del gráfico y posteriormente hacer clic sobre el comando **Gráfico dinámico** que se encuentra dentro del grupo Herramientas de la ficha Opciones.

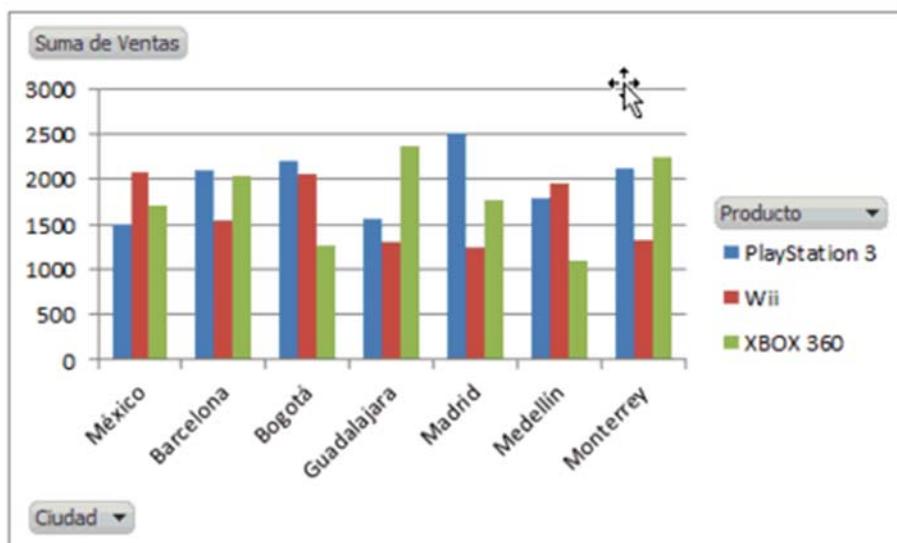


Se mostrará el cuadro de diálogo *Insertar gráfico* de donde podrás seleccionar el tipo de gráfico que deseas utilizar.

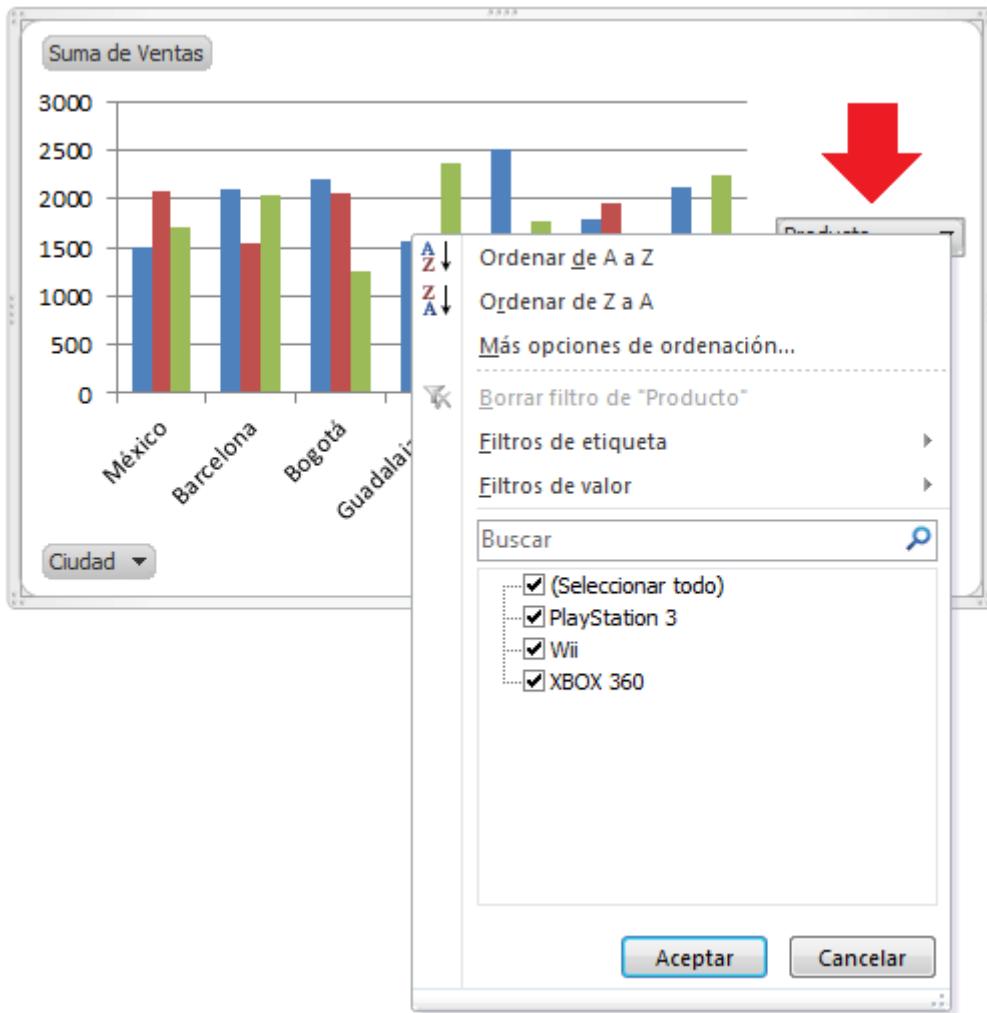


Una vez que has seleccionado el gráfico adecuado Excel lo insertará en la hoja de trabajo. Observa cómo el gráfico se modifica al momento de aplicar algún filtro sobre la tabla dinámica:

|                      | PlayStation 3 | Wii          | XBOX 360     | Total general |
|----------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| México               | 1499          | 2078         | 1708         | 5285          |
| Barcelona            | 2102          | 1539         | 2027         | 5668          |
| Bogotá               | 2199          | 2063         | 1250         | 5512          |
| Guadalajara          | 1571          | 1300         | 2365         | 5236          |
| Madrid               | 2500          | 1241         | 1771         | 5512          |
| Medellín             | 1793          | 1960         | 1081         | 4834          |
| Monterrey            | 2119          | 1309         | 2251         | 5679          |
| <b>Total general</b> | <b>13783</b>  | <b>11490</b> | <b>12453</b> | <b>37726</b>  |



De igual manera puedes filtrar la información utilizando los botones de filtrado que aparecen dentro del **gráfico dinámico**:



Para eliminar un **gráfico dinámico** solamente debes seleccionarlo y pulsar la tecla Suprimir.

## Mover un gráfico dinámico

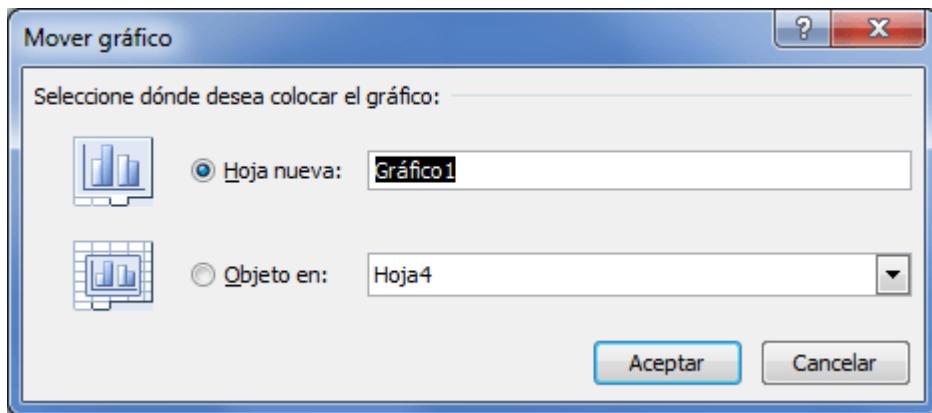
Es probable que encuentres útil el **mover un gráfico dinámico** a su propia hoja de Excel para poder trabajar con él de manera independiente e inclusive aplicar algún estilo y formato personalizado.

### Mover un gráfico dinámico a otra hoja

Para mover un gráfico dinámico debes seleccionarlo y posteriormente seleccionar el comando **Mover gráfico** que se encuentre en el grupo Ubicación dentro de la ficha Diseño.



Se mostrará el cuadro de diálogo **Mover gráfico** y podrás seleccionar una nueva hoja donde será colocado.



## Modificar el estilo de un gráfico dinámico

Ya sea que muevas el gráfico a una nueva hoja de Excel o lo dejes en su ubicación original puedes modificar su estilo con los comandos de la ficha Diseño, Presentación y Formato:

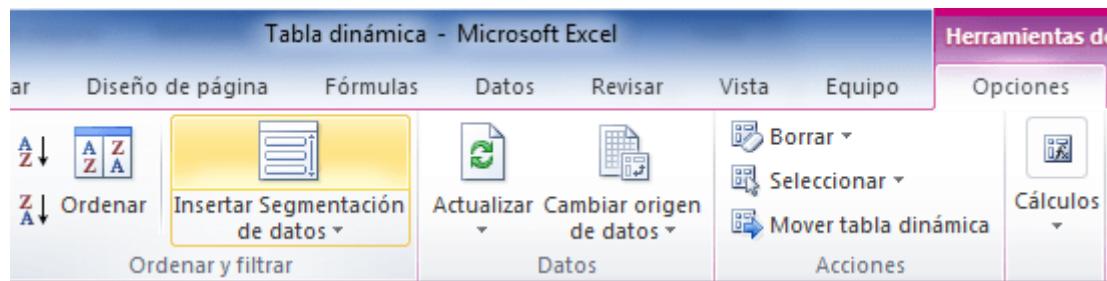


Dentro de la ficha Diseño encontrarás los comandos necesarios para seleccionar un nuevo **estilo del gráfico dinámico**. Con los comandos de la ficha Presentación podrás personalizar aún más el gráfico dinámico agregando títulos, rótulos de eje y leyendas. Finalmente la ficha Formato permitirá refinrar los estilos de forma del gráfico creado.

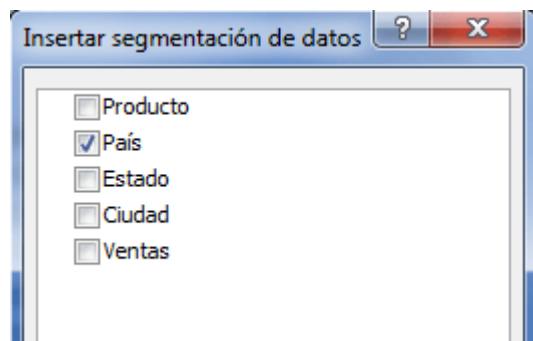
# Excel. Segmentación de datos en tablas dinámicas

La **segmentación de datos en tablas dinámicas** es una nueva característica de Excel 2010 que permite hacer un filtrado de los datos dentro de una tabla dinámica. De esta manera puedes filtrar fácilmente la información por más de una columna.

En primer lugar debes hacer clic sobre cualquier celda de la tabla dinámica y posteriormente en la ficha Opciones y dentro del grupo Ordenar y filtrar deberás hacer clic sobre el comando **Insertar Segmentación de datos**.



Excel mostrará el cuadro de diálogo **Insertar segmentación de datos**.



En este cuadro deberás seleccionar los campos que deseas utilizar como filtros en la tabla dinámica y Excel colocará un filtro para cada campo seleccionado:



Para filtrar la información de la tabla dinámica es suficiente con hacer clic sobre cualquiera de las opciones del filtro.

| Suma de Ventas       | Etiquetas de columna |  |             |             |               |              |
|----------------------|----------------------|--|-------------|-------------|---------------|--------------|
| Etiquetas de fila    | PlayStation 3        |  | Wii         | XBOX 360    | Total general |              |
| Barcelona            |                      |  | 2102        | 1539        | 2027          | 5668         |
| Madrid               |                      |  | 2500        | 1241        | 1771          | 5512         |
| <b>Total general</b> |                      |  | <b>4602</b> | <b>2780</b> | <b>3798</b>   | <b>11180</b> |

**País** X

México

España

Colombia

Excel ajustará la información de la tabla dinámica de acuerdo a las opciones seleccionadas. Para mostrar de nuevo toda la información puedes hacer clic en el botón **Borrar filtro** que se encuentra en la esquina superior derecha de cada panel.

| País     | <span style="color: red;">X</span> |
|----------|------------------------------------|
| México   |                                    |
| España   |                                    |
| Colombia |                                    |

Podrás agregar tantos filtros como campos disponibles tengas en la tabla dinámica, lo cual te permitirá hacer un buen análisis de la información.

Suma de Ventas    Etiquetas de columna

Etiquetas de fila  PlayStation 3     Wii     XBOX 360     Total general

|                      |              |              |              |              |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| México               | 1499         | 2078         | 1708         | 5285         |
| Barcelona            | 2102         | 1539         | 2027         | 5668         |
| Bogotá               | 2199         | 2063         | 1250         | 5512         |
| Guadalajara          | 1571         | 1300         | 2365         | 5236         |
| Madrid               | 2500         | 1241         | 1771         | 5512         |
| Medellín             | 1793         | 1960         | 1081         | 4834         |
| Monterrey            | 2119         | 1309         | 2251         | 5679         |
| <b>Total general</b> | <b>13783</b> | <b>11490</b> | <b>12453</b> | <b>37726</b> |

País

|          |
|----------|
| México   |
| España   |
| Colombia |

Estado

|                  |
|------------------|
| Antioquia        |
| Cataluña         |
| Distrito Capital |
| Distrito Federal |
| Jalisco          |
| Madrid           |
| Nuevo León       |

# Excel. Campos calculados en Tablas Dinámicas

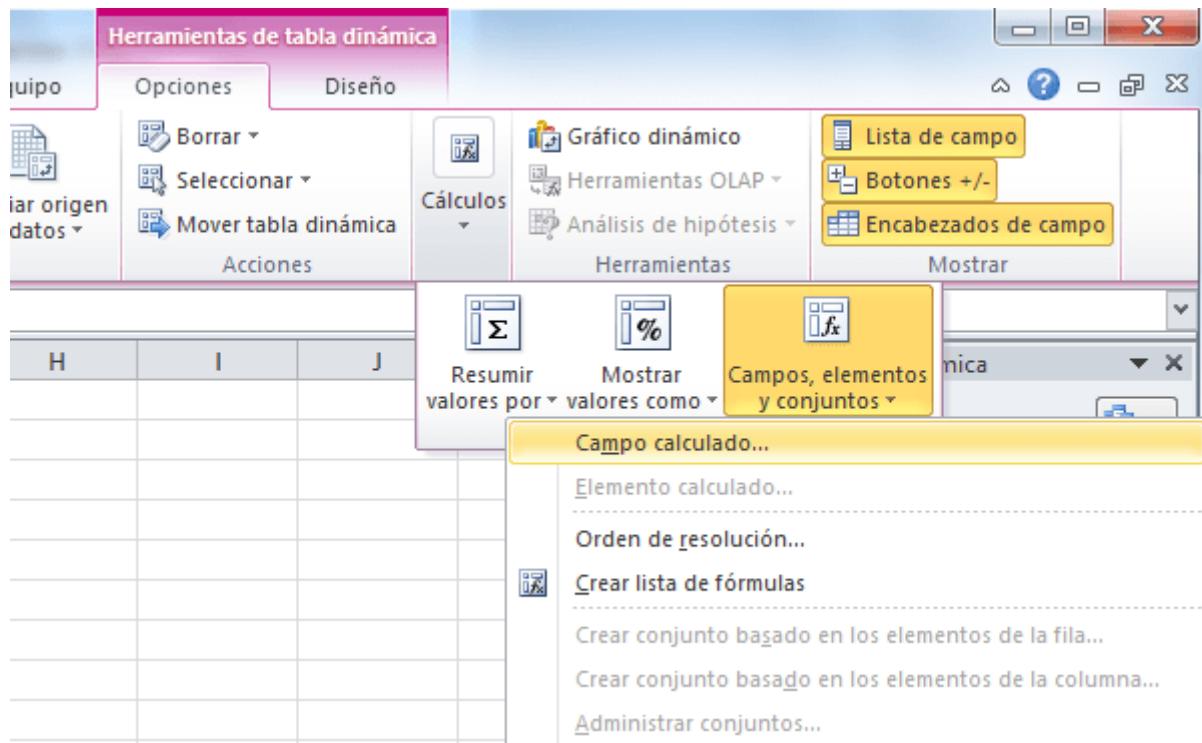
Las tablas dinámicas nos permiten hacer uso de **campos calculados** los cuales son columnas que obtienen su valor de la operación realizada entre algunas de las otras columnas existentes en la tabla dinámica.

Supongamos la siguiente tabla dinámica en donde tenemos el resumen de las ventas de nuestros productos para el año pasado.

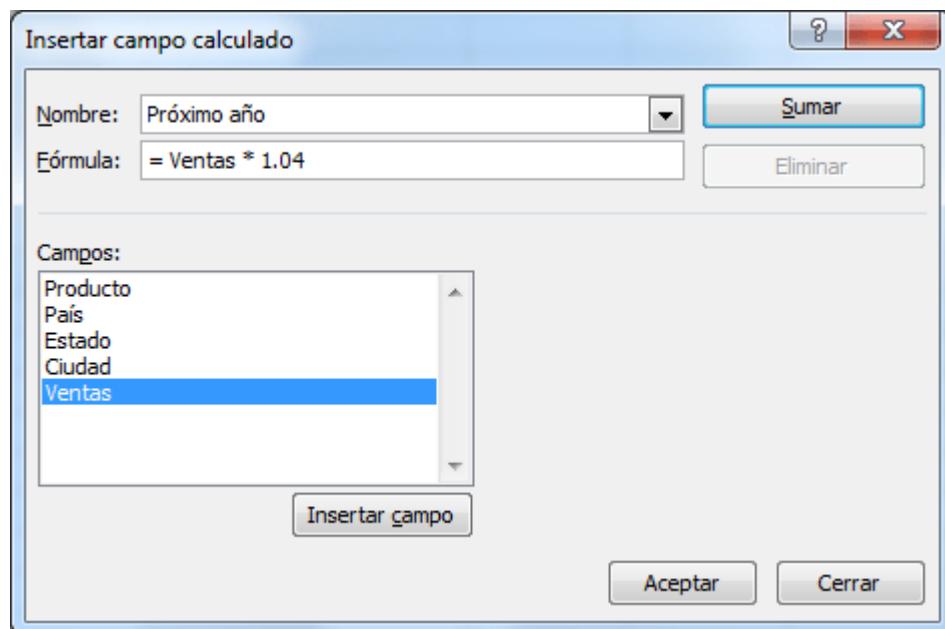
| Etiquetas de fila | Suma de Ventas |
|-------------------|----------------|
| Colombia          | \$10,346.00    |
| PlayStation 3     | \$3,992.00     |
| Wii               | \$4,023.00     |
| XBOX 360          | \$2,331.00     |
| España            | \$11,180.00    |
| PlayStation 3     | \$4,602.00     |
| Wii               | \$2,780.00     |
| XBOX 360          | \$3,798.00     |
| México            | \$16,200.00    |
| PlayStation 3     | \$5,189.00     |
| Wii               | \$4,687.00     |
| XBOX 360          | \$6,324.00     |
| Total general     | \$37,726.00    |

Ahora queremos insertar una nueva columna que contendrá nuestro pronóstico de ventas para el próximo año y el cual hemos estimado que tendrá un crecimiento del 4%. Esta nueva columna la podemos agregar como un **campo calculado** a la tabla dinámica de la siguiente manera.

Dentro del título **Herramientas de tabla dinámica** selecciona la ficha Opciones y posteriormente el botón Cálculos el cual desplegará varias opciones y deberás seleccionar *Campos, elementos y conjuntos* para finalmente seleccionar la opción **Campo calculado**.



Se mostrará el cuadro de diálogo **Insertar campo calculado** en donde podremos especificar un Nombre para nuestro campo.



Además del nombre del campo debemos especificar la Fórmula que Excel utilizará para realizar el cálculo de la nueva columna. Puede observar un recuadro donde aparecen enlistados todos los **Campos** de la **tabla dinámica** de manera que al seleccionar alguno de ellos y presionar el botón **Insertar campo** se insertará su nombre en la fórmula. Una vez que hayas terminado de configurar el nuevo campo calculado pulsa el botón **Aceptar** y Excel insertará el campo.

| Etiquetas de fila    | Suma de Ventas     | Suma de Próximo año |
|----------------------|--------------------|---------------------|
| Colombia             | \$10,346.00        | \$10,759.84         |
| PlayStation 3        | \$3,992.00         | \$4,151.68          |
| Wii                  | \$4,023.00         | \$4,183.92          |
| XBOX 360             | \$2,331.00         | \$2,424.24          |
| España               | \$11,180.00        | \$11,627.20         |
| PlayStation 3        | \$4,602.00         | \$4,786.08          |
| Wii                  | \$2,780.00         | \$2,891.20          |
| XBOX 360             | \$3,798.00         | \$3,949.92          |
| México               | \$16,200.00        | \$16,848.00         |
| PlayStation 3        | \$5,189.00         | \$5,396.56          |
| Wii                  | \$4,687.00         | \$4,874.48          |
| XBOX 360             | \$6,324.00         | \$6,576.96          |
| <b>Total general</b> | <b>\$37,726.00</b> | <b>\$39,235.04</b>  |

Al actualizar los datos de la tabla dinámica los **campos calculados** reflejarán automáticamente los nuevos cálculos. Recuerda que un campo calculado es una nueva columna que ha sido creada realizando operaciones con los campos existentes de una tabla dinámica.

## Cómo crear una tabla dinámica

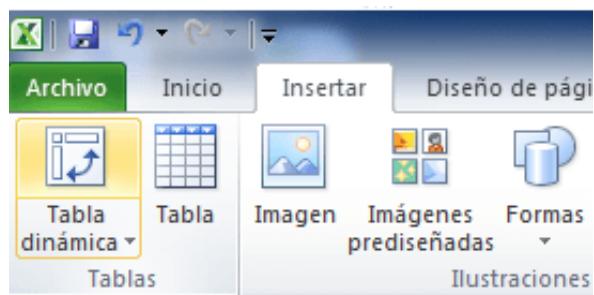
Las **tablas dinámicas en Excel** reciben su nombre por su capacidad de cambiar dinámicamente la información agrupada con tan solo rotar las columnas o filas de la tabla. En esta ocasión veremos un ejemplo claro de cómo crearlas.

## Crear una tabla dinámica en Excel 2010

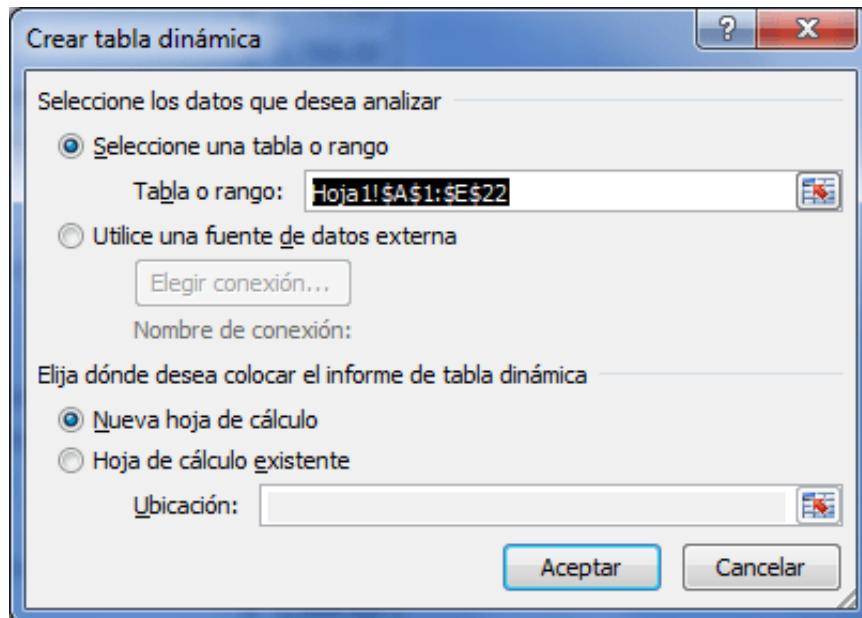
Haz clic sobre cualquier celda de la tabla de datos que se desea considerar en la nueva **tabla dinámica**.

|    | A             | B        | C                | D           | E           |
|----|---------------|----------|------------------|-------------|-------------|
| 1  | Producto      | País     | Estado           | Ciudad      | Ventas      |
| 2  | XBOX 360      | Colombia | Antioquía        | Medellín    | \$ 1,081.00 |
| 3  | XBOX 360      | Colombia | Distrito Capital | Bogotá      | \$ 1,250.00 |
| 4  | XBOX 360      | España   | Cataluña         | Barcelona   | \$ 2,027.00 |
| 5  | XBOX 360      | España   | Madrid           | Madrid      | \$ 1,771.00 |
| 6  | XBOX 360      | México   | Distrito Federal | México      | \$ 1,708.00 |
| 7  | XBOX 360      | México   | Jalisco          | Guadalajara | \$ 2,365.00 |
| 8  | XBOX 360      | México   | Nuevo León       | Monterrey   | \$ 2,251.00 |
| 9  | PlayStation 3 | Colombia | Antioquía        | Medellín    | \$ 1,793.00 |
| 10 | PlayStation 3 | Colombia | Distrito Capital | Bogotá      | \$ 2,199.00 |
| 11 | PlayStation 3 | España   | Cataluña         | Barcelona   | \$ 2,102.00 |
| 12 | PlayStation 3 | España   | Madrid           | Madrid      | \$ 2,500.00 |
| 13 | PlayStation 3 | México   | Distrito Federal | México      | \$ 1,499.00 |
| 14 | PlayStation 3 | México   | Jalisco          | Guadalajara | \$ 1,571.00 |
| 15 | PlayStation 3 | México   | Nuevo León       | Monterrey   | \$ 2,119.00 |
| 16 | Wii           | Colombia | Antioquía        | Medellín    | \$ 1,960.00 |
| 17 | Wii           | Colombia | Distrito Capital | Bogotá      | \$ 2,063.00 |
| 18 | Wii           | España   | Cataluña         | Barcelona   | \$ 1,539.00 |
| 19 | Wii           | España   | Madrid           | Madrid      | \$ 1,241.00 |
| 20 | Wii           | México   | Distrito Federal | México      | \$ 2,078.00 |
| 21 | Wii           | México   | Jalisco          | Guadalajara | \$ 1,300.00 |
| 22 | Wii           | México   | Nuevo León       | Monterrey   | \$ 1,309.00 |

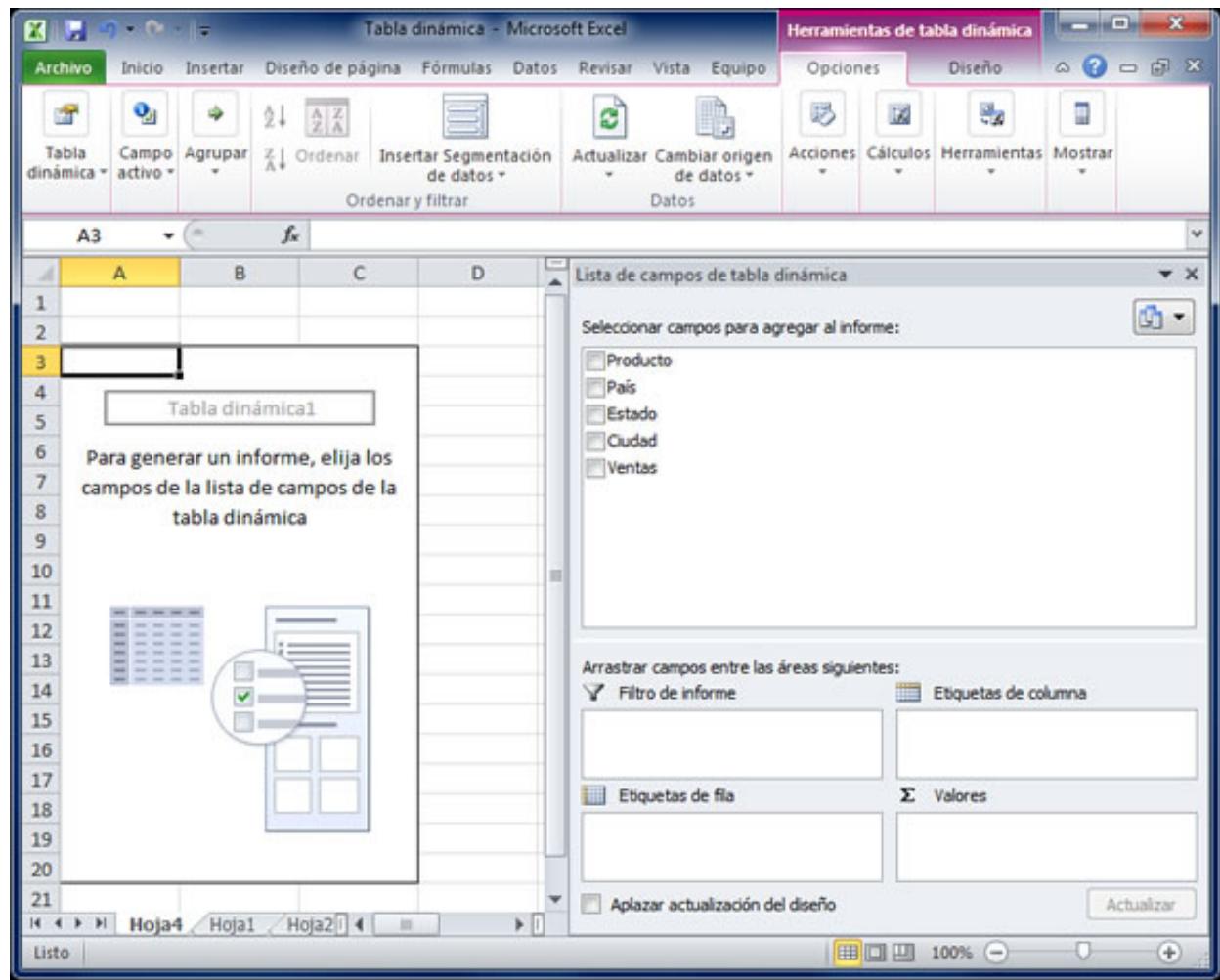
Ahora selecciona el comando **Tabla dinámica** que se encuentra dentro del grupo Tablas de la ficha Insertar.



Se mostrará el cuadro de diálogo **Crear tabla dinámica**. Si es necesario podrás ajustar el rango de datos que se considerará en la tabla dinámica.



En este mismo cuadro de diálogo se puede elegir si se desea colocar la tabla dinámica en una nueva hoja de Excel o en una ya existente. Haz clic en el botón Aceptar y se creará la nueva tabla dinámica.



Excel agregará en la parte izquierda del libro la **tabla dinámica** y en la parte derecha la lista de campos. Esta lista de campos está dividida en dos secciones, primero la lista de todos los campos de los cuales podremos elegir y por debajo una zona a donde arrastraremos los campos que darán forma al reporte ya sea como columna, fila, valor o como un filtro.

Para completar la **tabla dinámica** debemos arrastrar los campos al área correspondiente. Siguiendo el ejemplo propuesto del artículo anterior, colocaré como columna el campo Producto y como fila al campo Ciudad. Finalmente como valores colocaré el campo Ventas.

Lista de campos de tabla dinámica

Seleccionar campos para agregar al informe:

**Producto**

País

Estado

Ciudad

Ventas

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtro de informe  Etiquetas de columna

Etiquetas de fila  Valores

Ciudad  Suma de Ventas

Aplazar actualización del diseño  Actualizar

De manera predeterminada Excel aplica la función SUMA a los valores y la **tabla dinámica** que resulta después de hacer esta configuración es la siguiente:

| Suma de Ventas       | Etiquetas de columna | PlayStation 3 | Wii          | XBOX 360     | Total general |
|----------------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Etiquetas de fila    |                      |               |              |              |               |
| México               |                      | 1499          | 2078         | 1708         | 5285          |
| Barcelona            |                      | 2102          | 1539         | 2027         | 5668          |
| Bogotá               |                      | 2199          | 2063         | 1250         | 5512          |
| Guadalajara          |                      | 1571          | 1300         | 2365         | 5236          |
| Madrid               |                      | 2500          | 1241         | 1771         | 5512          |
| Medellín             |                      | 1793          | 1960         | 1081         | 4834          |
| Monterrey            |                      | 2119          | 1309         | 2251         | 5679          |
| <b>Total general</b> |                      | <b>13783</b>  | <b>11490</b> | <b>12453</b> | <b>37726</b>  |

Utilizando una **tabla dinámica** fue posible crear un reporte de una manera fácil y sin la necesidad de utilizar fórmulas. Pronto veremos cómo se pueden elaborar tablas dinámicas más complejas que permitirán realizar un análisis profundo de la información.

Bookmark the [permalink](#).

← Funcionamiento de la tabla dinámica

Modificar cálculo de tabla dinámica →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

# META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

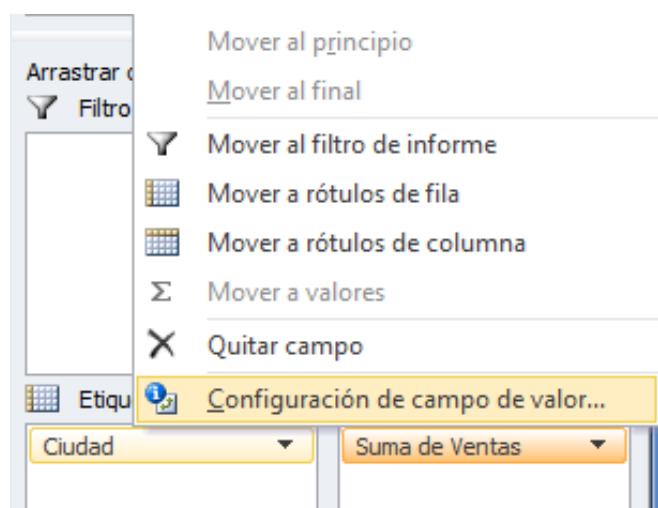
TIC Global

Zerif Lite funciona con WordPress

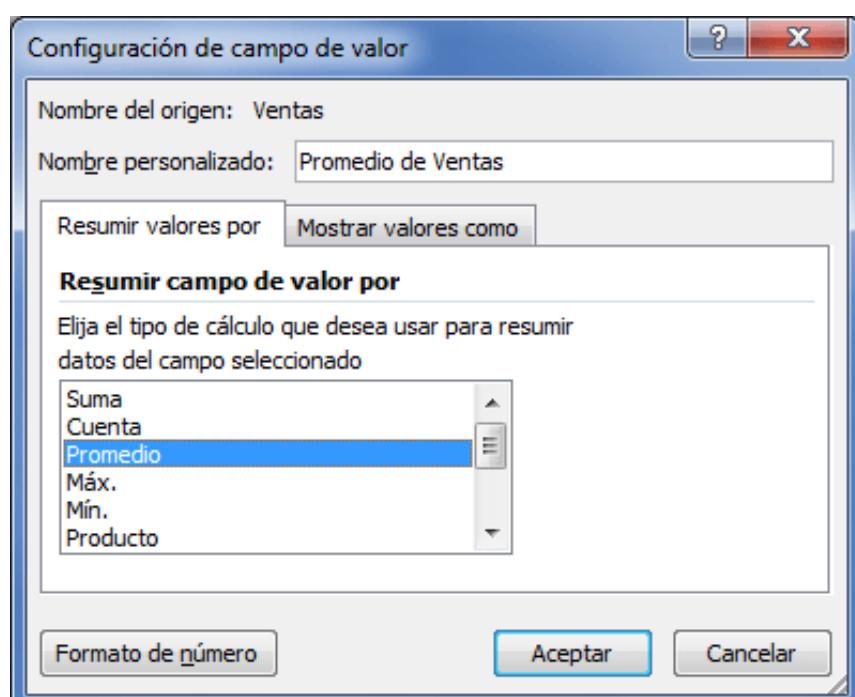
## Modificar cálculo de tabla dinámica

De manera predeterminada Excel utiliza la función SUMA al momento de crear los totales y subtotales de los valores de una tabla dinámica sin embargo es probable que necesites utilizar alguna otra función diferente como el promedio o la cuenta de elementos.

Para cambiar la función que se utiliza en los valores resumidos debes hacer clic sobre el campo de valor y seleccionar la opción de menú **Configuración de campo de valor**:



En el cuadro de diálogo mostrado podrás cambiar la función que deseas utilizar:



Los valores disponibles son los siguientes:

- **Cuenta.** Contabiliza el número de registros. Éstas es la opción predeterminada si el campo es de tipo texto (en lugar de la Suma).
- **Promedio.** Obtiene el promedio de los elementos.
- **Máx.** Obtiene el valor numérico más alto.
- **Mín.** Obtiene el valor numérico más bajo.
- **Producto.** Multiplica todos los valores numéricos de ese campo, si existe algún campo de texto será ignorado.
- **Contar números.** Obtiene el número de registros con valor numérico.
- **Desvest.** Obtiene la desviación estándar.
- **Desvestp.** Obtiene la desviación estándar en función de la población.
- **Var.** Calcula la varianza de una muestra.
- **Varp.** Calcula la varianza en función de la población.

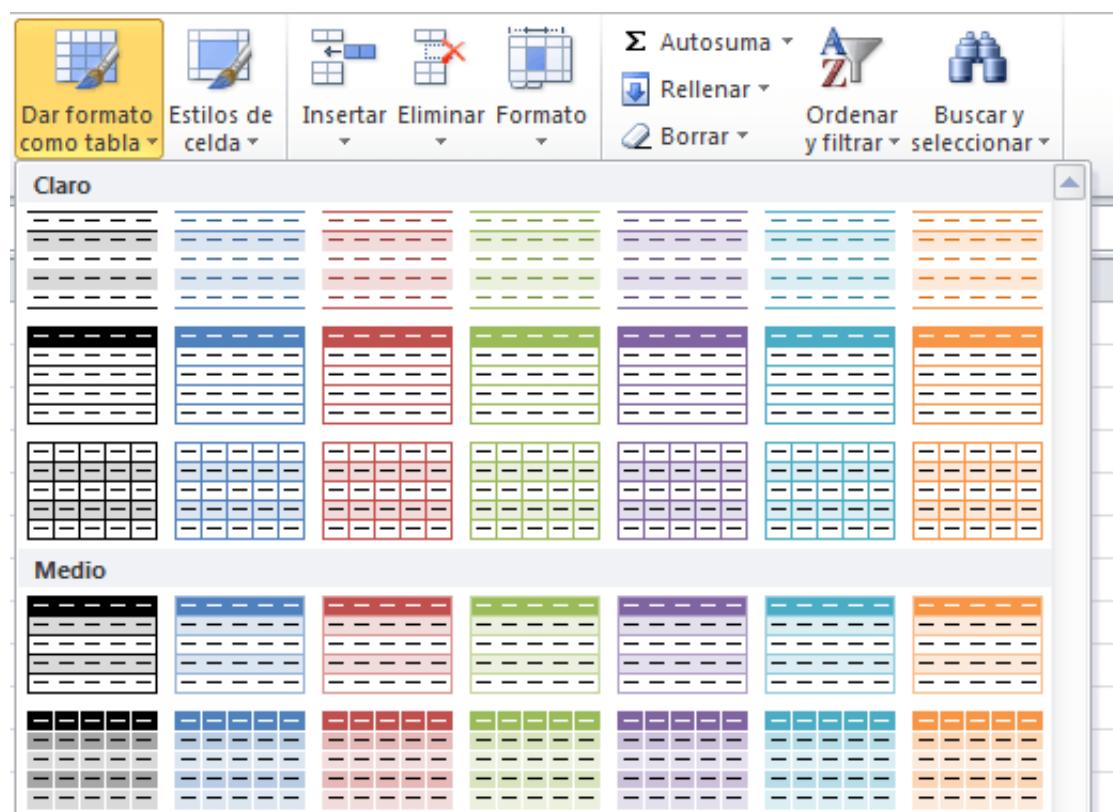
Al aceptar los cambios Excel aplicará de inmediato el nuevo tipo de cálculo seleccionado.

## Dar formato como tabla

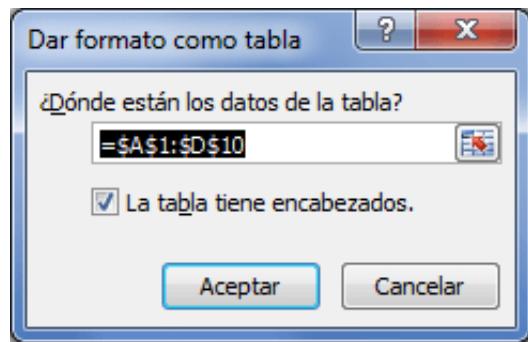
En Excel puedes aplicar formatos de tabla a tus datos. El comando **Dar formato como tabla** muestra una amplia galería de estilos para tablas y que se encuentran divididos en tres secciones: claro, medio y oscuro.

## Dar formato como tabla

Para dar formato a una tabla haz clic en cualquier celda dentro del rango de celdas que contienen los datos y posteriormente haz clic sobre el comando **Dar formato como tabla** que se encuentra dentro del grupo Estilos de la ficha Inicio y se mostrará la galería de formatos disponibles:



Haz clic sobre la imagen de miniatura del estilo que deseas y se mostrará el cuadro de diálogo **Dar formato como tabla**



## Estilos de tabla en Excel

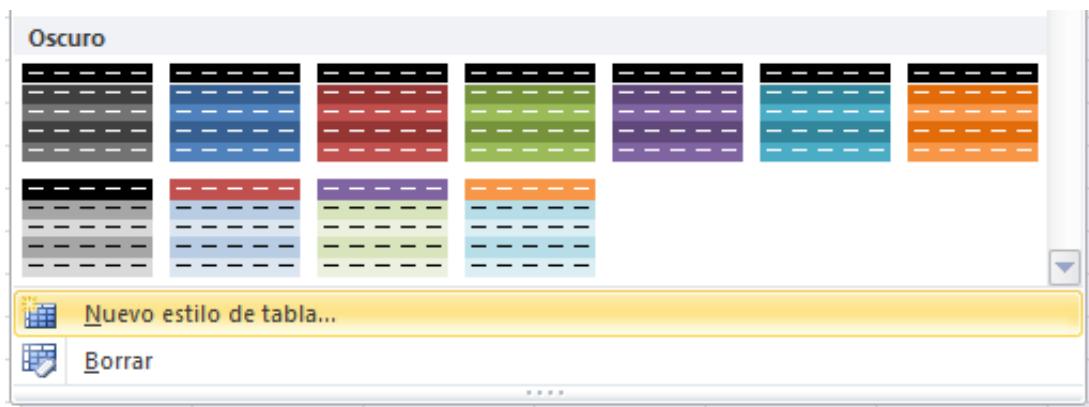
Una vez creada la tabla puedes cambiar fácilmente su estilo, solamente haz clic sobre cualquier celda de la tabla para que aparezca la ficha contextual *Herramientas de tabla* que contiene el grupo **Estilos de tabla**.



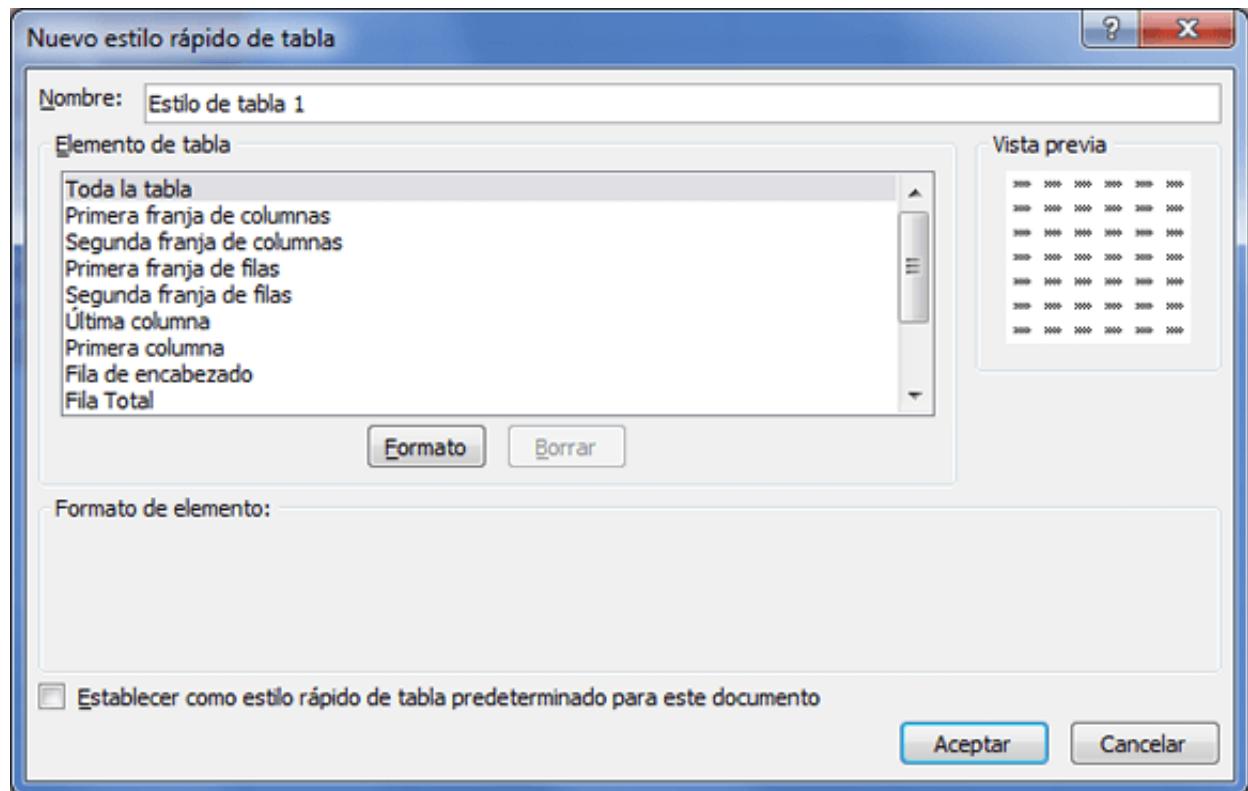
Con tan solo hacer clic sobre un nuevo estilo la tabla adoptará la nueva configuración. Para ver más estilos que los mostrados en pantalla puedes hacer uso de los botones de avance o retroceso ó hacer clic en el botón **Más** para mostrar toda la gama de opciones de estilos disponibles.



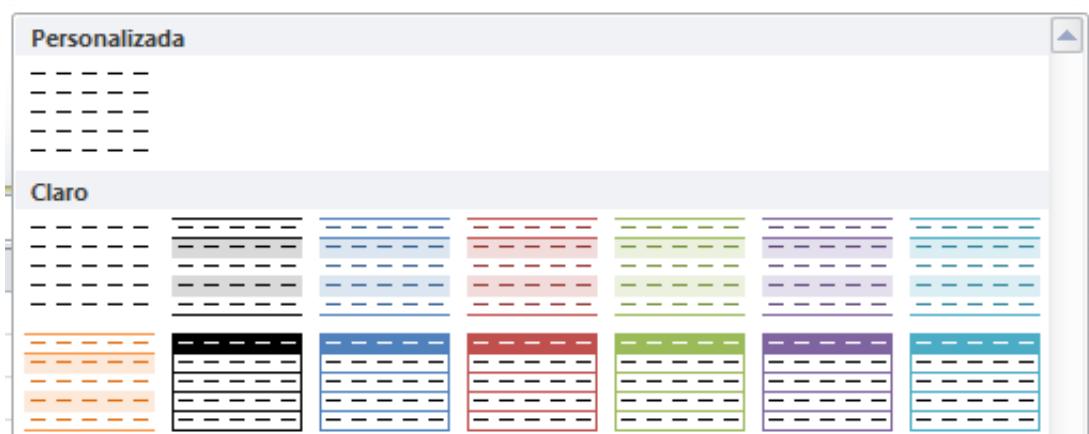
Si necesitas un estilo diferente a los estilos predefinidos puedes crear tu propio estilo. Haz clic en la opción **Nuevo estilo de tabla**.



Eso mostrará el cuadro de diálogo **Nuevo estilo rápido de tabla**.



Realiza las configuraciones que se adapten a tus necesidades y al hacer clic en el botón Aceptar, se creará un nuevo estilo que se mostrará en la sección Personalizada:



Ahora ya puedes dar formato a las tablas usando tu propio estilo.

Bookmark the *permalink*.

← Modificar cálculo de tabla dinámica

Calcular letra DNI →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

## BuscarV

La función BUSCARV en Excel nos permite encontrar un valor dentro de un rango de datos, es decir, podemos buscar un valor dentro de una tabla y saber si dicho valor existe o no. Esta función es una de las más utilizadas para realizar búsquedas en Excel por lo que es importante aprender a utilizarla adecuadamente.

Comenzaremos con un ejemplo sencillo donde utilizaremos la función BUSCARV para realizar una búsqueda dentro de un directorio telefónico. Pero antes de escribir la fórmula que nos ayudará a realizar la búsqueda, será importante poner atención a los datos de origen.

## Preparar los datos para la función BUSCARV

Para utilizar la función BUSCARV debemos cumplir con algunas condiciones en nuestros datos. En primer lugar debemos tener la información organizada de manera vertical, es decir organizada por columnas.

Esto es necesario porque la función BUSCARV recorre los datos de manera vertical (por eso la letra "V" en el nombre de la función) hasta encontrar la coincidencia del valor que buscamos. Por ejemplo, los datos de nuestro directorio telefónico deberán estar organizados de la siguiente manera:

|    | A        | B         | C | D |
|----|----------|-----------|---|---|
| 1  | Nombre   | Teléfono  |   |   |
| 2  | Alonso   | 219-59-38 |   |   |
| 3  | Brenda   | 390-30-02 |   |   |
| 4  | Carlos   | 386-09-53 |   |   |
| 5  | Diana    | 541-76-86 |   |   |
| 6  | Enrique  | 326-40-59 |   |   |
| 7  | Fabiola  | 509-91-47 |   |   |
| 8  | Gabriela | 364-74-81 |   |   |
| 9  | Humberto | 399-39-83 |   |   |
| 10 | Ignacio  | 229-82-20 |   |   |
| 11 | Julietta | 543-39-71 |   |   |
| 12 |          |           |   |   |
| 13 |          |           |   |   |
| 14 |          |           |   |   |

Algo que nunca debes olvidar es que la función BUSCARV siempre realizará la búsqueda sobre la primera columna de los datos. En el rango mostrado en la imagen anterior (A2:B11), la función BUSCARV realizará la búsqueda sobre la columna A.

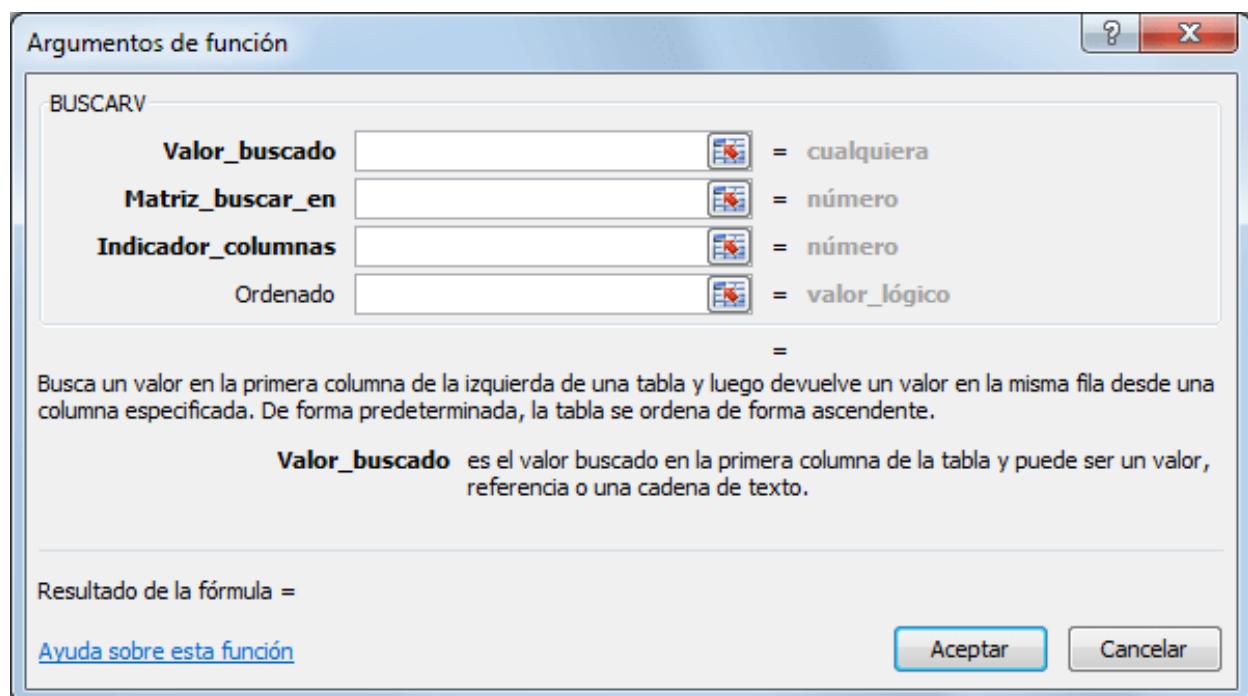
Esto quiere decir que para nuestro ejemplo podremos buscar un nombre y obtener el teléfono, pero no podremos buscar un teléfono y obtener el nombre ya que la búsqueda siempre se realiza sobre la primera columna de la izquierda. Por esta razón es importante preparar los datos adecuadamente para obtener los resultados que necesitamos.

Algo que también debemos cuidar con la tabla de búsqueda es que, si existen otras tablas de datos en la misma hoja de Excel debemos dejar al menos una fila y una columna en blanco entre nuestros datos de búsqueda y las otras tablas de manera que la función detecte adecuadamente el rango donde se realizará la búsqueda.

Una vez que nuestros datos cumplen con estas condiciones estaremos listos para utilizar la función BUSCARV y realizar búsquedas en Excel.

## Sintaxis de la función BUSCARV

La gran mayoría de las funciones de Excel tienen argumentos que son la manera en cómo le indicamos los datos con los que trabajará así como ciertos criterios de ejecución. En el caso de la función BUSCARV tenemos cuatro argumentos que describo a continuación:



- **Valor\_buscado** (obligatorio): Este es el valor que queremos encontrar y el cual será buscado en la primera columna del rango de datos. Podemos colocar el texto encerrado en comillas o podemos colocar la referencia a una celda que contenga el valor buscado. La función BUSCARV no hará diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
- **Matriz\_buscar\_en** (obligatorio): El segundo argumento es una referencia al rango de celdas que contiene los datos.
- **Indicador\_columnas** (obligatorio): El *Indicador\_columnas* es el número de columna que deseamos obtener como resultado. Una vez que la función

BUSCARV encuentra una coincidencia del *Valor\_buscado* nos devolverá como resultado la columna que indiquemos en este argumento.

- **Ordenado** (opcional): Este argumento es un valor lógico, es decir falso o verdadero. Con este argumento indicamos a la función BUSCARV el tipo de búsqueda que realizará y que puede ser una búsqueda exacta (FALSO) o una búsqueda aproximada (VERDADERO). Si este argumento se omite se supondrá un valor VERDADERO.

Como puedes ver, la función BUSCARV tiene tres argumentos obligatorios y uno opcional. Sin embargo, te recomiendo siempre utilizar los cuatro argumentos indicando en el último de ellos el valor FALSO para asegurar una búsqueda exacta.

Por otra parte, es importante mencionar que no todos los países de habla hispana utilizamos las misma normas en cuanto al carácter separador de listas. Así que, dependiendo de la configuración regional de tu equipo, deberás separar los argumentos de la función BUSCARV por una coma (,) o por un punto y coma (;).

Los ejemplos están hechos en una versión de Excel instalada en un equipo con configuración regional *Español (Méjico)* y por lo tanto verás una coma en la separación de los argumentos de la función BUSCARV pero deberás estar consciente de que existe la posibilidad de que debas utilizar el punto y coma.

Como regla general puedo decir que, si en tu país se acostumbra utilizar la coma como el separador de miles, entonces también utilizarás la coma (,) para separar los argumentos de la función BUSCARV. Por el contrario, si en tu país se utiliza el punto como el separador de miles, entonces utilizarás el punto y coma (;) en los argumentos de la función.

## Ejemplo de la función BUSCARV

Para hacer una búsqueda con la función BUSCARV sobre los datos de ejemplo, seguiremos los siguientes pasos:

1. En la celda E1 colocaré el valor que deseo buscar y que es uno de los nombres de la columna A.
2. En la celda E2 ingresaré el nombre de la función BUSCARV de la siguiente manera:=**BUSCARV(**
3. Inmediatamente después de ingresar el paréntesis haré clic en la celda E1 para incluir la referencia de celda e introduzco una coma (,) para concluir con el primer argumento de la función:=**BUSCARV(E1,**
4. Para especificar el segundo argumento, debo seleccionar la tabla de datos sin incluir los títulos de columna que para nuestro ejemplo será el rango A2:B11. Una vez especificada la matriz de búsqueda debo introducir una coma (,) para finalizar con el segundo argumento:=**BUSCARV(E1,A2:B11,**
5. Como tercer argumento colocaré el número 2 ya que quiero que la función BUSCARV me devuelva el número de teléfono de la persona indicada en la celda E1. Recuerda que la numeración de columnas empieza con el 1 y por

lo tanto la columna *Teléfono* es la columna número 2. De igual manera finalizo el tercer argumento con una coma (,):=BUSCARV(E1,A2:B11,2,

6. Para el último argumento de la función especificaré el valor FALSO ya que deseo hacer una búsqueda exacta y finalmente terminará el ingreso de los argumentos con un paréntesis.=BUSCARV(E1,A2:B11,2,FALSO)

De esta manera, la función BUSCARV hará la búsqueda del valor de la celda E1 sobre los valores del rango A2:A11 y como resultado nos devolverá la celda de la columna B2:B11 que le corresponda. Observa el resultado de la función recién descrita:

|    | A        | B         | C | D         | E         | F | G |
|----|----------|-----------|---|-----------|-----------|---|---|
| 1  | Nombre   | Teléfono  |   | Nombre:   | Diana     |   |   |
| 2  | Alonso   | 219-59-38 |   | Teléfono: | 541-76-86 |   |   |
| 3  | Brenda   | 390-30-02 |   |           |           |   |   |
| 4  | Carlos   | 386-09-53 |   |           |           |   |   |
| 5  | Diana    | 541-76-86 |   |           |           |   |   |
| 6  | Enrique  | 326-40-59 |   |           |           |   |   |
| 7  | Fabiola  | 509-91-47 |   |           |           |   |   |
| 8  | Gabriela | 364-74-81 |   |           |           |   |   |
| 9  | Humberto | 399-39-83 |   |           |           |   |   |
| 10 | Ignacio  | 229-82-20 |   |           |           |   |   |
| 11 | Julieta  | 543-39-71 |   |           |           |   |   |
| 12 |          |           |   |           |           |   |   |
| 13 |          |           |   |           |           |   |   |
| 14 |          |           |   |           |           |   |   |

Una ventaja de haber colocado el valor buscado en la celda E1 es que podemos modificarlo para buscar el teléfono de otra persona y la función BUSCARV actualizará el resultado automáticamente.

|    | A        | B         | C | D         | E         | F | G |
|----|----------|-----------|---|-----------|-----------|---|---|
| 1  | Nombre   | Teléfono  |   | Nombre:   | Humberto  |   |   |
| 2  | Alonso   | 219-59-38 |   | Teléfono: | 399-39-83 |   |   |
| 3  | Brenda   | 390-30-02 |   |           |           |   |   |
| 4  | Carlos   | 386-09-53 |   |           |           |   |   |
| 5  | Diana    | 541-76-86 |   |           |           |   |   |
| 6  | Enrique  | 326-40-59 |   |           |           |   |   |
| 7  | Fabiola  | 509-91-47 |   |           |           |   |   |
| 8  | Gabriela | 364-74-81 |   |           |           |   |   |
| 9  | Humberto | 399-39-83 |   |           |           |   |   |
| 10 | Ignacio  | 229-82-20 |   |           |           |   |   |
| 11 | Julieta  | 543-39-71 |   |           |           |   |   |
| 12 |          |           |   |           |           |   |   |
| 13 |          |           |   |           |           |   |   |
| 14 |          |           |   |           |           |   |   |

# Errores comunes al usar la función BUSCARV

- Si la columna llave no tiene valores únicos para cada fila entonces la función BUSCARV regresará el primer resultado encontrado que concuerde con el valor buscado.
- Si especificamos un indicador de columna mayor al número de columnas de la tabla obtendremos un error de tipo #REF!
- Si colocamos el indicador de columna igual a cero la función BUSCARV regresará un error de tipo #VALOR!
- Si configuramos la función BUSCARV para realizar una búsqueda exacta, pero no encuentra el valor buscado, entonces la función regresará un error de tipo #N/A.

La función BUSCARV es una de las funciones más importantes en Excel. Es necesario que dediques tiempo para aprender correctamente su uso y podrás sacar mucho provecho de esta función.

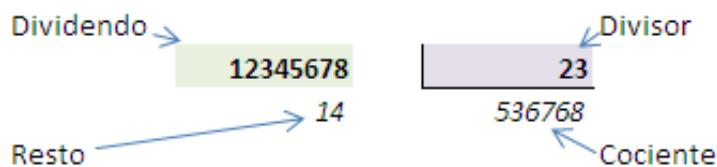
Bookmark the *permalink*.

## Calcular letra DNI



Como todos sabéis, o no, el NIF es el resultado de añadirle una letra al DNI, pero ¿a qué no sabéis cómo se realiza el cálculo de esa letra?

Todo viene de un algoritmo llamado “módulo 23”. Éste módulo 23 es el número entero que obtenemos como resto de la división entera del DNI entre 23. Al utilizar el módulo 23, el resto resultante estará entre el 0 (cero) y el 22. ¿Liado? Gráficamente lo verás mejor.



Y ahora... con ese 14, ¿qué hacemos? Por ahora, ¡clic!

Ese número 14 es el que define la letra que tendrá nuestro NIF; y aquí viene una incógnita, pues el orden en el que tenemos que colocar las letras es el siguiente:

**TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE**

¿Por qué este orden? No tengo ni idea, ni he encontrado la respuesta en Internet... será un secreto de estado... 😊

No se utilizan las letras: I, Ñ, O, U. La I y la O se descartan para evitar confusiones con otros caracteres, como 1, l, 0...

La Ñ no se utiliza por no existir en otros países, y la U no tengo ni idea de por qué no se utiliza... será por no confundirla con la V.

Sigamos: si cogemos el 14 y empezamos a contar posiciones, nos dice que para el DNI "12345678" su letra es la J, verdad? ERROR! tenemos que empezar a contar desde el 0, y no desde el 1 y como resultado tendremos el correcto, que es la Z.

Ahora veamos cómo podemos convertir este "tocho" en una sencilla fórmula de Excel a la que le podemos sacar mucha utilidad si trabajamos con bases de datos de personas, clientes, etc. (Nota, este cálculo basado en el "módulo 23" es sólo válido para el cálculo del NIF, no de un CIF o de un NIE, aunque para este último hay un truquito del que hablaremos al final).

**Supuesto práctico:** Pongámonos en situación, trabajamos en una oficina y tenemos un listado de personas a los que enviar una documentación rápidamente, pero nuestra base de datos sólo localiza personas buscando por su NIF completo. Pero tenemos un problemón... **¡nos han enviado el listado de los NIF sin la letra!** Podemos ir a Internet y buscar *una calculadora* e ir uno por uno... solución útil si tenemos una lista corta de personas o mucho tiempo libre... pero si tenemos una lista de 1000 DNI a los que poner letra... ya tenemos más pereza...

Abrimos nuestro listado de DNI y al lado de la columna de los números, creamos una para la Letra.

|   | A        | B | C | D |
|---|----------|---|---|---|
| 1 | DNI      |   |   |   |
| 2 | 12345678 |   |   |   |
| 3 |          |   |   |   |

|   | A        | B     | C | D |
|---|----------|-------|---|---|
| 1 | DNI      | Letra |   |   |
| 2 | 12345678 |       |   |   |
| 3 |          |       |   |   |
| 4 |          |       |   |   |
| 5 |          |       |   |   |
| 6 |          |       |   |   |

Vamos a calcular ahora la letra con una sencilla fórmula de Excel utilizando únicamente los datos que ya sabemos: módulo 23, orden de las letras.

**=EXTRAE("TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE";RESIDUO(A2;23)+1;1)**

Que leído sería algo como: *"Quiero que me des el resto de la división entera de la celda A2 entre 23, y que le sumes uno, y que me digas a qué letra corresponde de la lista anterior."*

La función "RESIDUO()" es la que nos calcula, automáticamente, el resto de la división entera del DNI/23. Y Recuerda: el +1 viene por tener que empezar a contar desde 0. Excel empieza siempre desde 1.

Ahora ya tenemos nuestra letra.

|   | A        | B     | C | D |
|---|----------|-------|---|---|
| 1 | DNI      | Letra |   |   |
| 2 | 12345678 | Z     |   |   |
| 3 |          |       |   |   |
| 4 |          |       |   |   |
| 5 |          |       |   |   |
| 6 |          |       |   |   |

Vamos a hacerlo un poco más creativo y sencillo... Utilizando la fórmula que ya tenemos, vamos a concatenarla con el DNI, de la siguiente manera:

**=CONCATENAR(A2;EXTRAE("TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE";RESIDUO(A2;23)+1;1))**

Ahora deberíamos verlo así

|   | A        | B         | C | D |
|---|----------|-----------|---|---|
| 1 | DNI      | Letra     |   |   |
| 2 | 12345678 | 12345678Z |   |   |
| 3 |          |           |   |   |
| 4 |          |           |   |   |
| 5 |          |           |   |   |
| 6 |          |           |   |   |

Y listo, ahora sólo tendríamos que arrastrar nuestra fórmula a lo largo de la lista de DNI.

|    | A        | B         | C | D |
|----|----------|-----------|---|---|
| 1  | DNI      | NIF       |   |   |
| 2  | 12345678 | 12345678Z |   |   |
| 3  | 12345679 | 12345679S |   |   |
| 4  | 12345680 | 12345680Q |   |   |
| 5  | 12345681 | 12345681V |   |   |
| 6  | 12345682 | 12345682H |   |   |
| 7  | 12345683 | 12345683L |   |   |
| 8  | 12345684 | 12345684C |   |   |
| 9  | 12345685 | 12345685K |   |   |
| 10 | 12345686 | 12345686E |   |   |
| 11 | 12345687 | 12345687T |   |   |
| 12 | 12345688 | 12345688R |   |   |
| 13 | 12345689 | 12345689W |   |   |
| 14 | 12345690 | 12345690A |   |   |
| 15 | 12345691 | 12345691G |   |   |
| 16 | 12345692 | 12345692M |   |   |
| 17 | 12345693 | 12345693Y |   |   |
| 18 | 12345694 | 12345694F |   |   |
| 19 | 12345695 | 12345695P |   |   |
| 20 | 12345696 | 12345696D |   |   |
| 21 |          |           |   |   |
| 22 |          |           |   |   |
| 23 |          |           |   |   |

No era tan difícil, ¿verdad?

Bookmark the [permalink](#).

← Dar formato como tabla

Crear Listas dependientes →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

## Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

PUBLICAR COMENTARIO

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

Acceder



andres@ticglobal.es



633 648 955

Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete

TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

## Crear Listas dependientes

Una de las funcionalidades más utilizadas en la validación de datos en Excel son las listas desplegables ya que nos ofrecen un control absoluto sobre el ingreso de datos de los usuarios. Sin embargo, crear listas dependientes no siempre es una tarea sencilla, así que te mostraré un método para lograr este objetivo.

Decimos que tenemos listas desplegables dependientes cuando la selección de la primera lista afectará las opciones disponibles de la segunda lista. Esto nos ofrece un mayor control sobre las opciones elegidas por el usuario ya que siempre habrá congruencia en los datos ingresados.

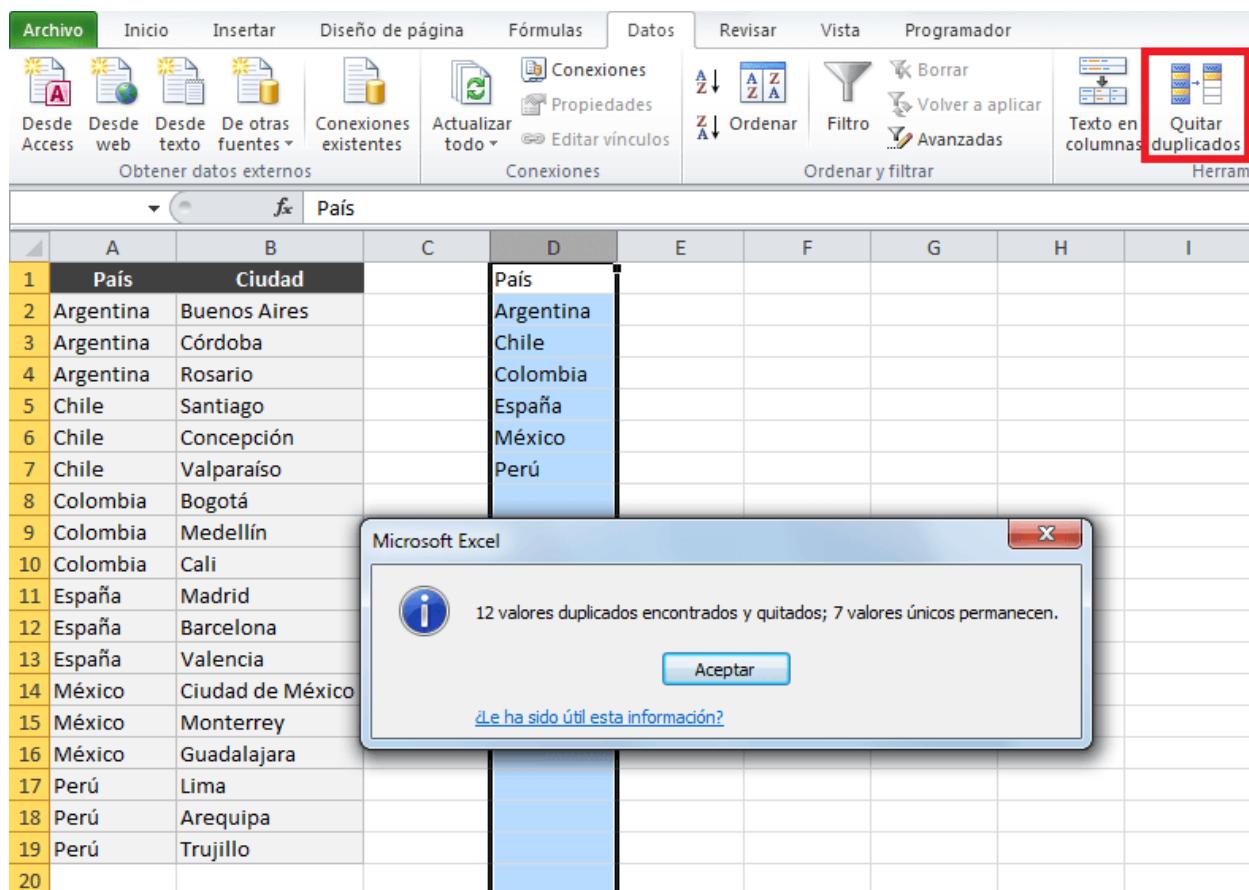
Para nuestro ejemplo utilizaremos un listado de países y ciudades con el cual crearemos un par de listas desplegables que mostrarán las ciudades que pertenecen al país previamente seleccionado.

|    | A         | B                | C |
|----|-----------|------------------|---|
| 1  | País      | Ciudad           |   |
| 2  | Argentina | Buenos Aires     |   |
| 3  | Argentina | Córdoba          |   |
| 4  | Argentina | Rosario          |   |
| 5  | Chile     | Santiago         |   |
| 6  | Chile     | Concepción       |   |
| 7  | Chile     | Valparaíso       |   |
| 8  | Colombia  | Bogotá           |   |
| 9  | Colombia  | Medellín         |   |
| 10 | Colombia  | Cali             |   |
| 11 | España    | Madrid           |   |
| 12 | España    | Barcelona        |   |
| 13 | España    | Valencia         |   |
| 14 | México    | Ciudad de México |   |
| 15 | México    | Monterrey        |   |
| 16 | México    | Guadalajara      |   |
| 17 | Perú      | Lima             |   |
| 18 | Perú      | Arequipa         |   |
| 19 | Perú      | Trujillo         |   |
| 20 |           |                  |   |

Este listado se encuentra en una hoja de Excel llamada *Datos* que es donde prepararemos los datos de manera que poder crear con facilidad las listas desplegables dependientes desde cualquier otra hoja del libro.

# Preparación de los datos

El primer paso que debemos dar es crear una lista de países únicos. Para esto haré una copia de los datos de la columna A y pegaré los valores en la columna D. Posteriormente, con la columna seleccionada, iré a la ficha Datos > Herramientas de datos y pulsaré el botón *Quitar duplicados*.



|    | A         | B                | C | D         | E | F | G | H | I |
|----|-----------|------------------|---|-----------|---|---|---|---|---|
| 1  | País      | Ciudad           |   | País      |   |   |   |   |   |
| 2  | Argentina | Buenos Aires     |   | Argentina |   |   |   |   |   |
| 3  | Argentina | Córdoba          |   | Chile     |   |   |   |   |   |
| 4  | Argentina | Rosario          |   | Colombia  |   |   |   |   |   |
| 5  | Chile     | Santiago         |   | España    |   |   |   |   |   |
| 6  | Chile     | Concepción       |   | México    |   |   |   |   |   |
| 7  | Chile     | Valparaíso       |   | Perú      |   |   |   |   |   |
| 8  | Colombia  | Bogotá           |   |           |   |   |   |   |   |
| 9  | Colombia  | Medellín         |   |           |   |   |   |   |   |
| 10 | Colombia  | Cali             |   |           |   |   |   |   |   |
| 11 | España    | Madrid           |   |           |   |   |   |   |   |
| 12 | España    | Barcelona        |   |           |   |   |   |   |   |
| 13 | España    | Valencia         |   |           |   |   |   |   |   |
| 14 | México    | Ciudad de México |   |           |   |   |   |   |   |
| 15 | México    | Monterrey        |   |           |   |   |   |   |   |
| 16 | México    | Guadalajara      |   |           |   |   |   |   |   |
| 17 | Perú      | Lima             |   |           |   |   |   |   |   |
| 18 | Perú      | Arequipa         |   |           |   |   |   |   |   |
| 19 | Perú      | Trujillo         |   |           |   |   |   |   |   |
| 20 |           |                  |   |           |   |   |   |   |   |

Ahora seleccionaré el rango de celdas D2:D7 y le pondré el nombre *Paises*. Para asignar un nombre a un rango de celdas debemos seleccionarlo e ingresar el texto en el *Cuadro de nombres* de la barra de fórmulas.

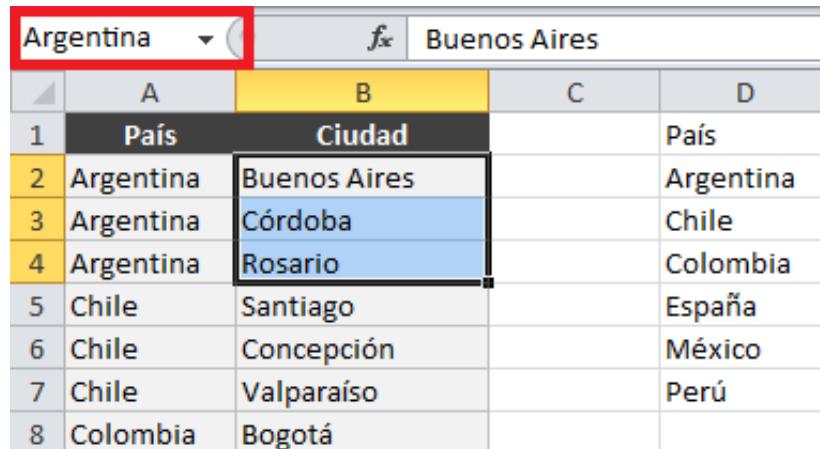


|    | A         | B            | C | D         | E |
|----|-----------|--------------|---|-----------|---|
| 1  | País      | Ciudad       |   | País      |   |
| 2  | Argentina | Buenos Aires |   | Argentina |   |
| 3  | Argentina | Córdoba      |   | Chile     |   |
| 4  | Argentina | Rosario      |   | Colombia  |   |
| 5  | Chile     | Santiago     |   | España    |   |
| 6  | Chile     | Concepción   |   | México    |   |
| 7  | Chile     | Valparaíso   |   | Perú      |   |
| 8  | Colombia  | Bogotá       |   |           |   |
| 9  | Colombia  | Medellín     |   |           |   |
| 10 | Colombia  | Cali         |   |           |   |

El segundo paso será nombrar los rangos de las ciudades para cada país de la siguiente manera:

1. Selecciona el rango que contiene las ciudades de un país.
2. Nombra dicho rango con el nombre del país.

Siguiendo este procedimiento tan simple, la siguiente imagen muestra el momento en que selecciono las ciudades de *Argentina* y asigno el nombre adecuado a dicho rango.



|   | A         | B            | C | D         |
|---|-----------|--------------|---|-----------|
| 1 | País      | Ciudad       |   | País      |
| 2 | Argentina | Buenos Aires |   | Argentina |
| 3 | Argentina | Córdoba      |   | Chile     |
| 4 | Argentina | Rosario      |   | Colombia  |
| 5 | Chile     | Santiago     |   | España    |
| 6 | Chile     | Concepción   |   | México    |
| 7 | Chile     | Valparaíso   |   | Perú      |
| 8 | Colombia  | Bogotá       |   |           |

Es muy importante que el nombre del rango sea exactamente igual al nombre del país ya que ese será nuestro vínculo entre ambas listas. De la misma manera como he creado el rango de ciudades para *Argentina* crearé un nuevo rango para cada país.

Una vez terminada esta tarea tendré 7 rangos nombrados. Un rango nombrado para cada uno de los 6 países y además un nombre para la lista de países únicos. Para ver esa lista de rangos nombrados puedo ir a la ficha Fórmulas y hacer clic en el botón *Administrador de nombres*.

Administrador de nombres

| Nombre    | Valor  | Se refiere a           | Ámbito |
|-----------|--|------------------------|--------|
| Argentina | {"Buenos Aires"; "Córdoba"; "Rosario"}                         | =Datos!\$B\$2:\$B\$4   | Libro  |
| Chile     | {"Santiago"; "Concepción"; "Valparaíso"}                       | =Datos!\$B\$5:\$B\$7   | Libro  |
| Colombia  | {"Bogotá"; "Medellín"; "Cali"}                                 | =Datos!\$B\$8:\$B\$10  | Libro  |
| España    | {"Madrid"; "Barcelona"; "Valencia"}                            | =Datos!\$B\$11:\$B\$13 | Libro  |
| México    | {"Ciudad de México"; "Monterrey"; "Guadalajara"}               | =Datos!\$B\$14:\$B\$16 | Libro  |
| Países    | {"Argentina"; "Chile"; "Colombia"; "España"; "México"; "Perú"} | =Datos!\$D\$2:\$D\$7   | Libro  |
| Perú      | {"Lima"; "Arequipa"; "Trujillo"}                               | =Datos!\$B\$17:\$B\$19 | Libro  |

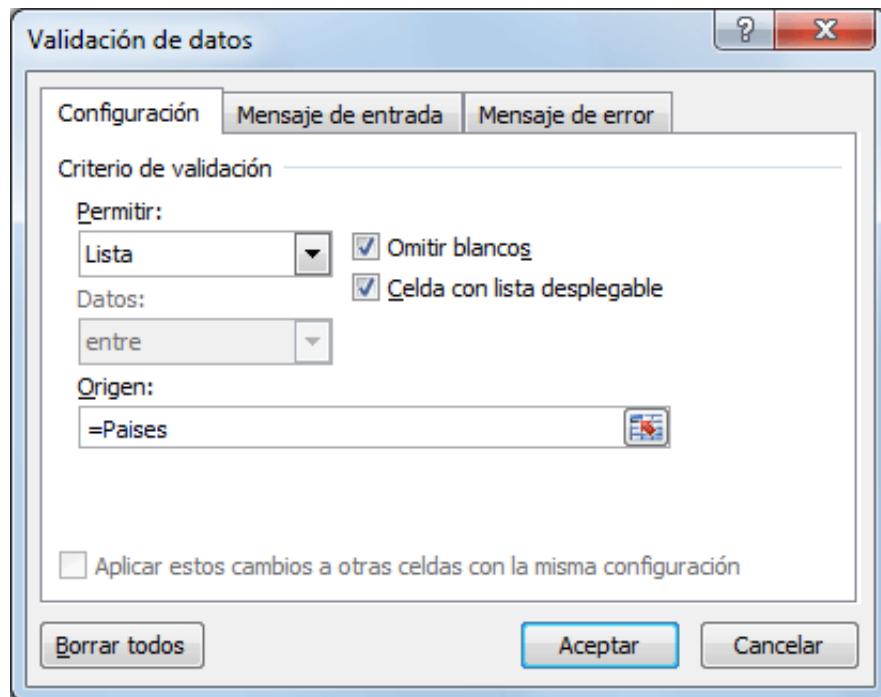
Se refiere a:

 =Datos!\$B\$2:\$B\$4

Si te equivocaste en el nombre del rango o seleccionaste un grupo de celdas incorrecto, el *Administrador de nombres* te permitirá hacer cualquier modificación haciendo clic en el botón *Editar*.

## Crear listas desplegables dependientes

Ahora que ya tenemos listos nuestros rangos nombrados podemos crear las listas desplegables. Para eso iré a una nueva hoja de mi libro de Excel, seleccionaré la celda A2 e iré a la ficha Datos > Herramientas de Datos > Validación de datos. En el cuadro de diálogo elegiré la opción *Lista* y en el cuadro *Origen* colocará el valor “=Países” que es el nombre del rango que contiene la lista de países únicos.



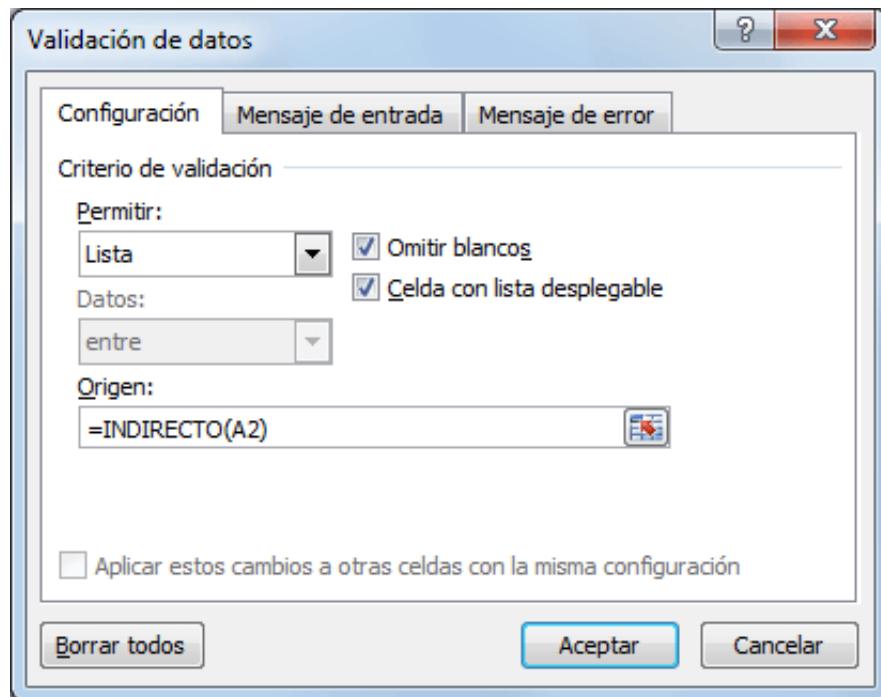
Al hacer clic en el botón Aceptar podremos comprobar que la celda A2 contiene una lista desplegable con los países.

|   | A  | B      | C |
|---|--|--------|---|
| 1 | País   | Ciudad |   |
| 2 | Argentina<br>Chile<br>Colombia<br>España<br>México<br>Perú |        |   |
| 3 |  |        |   |
| 4 |  |        |   |
| 5 |  |        |   |
| 6 |  |        |   |
| 7 |  |        |   |

Ahora crearemos la lista desplegable dependiente de la celda B2 y para eso seleccionaré dicha celda e iré a la ficha Datos > Herramientas de datos > Validación de datos. En el cuadro de diálogo mostrado seleccionaré la opción *Lista* y el en cuadro *Origen* colocaré la siguiente fórmula:

=INDIRECTO(A2)

La función INDIRECTO se encargará de obtener el rango de celdas cuyo nombre coincide con el valor seleccionado en la celda A2.



Es muy probable que al hacer clic en el botón Aceptar se muestre un mensaje de advertencia diciendo que: El origen actualmente evalúa un error ¿Desea continuar? Este error se debe a que en ese momento no hay un País seleccionado en la celda A2 y por lo tanto la función INDIRECTO devuelve error, así que solo deberás hacer clic en la opción Si para continuar.

En el momento en que selecciones un país de la celda A2, las ciudades de la celda B2 serán modificadas para mostrar solamente aquellas que pertenecen al país seleccionado.

|   | A        | B                          | C |
|---|----------|----------------------------|---|
| 1 | País     | Ciudad                     |   |
| 2 | Colombia | Bogotá<br>Medellín<br>Cali |   |
| 3 |          |                            |   |
| 4 |          |                            |   |
| 5 |          |                            |   |

Con estos pasos hemos crear un par de listas desplegables dependientes en Excel las cuales muestran las ciudades correspondientes a un país determinado.

## Limpiar selección de lista dependiente

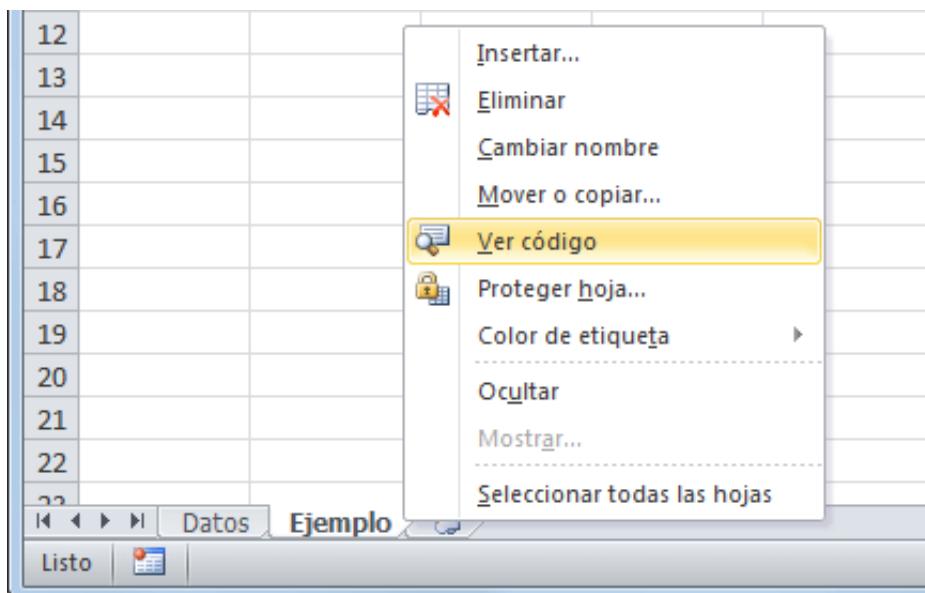
Las listas dependientes que acabamos de crear en la sección anterior tienen un pequeño inconveniente y es que después de hacer una primera selección de País y Ciudad, al hacer una nueva selección de País, la celda que muestra las ciudades permanecerá con la selección anterior.

Para que me entiendas mejor hagamos un ejemplo sencillo. Seleccionaré el país Colombia en la celda A2 y posteriormente en la celda B2 seleccionaré la ciudad Medellín. Hasta ahí todo va bien, pero si ahora selecciono el país México en la celda

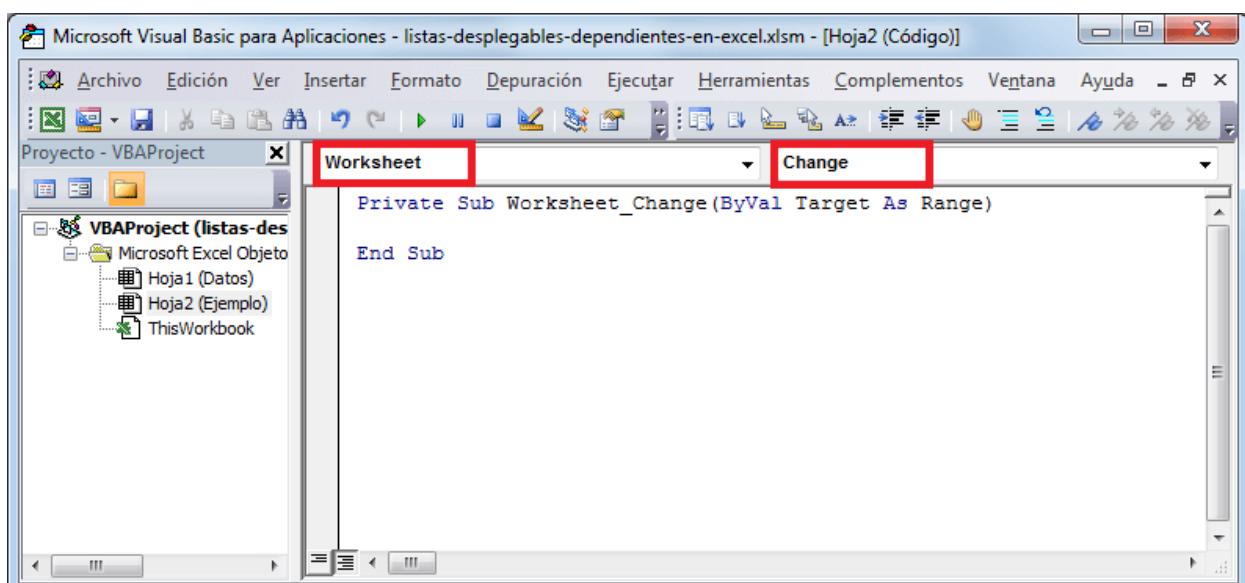
A2, la celda B2 seguirá mostrando la ciudad Medellín.

|   | A      | B        | C |
|---|--------|----------|---|
| 1 | País   | Ciudad   |   |
| 2 | México | Medellín |   |
| 3 |        |          |   |
| 4 |        |          |   |

Si en ese momento guardamos el libro, tendremos una incongruencia en los datos. La mala noticia es que no existe un comando de Excel para solucionar este problema. La buena noticia es que podemos utilizar código VBA para pedir a Excel que limpie la celda B2 cada vez que haya un cambio en la celda A2. Para agregar el código debemos hacer clic derecho sobre el nombre de la hoja y seleccionar la opción *Ver código*.



En las listas desplegables mostradas debemos elegir la opción *Worksheet* y *Change* tal como se muestra en la siguiente imagen.



El código que debemos pegar en esta ventana es el siguiente:

```
1 Private Sub Worksheet_Change(ByVal Target As Range)
2 If Target = Range("A2") Then
3     Range("B2").Value = ""
4 End If
5 End Sub
6
7
```

El evento *Worksheet\_Change* se dispara cada vez que se realiza un cambio en una celda de la hoja. Pero ya que estamos interesados en un cambio de la celda A2, comparamos la variable *Target* para saber si el cambio proviene de dicha celda. En caso afirmativo, limpiamos el valor de la celda B2.

Si aplicas esta solución a tus archivos, deberás guardarlos como un *Libro habilitado para macros* de manera que pueda ejecutarse adecuadamente el código VBA.

## **Agregar datos a las listas desplegables dependientes**

Si deseas agregar nuevos datos a las listas desplegables, deberás tener cuidado de mantener las referencias adecuadas en cada uno de los rangos nombrados. Por ejemplo, para agregar una nueva ciudad para México insertaré una nueva fila debajo de la ciudad *Guadalajara*.

|    | A         | B                | C |
|----|-----------|------------------|---|
| 1  | País      | Ciudad           |   |
| 2  | Argentina | Buenos Aires     |   |
| 3  | Argentina | Córdoba          |   |
| 4  | Argentina | Rosario          |   |
| 5  | Chile     | Santiago         |   |
| 6  | Chile     | Concepción       |   |
| 7  | Chile     | Valparaíso       |   |
| 8  | Colombia  | Bogotá           |   |
| 9  | Colombia  | Medellín         |   |
| 10 | Colombia  | Cali             |   |
| 11 | España    | Madrid           |   |
| 12 | España    | Barcelona        |   |
| 13 | España    | Valencia         |   |
| 14 | México    | Ciudad de México |   |
| 15 | México    | Monterrey        |   |
| 16 | México    | Guadalajara      |   |
| 17 | México    | Puebla           | ← |
| 18 | Perú      | Lima             |   |
| 19 | Perú      | Arequipa         |   |
| 20 | Perú      | Trujillo         |   |
| 21 |           |                  |   |

Ahora el país México tiene 4 ciudades en lugar de 3 así que será necesario modificar el rango nombrado para sus ciudades. Para hacer este cambio debemos ir a la ficha Fórmulas y hacer clic en el botón Administrador de nombres. Al abrirse el cuadro de diálogo notarás dos cosas:

|    | A         | B                | C | D | E | F | G | H | I |
|----|-----------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  | País      | Ciudad           |   |   |   |   |   |   |   |
| 2  | Argentina | Buenos Aires     |   |   |   |   |   |   |   |
| 3  | Argentina | Córdoba          |   |   |   |   |   |   |   |
| 4  | Argentina | Rosario          |   |   |   |   |   |   |   |
| 5  | Chile     | Santiago         |   |   |   |   |   |   |   |
| 6  | Chile     | Concepción       |   |   |   |   |   |   |   |
| 7  | Chile     | Valparaíso       |   |   |   |   |   |   |   |
| 8  | Colombia  | Bogotá           |   |   |   |   |   |   |   |
| 9  | Colombia  | Medellín         |   |   |   |   |   |   |   |
| 10 | Colombia  | Cali             |   |   |   |   |   |   |   |
| 11 | España    | Madrid           |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 | España    | Barcelona        |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 | España    | Valencia         |   |   |   |   |   |   |   |
| 14 | México    | Ciudad de México |   |   |   |   |   |   |   |
| 15 | México    | Monterrey        |   |   |   |   |   |   |   |
| 16 | México    | Guadalajara      |   |   |   |   |   |   |   |
| 17 | México    | Puebla           |   |   |   |   |   |   |   |
| 18 | Perú      | Lima             |   |   |   |   |   |   |   |
| 19 | Perú      | Arequipa         |   |   |   |   |   |   |   |
| 20 | Perú      | Trujillo         |   |   |   |   |   |   |   |
| 21 |           |                  |   |   |   |   |   |   |   |

Administrador de nombres

| Nombre    | Valor                     | Se refiere a           | Ámbito | Comentarios |
|-----------|---------------------------|------------------------|--------|-------------|
| Argentina | {"Buenos Aires";"Có...}   | =Datos!\$B\$2:\$B\$4   | Libro  |             |
| Chile     | {"Santiago";"Conce...}    | =Datos!\$B\$5:\$B\$7   | Libro  |             |
| Colombia  | {"Bogotá";"Medellín...}   | =Datos!\$B\$8:\$B\$10  | Libro  |             |
| España    | {"Madrid";"Barcelon...}   | =Datos!\$B\$11:\$B\$13 | Libro  |             |
| México    | {"Ciudad de México...}    | =Datos!\$B\$14:\$B\$16 | Libro  |             |
| Países    | {"Argentina";"Chile";...} | =Datos!\$D\$2:\$D\$7   | Libro  |             |
| Perú      | {"Lima";"Arequipa";...}   | =Datos!\$B\$18:\$B\$20 | Libro  |             |

Se refiere a:

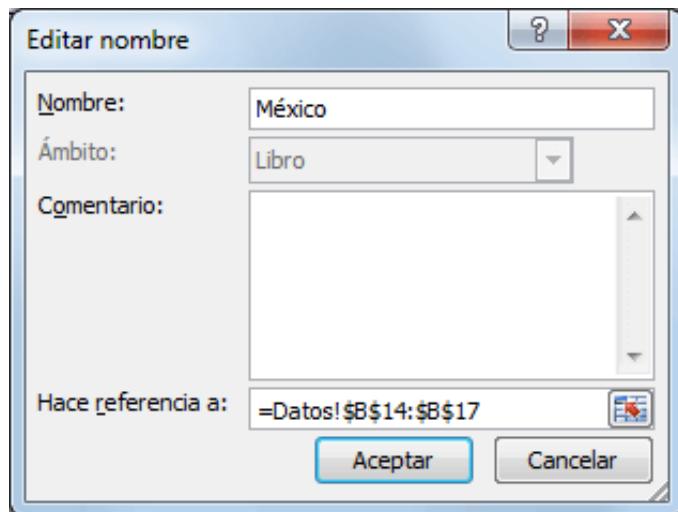
=Datos!\$B\$14:\$B\$16

1. Aunque las ciudades de Perú fueron desplazadas hacia abajo por la inserción de la nueva fila, Excel modificó automáticamente la referencia para indicar que dicho nombre ahora se refiere al rango B18:B20.

2. Excel no modificó el rango correspondiente a México y en este momento dicho rango termina en la celda B16 por lo que es necesario que modifiquemos manualmente dicha referencia. Para que todo funcione correctamente debo indicar lo siguiente:

=Datos!\$B\$14:\$B\$17

Para ingresar esta nueva referencia puedes seleccionar el nombre México y hacer clic en el botón Editar. Se mostrará un nuevo cuadro de diálogo donde podrás indicar la nueva referencia.



Con este cambio será suficiente para ver la nueva ciudad al momento de seleccionar el país México dentro de las listas desplegables.

|   | A      | B  | C |
|---|--------|--|---|
| 1 | País   | Ciudad   |   |
| 2 | México | Ciudad de México<br>Monterrey<br>Guadalajara<br>Puebla |   |
| 3 |        |  |   |
| 4 |        |  |   |
| 5 |        |  |   |
| 6 |        |  |   |

Así que, ya sea que vas a agregar nuevas Ciudades o Países deberás poner especial atención a las referencias de los rangos nombrados y deberás editarlas en caso de ser necesario desde el *Administrador de nombres*.

Bookmark the [permalink](#).

← Calcular letra DNI

BuscarV con valores repetidos →

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

  
\*

Web

[PUBLICAR COMENTARIO](#)

Buscar ...

## ARCHIVOS

abril 2016

## META

[Acceder](#)



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

TIC Global  
Zerif Lite funciona con WordPress

## BuscarV con valores repetidos

La función BUSCARV nos permite encontrar un valor dentro de un rango de celdas y aunque el valor buscado se repita varias veces, la función BUSCARV siempre nos devolverá solo la primera ocurrencia encontrada. A veces queremos utilizar la **función BUSCARV con valores repetidos en Excel** para encontrar la enésima ocurrencia de algún valor, pero eso no sucederá automáticamente.

La verdad es que no podemos hacer este tipo de b usquedas utilizando solamente la función BUSCARV, es necesario encontrar alternativas que nos permitan indicar dentro de la fórmula el número de ocurrencia que necesitamos. En esta ocasión utilizaremos como ejemplo una lista de nombres de personas con sus respectivas edades tal como lo puedes ver en la siguiente imagen.

|    | A        | B    | C | D           | E      | F |
|----|----------|------|---|-------------|--------|---|
| 1  | Nombre   | Edad |   | Nombre:     | Carlos |   |
| 2  | Blanca   | 29   |   | Ocurrencia: | 3      |   |
| 3  | Carlos   | 32   |   | Edad:       |        |   |
| 4  | Fernando | 28   |   |             |        |   |
| 5  | Carlos   | 25   |   |             |        |   |
| 6  | Blanca   | 27   |   |             |        |   |
| 7  | Gabriel  | 23   |   |             |        |   |
| 8  | Carlos   | 37   |   |             |        |   |
| 9  | Javier   | 30   |   |             |        |   |
| 10 | Carlos   | 31   |   |             |        |   |
| 11 |          |      |   |             |        |   |
| 12 |          |      |   |             |        |   |

En nuestros datos existen nombres repetidos, así que la fórmula que construyamos tendrá que considerar el número de ocurrencia indicado en la celda E3. A continuación revisaremos cada una de las opciones que tenemos para resolver este problema.

## Opción 1: Columna auxiliar numerada

La primera alternativa que tenemos es utilizar una columna auxiliar donde podamos incluir a cada valor del rango su número de ocurrencia, por ejemplo, la primera aparición del nombre *Blanca* deberá transformarse en *Blanca1* y la segunda aparición en *Blanca2* y así sucesivamente. Para poder contar las apariciones de cada valor haremos uso de la función CONTAR.SI de la siguiente manera:

=A2 & CONTAR.SI(A\$2:A2, A2)

El objetivo de la función CONTAR.SI será contar las apariciones de la celda A2 en el rango indicado en su primer argumento, que en este caso será solamente la celda A2 (A\$2:A2), por lo que obtendremos como resultado la cuenta de uno.

|    | A        | B        | C    | D | E           | F      | G |
|----|----------|----------|------|---|-------------|--------|---|
| 1  | Nombre   | Auxiliar | Edad |   | Nombre:     | Carlos |   |
| 2  | Blanca   | Blanca1  | 29   |   | Ocurrencia: | 3      |   |
| 3  | Carlos   |          | 32   |   | Edad:       |        |   |
| 4  | Fernando |          | 28   |   |             |        |   |
| 5  | Carlos   |          | 25   |   |             |        |   |
| 6  | Blanca   |          | 27   |   |             |        |   |
| 7  | Gabriel  |          | 23   |   |             |        |   |
| 8  | Carlos   |          | 37   |   |             |        |   |
| 9  | Javier   |          | 30   |   |             |        |   |
| 10 | Carlos   |          | 31   |   |             |        |   |
| 11 |          |          |      |   |             |        |   |

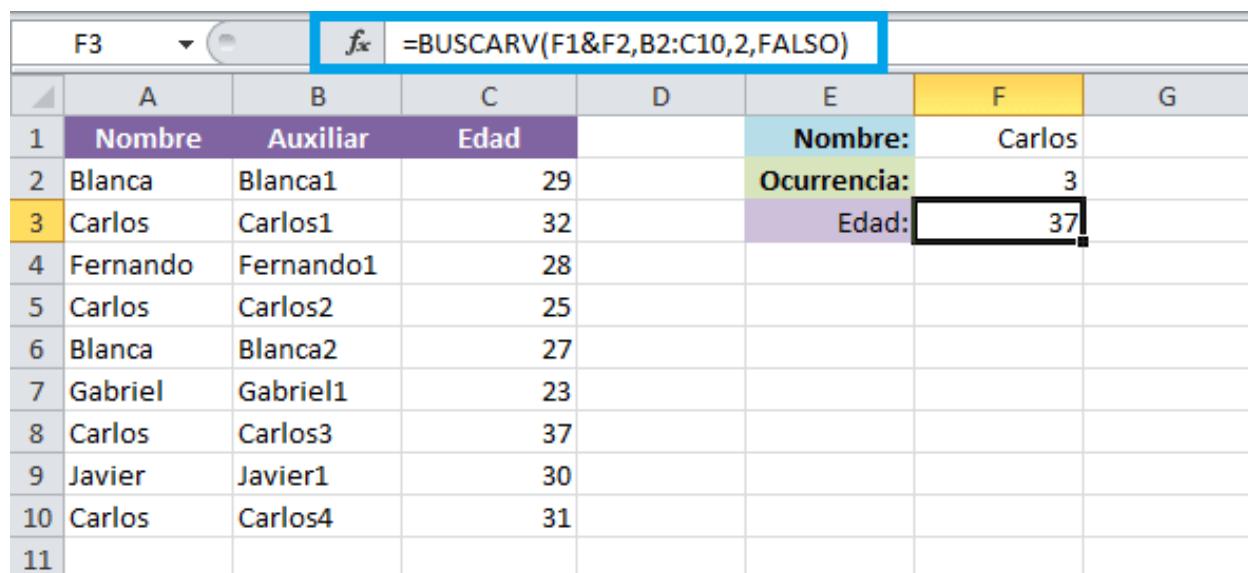
Observa que para el primer argumento de la función CONTAR.SI he utilizado el inicio del rango como una referencia mixta (A\$2) lo cual fijará el número de fila donde se inicia el rango a considerar en la cuenta de manera que al copiar esta fórmula hacia abajo la única parte que será modificada será el final del rango. En la siguiente imagen puedes observar el resultado de copiar la fórmula hacia abajo.

|    | A        | B         | C    | D | E           | F      | G |
|----|----------|-----------|------|---|-------------|--------|---|
| 1  | Nombre   | Auxiliar  | Edad |   | Nombre:     | Carlos |   |
| 2  | Blanca   | Blanca1   | 29   |   | Ocurrencia: | 3      |   |
| 3  | Carlos   | Carlos1   | 32   |   | Edad:       |        |   |
| 4  | Fernando | Fernando1 | 28   |   |             |        |   |
| 5  | Carlos   | Carlos2   | 25   |   |             |        |   |
| 6  | Blanca   | Blanca2   | 27   |   |             |        |   |
| 7  | Gabriel  | Gabriel1  | 23   |   |             |        |   |
| 8  | Carlos   | Carlos3   | 37   |   |             |        |   |
| 9  | Javier   | Javier1   | 30   |   |             |        |   |
| 10 | Carlos   | Carlos4   | 31   |   |             |        |   |
| 11 |          |           |      |   |             |        |   |

De esta manera la función CONTAR.SI nos ha ayudado a identificar el número de ocurrencia de cada uno de los elementos de nuestro rango y esta nueva columna auxiliar nos servirá para realizar la búsqueda de la ocurrencia exacta utilizando la función BUSCARV de la siguiente manera:

=BUSCARV(F1&F2, B2:C10, 2, FALSO)

En este caso el valor buscado será la concatenación de las celdas F1 y F2 ya que el rango de búsqueda será la columna auxiliar recién creada. Observa cómo esta fórmula nos devuelve el valor correcto de la calificación para la tercera ocurrencia de *Carlos*:



|    | A        | B         | C    | D | E           | F      | G |
|----|----------|-----------|------|---|-------------|--------|---|
| 1  | Nombre   | Auxiliar  | Edad |   | Nombre:     | Carlos |   |
| 2  | Blanca   | Blanca1   | 29   |   | Ocurrencia: | 3      |   |
| 3  | Carlos   | Carlos1   | 32   |   | Edad:       | 37     |   |
| 4  | Fernando | Fernando1 | 28   |   |             |        |   |
| 5  | Carlos   | Carlos2   | 25   |   |             |        |   |
| 6  | Blanca   | Blanca2   | 27   |   |             |        |   |
| 7  | Gabriel  | Gabriel1  | 23   |   |             |        |   |
| 8  | Carlos   | Carlos3   | 37   |   |             |        |   |
| 9  | Javier   | Javier1   | 30   |   |             |        |   |
| 10 | Carlos   | Carlos4   | 31   |   |             |        |   |
| 11 |          |           |      |   |             |        |   |

De esta manera hemos podido utilizar la **función BUSCARV con valores repetidos** y obtener el resultado esperado con solo haber insertado los números de ocurrencia en una columna auxiliar.

## Opción 2: Utilizar una fórmula matricial

La segunda opción que podemos utilizar es una fórmula matricial que nos permita identificar aquellos valores dentro del rango que contengan el valor buscado y obtener el número de fila que ocupan dentro de la hoja. Ya que esta es una fórmula de mayor complejidad que la anterior, la desarrollaremos paso a paso para dejar en claro su funcionamiento.

La primera parte de la fórmula implica el uso de la función SI para comparar los elementos del rango con el valor buscado. En caso de que la comparación sea verdadera utilizaré la función FILA para obtener su posición dentro de la hoja.

=SI(A2:A10=E1, FILA(A2:A10))

Como ejemplo colocaré esta fórmula matricial en el rango G2:G10 para que puedas observar el resultado devuelto. Recuerda que al ingresar esta fórmula será necesario pulsar la combinación de teclas Ctrl + Mayús + Entrar:

|    | A        | B    | C | D           | E      | F | G     | H |
|----|----------|------|---|-------------|--------|---|-------|---|
| 1  | Nombre   | Edad |   | Nombre:     | Carlos |   |       |   |
| 2  | Blanca   | 29   |   | Ocurrencia: | 3      |   | FALSO |   |
| 3  | Carlos   | 32   |   | Edad:       |        |   | 3     |   |
| 4  | Fernando | 28   |   |             |        |   | FALSO |   |
| 5  | Carlos   | 25   |   |             |        |   | 5     |   |
| 6  | Blanca   | 27   |   |             |        |   | FALSO |   |
| 7  | Gabriel  | 23   |   |             |        |   | FALSO |   |
| 8  | Carlos   | 37   |   |             |        |   | 8     |   |
| 9  | Javier   | 30   |   |             |        |   | FALSO |   |
| 10 | Carlos   | 31   |   |             |        |   | 10    |   |
| 11 |          |      |   |             |        |   |       |   |

Solo para aquéllas celdas en el rango A2:A10 que tengan el nombre de *Carlos*, se mostrará su número fila en la hoja. El siguiente paso es encontrar dentro de los resultados anteriores la ocurrencia exacta que estamos buscando y para eso utilizaremos la función K.ESIMO.MENOR de la siguiente manera:

=K.ESIMO.MENOR(SI(A2:A10=E1, FILA(A2:A10)), E2)

El primer argumento de esta función es la primera fórmula anterior y su segundo argumento es la celda que indica la ocurrencia que necesitamos, que en nuestro ejemplo es la celda E2. Al ingresar esta fórmula en la celda G2 y pulsar Ctrl + Mayús + Entrar obtendremos el siguiente resultado:

|    | A        | B    | C | D           | E      | F | G | H |
|----|----------|------|---|-------------|--------|---|---|---|
| 1  | Nombre   | Edad |   | Nombre:     | Carlos |   |   |   |
| 2  | Blanca   | 29   |   | Ocurrencia: | 3      |   | 8 |   |
| 3  | Carlos   | 32   |   | Edad:       |        |   |   |   |
| 4  | Fernando | 28   |   |             |        |   |   |   |
| 5  | Carlos   | 25   |   |             |        |   |   |   |
| 6  | Blanca   | 27   |   |             |        |   |   |   |
| 7  | Gabriel  | 23   |   |             |        |   |   |   |
| 8  | Carlos   | 37   |   |             |        |   |   |   |
| 9  | Javier   | 30   |   |             |        |   |   |   |
| 10 | Carlos   | 31   |   |             |        |   |   |   |
| 11 |          |      |   |             |        |   |   |   |

Esto nos indica que es la fila 8 de nuestra hoja la que contiene la tercera ocurrencia del nombre *Carlos* dentro del rango de búsqueda. Para resolver el problema solamente debemos obtener la fila 8 de la columna de Edades, así que puedo utilizar la función INDIRECTO para obtener el valor de dicha celda en base al resultado de la fórmula anterior.

=INDIRECTO("B" & K.ESIMO.MENOR(SI(A2:A10=E1, FILA(A2:A10)), E2))

Lo único que he hecho en esta fórmula es concatenar la letra "B" al inicio del resultado de la fórmula anterior de manera que obtengamos el valor que se encuentra en la fila 8 de la columna B de nuestra hoja. Recuerda pulsar la combinación de teclas Ctrl + Mayús + Entrar al ingresar esta última fórmula:

|    | A        | B    | C | D           | E      | F | G | H |
|----|----------|------|---|-------------|--------|---|---|---|
| 1  | Nombre   | Edad |   | Nombre:     | Carlos |   |   |   |
| 2  | Blanca   | 29   |   | Ocurrencia: | 3      |   |   |   |
| 3  | Carlos   | 32   |   | Edad:       | 37     |   |   |   |
| 4  | Fernando | 28   |   |             |        |   |   |   |
| 5  | Carlos   | 25   |   |             |        |   |   |   |
| 6  | Blanca   | 27   |   |             |        |   |   |   |
| 7  | Gabriel  | 23   |   |             |        |   |   |   |
| 8  | Carlos   | 37   |   |             |        |   |   |   |
| 9  | Javier   | 30   |   |             |        |   |   |   |
| 10 | Carlos   | 31   |   |             |        |   |   |   |
| 11 |          |      |   |             |        |   |   |   |

Aunque esta fórmula es más compleja que la primera opción mostrada, nos evita el agregar una columna auxiliar a nuestra hoja.

## Opción 3: Crear una función UDF

Si necesitas realizar continuamente búsquedas de este tipo en Excel, entonces te conviene crear tu propia función UDF que nos permite indicar la ocurrencia que estamos buscando y obtener el resultado correcto. Considera el siguiente código VBA para la creación de una nueva función que nos permitirá **buscar entre valores repetidos en Excel**:

```

1 Function BUSCAROCURRENCIA(valor_buscado As Variant, matriz_buscar As Range
2     ocurrencia As Integer, indicador_columna As Integer)
3     Dim cont As Integer
4     BUSCAROCURRENCIA = "No existe"
5     For i = 1 To matriz_buscar.Rows.Count
6         If matriz_buscar.Cells(i, 1).Value = valor_buscado Then
7             cont = cont + 1
8             If cont = ocurrencia Then
9                 BUSCAROCURRENCIA = matriz_buscar.Cells(i, indicador_columna)
10            Exit Function
11        End If

```

```

12      End If
13  Next
14 End Function
15
16
17
18

```

Nuestra función tiene cuatro argumentos que nos ayudarán a hacer la búsqueda:

- **Valor\_buscado**: Es el valor que estamos buscando
- **Matriz\_buscar**: El rango de celdas con los datos. La búsqueda, al igual que con la función BUSCARV, se hará en la primera columna del rango indicado.
- **Ocurrencia**: El número de ocurrencia del *valor\_buscado* que necesitamos.
- **Indicador\_columna**: El número de columna a ser devuelto por la función.

La función hace un recorrido por todo el rango de búsqueda con un bucle For-Next. En cada iteración se compara el elemento de la primera columna del rango con el valor buscado y si coinciden, se incrementa en uno el contador de ocurrencias. Si dicho contador es igual al número de ocurrencia que necesitamos, entonces se devuelve el valor de la columna correspondiente. Observa el resultado de utilizar esta función con nuestros datos de ejemplo:

|    |          | =BUSCAROCURRENCIA(E1,A2:B10,E2,2) |   |             |        |
|----|----------|-----------------------------------|---|-------------|--------|
|    | A        | B                                 | C | D           | E      |
| 1  | Nombre   | Edad                              |   | Nombre:     | Carlos |
| 2  | Blanca   | 29                                |   | Ocurrencia: | 3      |
| 3  | Carlos   | 32                                |   | Edad:       | 37     |
| 4  | Fernando | 28                                |   |             |        |
| 5  | Carlos   | 25                                |   |             |        |
| 6  | Blanca   | 27                                |   |             |        |
| 7  | Gabriel  | 23                                |   |             |        |
| 8  | Carlos   | 37                                |   |             |        |
| 9  | Javier   | 30                                |   |             |        |
| 10 | Carlos   | 31                                |   |             |        |
| 11 |          |                                   |   |             |        |

La función busca el valor indicado en la celda E1 dentro del rango A2:B10 y recorre los valores de la primera columna en búsqueda de la ocurrencia indicada en la celda E2. Una vez encontrado dicho valor nos devolverá la misma fila pero de la columna 2 tal como lo indica el último argumento de la función.

Bookmark the *permalink*.

[← Crear Listas dependientes](#)

## Deja un comentario

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados \*

Comentario

Nombre \*

Correo  
electrónico

\*

Web

[PUBLICAR COMENTARIO](#)

Buscar ...

**ARCHIVOS**

abril 2016

## META

Acceder



Edificio CEEI Pol.  
Empresarial  
Campollano.Albacete



andres@ticglobal.es



633 648 955

TIC Global

Zerif Lite funciona con WordPress

# Excel. Extraer datos de una celda

En ocasiones necesitamos extraer contenido de una celda de Excel para utilizarlo en alguna otra fórmula o simplemente porque simplemente necesitamos una parte de la cadena de texto contenida en la celda.

## Extraer caracteres al inicio o al final

Si necesitas extraer un número determinado de caracteres que se encuentran al inicio o al final de una cadena de texto podemos utilizar la función IZQUIERDA o la función DERECHA. Observa el siguiente ejemplo que extrae los primeros 5 caracteres de la cadena de texto en A1:

|   | A                      | B                            | C | D |
|---|------------------------|------------------------------|---|---|
| 1 | Contenido de una celda |                              |   |   |
| 2 |                        |                              |   |   |
| 3 |                        | Primeros 5 caracteres: Conte |   |   |
| 4 |                        |                              |   |   |

En este ejemplo utilice la función IZQUIERDA pero puedo utilizar la función DERECHA para extraer los últimos 4 caracteres de la misma cadena:

|   | A                      | B                            | C | D |
|---|------------------------|------------------------------|---|---|
| 1 | Contenido de una celda |                              |   |   |
| 2 |                        |                              |   |   |
| 3 |                        | Primeros 5 caracteres: Conte |   |   |
| 4 |                        | Últimos 4 caracteres: elda   |   |   |
| 5 |                        |                              |   |   |

## Extraer caracteres intermedios

Si por el contrario, necesitas extraer sólo una parte que se encuentra en medio de la cadena de texto, podemos utilizar la función EXTRAE que nos permite indicar la posición inicial dentro de la cadena donde se iniciará la extracción y adicionalmente la cantidad de caracteres que deseamos extraer.

En el siguiente ejemplo podrás observar que he extraído la palabra “una” especificando a la función EXTRAE que inicie en la posición 14 y obtenga solamente 3 caracteres.

|   | A                      | B                            | C | D |
|---|------------------------|------------------------------|---|---|
| 1 | Contenido de una celda |                              |   |   |
| 2 |                        |                              |   |   |
| 3 |                        | Primeros 5 caracteres: Conte |   |   |
| 4 |                        | Últimos 4 caracteres: elda   |   |   |
| 5 |                        | En medio de cadena: una      |   |   |
| 6 |                        |                              |   |   |

Para poder utilizar la función EXTRAE es indispensable conocer la posición inicial donde comenzará la extracción y su longitud en caracteres.

Las tres funciones mencionadas: IZQUIERDA, DERECHA, EXTRAE son las funciones con las cuales podemos **extraer contenido de una celda en Excel** y a partir de estas funciones básicas podemos hacer combinaciones con otras funciones para otros usos como los que menciono a continuación.

## Extraer la primera palabra

Para extraer la primera palabra de una celda utilizamos la función IZQUIERDA junto con la función ENCONTRAR que nos permitirá encontrar la posición del primer espacio en blanco lo cual delimita la primera palabra. La fórmula utilizada es la siguiente:

=IZQUIERDA(A1,ENCONTRAR(" ",A1)-1)

El primer argumento de la función ENCONTRAR es una espacio en blanco y al resultado devuelto le resto el número 1 para poder obtener la longitud correcta de caracteres de la primera palabra. Observa el resultado:

|   | A                      | B                            | C         | D |
|---|------------------------|------------------------------|-----------|---|
| 1 | Contenido de una celda |                              |           |   |
| 2 |                        |                              |           |   |
| 3 |                        | Primeros 5 caracteres: Conte |           |   |
| 4 |                        | Últimos 4 caracteres: elda   |           |   |
| 5 |                        | En medio de cadena: una      |           |   |
| 6 |                        | Primera palabra: Conten      | Contenido |   |
| 7 |                        |                              |           |   |

## Extraer la última palabra

Para poder extraer la última palabra la situación se complica porque es necesario encontrar el último espacio y a partir de ahí tomar los caracteres de la derecha. Pero para simplificarte el trabajo, esta es la fórmula que obtiene el resultado adecuado:

=ESPACIOS(DERECHA(SUSTITUIR(A1," ",REPETIR(" ",LARGO(A1))),LARGO(A1)))

Esta fórmula devolverá el resultado correcto en nuestro ejemplo:

|   |                        |   |   |   |
|---|------------------------|---|---|---|
|   | C7                     | $=ESPACIOS(DERECHA(SUSTITUIR(A1, " ",REPETIR(" ",LARGO(A1))),LARGO(A1)))$ |   |   |
| 1 | A                      | B   | C | D |
| 2 | Contenido de una celda |   |   |   |
| 3 |                        | Primeros 5 caracteres: Conte  |   |   |
| 4 |                        | Últimos 4 caracteres: elda  |   |   |
| 5 |                        | En medio de cadena: una   |   |   |
| 6 |                        | Primera palabra: Contenido  |   |   |
| 7 |                        | Última palabra: celda   |   |   |
| 8 |                        |   |   |   |

## Extraer la n-ésima palabra

Si lo que necesitas es extraer algún número de palabra específica puedes utilizar la siguiente fórmula:

=ESPACIOS(EXTRAE(SUSTITUIR(A1, " ",REPETIR(" ",LARGO(A1))), (D8-1)\*LARGO(A1)+1, LARGO(A1)))

En esta fórmula el número de palabra se encuentra en la celda D8 por lo que si quiero obtener la segunda palabra debo colocar el valor 2 en dicha celda. Observa el ejemplo:

|   |                        |  |   |   |   |
|---|------------------------|--|---|---|---|
|   | C8                     | $=ESPACIOS(EXTRAE(SUSTITUIR(A1, " ",REPETIR(" ",LARGO(A1))),(D8-1)*LARGO(A1)+1, LARGO(A1)))$ |   |   |   |
| 1 | A                      | B  | C | D | E |
| 2 | Contenido de una celda |  |   |   |   |
| 3 |                        | Primeros 5 caracteres: Conte   |   |   |   |
| 4 |                        | Últimos 4 caracteres: elda   |   |   |   |
| 5 |                        | En medio de cadena: una  |   |   |   |
| 6 |                        | Primera palabra: Contenido   |   |   |   |
| 7 |                        | Última palabra: celda  |   |   |   |
| 8 |                        | La palabra n: de   |   | 2 |   |
| 9 |                        |  |   |   |   |

# Excel. Hipervínculo

Un hipervínculo es un elemento dentro de un documento electrónico que hace referencia a otro documento o a un punto específico dentro del mismo documento. Los **hipervínculos en Excel** nos permiten crear enlaces entre las hojas de un libro o enlaces a otros libros de Excel u otros documentos. También es posible crear hipervínculos a páginas Web que abrirán automáticamente el navegador de Internet con la dirección electrónica especificada.

## Tipos de hipervínculos en Excel

Antes de pasar a los ejemplos de creación de **hipervínculos en Excel** es conveniente conocer los tipos de hipervínculos que tenemos disponibles:

- Archivo o página Web existente
- Lugar de este documento
- Crear nuevo documento
- Dirección de correo electrónico

Cada tipo de hipervínculo en Excel tiene características especiales en su funcionamiento pero todos constan de las mismas partes.

## Partes de un hipervínculo en Excel

Todos los **hipervínculos en Excel** están formados por dos partes: ubicación y descripción.

La *ubicación* de un hipervínculo es la que define la ruta de acceso al otro documento, a la sección del mismo documento o una página Web. La *descripción* es el texto que se mostrará en pantalla y sobre el cual el usuario hará clic para dirigirse al recurso vinculado.

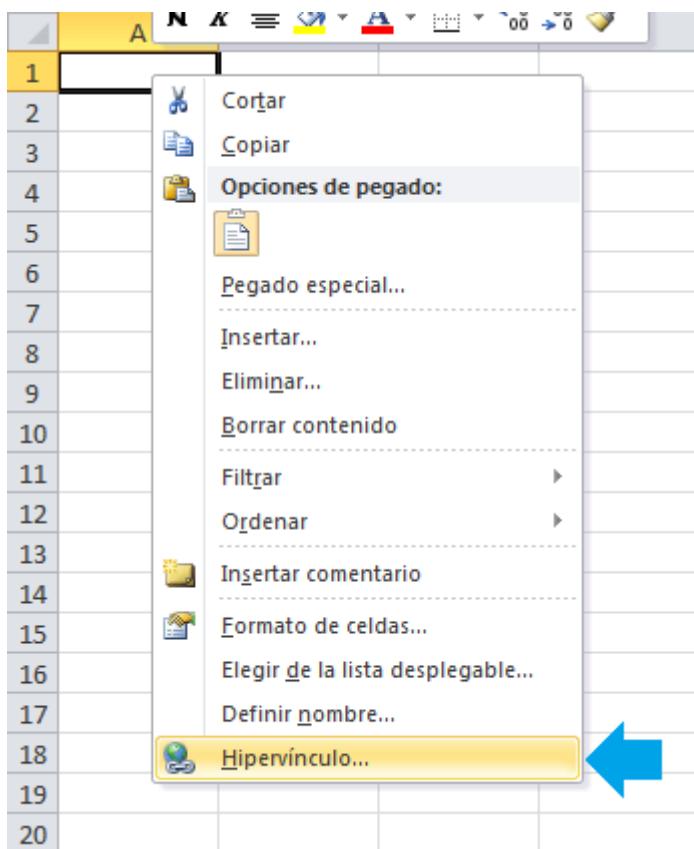
Por ejemplo, en la siguiente imagen puedes observar un hipervínculo cuyo texto descriptivo es “Visitar Microsoft” y su ubicación es la página Web de Microsoft (<http://microsoft.com>):

|   | A | B  | C  | D |
|---|---|--|--|---|
| 1 |   |  |  |   |
| 2 |   |  |  |   |
| 3 |   | <a href="http://microsoft.com">Visitar Microsoft</a> |  |   |
| 4 |   |  | <small><a href="http://microsoft.com">http://microsoft.com</a> - Haga clic una sola vez para seguir. Haga clic y mantenga presionado el botón para seleccionar esta celda.</small> |   |
| 5 |   |  |  |   |
| 6 |   |  |  |   |
| 7 |   |  |  |   |

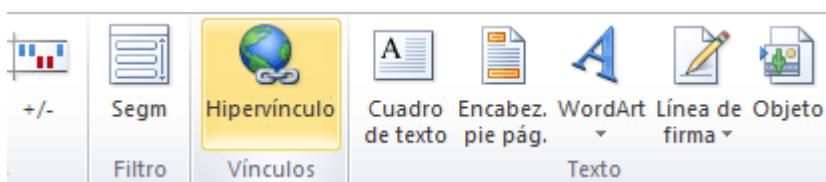
Ahora que ya conocemos la manera en que están formados los hipervínculos veamos un poco más sobre el comando *Hipervínculo* en Excel.

# Cómo crear hipervínculos en Excel

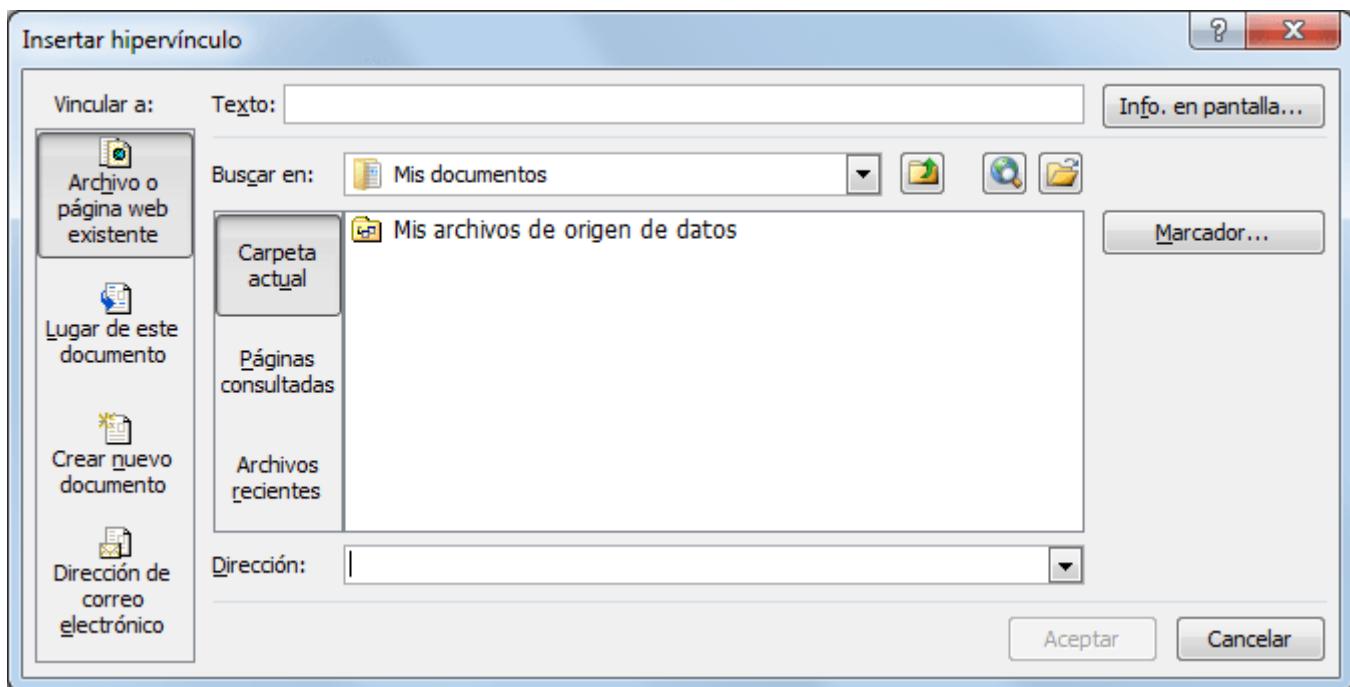
El primer paso en la creación de **hipervínculos en Excel** es abrir el cuadro de diálogo *Insertar hipervínculo* y eso lo podemos lograr de dos maneras diferentes. La primera opción es hacer clic derecho sobre la celda donde se insertará el hipervínculo y elegir la opción de menú *Hipervínculo*:



La segunda alternativa que tenemos para abrir el cuadro de diálogo *Insertar hipervínculo* es utilizar el comando que se encuentra en la ficha *Insertar* dentro del grupo *Vínculos*:



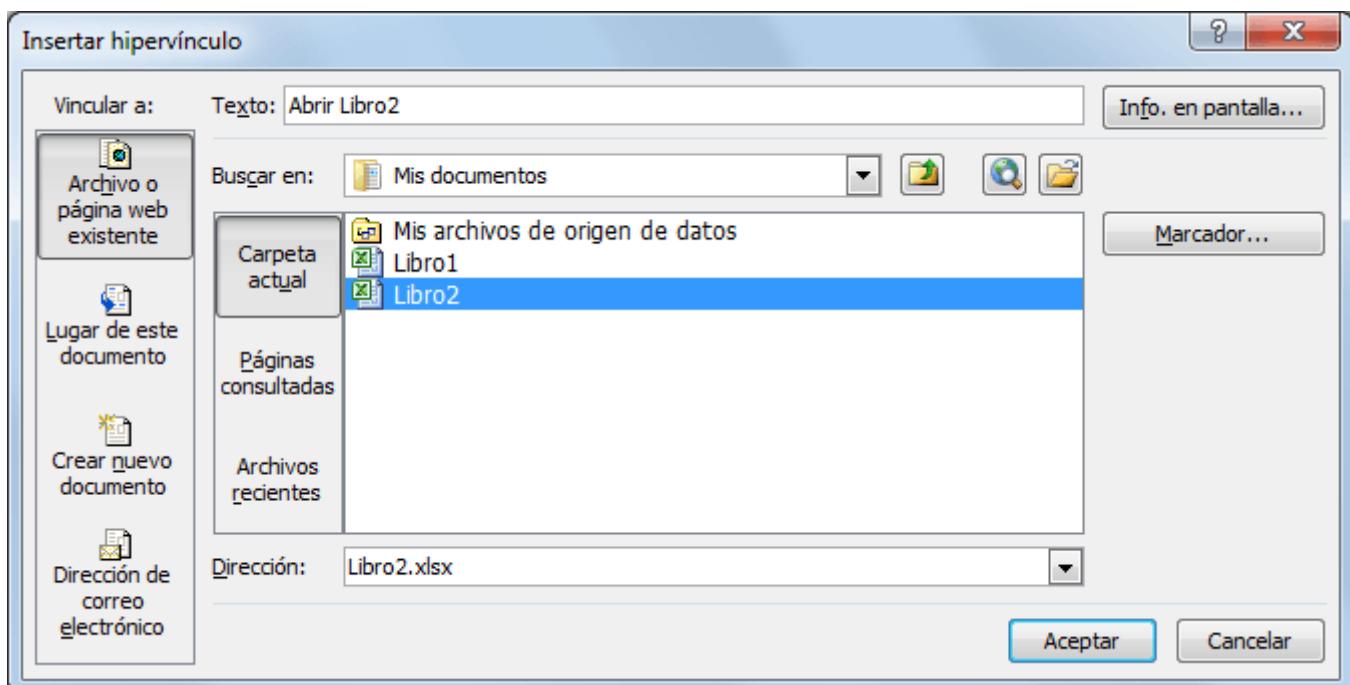
Ambas opciones anteriores abrirán el mismo cuadro de diálogo *Insertar hipervínculo* donde podremos elegir cualquiera de los diferentes tipos de hipervínculos mencionados anteriormente:



Otra manera de abrir este cuadro de diálogo es utilizar el atajo de teclado Ctrl + Alt + K para las versiones de Excel en español. En caso de tener instalado Excel en inglés deberás utilizar la combinación de teclas Ctrl + K.

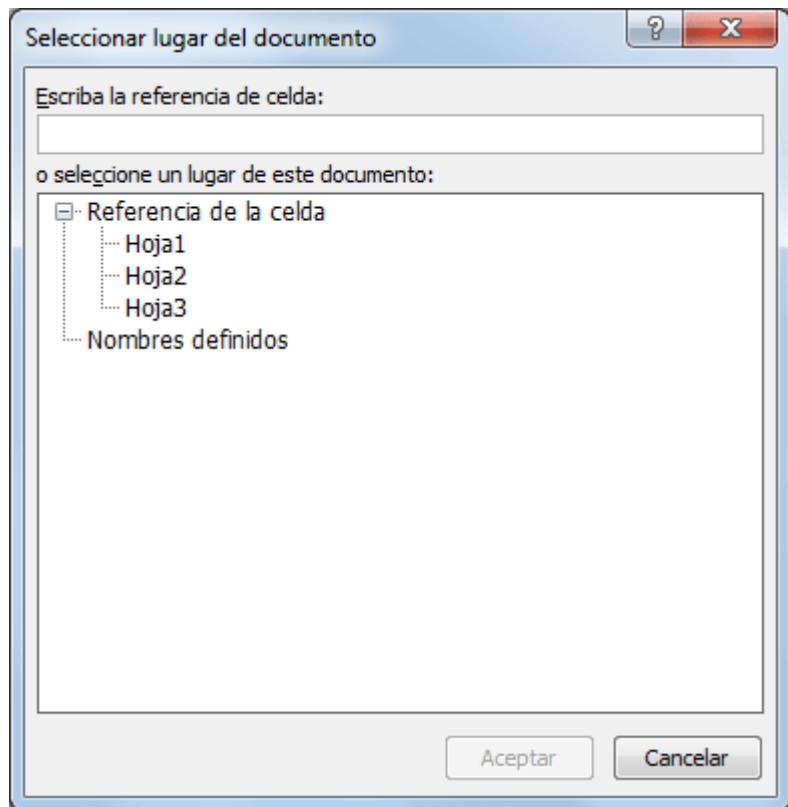
## Hipervínculos a un archivo existente

Para crear un hipervínculo que abra un archivo existente debes abrir el cuadro de diálogo *Insertar hipervínculo* y seleccionar la opción *Archivo o página web existente*. El panel central mostrará los archivos de la carpeta actual y podrás elegir cualquiera de ellos:



La opción *Buscar en* te permitirá elegir los diferentes dispositivos conectados a tu ordenador de manera que puedas encontrar fácilmente el archivo deseado. Al seleccionar algún archivo se mostrará su ubicación en el cuadro *Dirección*, y aunque podrás modificar dicha dirección, no te recomiendo hacerlo a menos que conozcas la ruta exacta al archivo.

El botón *Marcador* te permitirá elegir un lugar dentro del documento seleccionado, pero esta opción solo funcionará con documentos que puedan ser abiertos por la suite de Microsoft Office. Por ejemplo, después de seleccionar un libro de Excel, el botón *Marcador* te permitirá elegir la hoja que deseas abrir:



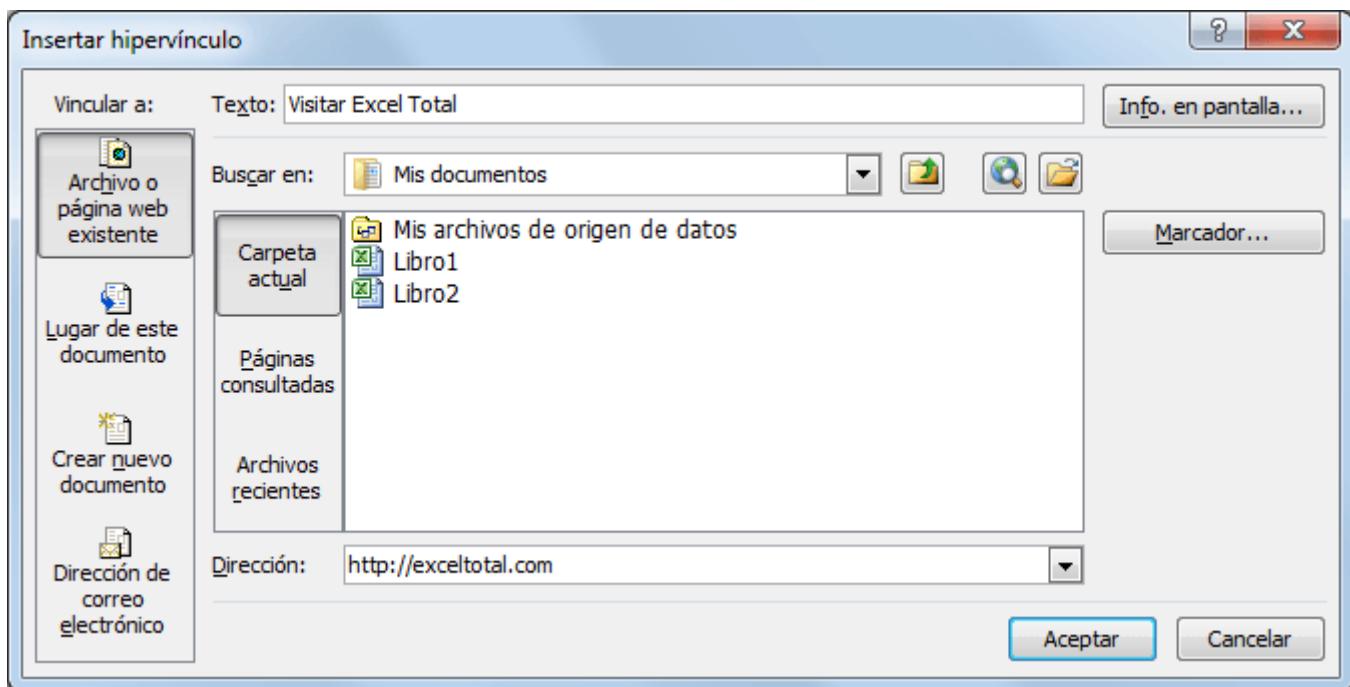
También podrás indicar una referencia a la celda específica que deseas mostrar, o si tu libro tiene algún nombre definido podrás seleccionarlo de la lista. Ya para terminar, en el cuadro de diálogo *Insertar hipervínculo*, he modificado la opción *Texto* con el valor “Abrir Libro 2” lo cual ocasionará que dicho texto se muestre dentro de la celda al crear el hipervínculo:

|   | A | B                            | C  | D |
|---|---|------------------------------|--|---|
| 1 |   |                              |  |   |
| 2 |   | <a href="#">Abrir Libro2</a> |  |   |
| 3 |   |                              | file:///C:/Users/Moises/Documents/Libro2.xlsx - Haga clic una sola vez para seguir.<br>Haga clic y mantenga presionado el botón para seleccionar esta celda. |   |
| 4 |   |                              |  |   |
| 5 |   |                              |  |   |
| 6 |   |                              |  |   |

También puedes crear un hipervínculo a uno de los archivos abiertos recientemente y para eso deberás pulsar la opción *Archivos recientes* dentro del cuadro de diálogo *Insertar hipervínculo* y el panel central mostrará la lista de archivos recientes de la cual podrás elegir alguno.

## Hipervínculos a una página Web

Si en lugar de crear un hipervínculo a un archivo existente deseas abrir una página Web, entonces deberás utilizar el cuadro *Dirección* para colocar el URL de la página Web y el campo *Texto* para la descripción del hipervínculo.

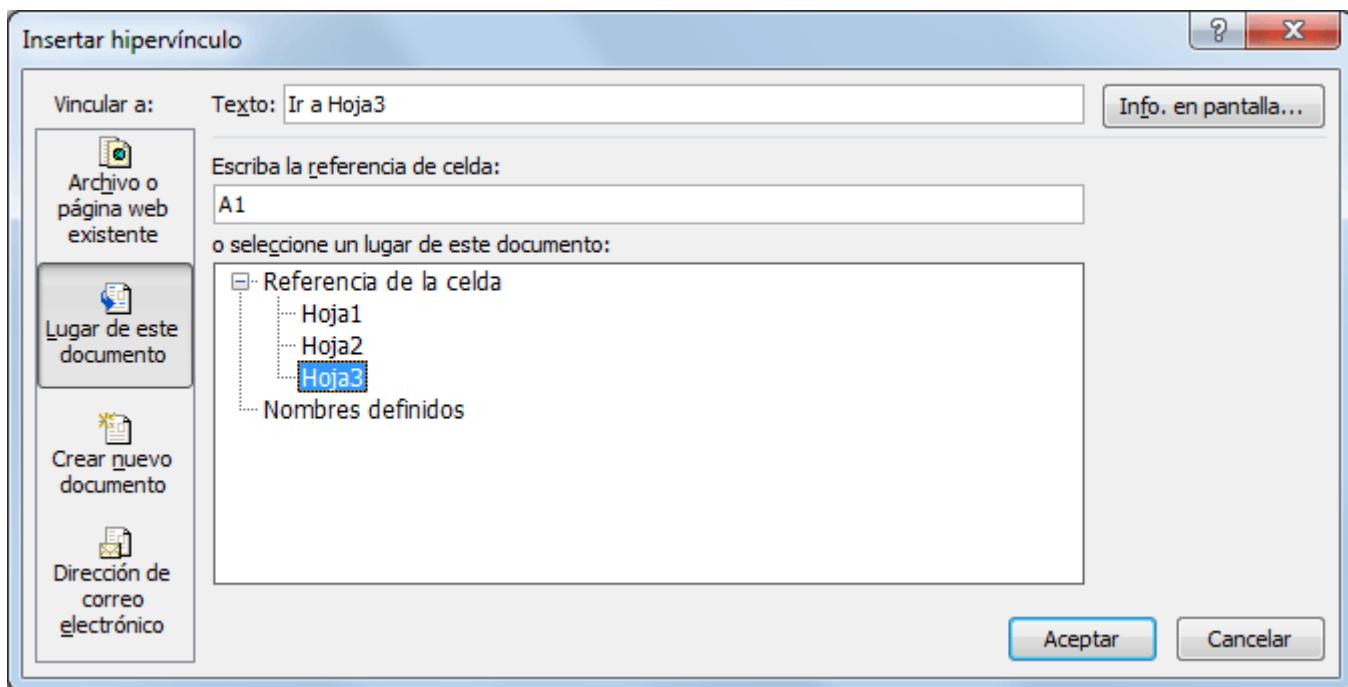


En este ejemplo he creado un hipervínculo hacia la página principal de Excel Total y que se mostrará de la siguiente manera:

|   | A | B  | C | D |
|---|---|--|---|---|
| 1 |   |  |   |   |
| 2 |   | <a href="http://exceletotal.com">Visitar Excel Total</a>   |   |   |
| 3 |   | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><a href="http://exceletotal.com">http://exceletotal.com/</a> - Haga clic una sola vez para seguir. Haga clic y mantenga presionado el botón para seleccionar esta celda.</div> |   |   |
| 4 |   |  |   |   |
| 5 |   |  |   |   |
| 6 |   |  |   |   |

## Hipervínculos a un lugar del documento

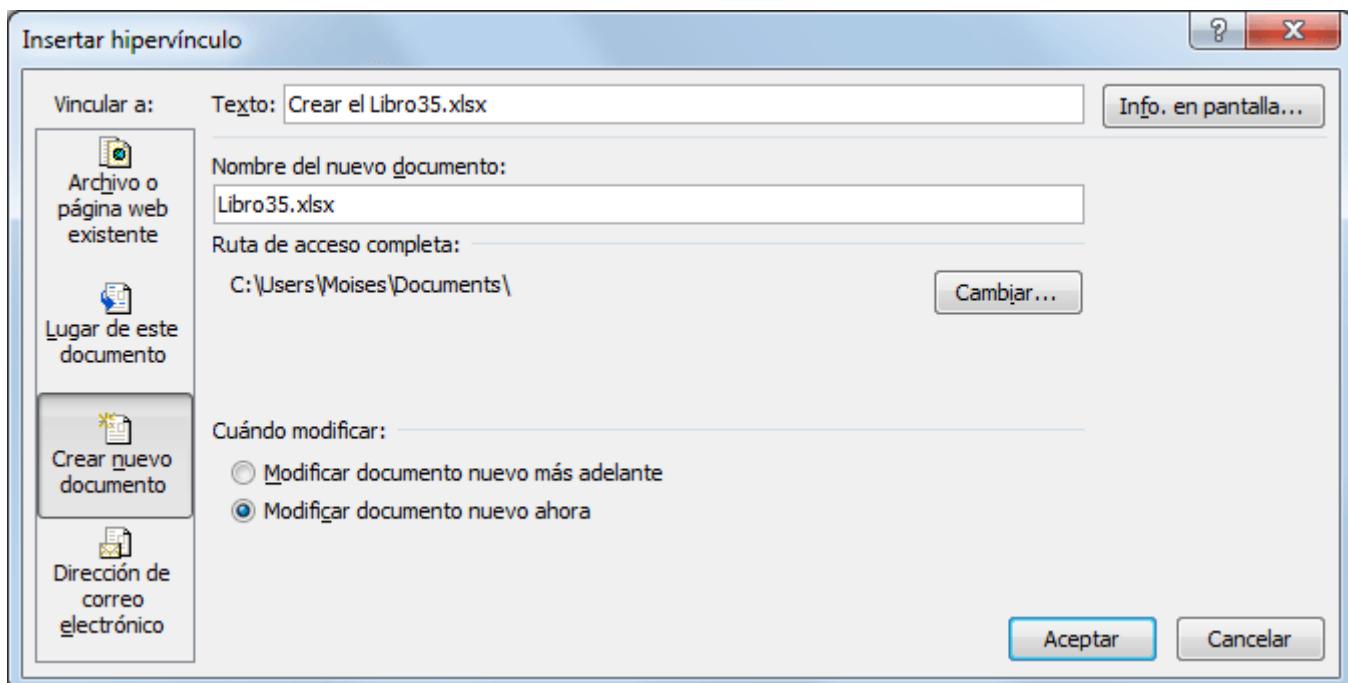
Uno de los tipos de **hipervínculos en Excel** mencionados al inicio de este artículo, es el que nos permite crear un vínculo hacia una celda específica de la hoja, hacia otra hoja de nuestro libro o hacia un nombre previamente definido. Para crear este tipo de hipervínculo debemos seleccionar la opción *Lugar de este documento* dentro del cuadro de diálogo *Insertar hipervínculo*:



Este tipo de hipervínculo es el que nos permite crear un sistema de navegación entre las hojas de un libro. Si quieras leer un ejemplo detallado sobre cómo crear un índice de hojas consulta el artículo: [Cómo crear un índice de hojas en Excel](#).

## Hipervínculos para crear un nuevo documento

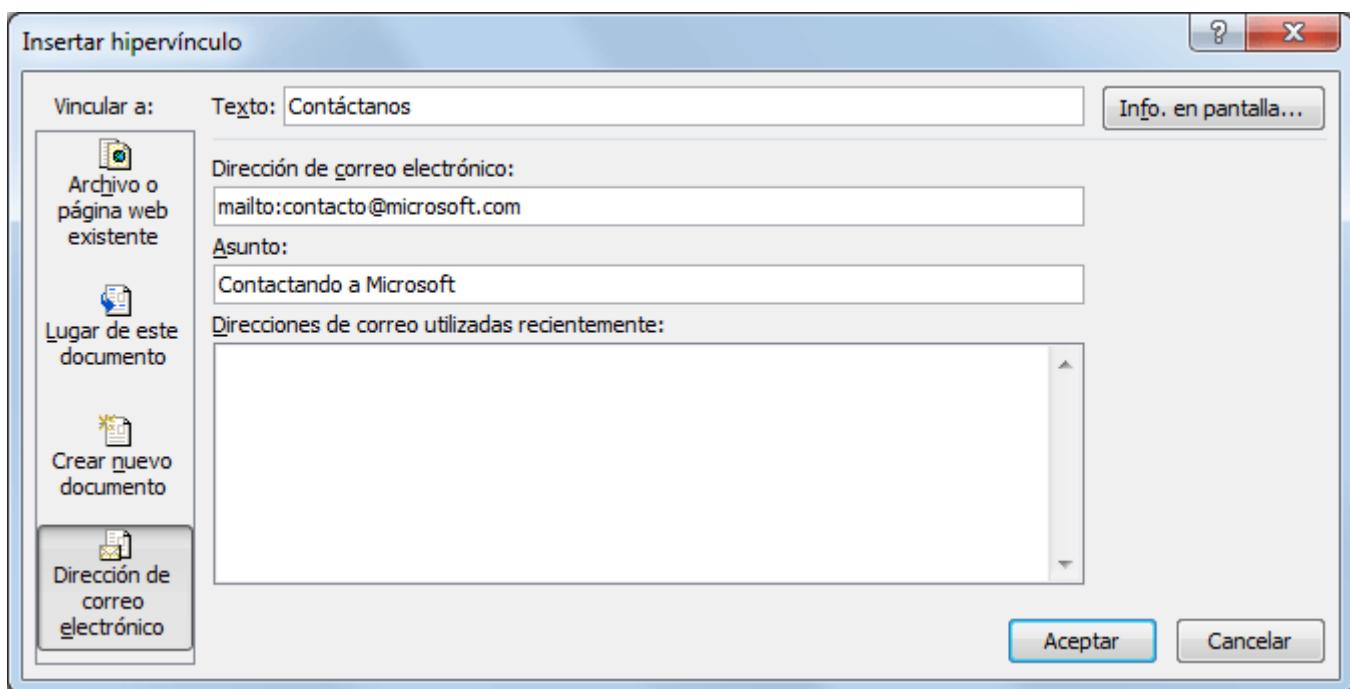
Tal vez uno de los hipervínculos que se utiliza con menor frecuencia es aquél que nos permite crear un nuevo documento al momento de hacer clic sobre el vínculo. Por ejemplo, si deseo crear el libro de Excel llamado *Libro35.xlsx* tendré que crear el hipervínculo de la siguiente manera:



De manera predeterminada el nuevo libro será colocado en la misma carpeta que el libro Excel abierto pero si deseas indicar una ubicación diferente bastará con hacer clic en el botón *Cambiar* y elegir una carpeta diferente.

## Hipervínculos de dirección de correo electrónico

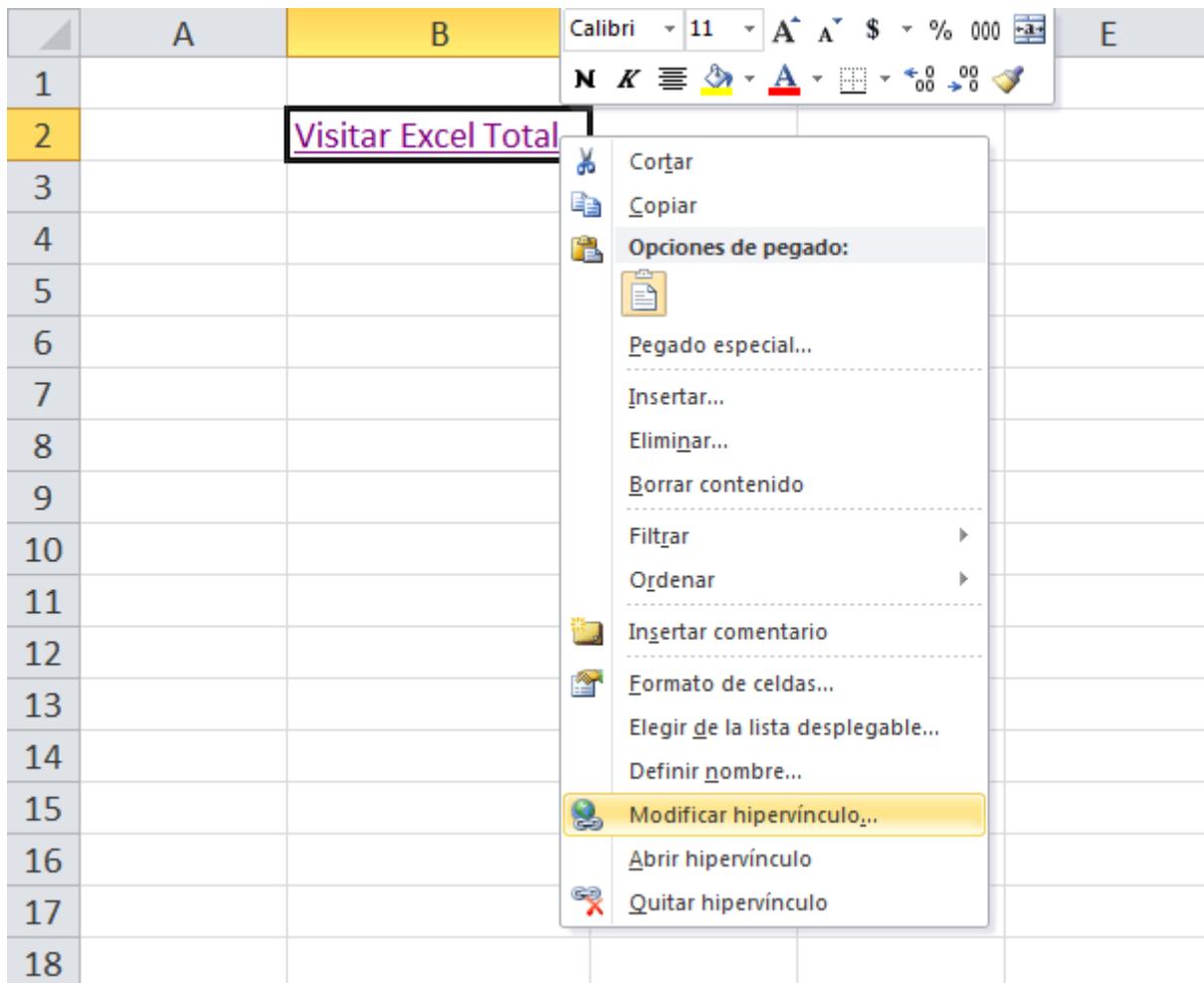
El objetivo de los hipervínculos de dirección de correo electrónico es facilitar la creación de un nuevo mensaje. En este caso el cuadro de diálogo *Insertar hipervínculo* nos permitirá indicar el texto descriptivo, la dirección de correo electrónico y el asunto del mensaje.



Al hacer clic sobre el hipervínculo creado, se abrirá el programa de edición de correos predeterminado en nuestro equipo, que en la mayoría de los casos será Microsoft Outlook, y se mostrará la ventana de mensaje nuevo la cual tendrá precargados los campos de dirección de correo electrónico del destinatario y el asunto del mensaje los cuales serán los valores especificados en la creación del hipervínculo en Excel.

## Editar los hipervínculos en Excel

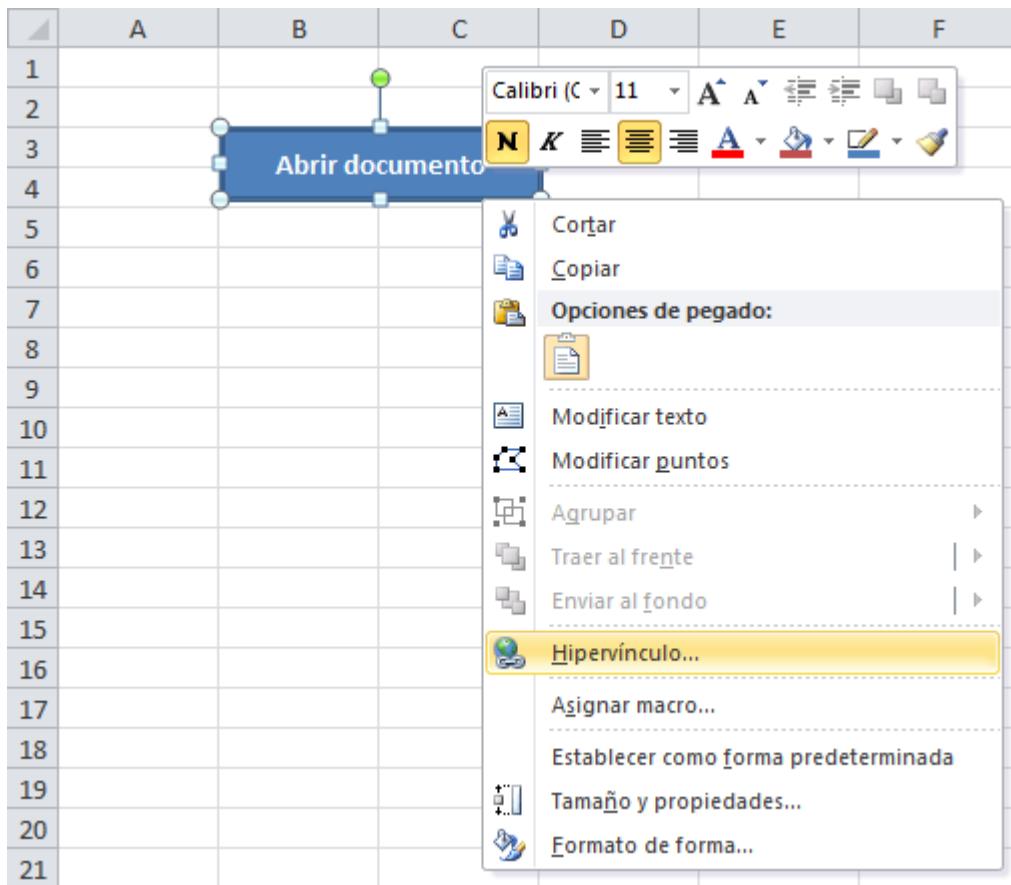
Si una vez que hayas creado un hipervínculo deseas editarlo, debes hacer clic derecho sobre la celda que lo contiene y elegir la opción *Modificar hipervínculo*. Eso abrirá el cuadro de diálogo con las opciones del hipervínculo y podremos modificar cada una de ellas.



Si en lugar de modificar las opciones del hipervínculo deseas removerlo, entonces deberás elegir la opción de menú *Quitar hipervínculo*. Esto no borrará el texto de la celda sino que solamente eliminará el vínculo creado.

## Hipervínculos conectados a objetos

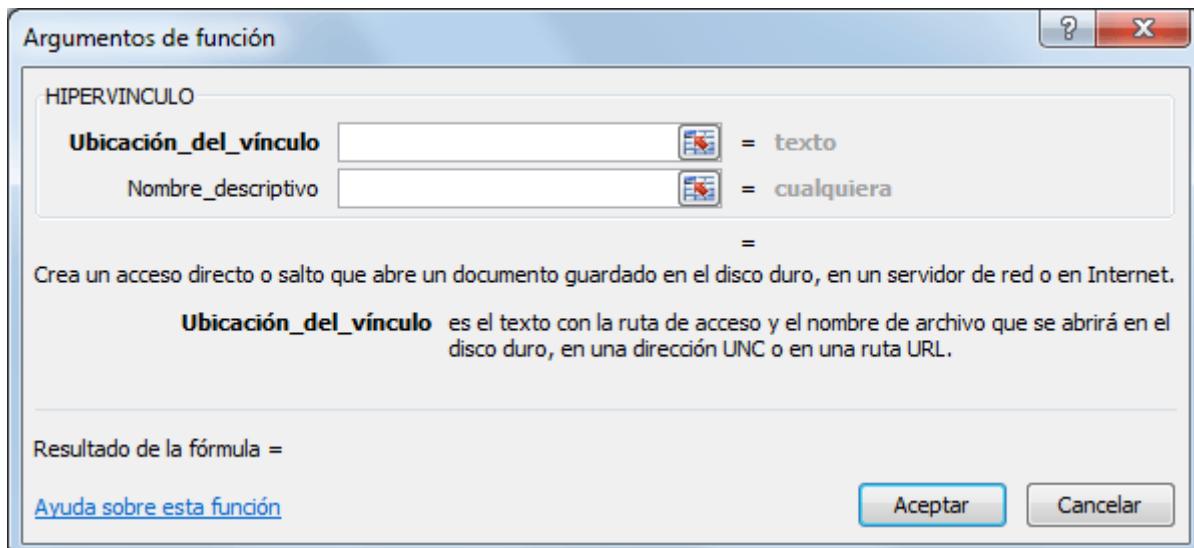
Es posible hacer que un objeto (formas, imágenes, gráficos) esté asociado a un hipervínculo. Para crear este tipo de enlaces debemos insertar el objeto y posteriormente hacer clic derecho sobre dicho objeto para elegir la opción *Hipervínculo* y poder crear el tipo de enlace deseado.



## Crear hipervínculos con la función HIPERVINCULO

Otra alternativa para crear **hipervínculos** en **Excel** es utilizar la función **HIPERVINCULO** la cual tiene los siguientes dos argumentos:

- **Ubicación\_del\_vínculo** (*Obligatorio*): Texto con la ruta de acceso y el nombre de archivo que se abrirá en el disco duro, en una dirección UNC o en una ruta URL.
- **Nombre\_descriptivo** (*Opcional*): Es texto que aparecerá en la celda. Si se omite, la celda presentará el texto de *Ubicación\_del\_vínculo*.



A continuación crearemos cada uno de los tipos de hipervínculos mostrados en las secciones anteriores pero utilizando la función **HIPERVINCULO**.

## Hipervínculo a un archivo existente

```
=HIPERVINCULO("C:UsersMoisesDocumentsLibro2.xlsx", "Abrir Libro2")
```

Con esta fórmula se mostrará el texto “Abrir Libro2” en la celda y el hipervínculo abrirá el *Libro2.xlsx*. Cuando se crea este tipo de vínculos es probable que Excel muestre un aviso de seguridad para recordarnos que el archivo no se encuentra en una *fuente de confianza*. Si quieras que Excel deje de mostrar dicho mensaje puedes agregar la carpeta a la lista de fuentes de confianza desde Archivo > Opciones > Centro de confianza > Configuración del centro de confianza > Ubicaciones de confianza > Agregar nueva ubicación.

## Hipervínculo a una página Web

```
=HIPERVINCULO("https://exceletotal.com", "Visitar Excel Total")
```

Este hipervínculo abrirá la página principal de Excel Total.

## Hipervínculo a otra hoja del libro

```
=HIPERVINCULO("[Libro1.xlsx]Hoja3!A1", "Ir a Hoja3")
```

Para este tipo de hipervínculos es obligatorio especificar tres cosas en el primer argumento de la función: el nombre del archivo encerrado en corchetes, el nombre de la hoja y la celda a la que deseamos crear el vínculo. Si falta alguno de estos tres elementos la función nos devolverá un mensaje de error. También es posible reemplazar el nombre del libro por el símbolo # y de esa manera Excel sabrá que nos estamos refiriendo al libro de trabajo actual:

```
=HIPERVINCULO("#Hoja3!A1", "Ir a Hoja3")
```

La única ventaja de la primera opción es que dentro de los corchetes podemos especificar el nombre de otro archivo y de esa manera crear un hipervínculo que abrirá otro libro en alguna hoja y celda específica.

## Hipervínculo de envío de correo

```
=HIPERVINCULO("mailto:contacto@microsoft.com?Subject=Contactando a Microsoft", "Contáctanos")
```

Para estos hipervínculos es mandatorio iniciar con la palabra “mailto:” que indicará a Excel el tipo de hipervínculo que deseamos crear. A continuación debemos especificar la dirección de correo electrónico a quien va dirigido el mensaje y de manera opcional podemos agregar el asunto del mensaje que deberá separarse por el símbolo de interrogación (?) y por la palabra “Subject”.

## Crear hipervínculos con VBA

Es posible crear **hipervínculos en Excel** desde una macro utilizando el método *Hyperlinks.Add* el cual nos permitirá especificar todo el detalle del vínculo. Por ejemplo, para crear un vínculo en la celda A1 de la Hoja1 que nos llevará a la Hoja3 del mismo libro podemos utilizar la siguiente instrucción:

```
1 With Worksheets("Hoja1")
2     .Hyperlinks.Add _
3         Anchor:=.Range("A1"), _
4         Address:="#Hoja3!A1", _
5         TextToDisplay:="Ir a Hoja3"
6 End With
```

En este código puedes observar que dentro del método *Hyperlinks.Add* están especificados los valores para el parámetro *Anchor* que indica la celda en donde se insertará el hipervínculo, el parámetro *Address* que es la ubicación del hipervínculo y finalmente el parámetro *TextToDisplay* que será el texto mostrado en la celda.

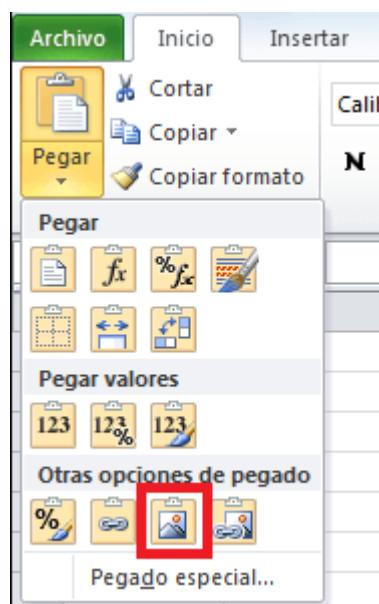
Si quieras ver un ejemplo más detallado de creación de hipervínculos con VBA te recomiendo leer el artículo [Cómo crear un índice de hojas en Excel](#) donde he creado una macro que automatiza la creación de hipervínculos que formarán parte de un índice de hojas.

# Excel. Crear imagen de rango de celdas

Excel nos permite convertir un rango de celdas en una imagen. Esta imagen puede ser totalmente estática o también puede ser una imagen que refleja los cambios de los datos originales.

## Imagen estática de un rango

Para crear una fotografía de un rango de celdas debes seleccionar todas las celdas y oprimir la combinación de teclas Ctrl + C para copiarlas al portapapeles. Después debes pulsar el botón Imagen que se encuentra en el menú desplegable del botón Pegar.



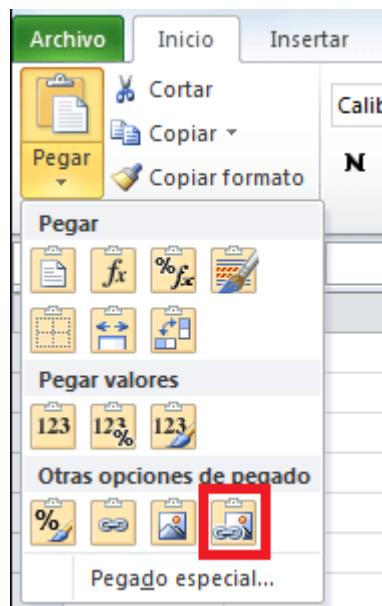
El resultado será una imagen que será colocada justo encima del rango de celdas original por lo que debes mover con el ratón la nueva imagen hacia una nueva ubicación. Al seleccionar la imagen se mostrará la ficha contextual *Herramientas de imagen* la cual te permitirá aplicar un formato.

|    | A          | B                              | C            | D            | E | F |
|----|------------|--------------------------------|--------------|--------------|---|---|
| 1  |            |                                |              |              |   |   |
| 2  |            | <b>Ventas 2o Semestre 2011</b> |              |              |   |   |
| 3  |            | Región 1                       | Región 2     | Región 3     |   |   |
| 4  | Julio      | \$413,845.00                   | \$211,466.00 | \$231,119.00 |   |   |
| 5  | Agosto     | \$260,519.00                   | \$328,608.00 | \$482,824.00 |   |   |
| 6  | Septiembre | \$410,573.00                   | \$300,981.00 | \$410,988.00 |   |   |
| 7  | Octubre    | \$303,136.00                   | \$358,317.00 | \$222,073.00 |   |   |
| 8  | Noviembre  | \$271,678.00                   | \$145,487.00 | \$131,070.00 |   |   |
| 9  | Diciembre  | \$218,482.00                   | \$417,185.00 | \$351,346.00 |   |   |
| 10 |            |                                |              |              |   |   |
| 11 |            |                                |              |              |   |   |
| 12 |            | <b>Ventas 2o Semestre 2011</b> |              |              |   |   |
| 13 | Julio      | Región 1                       | Región 2     | Región 3     |   |   |
| 14 | Agosto     | \$413,845.00                   | \$211,466.00 | \$231,119.00 |   |   |
| 15 | Septiembre | \$260,519.00                   | \$328,608.00 | \$482,824.00 |   |   |
| 16 | Octubre    | \$410,573.00                   | \$300,981.00 | \$410,988.00 |   |   |
| 17 | Noviembre  | \$303,136.00                   | \$358,317.00 | \$222,073.00 |   |   |
| 18 | Diciembre  | \$271,678.00                   | \$145,487.00 | \$131,070.00 |   |   |
| 19 |            | \$218,482.00                   | \$417,185.00 | \$351,346.00 |   |   |
| 20 |            |                                |              |              |   |   |
| 21 |            |                                |              |              |   |   |
| 22 |            |                                |              |              |   |   |

La imagen que creamos es estática, es decir, los cambios que hagamos al rango de celdas original no se verán reflejados en la imagen.

## Creando una imagen vinculada

Para crear una imagen que se actualice con los datos seguimos un procedimiento similar al anterior pero al momento de pulsar el botón Pegar seleccionamos el comando **Imagen vinculada**.



Excel pegará la imagen en la hoja y quedará vinculada al rango de celdas original. Si hacemos algún cambio en los datos se verán reflejados dentro de la imagen. De igual manera podremos aplicar el formato que necesitemos, en este ejemplo he colocado la imagen sobre una forma.

|    | A | B | C | D | E | F |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  |   |   |   |   |   |   |
| 2  |   |   |   |   |   |   |
| 3  |   |   |   |   |   |   |
| 4  |   |   |   |   |   |   |
| 5  |   |   |   |   |   |   |
| 6  |   |   |   |   |   |   |
| 7  |   |   |   |   |   |   |
| 8  |   |   |   |   |   |   |
| 9  |   |   |   |   |   |   |
| 10 |   |   |   |   |   |   |
| 11 |   |   |   |   |   |   |
| 12 |   |   |   |   |   |   |
| 13 |   |   |   |   |   |   |

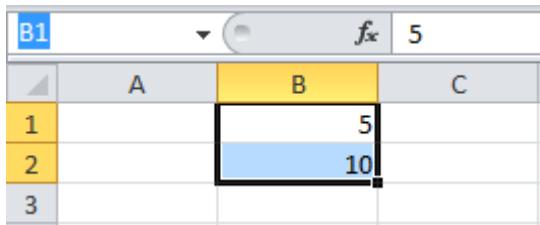
**Ventas 2o Semestre 2011**

|            | Región 1     | Región 2     | Región 3     |
|------------|--------------|--------------|--------------|
| Julio      | \$413,845.00 | \$211,466.00 | \$231,119.00 |
| Agosto     | \$260,519.00 | \$328,608.00 | \$482,824.00 |
| Septiembre | \$410,573.00 | \$300,981.00 | \$410,988.00 |
| Octubre    | \$303,136.00 | \$358,317.00 | \$222,073.00 |
| Noviembre  | \$271,678.00 | \$145,487.00 | \$131,070.00 |
| Diciembre  | \$218,482.00 | \$417,185.00 | \$351,346.00 |

Puedes darte cuenta que una imagen está vinculada porque al seleccionarla se mostrará dentro de la barra de fórmulas el rango de celdas al que está vinculada. Si deseas desvincular la imagen será suficiente con borrar el contenido de la barra de fórmulas.

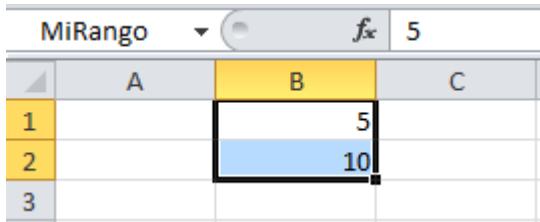
# Asignar nombres a celdas o rangos

Estos nombres se pueden utilizar dentro de una fórmula para ayudar en la compresión de la misma posteriormente. Para asignar un nombre a una celda sigue los siguientes pasos. Selecciona la celda o rango a la que asignarás un nombre y haz clic en el cuadro **Nombre** que se encuentra en el extremo izquierdo de la barra de fórmulas:



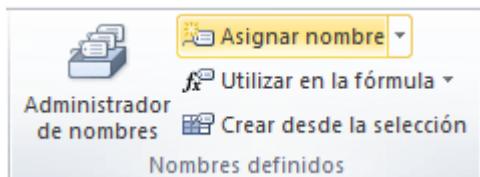
|   |    |    |
|---|----|----|
|   | B1 |    |
|   | A  | B  |
| 1 |    | 5  |
| 2 |    | 10 |
| 3 |    |    |

Escribe el nombre que deseas y presiona Entrar.

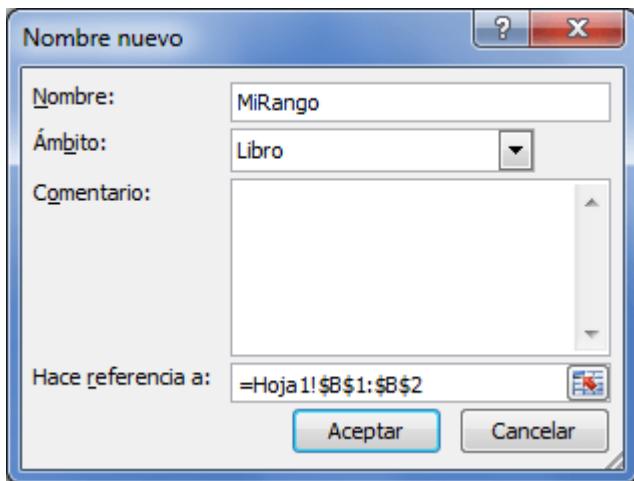


|   |         |    |
|---|---------|----|
|   | MiRango |    |
|   | A       | B  |
| 1 |         | 5  |
| 2 |         | 10 |
| 3 |         |    |

Otra manera de crear un nombre para un rango es desde la ficha Fórmulas y el botón **Asignar nombre**.



Una vez que hayas seleccionado el rango de celdas oprime este botón y se mostrará el cuadro de diálogo **Nombre nuevo**:



En la caja de texto **Nombre** coloca el nombre que asignarás a la celda o rango y oprime el botón Aceptar.

## Utilizar un nombre en una fórmula

Como ejemplo final utilizaré el nombre que acabamos de crear dentro de una fórmula para que observes cómo Excel interpreta correctamente el nuevo nombre del rango, observa la barra de fórmulas:

| C1 | A | B  | C  | D |
|----|---|----|----|---|
| 1  |   | 5  | 15 |   |
| 2  |   | 10 |    |   |
| 3  |   |    |    |   |

Los **minigráficos de Excel** son gráficos muy pequeños que caben dentro de una celda y nos permiten mostrar el comportamiento de los datos a través del tiempo o representar las variaciones que existen en la información.

Es importante saber que, a diferencia de los gráficos de Excel, los minigráficos solo pueden representar una serie de datos a la vez. Los comandos que nos permiten crear los minigráficos se encuentran en la ficha Insertar y dentro del grupo Minigráficos.

## Tipos de minigráficos en Excel

Existen tres tipos diferentes de **minigráficos en Excel 2013** y son los siguientes:

- **Línea:** Similar a un gráfico de líneas
- **Columna:** Similar al gráfico de columnas.
- **Ganancia o pérdida:** Este tipo de minigráfico no tiene parecido con ningún gráfico de Excel ya que solo representa dos tipos de valores: ganancias o pérdidas. Un cambio positivo en los datos será representado como ganancia mientras que un cambio negativo como pérdida.

En la siguiente imagen puedes observar cada uno de los tipos de minigráficos en el mismo orden en que fueron mencionados:

|    | A       | B     | C       | D     | E     | F  | G |
|----|---------|-------|---------|-------|-------|--|---|
| 1  |         | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Minigráfico  |   |
| 2  | ABC-123 | 68    | 61      | 55    | 79    |  |   |
| 3  | DEF-456 | 16    | 8       | 39    | 39    |  |   |
| 4  |         |       |         |       |       |  |   |
| 5  | GHI-789 | 76    | 75      | 89    | 62    |  |   |
| 6  | JKL-123 | 51    | 41      | 21    | 57    |  |   |
| 7  |         |       |         |       |       |  |   |
| 8  | MNO-456 | -12   | 45      | -47   | 98    |  |   |
| 9  | PQR-789 | -20   | -30     | 97    | 45    |  |   |
| 10 |         |       |         |       |       |  |   |

## Cómo crear un minigráfico

Para crear un minigráfico debemos seleccionar primero los datos que serán graficados. Es importante seleccionar solamente los datos, sin títulos de columna ni etiquetas. Posteriormente ir a la ficha Insertar y dentro del grupo Minigráficos pulsar el botón correspondiente al tipo de minigráfico que deseamos crear lo cual mostrará el cuadro de diálogo **Crear grupo de Minigráfico**.

|    | A       | B     | C       | D     | E     | F           | G |
|----|---------|-------|---------|-------|-------|-------------|---|
| 1  |         | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Minigráfico |   |
| 2  | ABC-123 | 68    | 61      | 55    | 79    |             |   |
| 3  | DEF-456 | 16    | 8       | 39    | 39    |             |   |
| 4  |         |       |         |       |       |             |   |
| 5  |         |       |         |       |       |             |   |
| 6  |         |       |         |       |       |             |   |
| 7  |         |       |         |       |       |             |   |
| 8  |         |       |         |       |       |             |   |
| 9  |         |       |         |       |       |             |   |
| 10 |         |       |         |       |       |             |   |
| 11 |         |       |         |       |       |             |   |
| 12 |         |       |         |       |       |             |   |
| 13 |         |       |         |       |       |             |   |
| 14 |         |       |         |       |       |             |   |
| 15 |         |       |         |       |       |             |   |



Dentro del cuadro de diálogo debemos seleccionar el rango de celdas donde serán colocados los minigráficos y pulsar el botón Aceptar. Cada minigráfico quedará vinculado a los datos y si existe alguna modificación, el minigráfico será actualizado automáticamente.

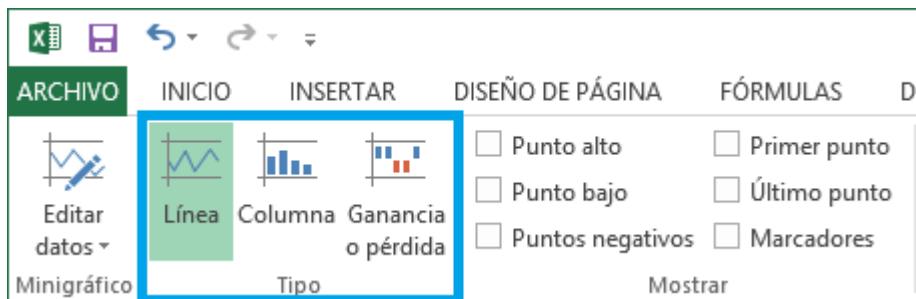
Si al momento de crear los minigráficos has seleccionado varias filas (o columnas) de datos, Excel creará un **grupo de minigráficos**. Una manera rápida de saber si los minigráficos están agrupados es seleccionando uno de ellos y Excel colocará un borde y un color de fondo especial sobre todos los minigráficos del mismo grupo.

|   | A       | B     | C       | D     | E     | F           | G |
|---|---------|-------|---------|-------|-------|-------------|---|
| 1 |         | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Minigráfico |   |
| 2 | ABC-123 | 68    | 61      | 55    | 79    |             |   |
| 3 | DEF-456 | 16    | 8       | 39    | 39    |             |   |
| 4 |         |       |         |       |       |             |   |

Una ventaja de tener los minigráficos agrupados es al momento de editarlos ya que cualquier cambio en el estilo será aplicado de manera automática a todo el grupo. Sin embargo, si quieras desagrupar los **minigráficos** para tratarlos de manera individual, puedes hacerlo con el comando Herramientas para minigráfico > Diseño > Agrupar > Desagrupar.

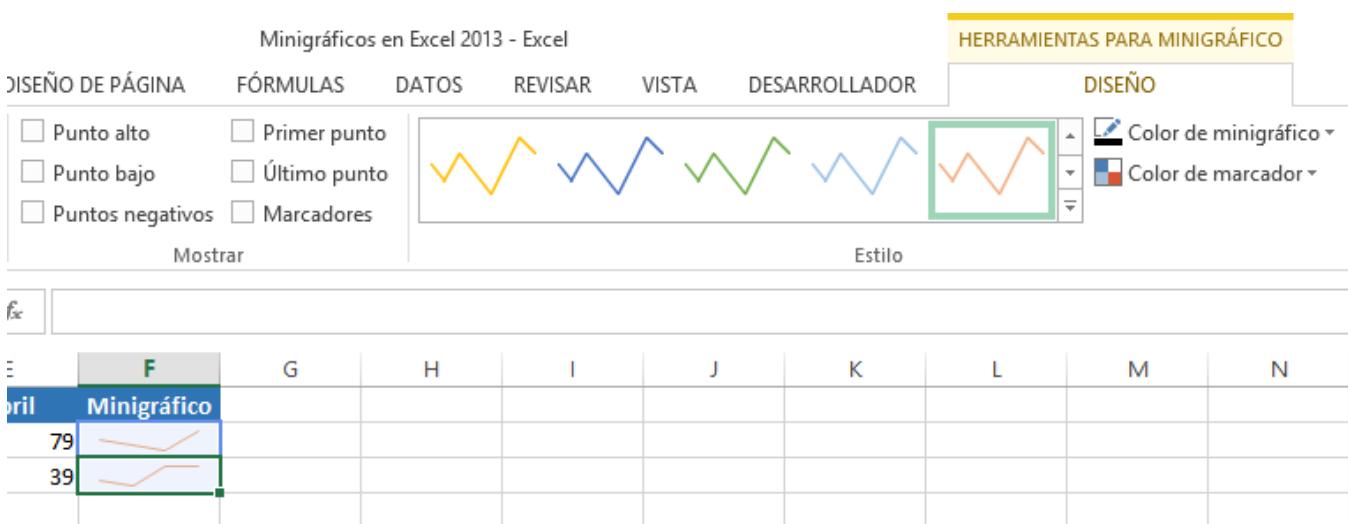
## Cambiar el tipo de minigráfico

Si después de crear los minigráficos decides que no son del tipo adecuado, no es necesario eliminarlos y volver a crearlos, sino simplemente cambiar su tipo. Este cambio lo podemos hacer seleccionando el grupo de minigráficos y en **Herramientas para minigráfico**, dentro del grupo **Tipo**, elegir el nuevo tipo.



## Editar un minigráfico

Una de las modificaciones que podemos hacer a un **grupo de minigráficos** es cambiar su estilo, es decir, los colores utilizados en el minigráfico. Puedes encontrar y seleccionar un estilo diferente desde Herramientas para minigráfico > Estilo.



Además de poder elegir un nuevo estilo, también podemos mostrar puntos específicos dentro del minigráfico como los siguientes:

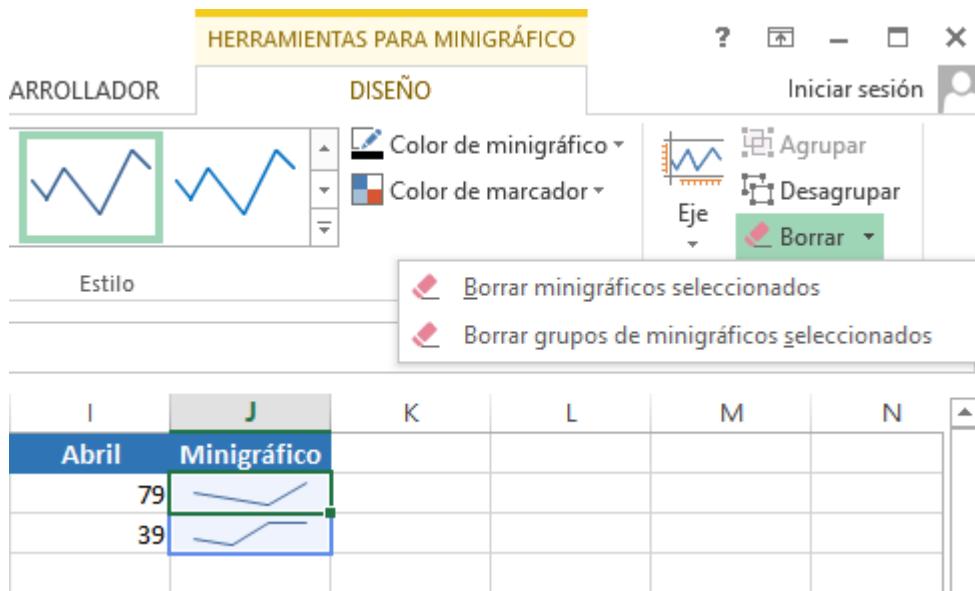
- **Punto alto:** Aplica un color diferente al dato de mayor magnitud.
- **Punto bajo:** Aplica un color diferente al dato de menor magnitud.
- **Puntos negativos:** Aplica un color diferente a todos los valores negativos.
- **Primer punto:** Resalta el primer punto de la serie.
- **Último punto:** Resalta el último punto de la serie.
- **Marcadores:** Sólo disponible para los minigráficos de línea que coloca marcadores para todos los puntos de la serie.

Cada uno de estos puntos puede mostrarse u ocultarse a través de las cajas de selección ubicadas en la ficha **Herramientas para minigráfico**.

Un tema importante de mencionar al hablar de la edición de un minigráfico es la modificación de su tamaño. La manera de aumentar o disminuir el tamaño de un **minigráfico** es modificando el ancho o el alto de la celda a la que pertenece ya que el minigráfico se ajustará para ocupar la totalidad de la celda. Por otro lado, ya que es posible colocar un minigráfico dentro de celdas combinadas, podemos aumentar el tamaño de un minigráfico combinando varias celdas evitando así la modificación del ancho o alto de celdas individuales.

## Borrar un minigráfico

Un minigráfico no puede ser eliminado con solo seleccionarlo y pulsando la tecla Suprimir. Es necesario seleccionarlo e ir a la ficha **Herramientas de minigráfico** y pulsar el botón Borrar.



El botón Borrar nos permite eliminar solo el minigráfico seleccionado, que es la opción predeterminada, o también podemos borrar todo el grupo de minigráficos. Estas mismas opciones de borrado las encontramos al hacer clic derecho sobre un minigráfico y seleccionando la opción de menú **Minigráficos**.

## 7. LA FUNCIÓN SIFECHA EN EXCEL

La función SIFECHA es una función en Excel a la cual no tenemos acceso desde el catálogo de funciones y sin embargo ha estado presente en las últimas versiones de Excel.

Esta función nos ayuda a obtener la diferencia entre dos fechas y además nos permitirá elegir el tipo de dato que deseamos como resultado y que pueden ser días, meses o años. La sintaxis de la función SIFECHA es la siguiente:

```
=SIFECHA(fecha1, fecha2, tipo)
```

El primero y segundo argumentos son fechas en donde la fecha1 tiene que ser menor que fecha2. Dicho de otra manera, la fecha2 debe ser la fecha más reciente. Si estos parámetros se especifican al revés, entonces obtendremos un error del tipo #¡NUM!

El tercer argumento de la función SIFECHA es de suma importancia porque es donde especificaremos la unidad de medición de tiempo que deseamos utilizar. A continuación la tabla de posibles valores para este tercer argumento:

| Valor | Significado          | Descripción  |
|-------|----------------------|--|
| "d"   | Días                 | Número de días entre la fecha1 y la fecha2.  |
| "m"   | Meses                | Número de meses entre la fecha1 y la fecha2.                                       |
| "y"   | Años                 | Número de años entre la fecha1 y la fecha2.  |
| "yd"  | Días excluyendo años | Número de días entre la fecha1 y la fecha2 donde ambas fechas tienen el mismo año. |

|      |                              |   |
|------|------------------------------|---|
| "ym" | Meses excluyendo años        | Número de meses entre la fecha1 y la fecha2 donde ambas fechas tienen el mismo año.               |
| "md" | Días excluyendo meses y años | Número de días entre la fecha1 y la fecha2 donde ambas fechas tienen el mismo mes y el mismo año. |

A continuación muestro un ejemplo de uso de la función cuando tenemos ambas fechas en diferentes años:

| B5 |                  | <i>f</i> x       | =SIFECHA(A2,B2,A5) |   |
|----|------------------|------------------|--------------------|---|
|    | A                | B                | C                  | D |
| 1  | <b>Inicio</b>    | <b>Fin</b>       |                    |   |
| 2  | 15/08/2005       | 26/04/2011       |                    |   |
| 3  |                  |                  |                    |   |
| 4  | <b>Argumento</b> | <b>Resultado</b> | <b>Fórmula</b>     |   |
| 5  | d                | 2080             | =SIFECHA(A2,B2,A5) |   |
| 6  | m                | 68               | =SIFECHA(A2,B2,A6) |   |
| 7  | y                | 5                | =SIFECHA(A2,B2,A7) |   |
| 8  |                  |                  |                    |   |

Si las fechas que vas a comparar tienen el mismo año, puedes utilizar los argumentos yd y ym:

| B5 |                  | <i>f</i> x       | =SIFECHA(A2,B2,A5) |   |
|----|------------------|------------------|--------------------|---|
|    | A                | B                | C                  | D |
| 1  | <b>Inicio</b>    | <b>Fin</b>       |                    |   |
| 2  | 15/08/2010       | 26/11/2010       |                    |   |
| 3  |                  |                  |                    |   |
| 4  | <b>Argumento</b> | <b>Resultado</b> | <b>Fórmula</b>     |   |
| 5  | yd               | 103              | =SIFECHA(A2,B2,A5) |   |
| 6  | ym               | 3                | =SIFECHA(A2,B2,A6) |   |
| 7  |                  |                  |                    |   |
| 8  |                  |                  |                    |   |

El último argumento md es utilizado en caso de que tengas dos fechas tanto del mismo mes como del mismo año.

Aunque existen varias alternativas de argumentos para la función, recomiendo utilizar los argumentos [d, m, y] porque son los que funcionan correctamente sin importar el año o mes de las fechas.

Por último debo mencionar que si estás utilizando la versión en inglés de Excel, encontrarás esta función con el nombre DATEDIF y su funcionamiento es exactamente igual al mostrado en este artículo.

Recuerda que no encontrarás a la función SIFECHA dentro del listado de funciones de Excel y tampoco se mostrará ayuda al ingresarla en la barra de fórmulas. Solo debes confiar en que dicha función está disponible en Excel y comenzar a utilizarla en tus fórmulas.

El uso de la función SIFECHA es de gran utilidad especialmente para obtener las diferencias en meses o años entre dos fechas ya que dicho cálculo requiere de mucha pericia para ejecutarlo correctamente debido a las diferencias en el número de días que tiene cada mes del año.

# Excel. Mostrar ficha programador

Si quieres escribir una nueva macro o ejecutar una macro previamente creada, entonces debes **habilitar la ficha Programador** dentro de la cinta de opciones. Para mostrar esta ficha sigue los siguientes pasos.

## Mostrar la ficha Programador en Excel 2010

Haz clic en la ficha Archivo y elige la sección Opciones. Se mostrará el cuadro de diálogo *Opciones de Excel* donde deberás seleccionar la opción *Personalizar cinta de opciones*.

En el panel de la derecha deberás asegurarte de seleccionar la ficha **Programador**.

Acepta los cambios y la ficha se mostrará en la cinta de opciones.

## Grupos de la ficha Programador

El grupo **Código** tienes los comandos necesarios para iniciar el Editor de Visual Basic donde se puede escribir directamente código VBA. También nos permitirá ver la lista de macros disponibles para poder ejecutarlas o eliminarlas. Y no podríamos olvidar mencionar que en este grupo se encuentra el comando **Grabar macro** el cual nos permite crear una macro sin necesidad de saber sobre programación en VBA.

El grupo **Complementos** nos permite administrar y habilitar complementos como el [Solver](#).

El grupo **Controles** incluye funcionalidad para agregar controles especiales a las hojas de Excel como los controles de formulario que son botones, casillas de verificación, botones de opción entre otros más que serán de gran utilidad para ampliar la funcionalidad de Excel.

El grupo **XML** permite importar datos de un archivo XML así como opciones útiles para codificar archivos XML. Finalmente el grupo **Modificar** solamente contiene el comando Panel de documentos.

Aunque pueden parecer intimidantes los comandos de la **ficha Programador** con el paso del tiempo te irás familiarizando poco a poco con cada uno de ellos.

# Excel. Que es una macro

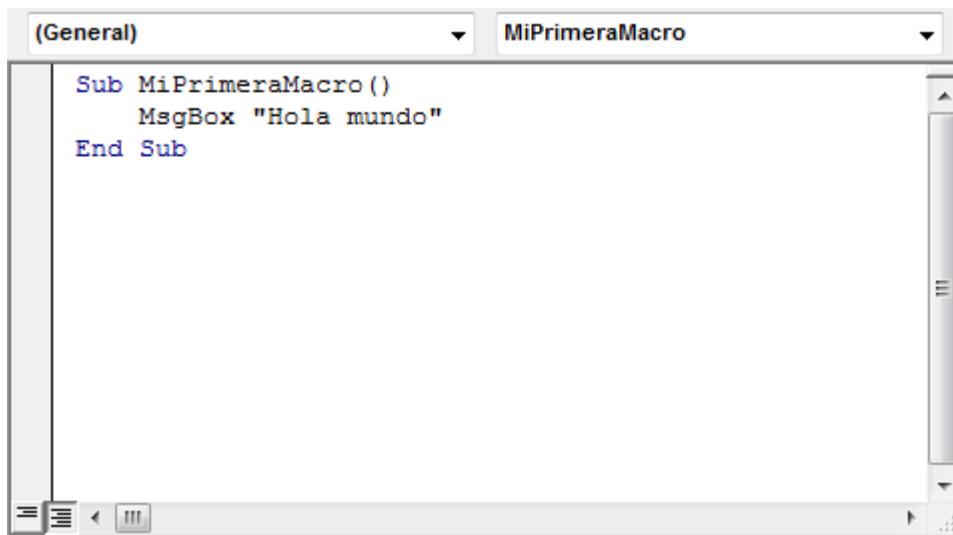
Si utilizas Excel frecuentemente es posible que en alguna ocasión te hayas encontrado ejecutando una misma serie de acciones una y otra vez. Esas acciones que haces repetidas veces se podrían automatizar con una **macro**.

Una **macro** es un conjunto de comandos que se almacena en un lugar especial de Excel de manera que están siempre disponibles cuando los necesites ejecutar.

Por ejemplo, si todas las mañanas creas un reporte de ventas y en ese reporte siempre das el mismo formato a los textos, se podría crear una macro para que lo haga automáticamente por ti. Las **macros** se utilizan principalmente para eliminar la necesidad de repetir los pasos de aquellas tareas que realizas una y otra vez.

## Un lenguaje de programación

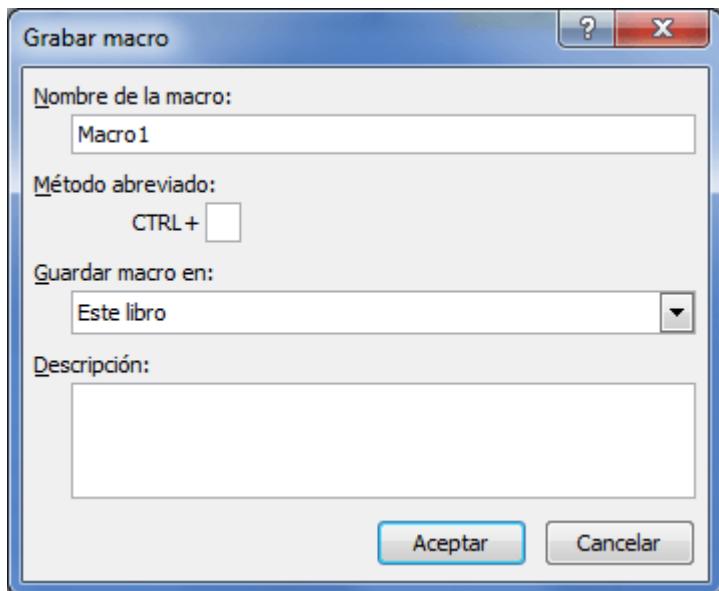
Las **macros** se escriben en un lenguaje de computadora especial que es conocido como Visual Basic for Applications (VBA). Este lenguaje permite acceder a prácticamente todas las funcionalidades de Excel y con ello también ampliar la funcionalidad del programa.



The screenshot shows the Microsoft Visual Basic Editor (VBE) interface. The title bar indicates the project is 'MiPrimeraMacro' and the code window is set to '(General)'. The code itself is a simple VBA subroutine:

```
Sub MiPrimeraMacro()
    MsgBox "Hola mundo"
End Sub
```

Pero no te preocupes si no eres un programador de computadoras, Excel provee de una herramienta especial que permite crear una **macro** sin necesidad de conocer los detalles del lenguaje de programación.



Aunque si aceptas el desafío y te introduces en el mundo de la programación VBA pronto te convertirás en un Ninja de Excel. Verás que crear una **macro** en Excel no es tan complicado y será una manera fácil y rápida de eliminar esas tareas repetitivas que todos los días te quitan minutospreciados de tu tiempo.

# Excel. Para que sirve una macro

¿Para qué sirve una macro en Excel? Una macro nos ayuda a automatizar aquellas tareas que hacemos repetidamente. Una macro es una serie de instrucciones que son guardadas dentro de un archivo de Excel para poder ser ejecutadas cuando lo necesitemos.

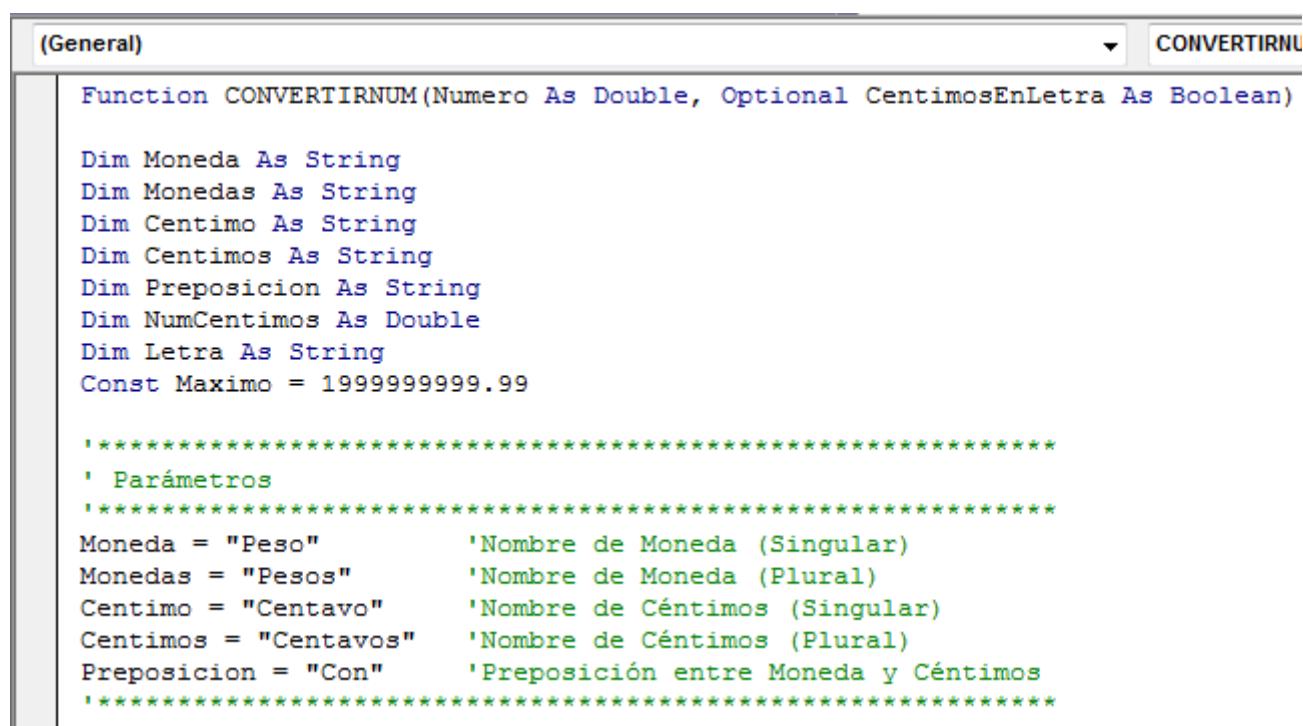
## Automatización de tareas

Seguramente estás familiarizado con procesos de automatización en el ámbito industrial. Un ejemplo muy claro son las plantas ensambladoras de automóviles donde existen robots que han sustituido tareas que antes eran hechas por humanos. La automatización trajo beneficios como mayor eficiencia y productividad de las plantas y un mejor aprovechamiento del tiempo del personal al reducir la cantidad de tareas repetitivas que realizaban.

De la misma manera las macros nos ayudan a eliminar esas tareas repetitivas de nuestro trabajo cotidiano al permitirnos utilizar mejor nuestro tiempo en el análisis de los datos y en la toma de decisiones.

## ¿Cómo se ve una macro en Excel?

Las macros son escritas en un lenguaje de computadora conocido como VBA por sus siglas en inglés (*Visual Basic for Applications*). Como cualquier otro lenguaje de computadora debemos aprender a utilizar los comandos que nos ayudarán a indicar a Excel lo que deseamos hacer con nuestros datos.



```
(General) CONVERTIRNU
Function CONVERTIRNUM(Numero As Double, Optional CentimosEnLetra As Boolean)

    Dim Moneda As String
    Dim Monedas As String
    Dim Centimo As String
    Dim Centimos As String
    Dim Preposicion As String
    Dim NumCentimos As Double
    Dim Letra As String
    Const Maximo = 1999999999.99

    '*****
    ' Parámetros
    '*****
    Moneda = "Peso"           'Nombre de Moneda (Singular)
    Monedas = "Pesos"          'Nombre de Moneda (Plural)
    Centimo = "Centavo"        'Nombre de Céntimos (Singular)
    Centimos = "Centavos"      'Nombre de Céntimos (Plural)
    Preposicion = "Con"        'Preposición entre Moneda y Céntimos
    '*****
```

Aprender el lenguaje VBA no es nada complicado y se puede lograr fácilmente. Lo que toma un poco más de tiempo es pulir nuestras habilidades de programación. Lo que quiero decir con esto es que para ser un buen programador de macros debes dedicar tiempo en resolver múltiples problemas en donde puedas llevar al límite el lenguaje VBA.

## Creación de una macro

Las macros se crean con el Editor de Visual Basic el cual nos permitirá introducir el código con las instrucciones que serán ejecutadas por la macro.

Existe otro método que es utilizar la Grabadora de macros la cual irá grabando todas las acciones que realicemos en Excel hasta que detengamos la grabación. Una vez grabada la macro podremos “reproducir” de nuevo las acciones con tan solo un clic.

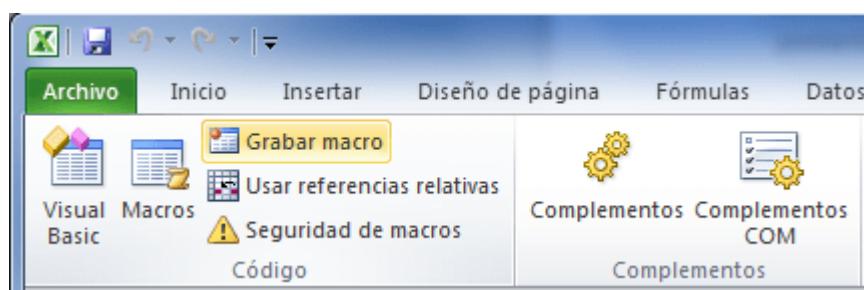
Ahora que ya sabes **para qué sirve una macro en Excel** puedes dar los primeros pasos en este camino utilizando el tutorial Introducción a las macros.

# Excel. La grabadora de macros

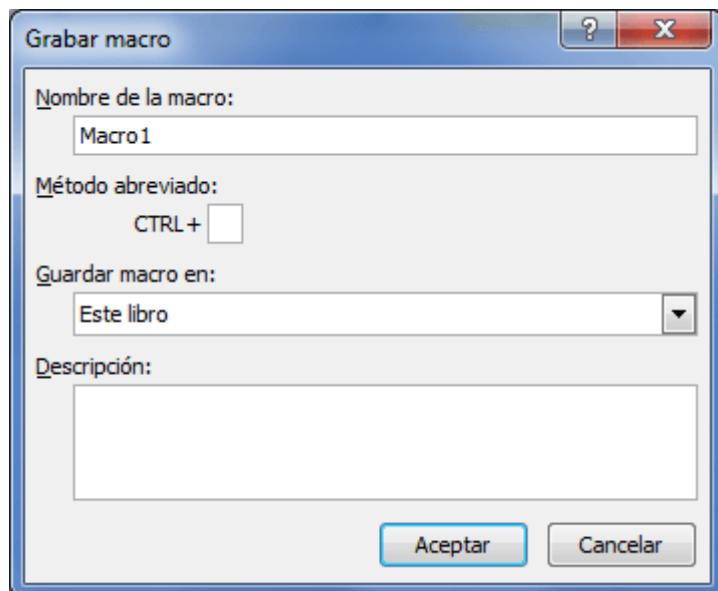
Puedes crear una macro utilizando el lenguaje de programación VBA, pero el método más sencillo es utilizar la **grabadora de macros** que guardará todos los pasos realizados para ejecutarlos posteriormente.

## La grabadora de macros en Excel 2010

La **grabadora de macros** almacena cada acción que se realiza en Excel, por eso es conveniente planear con antelación los pasos a seguir de manera que no se realicen acciones innecesarias mientras se realiza la grabación. Para utilizar la grabadora de macros debes ir a la ficha Programador y seleccionar el comando *Grabar macro*.



Al pulsar el botón se mostrará el cuadro de diálogo **Grabar macro**.



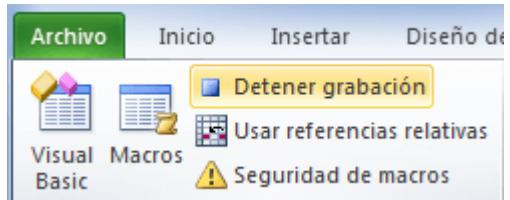
En el cuadro de texto **Nombre de la macro** deberás colocar el nombre que identificará de manera única a la macro que estamos por crear. De manera opcional puedes asignar un método abreviado de teclado el cual permitirá ejecutar la macro con la combinación de teclas especificadas.

La lista de opciones **Guardar macro en** permite seleccionar la ubicación donde se almacenará la macro.

- **Este libro.** Guarda la macro en el libro actual.

- **Libro nuevo.** La macro se guarda en un libro nuevo y que pueden ser ejecutadas en cualquier libro creado durante la sesión actual de Excel.
- **Libro de macros personal.** Esta opción permite utilizar la macro en cualquier momento sin importar el libro de Excel que se esté utilizando.

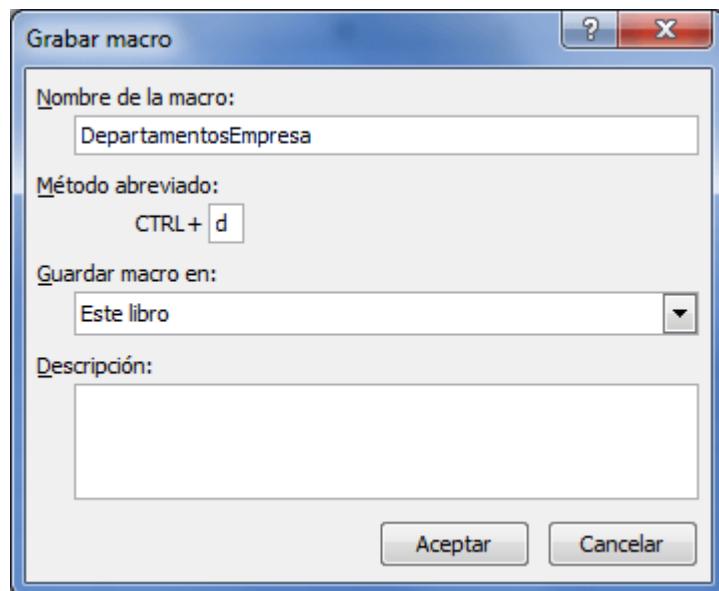
También puedes colocar una Descripción para la macro que vas a crear. Finalmente debes pulsar el botón **Aceptar** para iniciar con la grabación de la macro. Al terminar de ejecutar las acciones planeadas deberás pulsar el botón **Detener grabación** para completar la macro.



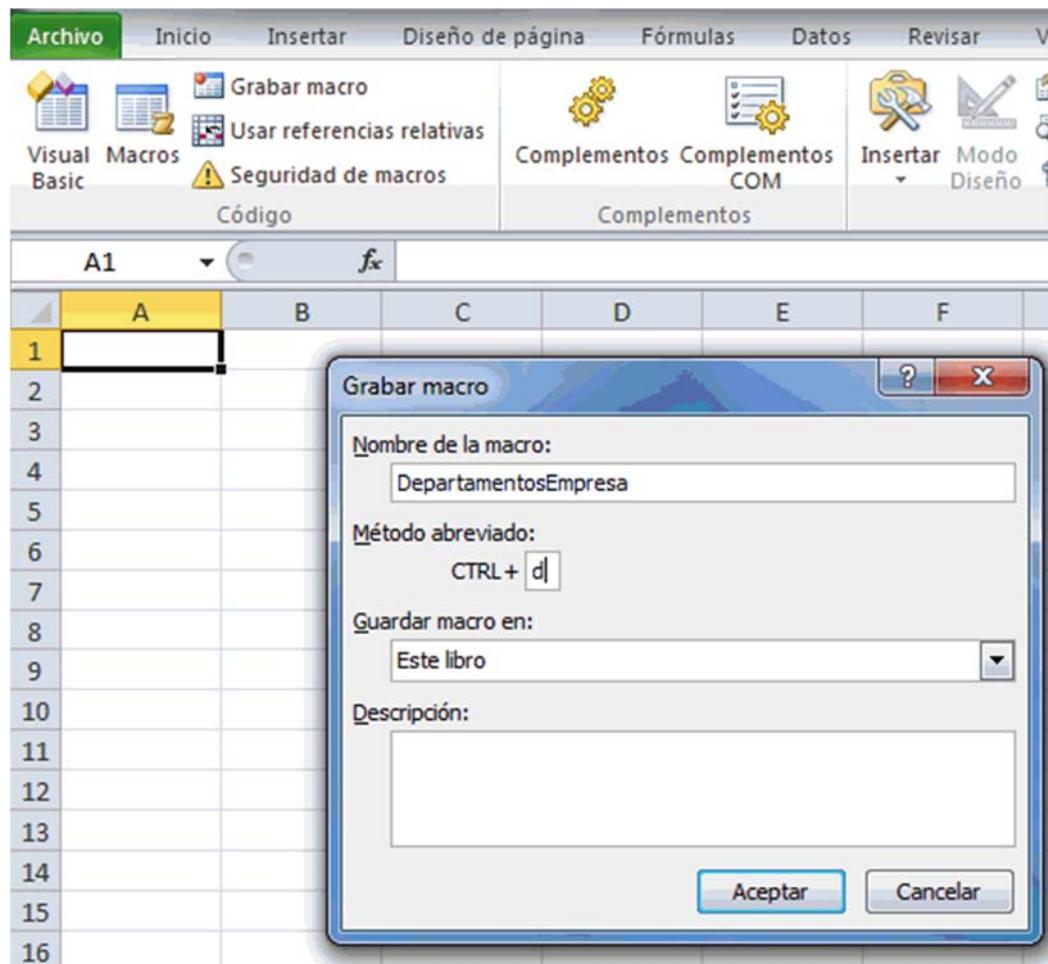
# Excel. Crear una macro

En esta ocasión mostraré cómo **crear una macro en Excel** utilizando la grabadora de macros. La macro será un ejemplo muy sencillo pero permitirá ilustrar el proceso básico de creación.

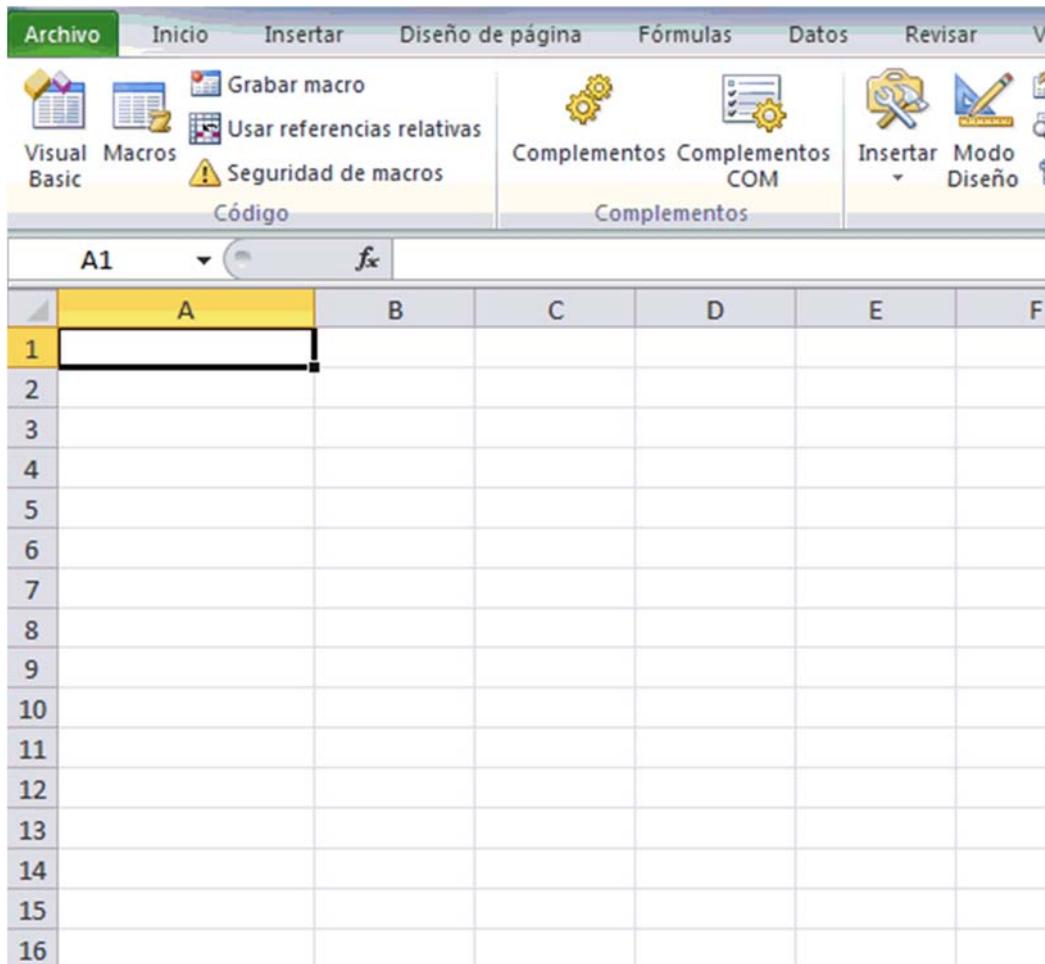
Voy a **crear una macro** que siempre introduzca el nombre de tres departamentos de una empresa y posteriormente aplique un formato especial al texto. Para iniciar la grabación debes ir al comando *Grabar macro* que se encuentra en la ficha Programador lo cual mostrará el siguiente cuadro de diálogo.



Observa cómo he colocado un nombre a la macro y además he especificado el método abreviado CTRL+d para ejecutarla posteriormente. Una vez que se pulsa el botón Aceptar se iniciará la grabación. Observa con detenimiento los pasos.



Al terminar los pasos se pulsa el comando *Detener grabación* y la macro habrá quedado guardada. Para ejecutar la macro recién guardada seleccionaré una nueva hoja de Excel y seleccionaré el comando Macros.



The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Macros' tab selected. The ribbon tabs include Archivo, Inicio, Insertar, Diseño de página, Fórmulas, Datos, Revisar, and Vista. The 'Macros' tab is highlighted in green. Below the ribbon, the 'Complementos' group is selected, showing icons for 'Complementos Basic', 'Grabar macro', 'Usar referencias relativas', 'Seguridad de macros', 'Complementos COM', 'Insertar', and 'Modo Diseño'. The 'Código' tab is also visible. The main area of the screen shows a blank Excel spreadsheet with a single cell A1 selected, containing the text 'A'.

Al pulsar el comando **Macros** se mostrará la lista de todas las macros existentes y de las cuales podrás elegir la más conveniente. Al hacer clic sobre el comando Ejecutar se realizarán todas las acciones almacenadas en la macro y obtendrás el resultado esperado. Por supuesto que si utilizas el método abreviado de teclado de la macro entonces se omitirá este último cuadro de diálogo.

# TIPS Y TRUCOS DE EXCEL

Consejos que te convertirán en un experto de Excel

# **TIPS Y TRUCOS**

## **DE EXCEL**

---

Por Moisés Ortiz

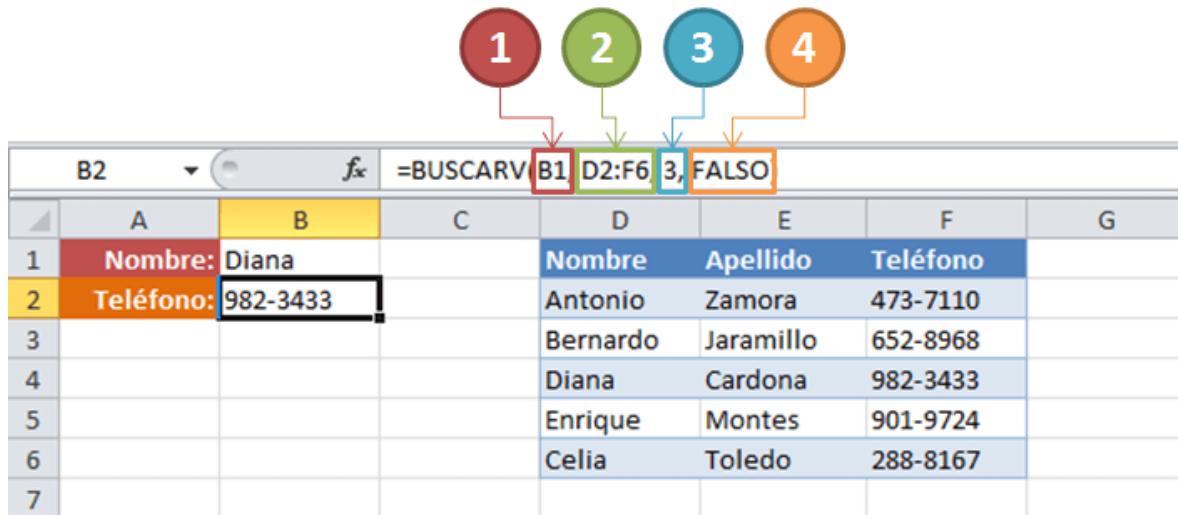
## TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| 1. FÓRMULA PARA BUSCAR DATOS .....                 | 1  |
| 2. BUSCAR VALORES USANDO FORMATO CONDICIONAL.....  | 7  |
| 3. CÓMO COMPARAR DOS LISTAS EN EXCEL .....         | 11 |
| 4. FÓRMULA PARA OBTENER EL ÚLTIMO DÍA DEL MES..... | 16 |
| 5. FÓRMULA PARA OBTENER EL DÍA DE LA SEMANA.....   | 18 |
| 6. FÓRMULA PARA CALCULAR LA EDAD.....              | 24 |
| 7. LA FUNCIÓN SIFECHA EN EXCEL .....               | 26 |
| 8. SUMAR RANGOS QUE CONTIENEN ERRORES.....         | 29 |
| 9. FÓRMULA PARA CONTAR PALABRAS EN EXCEL .....     | 33 |
| 10. LISTA DESPLEGABLE CON DATOS DE OTRA HOJA ..... | 37 |
| 11. LISTAS DESPLEGABLES DEPENDIENTES .....         | 43 |
| 12. CARGAR VALORES DE LISTA DINÁMICAMENTE.....     | 54 |

## 1. FÓRMULA PARA BUSCAR DATOS

Una de las acciones más comunes en Excel es la de buscar un valor dentro de una columna, razón por la cual la función BUSCARV es una de las funciones más utilizadas, sin embargo no es la única alternativa que tenemos para buscar en Excel.

Para aquellos que apenas inician en Excel haré un breve recordatorio de la [función BUSCARV](#) la cual tiene tres argumentos obligatorios y uno opcional.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet. The formula `=BUSCARV(B1, D2:F6, 3, FALSO)` is entered in cell B2. The cell B1 is highlighted with a red box and labeled '1'. The range D2:F6 is highlighted with a green box and labeled '2'. The third argument '3' is highlighted with a blue box and labeled '3'. The optional argument 'FALSO' is highlighted with an orange box and labeled '4'. The table below the formula contains the following data:

|   | A         | B        | C | D        | E         | F        | G |
|---|-----------|----------|---|----------|-----------|----------|---|
| 1 | Nombre:   | Diana    |   | Nombre   | Apellido  | Teléfono |   |
| 2 | Teléfono: | 982-3433 |   | Antonio  | Zamora    | 473-7110 |   |
| 3 |           |          |   | Bernardo | Jaramillo | 652-8968 |   |
| 4 |           |          |   | Diana    | Cardona   | 982-3433 |   |
| 5 |           |          |   | Enrique  | Montes    | 901-9724 |   |
| 6 |           |          |   | Celia    | Toledo    | 288-8167 |   |
| 7 |           |          |   |          |           |          |   |

1. El primer argumento de la función BUSCARV indica el valor que vamos a buscar. En el ejemplo nos referimos al valor de la celda B1 que es “Diana”.
2. El segundo argumento es el rango donde se realizará la búsqueda y el cual debe cumplir con dos condiciones. La primera condición es que la primera columna del rango debe ser la columna donde se realizará la búsqueda. La segunda condición es que la columna con el valor que necesitamos como resultado debe estar contenida en dicho rango. En nuestro ejemplo, deseamos encontrar el teléfono de “Diana” y por lo tanto la columna F debe estar incluida en el rango de búsqueda.

3. El tercer argumento indica la columna que deseamos obtener como resultado. Nuestro rango (D2:F6) contiene tres columnas, la primera es el Nombre, la segunda el Apellido y la tercera el Teléfono. Ya que necesitamos como resultado la columna Teléfono, es necesario indicar el valor 3 como el tercer argumento de la función.
4. El cuarto argumento de la función BUSCARV es opcional e indica el tipo de búsqueda que deseamos realizar. En nuestro ejemplo utilizamos el valor FALSO para indicar a la función que deseamos una coincidencia exacta del valor buscado.

Como resultado, la función BUSCARV nos devuelve el valor de la columna Teléfono que corresponde a “Diana”. Con solo cambiar el valor en la celda B1 obtendremos el teléfono de la persona indicada:

| B2 |           | f <sub>x</sub> | =BUSCARV(B1, D2:F6, 3, FALSO) |   |          |           |          |   |
|----|-----------|----------------|-------------------------------|---|----------|-----------|----------|---|
|    |           | A              | B                             | C | D        | E         | F        | G |
| 1  | Nombre:   | Bernardo       |                               |   | Nombre   | Apellido  | Teléfono |   |
| 2  | Teléfono: | 652-8968       |                               |   | Antonio  | Zamora    | 473-7110 |   |
| 3  |           |                |                               |   | Bernardo | Jaramillo | 652-8968 |   |
| 4  |           |                |                               |   | Diana    | Cardona   | 982-3433 |   |
| 5  |           |                |                               |   | Enrique  | Montes    | 901-9724 |   |
| 6  |           |                |                               |   | Celia    | Toledo    | 288-8167 |   |
| 7  |           |                |                               |   |          |           |          |   |

Considerando el mismo ejemplo anterior, si deseo encontrar el teléfono de una persona basado en su apellido, no puedo hacerlo utilizando la misma fórmula ya que la función BUSCARV siempre realizará la búsqueda en la primera columna. Para hacer este tipo de búsqueda debo modificar la fórmula de la siguiente manera:

|   | B2        | f(x)     | =BUSCARV(B1, E2:F6, 2, FALSO) |          |           |          |   |
|---|-----------|----------|-------------------------------|----------|-----------|----------|---|
|   | A         | B        | C                             | D        | E         | F        | G |
| 1 | Apellido: | Zamora   |                               | Nombre   | Apellido  | Teléfono |   |
| 2 | Teléfono: | 473-7110 |                               | Antonio  | Zamora    | 473-7110 |   |
| 3 |           |          |                               | Bernardo | Jaramillo | 652-8968 |   |
| 4 |           |          |                               | Diana    | Cardona   | 982-3433 |   |
| 5 |           |          |                               | Enrique  | Montes    | 901-9724 |   |
| 6 |           |          |                               | Celia    | Toledo    | 288-8167 |   |
| 7 |           |          |                               |          |           |          |   |

Los dos cambios realizados a la fórmula son los siguientes:

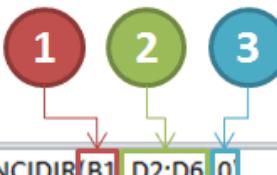
- El segundo argumento cambió a E2:F6 porque la función BUSCARV siempre busca en la primera columna, y ya que deseo buscar por apellido, la columna E debe ser la primera en el rango de búsqueda.
- Debido a la modificación anterior es necesario cambiar también el tercer argumento de la función ya que el rango de búsqueda se redujo a la columna Apellido y a la columna Teléfono. Ahora nuestro resultado deseado se encuentra en la segunda columna del rango de búsqueda y por lo tanto debo indicar el valor numérico 2 en el tercer argumento.

El hecho de que la función BUSCARV solo nos permita buscar en la primera columna de un rango representa una desventaja para resolver ciertos casos. Por ejemplo, considera el escenario donde deseamos buscar en nuestros datos de ejemplo el nombre de una persona a partir de su apellido. Esto implica buscar un valor en la columna E y devolver el valor correspondiente de la columna D lo cual es imposible de resolver con la función BUSCARV a menos de que intercambiemos el orden de las columnas moviendo la columna Apellido a la izquierda de la columna Nombre.

En ocasiones no es posible realizar estos cambios en el orden de las columnas y por ello es importante conocer y tener presente un método

alterno que nos permitirá crear una fórmula para buscar datos en Excel sin hacer uso de la función BUSCARV.

Antes de continuar debemos comprender el funcionamiento de la [función COINCIDIR](#) la cual busca un valor y nos devuelve su posición dentro del rango de búsqueda. Esta función tiene tres argumentos y solo dos de ellos son obligatorios.



| B2 | f <sub>x</sub> | =COINCIDIR(B1, D2:D6, 0) |          |           |          |   |
|----|----------------|--------------------------|----------|-----------|----------|---|
| A  | B              | C                        | D        | E         | F        | G |
| 1  | Nombre: Diana  |                          | Nombre   | Apellido  | Teléfono |   |
| 2  | Posición: 3    |                          | Antonio  | Zamora    | 473-7110 |   |
| 3  |                |                          | Bernardo | Jaramillo | 652-8968 |   |
| 4  |                |                          | Diana    | Cardona   | 982-3433 |   |
| 5  |                |                          | Enrique  | Montes    | 901-9724 |   |
| 6  |                |                          | Celia    | Toledo    | 288-8167 |   |
| 7  |                |                          |          |           |          |   |

1. El primer argumento de la función COINCIDIR es el valor a buscar. En el ejemplo anterior será el valor de la celda B1.
2. El segundo argumento es el rango de búsqueda y que para nuestro ejemplo son las celdas que contienen todos los nombres.
3. El tercer argumento es opciones y nos permite especificar el tipo de búsqueda a realizar. Para obtener una coincidencia exacta debemos especificar el valor cero.

Como resultado obtenemos el valor 3 que nos indica que “Diana” es el tercer nombre dentro del rango D2:D6. El hecho de obtener esta posición es de mucha ayuda porque si queremos conocer el teléfono de “Diana” debemos obtener el valor en la posición 3 bajo la columna Teléfono y eso es precisamente lo que haremos en el siguiente paso.

Ahora que ya sabemos cómo encontrar la posición de un valor con la función COINCIDIR, solo nos falta encontrar el valor correspondiente en otra columna y para eso utilizamos la [función INDICE](#). La forma más simple de esta función requiere de solo dos argumentos, el primero de ellos es el rango de búsqueda y el segundo será la posición, dentro de dicho rango, que deseamos obtener.

|   | B2        |          | =INDICE(F2:F6,COINCIDIR(B1,D2:D6,0)) |          |           |          |   |
|---|-----------|----------|--------------------------------------|----------|-----------|----------|---|
|   | A         | B        | C                                    | D        | E         | F        | G |
| 1 | Nombre:   | Diana    |                                      | Nombre   | Apellido  | Teléfono |   |
| 2 | Teléfono: | 982-3433 |                                      | Antonio  | Zamora    | 473-7110 |   |
| 3 |           |          |                                      | Bernardo | Jaramillo | 652-8968 |   |
| 4 |           |          |                                      | Diana    | Cardona   | 982-3433 |   |
| 5 |           |          |                                      | Enrique  | Montes    | 901-9724 |   |
| 6 |           |          |                                      | Celia    | Toledo    | 288-8167 |   |
| 7 |           |          |                                      |          |           |          |   |

En este ejemplo estamos buscando el teléfono de “Diana” y ya sabemos, por la función COINCIDIR, que se encuentra en la posición 3 bajo la columna Nombre. Ahora utilizamos la función INDICE sobre los datos de la columna Teléfono y en su segundo argumento le indicamos que deseamos obtener la posición devuelta por la función COINCIDIR. El resultado es correcto y la fórmula recién creada es útil para obtener el teléfono de cualquier otra persona que indiquemos en la celda B1:

|   | B2        |          | =INDICE(F2:F6,COINCIDIR(B1,D2:D6,0)) |          |           |          |   |
|---|-----------|----------|--------------------------------------|----------|-----------|----------|---|
|   | A         | B        | C                                    | D        | E         | F        | G |
| 1 | Nombre:   | Antonio  |                                      | Nombre   | Apellido  | Teléfono |   |
| 2 | Teléfono: | 473-7110 |                                      | Antonio  | Zamora    | 473-7110 |   |
| 3 |           |          |                                      | Bernardo | Jaramillo | 652-8968 |   |
| 4 |           |          |                                      | Diana    | Cardona   | 982-3433 |   |
| 5 |           |          |                                      | Enrique  | Montes    | 901-9724 |   |
| 6 |           |          |                                      | Celia    | Toledo    | 288-8167 |   |
| 7 |           |          |                                      |          |           |          |   |

A diferencia de la función BUSCARV, la fórmula con INDICE y COINCIDIR no nos obliga a realizar la búsqueda en la primera columna de un rango y para demostrarlo resolveremos el caso donde deseamos encontrar el nombre de una persona a partir de su apellido.

|   | B2        | f <sub>x</sub> | =INDICE(D2:D6,COINCIDIR(B1,E2:E6,0)) |          |           |          |   |
|---|-----------|----------------|--------------------------------------|----------|-----------|----------|---|
| 1 | A         | B              | C                                    | D        | E         | F        | G |
| 1 | Apellido: | Montes         |                                      | Nombre   | Apellido  | Teléfono |   |
| 2 | Nombre:   | Enrique        |                                      | Antonio  | Zamora    | 473-7110 |   |
| 3 |           |                |                                      | Bernardo | Jaramillo | 652-8968 |   |
| 4 |           |                |                                      | Diana    | Cardona   | 982-3433 |   |
| 5 |           |                |                                      | Enrique  | Montes    | 901-9724 |   |
| 6 |           |                |                                      | Celia    | Toledo    | 288-8167 |   |
| 7 |           |                |                                      |          |           |          |   |

La diferencia entre esta fórmula y la del ejemplo anterior son los rangos de búsqueda. La función COINCIDIR hace la búsqueda sobre la columna Apellido y devuelve la posición correcta para que la función INDICE devuelva la misma posición pero bajo la columna Nombre. Este tipo de búsqueda no es posible de realizar con la función BUSCARV porque ya hemos visto que dicha función siempre hace la búsqueda sobre la primera columna del rango.

La flexibilidad que nos ofrece la función INDICE nos permite utilizarla en otros escenarios para [buscar un valor y regresar múltiples resultados](#). Por otro lado, la función COINCIDIR combinada con la función BUSCARV es una excelente alternativa cuando deseamos hacer una búsqueda sobre una tabla y elegir la columna que necesitamos como resultado a partir de una lista desplegable. Si quieres leer más sobre esta alternativa consulta el artículo [Combinar BUSCARV y COINCIDIR](#).

Ahora ya conoces dos alternativas para crear una fórmula para buscar datos en Excel, ya sea utilizando la función BUSCARV o la combinación de las funciones INDICE y COINCIDIR. Experimenta con ambas opciones y elige la que mejor se adapte a tus necesidades de acuerdo a los beneficios que ofrece cada una de ellas.

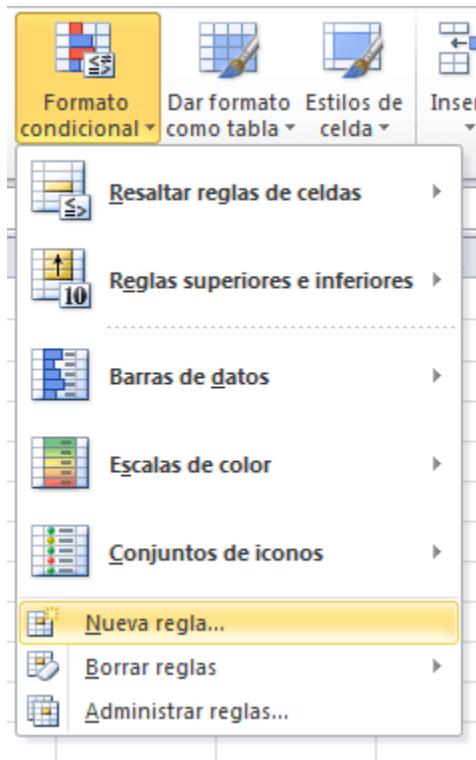
## 2. BUSCAR VALORES USANDO FORMATO CONDICIONAL

Seguramente utilizas las hojas de Excel para almacenar grandes cantidades de datos, como el catálogo de clientes de la empresa, el registro de las ventas de productos, etc. Con esa gran cantidad de información es indispensable encontrar los datos precisos en todo momento.

En esta ocasión te mostraré cómo utilizar el formato condicional para buscar dentro de una hoja de Excel y resaltar las celdas coincidentes. Observa la siguiente imagen:

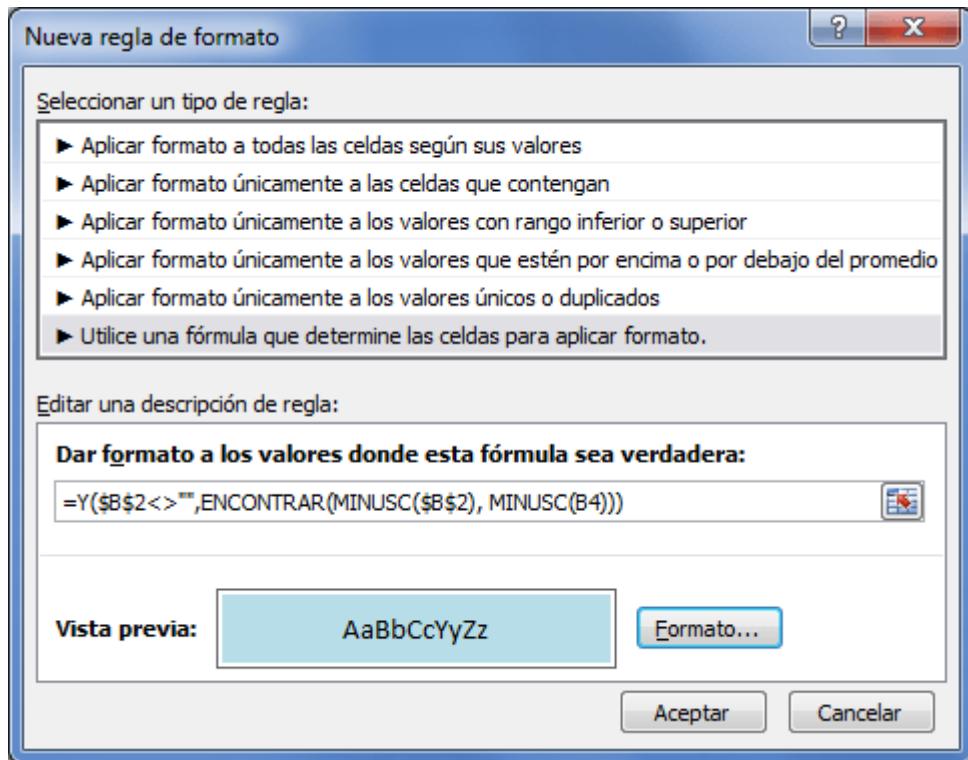
|    | A | B                   | C | D |
|----|---|---------------------|---|---|
| 1  |   |                     |   |   |
| 2  |   |                     |   |   |
| 3  |   |                     |   |   |
| 4  |   | Adalberto Hernández |   |   |
| 5  |   | Adriana Oropeza     |   |   |
| 6  |   | Andrés Reynoso      |   |   |
| 7  |   | Benjamín Arias      |   |   |
| 8  |   | Berenice Ramos      |   |   |
| 9  |   | Camila Calderón     |   |   |
| 10 |   | Carlos Villarreal   |   |   |
| 11 |   | Daniel Rentería     |   |   |
| 12 |   | David González      |   |   |
| 13 |   | Diana García        |   |   |
| 14 |   | Eduardo Navarrete   |   |   |
| 15 |   | Elena Rocha         |   |   |
| 16 |   | Eliseo Fernández    |   |   |
| 17 |   | Erick Rodríguez     |   |   |
| 18 |   | Fabiola Álvarez     |   |   |
| 19 |   | Fernanda Jiménez    |   |   |
| 20 |   | Isabel Luna         |   |   |
| 21 |   | Jimena Palacios     |   |   |
| 22 |   | Juan Pedraza        |   |   |
| 23 |   | Katia Zamora        |   |   |
| 24 |   |                     |   |   |

Para este ejemplo utilizaré los datos de la columna B y utilizaré la celda B2 como el cuadro de búsqueda, es decir, la celda donde colocaré el término/texto que deseo encontrar en los datos. Ahora debemos crear la regla que aplique el formato condicional y para eso se deben seleccionar las celdas con los datos e ir al comando Formato condicional y seleccionar la opción Nueva regla:



Se mostrará el cuadro de diálogo *Nueva regla de formato* donde deberás seleccionar la opción *Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato*. En la caja de texto coloca la siguiente fórmula, que explicaré en un instante:

```
=Y($B$2<>"""", ENCONTRAR(MINUSC($B$2), MINUSC(B4)))
```



También haz clic en el botón Formato... para seleccionar el formato que se aplicará a las celdas que cumplan la regla.

La fórmula que acabas de escribir compara el texto de la celda de búsqueda (\$B\$2) con las celdas que contienen los datos. La comparación se hace a través de la [función ENCONTRAR](#) que compara ambos valores. Puedes observar también que para ambos valores utilicé la función MINUSC que los convierte en minúsculas antes de hacer la comparación de manera que la búsqueda no sea sensible a mayúsculas y minúsculas.

Finalmente, la intención de la función Y es evitar que el formato se aplique a todas las celdas cuando la celda \$B\$2 esté vacía.

Ahora haz clic en el botón Aceptar y podrás comenzar a encontrar los valores que introduzcas en la celda de búsqueda.

|    | A | B   | C |
|----|---|---|---|
| 1  |   |   |   |
| 2  |   | Diana  |   |
| 3  |   |   |   |
| 4  |   | Adalberto Hernández   |   |
| 5  |   | Adriana Oropeza   |   |
| 6  |   | Andrés Reynoso  |   |
| 7  |   | Benjamín Arias  |   |
| 8  |   | Berenice Ramos  |   |
| 9  |   | Camila Calderón   |   |
| 10 |   | Carlos Villarreal   |   |
| 11 |   | Daniel Rentería   |   |
| 12 |   | David González  |   |
| 13 |   | Diana García  |   |
| 14 |   | Eduardo Navarrete   |   |
| 15 |   | Elena Rocha   |   |
| 16 |   | Eliseo Fernández  |   |
| 17 |   | Erick Rodríguez   |   |
| 18 |   | Fabiola Álvarez   |   |
| 19 |   | Fernanda Jiménez  |   |
| 20 |   | Isabel Luna   |   |
| 21 |   | Jimena Palacios   |   |
| 22 |   | Juan Pedraza  |   |
| 23 |   | Katia Zamora  |   |
| 24 |   |   |   |

### 3. CÓMO COMPARAR DOS LISTAS EN EXCEL

Una tarea muy común es comparar dos listas en Excel para conocer las semejanzas o las diferencias entre ambas listas. Aunque existen varias maneras de realizar una comparación entre listas, en esta ocasión utilizaré el Formato condicional.

Vamos a suponer las siguientes dos listas en Excel:

|    | A              | B              |
|----|----------------|----------------|
| 1  | <b>Lista 1</b> | <b>Lista 2</b> |
| 2  | Abel           | Caro           |
| 3  | Caro           | Dany           |
| 4  | Hugo           | Gaby           |
| 5  | Irma           | Hugo           |
| 6  | Juan           | Irma           |
| 7  | Luis           | Javi           |
| 8  | Mara           | Juan           |
| 9  | Paco           | Lula           |
| 10 | Paty           | Nery           |
| 11 | Vica           | Paty           |
| 12 |                |                |

El primer ejemplo será conocer los elementos de la Lista 2 que están presentes en la Lista 1 y para ello debemos seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el rango de datos B2:B11.
2. En la ficha Inicio pulsamos el botón Formato Condicional y seleccionamos la opción Nueva regla.
3. Dentro de la lista de tipos de regla seleccionamos la opción Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.
4. En el cuadro de fórmula colocamos lo siguiente:

```
=COINCIDIR(B2, $A$2:$A$11, 0) > 0
```

5. Hacemos clic en el botón Formato y seleccionamos un color de relleno.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with two lists: 'Lista 1' (A2:A11) and 'Lista 2' (B2:B11). The 'Lista 1' column is highlighted with yellow cells. A 'Nuevo formato' dialog box is open over the spreadsheet. The 'Seleccionar un tipo de regla:' section is expanded, showing several options. The 'Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera:' section contains the formula `=COINCIDIR(B2, $A$2:$A$11, 0) > 0`. The 'Vista previa:' section shows a green background for the cells in 'Lista 2' that correspond to values in 'Lista 1'. The 'Formato...' button is visible in the preview area. At the bottom of the dialog box are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Al momento de aplicar esta regla de formato condicional obtenemos el siguiente resultado:

|    | A       | B       | C |
|----|---------|---------|---|
| 1  | Lista 1 | Lista 2 |   |
| 2  | Abel    | Caro    |   |
| 3  | Caro    | Dany    |   |
| 4  | Hugo    | Gaby    |   |
| 5  | Irma    | Hugo    |   |
| 6  | Juan    | Irma    |   |
| 7  | Luis    | Javi    |   |
| 8  | Mara    | Juan    |   |
| 9  | Paco    | Lula    |   |
| 10 | Paty    | Nery    |   |
| 11 | Vica    | Paty    |   |
| 12 |         |         |   |

Puedes observar que las celdas de la Lista 2 que tienen el fondo de color verde son precisamente aquellos valores que también están presentes en la Lista 1.

Es evidente que las celdas que no tienen color de fondo son aquellas que no forman parte de la Lista1 así que vamos a hacer el ejemplo de ese caso en particular. Nuestro segundo ejemplo es conocer los elementos de la Lista2 que no están en la Lista 1.

En este segundo ejemplo seguimos los mismos pasos que en el ejemplo anterior pero utilizamos la siguiente fórmula:

```
=ESERROR(COINCIDIR(B2, $A$2:$A$11, 0))
```

|    | A              | B              | C | D | E | F | G | H |
|----|----------------|----------------|---|---|---|---|---|---|
| 1  | <b>Lista 1</b> | <b>Lista 2</b> |   |   |   |   |   |   |
| 2  | Abel           | Caro           |   |   |   |   |   |   |
| 3  | Caro           | Dany           |   |   |   |   |   |   |
| 4  | Hugo           | Gaby           |   |   |   |   |   |   |
| 5  | Irma           | Hugo           |   |   |   |   |   |   |
| 6  | Juan           | Irma           |   |   |   |   |   |   |
| 7  | Luis           | Javi           |   |   |   |   |   |   |
| 8  | Mara           | Juan           |   |   |   |   |   |   |
| 9  | Paco           | Lula           |   |   |   |   |   |   |
| 10 | Paty           | Nery           |   |   |   |   |   |   |
| 11 | Vica           | Paty           |   |   |   |   |   |   |
| 12 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 13 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 14 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 15 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 16 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 17 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 18 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 19 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 20 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 21 |                |                |   |   |   |   |   |   |
| 22 |                |                |   |   |   |   |   |   |

**Nueva regla de formato**

Seleccionar un tipo de regla:

- Aplicar formato a todas las celdas según sus valores
- Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan
- Aplicar formato únicamente a los valores con rango inferior o superior
- Aplicar formato únicamente a los valores que estén por encima o por debajo del promedio
- Aplicar formato únicamente a los valores únicos o duplicados
- Utilice una fórmula que determine las celdas para aplicar formato.

Editar una descripción de regla:

**Dar formato a los valores donde esta fórmula sea verdadera:**

Vista previa: AaBbCcYyZz

**Formato...**

**Aceptar** **Cancelar**

Observa el resultado de aplicar esta regla de formato condicional:

|    | A              | B              | C |
|----|----------------|----------------|---|
| 1  | <b>Lista 1</b> | <b>Lista 2</b> |   |
| 2  | Abel           | Caro           |   |
| 3  | Caro           | Dany           |   |
| 4  | Hugo           | Gaby           |   |
| 5  | Irma           | Hugo           |   |
| 6  | Juan           | Irma           |   |
| 7  | Luis           | Javi           |   |
| 8  | Mara           | Juan           |   |
| 9  | Paco           | Lula           |   |
| 10 | Paty           | Nery           |   |
| 11 | Vica           | Paty           |   |
| 12 |                |                |   |

En este segundo ejemplo, las celdas que tienen el fondo de color son aquellos valores de la Lista 2 que no están presentes en la Lista 1. Con ambos ejemplos hemos analizado los dos casos posibles: encontrar los valores de la Lista 2 que son similares a los de la Lista 1 y también encontrar aquellos que son diferentes.

Si quieras hacer las comparaciones tomando como referencia la Lista1 los pasos serán los mismos que en los ejemplos anteriores a excepción de que iniciaremos seleccionando el rango de la Lista 1 y que debemos cambiar las fórmulas utilizadas en la regla de formato condicional de la siguiente manera.

Para encontrar valores de la Lista1 que están presentes en la Lista2:

```
=COINCIDIR(A2, $B$2:$B$11, 0) > 0
```

Para encontrar valores de la Lista1 que no están en la Lista2:

```
=ESERROR(COINCIDIR(A2, $B$2:$B$11, 0))
```

|    | A       | B       |
|----|---------|---------|
| 1  | Lista 1 | Lista 2 |
| 2  | Abel    | Caro    |
| 3  | Caro    | Dany    |
| 4  | Hugo    | Gaby    |
| 5  | Irma    | Hugo    |
| 6  | Juan    | Irma    |
| 7  | Luis    | Javi    |
| 8  | Mara    | Juan    |
| 9  | Paco    | Lula    |
| 10 | Paty    | Nery    |
| 11 | Vica    | Paty    |
| 12 |         |         |

```
=COINCIDIR(A2, $B$2:$B$11, 0) > 0
```

|    | A       | B       |
|----|---------|---------|
| 1  | Lista 1 | Lista 2 |
| 2  | Abel    | Caro    |
| 3  | Caro    | Dany    |
| 4  | Hugo    | Gaby    |
| 5  | Irma    | Hugo    |
| 6  | Juan    | Irma    |
| 7  | Luis    | Javi    |
| 8  | Mara    | Juan    |
| 9  | Paco    | Lula    |
| 10 | Paty    | Nery    |
| 11 | Vica    | Paty    |
| 12 |         |         |

```
=ESERROR(COINCIDIR(A2, $B$2:$B$11, 0))
```

Otro método que puedes utilizar para comparar dos listas en Excel es a través de la consolidación de datos. La ventaja de ese método es que podrás comparar tres o más listas. Lee todo el detalle sobre dicho método en el artículo [Comparar listas consolidando datos](#).

## 4. FÓRMULA PARA OBTENER EL ÚLTIMO DÍA DEL MES

Frecuentemente necesitamos calcular el último día del mes en Excel, ya sea para calcular los días faltantes o para tomar esa fecha como base para algún cálculo. En esta ocasión mostraré dos métodos para obtener dicha fecha.

El primer método es utilizando la función FECHA la cual permite obtener el número de serie de una fecha determinada. Supongamos que tenemos la fecha 19 de Julio de 2011 y queremos saber el último día del mes.

Podemos utilizar la función de la siguiente manera:

```
=FECHA(2011, 7 + 1, 0)
```

Pon especial atención al segundo parámetro de la función que indica el mes. Julio es el mes 7 y es por eso que observas el número 7, pero estoy sumando un mes adicional lo cual daría el mes 8 (Agosto). La razón de sumar 1 es porque en el tercer parámetro colocaré el valor 0 (cero) y lo explico a continuación.

Al especificar el día cero del mes ocho estaré pidiendo a Excel la fecha 0 de Agosto del 2011, lo cual identificará de inmediato como una fecha inválida, pero en lugar de indicar un error Excel interpreta el día cero como el día anterior al 1 de Agosto del 2011 y por lo tanto me dará como resultado el último día del mes de Julio que es el mes anterior.

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| <b>fórmula</b> | =FECHA(2011, 7 + 1, 0) |
|                |                        |
| C              | D                      |

31/07/2011

El segundo método es mucho más directo que el anterior ya que la función FIN.MES ha sido diseñada específicamente para este fin. Para obtener el último día del mes de una fecha especificada podemos utilizar la función FIN.MES de la siguiente manera:

```
=FIN.MES(FECHA(2011,7,19), 0)
```

El primer parámetro de la función FIN.MES es una fecha por lo que vuelvo a utilizar la función FECHA para obtener el valor adecuado a partir del número de año, mes y día. El segundo parámetro es el número de meses que deseas añadir a la fecha especificada. El resultado es el siguiente.

| fx | =FIN.MES(FECHA(2011,7,19),0) |   |   |
|----|------------------------------|---|---|
|    | C                            | D | E |
|    | 31/07/2011                   |   |   |
|    | 40755                        |   |   |

Recuerda que la función devuelve el número de serie de la fecha y por lo tanto Excel no aplicará el formato que esperamos ver así que necesitarás dar explícitamente el formato de fecha a la celda.

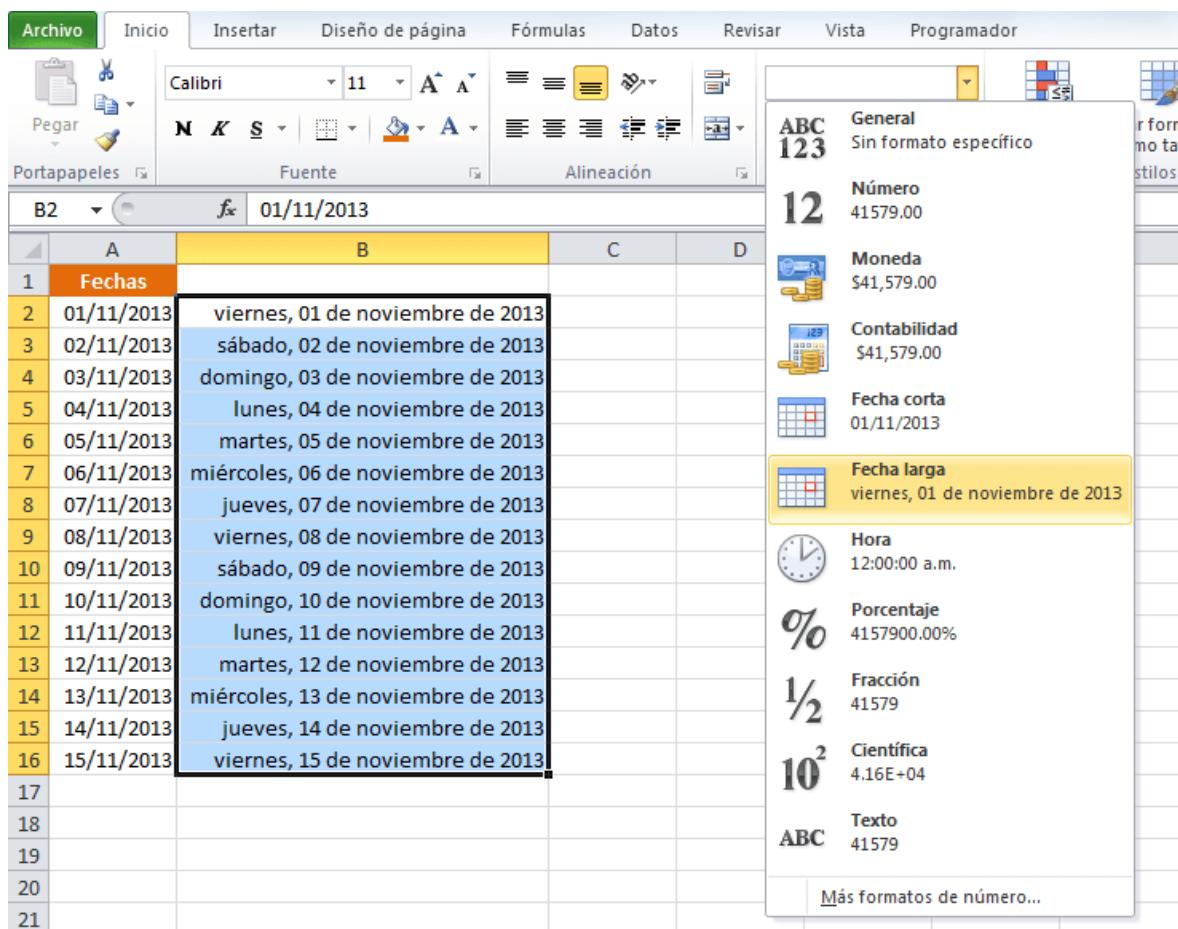
| fx | =FIN.MES(FECHA(2011,7,19),0) |   |   |
|----|------------------------------|---|---|
|    | C                            | D | E |
|    | 31/07/2011                   |   |   |
|    | 31/07/2011                   |   |   |

En ocasiones estamos trabajando con días hábiles y necesitamos encontrar el primero o último día hábil del mes. Dicha tarea requiere de métodos diferentes a los presentados anteriormente por lo que te conviene leer el artículo [Primer y último día hábil del mes con Excel](#).

## 5. FÓRMULA PARA OBTENER EL DÍA DE LA SEMANA

Cuando trabajamos con [fechas en Excel](#) frecuentemente necesitamos obtener el día de la semana que le corresponde a una fecha determinada. Por ejemplo, saber el día de la semana que corresponde a la fecha 11/11/2013.

La opción más sencilla para ver el día de la semana de una fecha determinada es modificando el formato de la celda. Por ejemplo, en la siguiente imagen puedes notar que la columna A tiene una serie de fechas en formato dd/mm/aaaa.



The screenshot shows a Microsoft Excel interface with the following details:

- Format Cells Dialog:** A floating window titled "Format Cells" is open, showing various number formats. The "Text" format is highlighted, showing the value "41579" and the preview "viernes, 01 de noviembre de 2013". Other formats shown include "General", "Número", "Moneda", "Contabilidad", "Fecha corta", "Fecha larga", "Hora", "Porcentaje", "Fracción", "Científica", and "Texto".
- Table:** A table is displayed with columns A, B, C, and D. Column A contains dates from 01/11/2013 to 15/11/2013. Column B contains the corresponding days of the week: viernes, sábado, domingo, lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado, domingo, lunes, martes, miércoles, jueves, viernes.
- Toolbar:** The ribbon menu is visible with tabs like Archivo, Inicio, Insertar, etc. The "Fuente" (Font) and "Alineación" (Orientation) groups are selected in the ribbon.
- Clipboard:** The clipboard is visible on the left, showing the text "Fechas" and the copied date "01/11/2013".

He copiado las mismas fechas a la columna B y he modificado el formato de las celdas para mostrar el día de la semana.

Al aplicar el formato de Fecha larga obtenemos el día de la semana para cada fecha. Este formato lo he seleccionado de la lista desplegable que se encuentra en el grupo Número de la ficha Inicio.

Por el contrario, si solo deseamos mostrar el día de la semana, sin mostrar la fecha completa, entonces necesitamos crear un [formato personalizado de celdas](#) que utilice el formato dddd:

De esta manera comprobamos que al modificar el formato de una celda podemos visualizar el día de la semana para una fecha determinada, sin embargo el valor de la celda sigue siendo un valor numérico y eso impide que podamos concatenarlo con una cadena de texto.

Por ejemplo, si en la columna C deseo formar la cadena de texto “Hoy es lunes” utilizando el resultado de la columna B obtendré un resultado inesperado:

|    | A          | B         | C            | D | E |
|----|------------|-----------|--------------|---|---|
| 1  | Fechas     |           |              |   |   |
| 2  | 01/11/2013 | viernes   | Hoy es 41579 |   |   |
| 3  | 02/11/2013 | sábado    | Hoy es 41580 |   |   |
| 4  | 03/11/2013 | domingo   | Hoy es 41581 |   |   |
| 5  | 04/11/2013 | lunes     | Hoy es 41582 |   |   |
| 6  | 05/11/2013 | martes    | Hoy es 41583 |   |   |
| 7  | 06/11/2013 | miércoles | Hoy es 41584 |   |   |
| 8  | 07/11/2013 | jueves    | Hoy es 41585 |   |   |
| 9  | 08/11/2013 | viernes   | Hoy es 41586 |   |   |
| 10 | 09/11/2013 | sábado    | Hoy es 41587 |   |   |
| 11 | 10/11/2013 | domingo   | Hoy es 41588 |   |   |
| 12 | 11/11/2013 | lunes     | Hoy es 41589 |   |   |
| 13 | 12/11/2013 | martes    | Hoy es 41590 |   |   |
| 14 | 13/11/2013 | miércoles | Hoy es 41591 |   |   |
| 15 | 14/11/2013 | jueves    | Hoy es 41592 |   |   |
| 16 | 15/11/2013 | viernes   | Hoy es 41593 |   |   |
| 17 |            |           |              |   |   |

Como puedes observar, Excel concatena el valor numérico de la fecha ya que el formato personalizado de la columna B no modificó el valor de la celda sino solamente la manera en que es desplegado en pantalla. Sin embargo, podemos solucionar este problema si utilizamos la función TEXTO.

La [función TEXTO](#) nos permite convertir un valor numérico en texto y asignar un formato al momento de la conversión. Observa el resultado al utilizar la función TEXTO para convertir las fechas de la columna A utilizando el formato dddd:

|   | A          | B       | C | D |
|---|------------|---------|---|---|
| 1 | Fechas     |         |   |   |
| 2 | 01/11/2013 | viernes |   |   |
| 3 | 02/11/2013 | sábado  |   |   |
| 4 | 03/11/2013 | domingo |   |   |

La fórmula nos devuelve el día de la semana de la fecha correspondiente, y en esta ocasión no se modifica el formato de las celdas, sino que la función TEXTO nos devuelve una cadena que podremos concatenar fácilmente.

En la siguiente imagen utilizo el resultado de la función TEXTO para concatenar el día de la semana con la cadena de texto “Hoy es “:

|    | A          | B                | C | D | E |
|----|------------|------------------|---|---|---|
| 1  | Fechas     |                  |   |   |   |
| 2  | 01/11/2013 | Hoy es viernes   |   |   |   |
| 3  | 02/11/2013 | Hoy es sábado    |   |   |   |
| 4  | 03/11/2013 | Hoy es domingo   |   |   |   |
| 5  | 04/11/2013 | Hoy es lunes     |   |   |   |
| 6  | 05/11/2013 | Hoy es martes    |   |   |   |
| 7  | 06/11/2013 | Hoy es miércoles |   |   |   |
| 8  | 07/11/2013 | Hoy es jueves    |   |   |   |
| 9  | 08/11/2013 | Hoy es viernes   |   |   |   |
| 10 | 09/11/2013 | Hoy es sábado    |   |   |   |
| 11 | 10/11/2013 | Hoy es domingo   |   |   |   |
| 12 | 11/11/2013 | Hoy es lunes     |   |   |   |
| 13 | 12/11/2013 | Hoy es martes    |   |   |   |
| 14 | 13/11/2013 | Hoy es miércoles |   |   |   |
| 15 | 14/11/2013 | Hoy es jueves    |   |   |   |
| 16 | 15/11/2013 | Hoy es viernes   |   |   |   |
| 17 |            |                  |   |   |   |

La función TEXTO no solo nos ayuda a obtener el día de la semana de una fecha sino que también podemos obtener el nombre del mes y el año. Si quieras saber más sobre el uso de la función TEXTO junto con las fechas en Excel te recomiendo leer el artículo [Extraer información de una fecha](#).

En los ejemplos anteriores hemos visto cómo obtener el nombre del día de la semana para una fecha determinada, pero si para ti es suficiente con el número del día de la semana, entonces puedes utilizar la función DIASEM.

De manera predeterminada la [función DIASEM](#) asigna el número 1 al día domingo, hasta llegar al día sábado que tendrá asignado el número 7. En la siguiente imagen puedes observar el resultado de utilizar esta función con las fechas de la columna A:

|    | A             | B                | C | D |
|----|---------------|------------------|---|---|
| 1  | <b>Fechas</b> |                  |   |   |
| 2  | 01/11/2013    | Hoy es viernes   |   | 6 |
| 3  | 02/11/2013    | Hoy es sábado    |   | 7 |
| 4  | 03/11/2013    | Hoy es domingo   | 1 |   |
| 5  | 04/11/2013    | Hoy es lunes     | 2 |   |
| 6  | 05/11/2013    | Hoy es martes    | 3 |   |
| 7  | 06/11/2013    | Hoy es miércoles | 4 |   |
| 8  | 07/11/2013    | Hoy es jueves    | 5 |   |
| 9  | 08/11/2013    | Hoy es viernes   | 6 |   |
| 10 | 09/11/2013    | Hoy es sábado    | 7 |   |
| 11 | 10/11/2013    | Hoy es domingo   | 1 |   |
| 12 | 11/11/2013    | Hoy es lunes     | 2 |   |
| 13 | 12/11/2013    | Hoy es martes    | 3 |   |
| 14 | 13/11/2013    | Hoy es miércoles | 4 |   |
| 15 | 14/11/2013    | Hoy es jueves    | 5 |   |
| 16 | 15/11/2013    | Hoy es viernes   | 6 |   |
| 17 |               |                  |   |   |

Si por el contrario deseas considerar el inicio de semana en lunes, solo debes utilizar el valor 2 como el segundo argumento de la función DIASEM. Una ventaja de utilizar los números de los días, en lugar de sus nombres, es que podemos hacer comparaciones fácilmente y tomar decisiones al respecto.

Por ejemplo, si deseo mostrar el mensaje “Descanso” cuando la fecha sea un sábado o un domingo, puedo utilizar la siguiente fórmula:

|    | A          | B                | C           | D | E |
|----|------------|------------------|-------------|---|---|
| 1  | Fechas     |                  |             |   |   |
| 2  | 01/11/2013 | Hoy es viernes   | Día laboral |   |   |
| 3  | 02/11/2013 | Hoy es sábado    | Descanso    |   |   |
| 4  | 03/11/2013 | Hoy es domingo   | Descanso    |   |   |
| 5  | 04/11/2013 | Hoy es lunes     | Día laboral |   |   |
| 6  | 05/11/2013 | Hoy es martes    | Día laboral |   |   |
| 7  | 06/11/2013 | Hoy es miércoles | Día laboral |   |   |
| 8  | 07/11/2013 | Hoy es jueves    | Día laboral |   |   |
| 9  | 08/11/2013 | Hoy es viernes   | Día laboral |   |   |
| 10 | 09/11/2013 | Hoy es sábado    | Descanso    |   |   |
| 11 | 10/11/2013 | Hoy es domingo   | Descanso    |   |   |
| 12 | 11/11/2013 | Hoy es lunes     | Día laboral |   |   |
| 13 | 12/11/2013 | Hoy es martes    | Día laboral |   |   |
| 14 | 13/11/2013 | Hoy es miércoles | Día laboral |   |   |
| 15 | 14/11/2013 | Hoy es jueves    | Día laboral |   |   |
| 16 | 15/11/2013 | Hoy es viernes   | Día laboral |   |   |
| 17 |            |                  |             |   |   |

En esta fórmula utilizo el valor 2 para el segundo argumento de la función DIASEM y por lo tanto obtendré el valor 6 y 7 para sábado y domingo respectivamente. De esta manera la [función SI](#) mostrará el mensaje “Descanso” para dichos días o de lo contrario mostrará el mensaje “Día laboral”.

Con los ejemplos anteriores he mostrado cómo obtener el día de la semana en Excel según la fecha indicada. Utiliza las fórmulas desarrolladas para obtener el nombre del día de la semana o simplemente para trabajar con el número del día.

## 6. FÓRMULA PARA CALCULAR LA EDAD

Calcular la edad con Excel puede llegar a ser un poco complicado porque los cálculos no solo dependen del año sino también del día actual. La solución se complica cuando te das cuenta que es necesario considerar los años bisiestos.

En esta ocasión presentaré tres maneras diferentes de calcular la edad con Excel. Todas las fórmulas asumen que la celda A2 contiene la fecha nacimiento y que la celda B2 tiene la fecha actual que es calculada por la función HOY.

|   |            | B2         |      | =HOY() |
|---|------------|------------|------|--------|
| 1 | A          | B          | C    | D      |
| 2 | Fecha Nac. | Hoy        | Edad |        |
| 3 | 20/04/1984 | 07/02/2012 |      |        |

El primer método obtiene la diferencia en días entre ambas fechas y el resultado lo divide entre 365.25. Este último número es porque cada cuatro años tenemos un año con 366 días (bisiesto) por lo que 365.25 es el promedio de los cuatro años. La función ENTERO eliminará los decimales del resultado.

|   |            | C2         |      | =ENTERO((B2-A2)/365.25) |
|---|------------|------------|------|-------------------------|
| 1 | A          | B          | C    | D                       |
| 2 | Fecha Nac. | Hoy        | Edad |                         |
| 3 | 20/04/1984 | 07/02/2012 | 27   |                         |

La desventaja de este método es que no es muy exacto y tiene problemas serios cuando intentas calcular la edad de niños.

Por ejemplo, para un niño que tenga exactamente 1 año de edad cumplido obtendremos el resultado 0 (cero) por haber realizado la división por 365.25.

La función FRAC.AÑO devuelve la fracción de un año a partir del número total de días que existen entre dos fechas. Observa el resultado.

|   |            | C3         |      | f <sub>x</sub> | =ENTERO(FRAC.AÑO(A3,B3)) |   |
|---|------------|------------|------|----------------|--------------------------|---|
|   | A          | B          | C    | D              | E                        | F |
| 1 | Fecha Nac. | Hoy        | Edad |                |                          |   |
| 2 | 20/04/1984 | 07/02/2012 | 27   |                |                          |   |
| 3 | 20/04/1984 | 07/02/2012 | 27   |                |                          |   |
| 4 |            |            |      |                |                          |   |

De igual manera he utilizado la función ENTERO para remover los decimales del resultado.

La función SIFECHA es el método más exacto para calcular la edad con Excel. Para obtener los años de diferencia entre dos fechas utilizamos el argumento "y" en la función:

|   |            | C4         |      | f <sub>x</sub> | =SIFECHA(A4,B4,"y") |  |
|---|------------|------------|------|----------------|---------------------|--|
|   | A          | B          | C    | D              | E                   |  |
| 1 | Fecha Nac. | Hoy        | Edad |                |                     |  |
| 2 | 20/04/1984 | 07/02/2012 | 27   |                |                     |  |
| 3 | 20/04/1984 | 07/02/2012 | 27   |                |                     |  |
| 4 | 20/04/1984 | 07/02/2012 | 27   |                |                     |  |
| 5 |            |            |      |                |                     |  |

Así que solamente elige el método que te parezca más adecuado para calcular la edad con Excel e impleméntalo.

## 7. LA FUNCIÓN SIFECHA EN EXCEL

La función SIFECHA es una función en Excel a la cual no tenemos acceso desde el catálogo de funciones y sin embargo ha estado presente en las últimas versiones de Excel.

Esta función nos ayuda a obtener la diferencia entre dos fechas y además nos permitirá elegir el tipo de dato que deseamos como resultado y que pueden ser días, meses o años. La sintaxis de la función SIFECHA es la siguiente:

```
=SIFECHA(fecha1, fecha2, tipo)
```

El primero y segundo argumentos son fechas en donde la fecha1 tiene que ser menor que fecha2. Dicho de otra manera, la fecha2 debe ser la fecha más reciente. Si estos parámetros se especifican al revés, entonces obtendremos un error del tipo #¡NUM!

El tercer argumento de la función SIFECHA es de suma importancia porque es donde especificaremos la unidad de medición de tiempo que deseamos utilizar. A continuación la tabla de posibles valores para este tercer argumento:

| Valor | Significado          | Descripción  |
|-------|----------------------|--|
| "d"   | Días                 | Número de días entre la fecha1 y la fecha2.  |
| "m"   | Meses                | Número de meses entre la fecha1 y la fecha2.                                       |
| "y"   | Años                 | Número de años entre la fecha1 y la fecha2.  |
| "yd"  | Días excluyendo años | Número de días entre la fecha1 y la fecha2 donde ambas fechas tienen el mismo año. |

|      |                              |   |
|------|------------------------------|---|
| "ym" | Meses excluyendo años        | Número de meses entre la fecha1 y la fecha2 donde ambas fechas tienen el mismo año.               |
| "md" | Días excluyendo meses y años | Número de días entre la fecha1 y la fecha2 donde ambas fechas tienen el mismo mes y el mismo año. |

A continuación muestro un ejemplo de uso de la función cuando tenemos ambas fechas en diferentes años:

|   |            | B5         | fx                 | =SIFECHA(A2,B2,A5) |
|---|------------|------------|--------------------|--------------------|
|   | A          | B          | C                  | D                  |
| 1 | Inicio     | Fin        |                    |                    |
| 2 | 15/08/2005 | 26/04/2011 |                    |                    |
| 3 |            |            |                    |                    |
| 4 | Argumento  | Resultado  | Fórmula            |                    |
| 5 | d          | 2080       | =SIFECHA(A2,B2,A5) |                    |
| 6 | m          | 68         | =SIFECHA(A2,B2,A6) |                    |
| 7 | y          | 5          | =SIFECHA(A2,B2,A7) |                    |
| 8 |            |            |                    |                    |

Si las fechas que vas a comparar tienen el mismo año, puedes utilizar los argumentos **yd** y **ym**:

|   |            | B5         | fx                 | =SIFECHA(A2,B2,A5) |
|---|------------|------------|--------------------|--------------------|
|   | A          | B          | C                  | D                  |
| 1 | Inicio     | Fin        |                    |                    |
| 2 | 15/08/2010 | 26/11/2010 |                    |                    |
| 3 |            |            |                    |                    |
| 4 | Argumento  | Resultado  | Fórmula            |                    |
| 5 | yd         | 103        | =SIFECHA(A2,B2,A5) |                    |
| 6 | ym         | 3          | =SIFECHA(A2,B2,A6) |                    |
| 7 |            |            |                    |                    |
| 8 |            |            |                    |                    |

El último argumento **md** es utilizado en caso de que tengas dos fechas tanto del mismo mes como del mismo año.

Aunque existen varias alternativas de argumentos para la función, recomiendo utilizar los argumentos [d, m, y] porque son los que funcionan correctamente sin importar el año o mes de las fechas.

Por último debo mencionar que si estás utilizando la versión en inglés de Excel, encontrarás esta función con el nombre DATEDIF y su funcionamiento es exactamente igual al mostrado en este artículo.

Recuerda que no encontrarás a la función SIFECHA dentro del listado de funciones de Excel y tampoco se mostrará ayuda al ingresarla en la barra de fórmulas. Solo debes confiar en que dicha función está disponible en Excel y comenzar a utilizarla en tus fórmulas.

El uso de la función SIFECHA es de gran utilidad especialmente para obtener las diferencias en meses o años entre dos fechas ya que dicho cálculo requiere de mucha pericia para ejecutarlo correctamente debido a las diferencias en el número de días que tiene cada mes del año.

## 8. SUMAR RANGOS QUE CONTIENEN ERRORES

Si tienes una lista de números que deseas sumar pero por alguna razón una de las celdas contiene un error, la función SUMA no funcionará correctamente y te devolverá un error #N/A. En esta ocasión te mostraré cómo sumar rangos que contienen errores en Excel.

En la siguiente imagen puedes observar cómo la función SUMA devuelve un error al encontrar errores en alguna de las celdas del rango que está intentando sumar.

| D1 |         |   | =SUMA(A1:A10)  |      |
|----|---------|---|----------------|------|
| 1  | A       | B | C              | D    |
| 1  | 1       |   | Suma de A1:A10 | #N/A |
| 2  | 2       |   |                |      |
| 3  | 3       |   |                |      |
| 4  | 4       |   |                |      |
| 5  | #N/A    |   |                |      |
| 6  | 6       |   |                |      |
| 7  | 7       |   |                |      |
| 8  | #DIV/0! |   |                |      |
| 9  | 9       |   |                |      |
| 10 | 10      |   |                |      |
| 11 |         |   |                |      |

Es suficiente con que exista una sola celda con error dentro del rango para que la función SUMA genere un error. Existen dos alternativas para solucionar este problema.

Antes de mostrar la primera alternativa de solución a nuestro problema tengo que demostrar que la función SUMA no tiene problema alguno con las celdas vacías. Observa lo que sucede si en lugar de tener errores tenemos celdas vacías:

| D1 | A  | B | C              | D  |
|----|----|---|----------------|----|
| 1  | 1  |   | Suma de A1:A10 | 42 |
| 2  | 2  |   |                |    |
| 3  | 3  |   |                |    |
| 4  | 4  |   |                |    |
| 5  |    |   |                |    |
| 6  | 6  |   |                |    |
| 7  | 7  |   |                |    |
| 8  |    |   |                |    |
| 9  | 9  |   |                |    |
| 10 | 10 |   |                |    |
| 11 |    |   |                |    |

En este caso la función SUMA devuelve el resultado correcto de la suma para el rango A1:A10. Una vez demostrado esto plantearé la solución para sumar rangos que contienen errores en Excel utilizando la función SI.ERROR.

La función SI.ERROR nos permite evaluar si el valor de una celda contiene un error en cuyo caso nos permitirá indicar el valor de retorno. Para resolver nuestro problema será suficiente pedir a la función SI.ERROR que devuelva un valor vacío al momento de encontrar un error. La fórmula que utilizaremos será la siguiente:

```
=SUMA(SI.ERROR(A1:A10, ""))
```

Ya que deseamos aplicar esta fórmula al rango A1:A10 necesitamos utilizarla como una [fórmula matricial](#) por lo que deberás pulsar la combinación de teclas *Ctrl + Shift + Entrar* después de haber ingresado la fórmula. El resultado es el siguiente:

| D1 | A       | B | C              | D  | E |
|----|---------|---|----------------|----|---|
| 1  | 1       |   | Suma de A1:A10 | 42 |   |
| 2  | 2       |   |                |    |   |
| 3  | 3       |   |                |    |   |
| 4  | 4       |   |                |    |   |
| 5  | #N/A    |   |                |    |   |
| 6  | 6       |   |                |    |   |
| 7  | 7       |   |                |    |   |
| 8  | #DIV/0! |   |                |    |   |
| 9  | 9       |   |                |    |   |
| 10 | 10      |   |                |    |   |
| 11 |         |   |                |    |   |

Podemos utilizar esta misma técnica en caso de querer obtener el promedio del rango. Solo debemos utilizar la función PROMEDIO en lugar de la función SUMA:

```
=PROMEDIO(SI.ERROR(A1:A10, ""))
```

La otra alternativa para sumar rangos que contienen errores es utilizar la función AGREGAR.

La función AGREGAR está disponible a partir de Excel 2010 y simplifica mucho la solución de problemas como el de la suma de rangos con errores. Para nuestro ejemplo podemos utilizar la siguiente fórmula:

```
=AGREGAR(9, 6, A1:A10)
```

El primer argumento de la función indica la operación a realizar (9=SUMA). El segundo argumento nos permite configurar algunas opciones de la función y en este caso el número 6 le indica a la función que omita los valores de error.

El último argumento es la referencia al rango sobre el cual se efectuará la operación. Observa el resultado de esta fórmula:

| D1 |         |   | =AGREGAR(9,6,A1:A10) |    |
|----|---------|---|----------------------|----|
|    | A       | B | C                    | D  |
| 1  | 1       |   | Suma de A1:A10       | 42 |
| 2  | 2       |   |                      |    |
| 3  | 3       |   |                      |    |
| 4  | 4       |   |                      |    |
| 5  | #N/A    |   |                      |    |
| 6  | 6       |   |                      |    |
| 7  | 7       |   |                      |    |
| 8  | #DIV/0! |   |                      |    |
| 9  | 9       |   |                      |    |
| 10 | 10      |   |                      |    |
| 11 |         |   |                      |    |

También podemos obtener el promedio de este rango con errores utilizando la función AGREGAR. Solo debemos cambiar el primer argumento por el valor 1 que indica a la función que aplique la operación PROMEDIO sobre el rango.

```
=AGREGAR(1, 6, A1:A10)
```

Para más información sobre esta función consulta el artículo [La función AGREGAR en Excel](#).

## 9. FÓRMULA PARA CONTAR PALABRAS EN EXCEL

Si estás en la necesidad de contar palabras en Excel este artículo puede ser de ayuda ya que en esta ocasión revisaremos un método para contar las palabras que existen dentro de una celda. Supongamos que en la celda A1 tienes un texto y deseas saber el número de palabras que contiene dicha celda.

|   | A   | B |
|---|---|---|
|   | Este es el texto que contiene un enunciado muy largo y donde se encuentran todas las palabras que |   |
| 1 | necesito contar.  |   |
| 2 |   |   |

Para alcanzar nuestro objetivo utilizaremos 3 funciones: ESPACIOS, SUSTITUIR y LARGO.

La [función ESPACIOS](#) es de mucha ayuda en esta tarea porque removerá todos los espacios dobles que puedan existir entre las palabras. Además removerá cualquier espacio al inicio o final del enunciado.

Esta fórmula la utilizaré cada vez que necesite referirme al contenido de la celda A1 de la siguiente manera:

```
=ESPACIOS (A1)
```

Una vez aplicada la función ESPACIOS tendrá la seguridad de que absolutamente todas las palabras están separadas por solo un espacio en blanco lo cual hará mi tarea más sencilla.

Ahora ya conocemos los beneficios de la función ESPACIOS, la utilizaré junto con la [función LARGO](#) para contar el número de caracteres del enunciado de la celda A1:

|   | C2   | f <sub>x</sub>        | =LARGO(ESPACIOS(A1)) |   |
|---|--|-----------------------|----------------------|---|
|   | A  | B                     | C                    | D |
| 1 | Este es el texto que contiene un enunciado muy largo y donde se encuentran todas las palabras que necesito contar. |                       |                      |   |
| 2 |  | Número de caracteres: | 114                  |   |
| 3 |  |                       |                      |   |
| 4 |  |                       |                      |   |

En un segundo cálculo utilizaré la función SUSTITUIR para remover los espacios en blanco y volveré a contar el número de caracteres.

|   | C3   | f <sub>x</sub>                       | =LARGO(SUSTITUIR(ESPACIOS(A1), " ", "")) |   |
|---|--|--------------------------------------|--|---|
|   | A  | B                                    | C  | D |
| 1 | Este es el texto que contiene un enunciado muy largo y donde se encuentran todas las palabras que necesito contar. |                                      |  |   |
| 2 |  | Número de caracteres:                | 114                                      |   |
| 3 |  | Número de caracteres (sin espacios): | 95                                       |   |
| 4 |  |                                      |  |   |

Observa cómo vuelvo a utilizar la función ESPACIOS para garantizar que solo existe un solo espacio entre cada palabra y después remueve todos los espacios con la función SUSTITUIR. El número total de caracteres me lo da de nuevo la función LARGO.

Hemos llegado prácticamente al final del cálculo porque contar palabras en Excel es casi lo mismo que contar los espacios que existen dentro de un enunciado.

Esta deducción es muy simple ya que cada palabra está siempre precedida por un espacio, por lo que al contar los espacios estaré muy cerca de conocer el número total de palabras.

La única palabra que no está precedida por un espacio es la palabra inicial y es por eso que el número de palabras de un enunciado será su número de espacios más uno.

En nuestro ejemplo, la resta de las fórmulas que hemos calculado hasta ahora me dará el número de espacios dentro del enunciado:

|   | C4   | fx                                   | =C2-C3 |   |
|---|--|--------------------------------------|--------|---|
|   | A  | B                                    | C      | D |
| 1 | Este es el texto que contiene un enunciado muy largo y donde se encuentran todas las palabras que necesito contar. |                                      |        |   |
| 2 |  | Número de caracteres:                | 114    |   |
| 3 |  | Número de caracteres (sin espacios): | 95     |   |
| 4 |  | Espacios en el enunciado:            | 19     |   |
| 5 |  |                                      |        |   |

El número total de palabras en el enunciado de la celda A1 será el número de espacios más uno.

|   | C5   | fx                                   | =C4+1 |   |
|---|--|--------------------------------------|-------|---|
|   | A  | B                                    | C     | D |
| 1 | Este es el texto que contiene un enunciado muy largo y donde se encuentran todas las palabras que necesito contar. |                                      |       |   |
| 2 |  | Número de caracteres:                | 114   |   |
| 3 |  | Número de caracteres (sin espacios): | 95    |   |
| 4 |  | Espacios en el enunciado:            | 19    |   |
| 5 |  | Número de palabras:                  | 20    |   |
| 6 |  |                                      |       |   |
| 7 |  |                                      |       |   |

Si quieras realizar el mismo cálculo pero en una sola celda, sin necesidad de ocupar varias celdas como en el ejemplo, es suficiente con utilizar la siguiente fórmula que agrupa todos los conceptos revisados anteriormente:

```
=LARGO(ESPACIOS(A1)) - LARGO(SUSTITUIR(ESPACIOS(A1), " ", "")) + 1
```

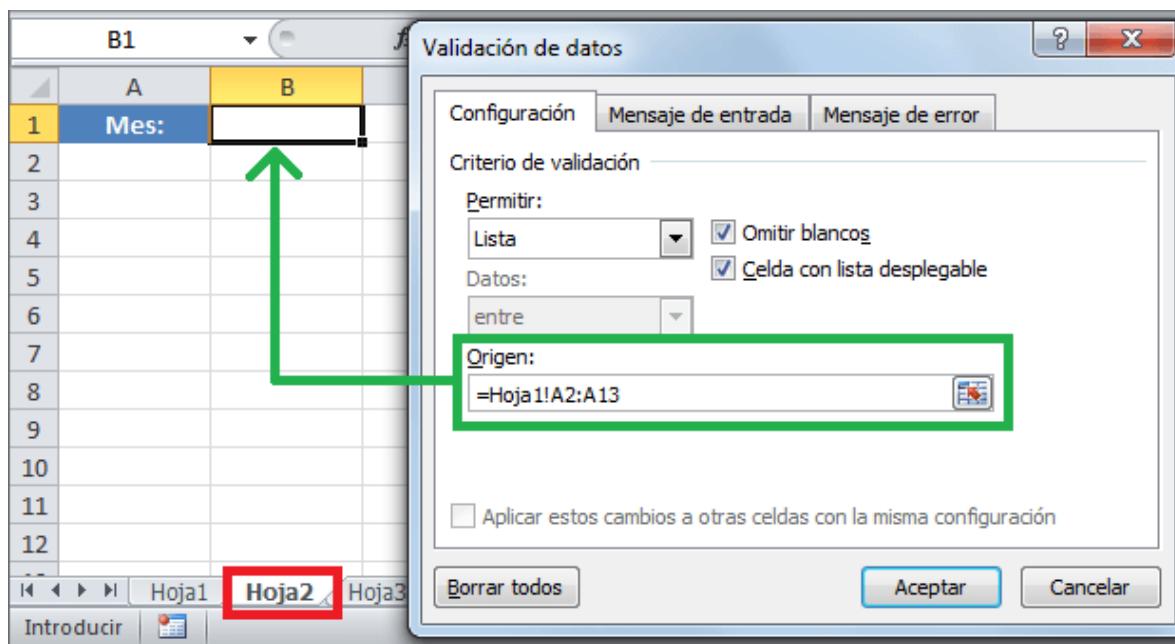
Solamente sustituye las referencias a la celda A1 por la celda que contiene el enunciado del cual deseas contar el número de palabras.

## 10. LISTA DESPLEGABLE CON DATOS DE OTRA HOJA

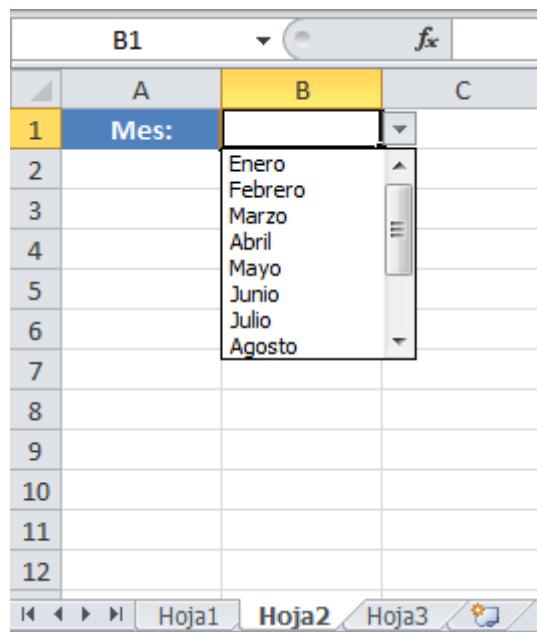
Las listas desplegables en Excel son esenciales para facilitar al usuario la elección de valores y mantener la consistencia de nuestros datos. En ocasiones necesitamos crear listas desplegables que tengan como fuente los datos ubicados en otra hoja de Excel.

En este artículo analizaremos, en primer lugar, la creación de una lista desplegable utilizando validación de datos y posteriormente analizaremos la solución utilizando un control de formulario.

Si utilizamos una [lista de validación de datos](#) podemos hacer referencia a los datos de otra hoja al momento de indicar el criterio de validación. En la siguiente imagen puedes notar que estoy creando una lista (en la Hoja2) que hace referencia al rango de A2:A13 de la Hoja1:



Como resultado obtendremos una lista desplegable con los valores contenidos en una hoja diferente:



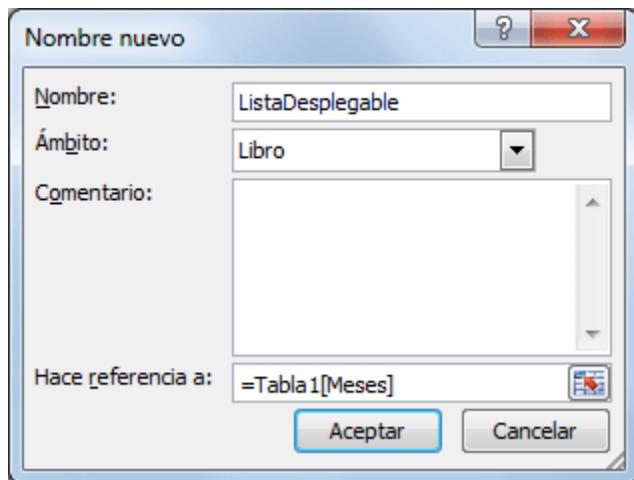
En el ejemplo anterior creamos una lista desplegable que hacía referencia a un rango de celdas, pero es muy común que nuestros datos estén contenidos en una tabla. Supongamos que los datos de la Hoja1 tienen formato de tabla:

| Nombre | Valor                     | Se refiere a          | Ámbito |
|--------|---------------------------|-----------------------|--------|
| Tabla1 | {"Enero"; "Febrero"; ...} | =Hoja1!\$A\$2:\$A\$13 | Libro  |

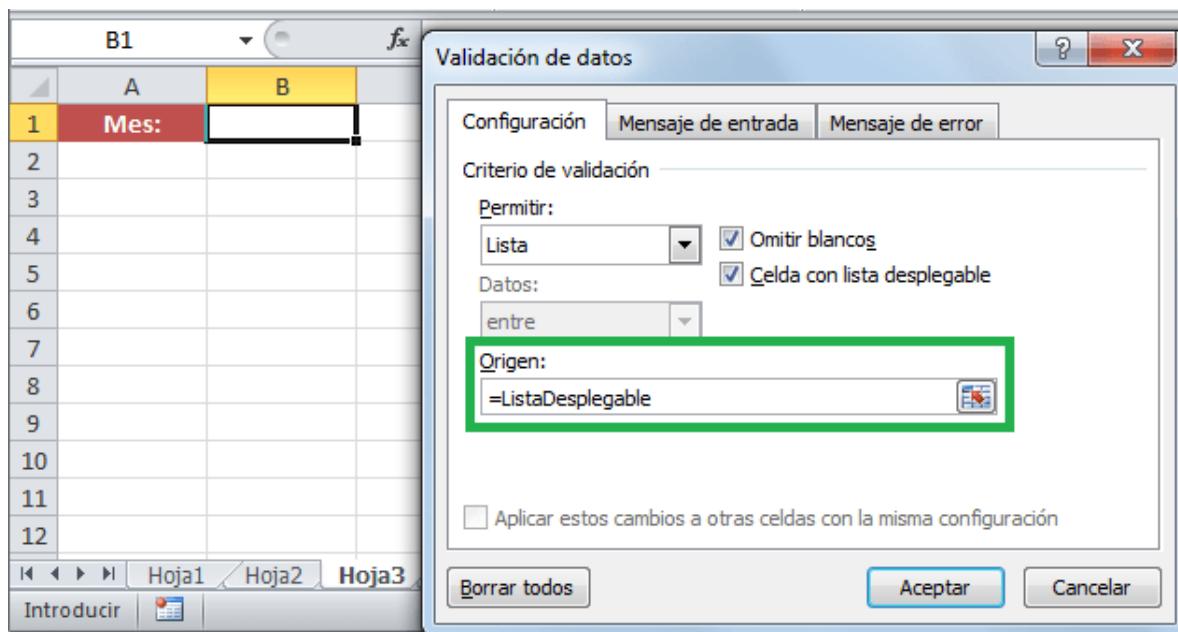
Como sabes, al [crear una tabla en Excel](#) tendrá un nombre asignado que podremos consultar desde el administrador de nombres. De manera predeterminada Excel nombrará las tablas de nuestro libro como Tabla1, Tabla2, Tabla3, etc.

Para crear una lista desplegable con los datos de la columna Meses tenemos que crear un nombre intermedio que haga referencia a la columna que deseamos considerar así que abriré el administrador de nombres (en la ficha Fórmulas) y pulsaré el botón Nuevo.

Observa con detenimiento la referencia que colocaré para el nombre ListaDesplegable:



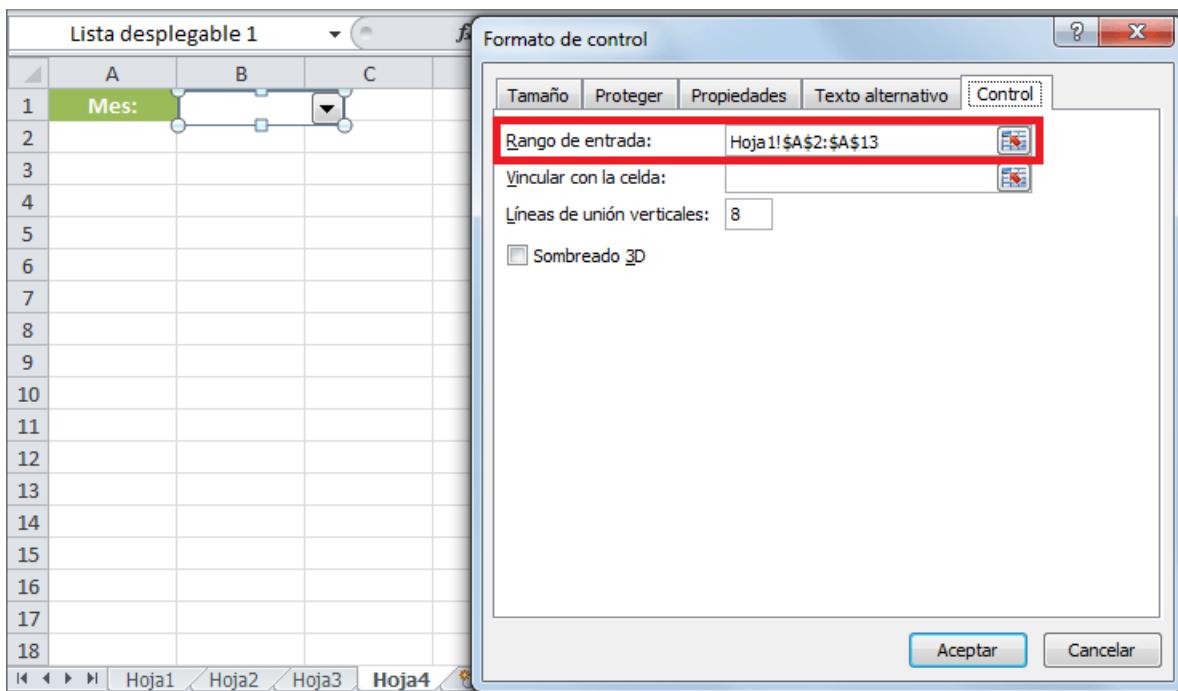
A la referencia Tabla1[Meses] se le conoce como [referencia estructurada](#) y es la manera en que podemos referirnos a los datos contenidos en una tabla de Excel. Ahora que hemos creado este nombre intermedio podemos crear nuestra lista de validación de datos utilizando como fuente este nuevo nombre:



Al momento de seleccionar el cuadro de texto Origen puedes pulsar la tecla F3 y se mostrará el cuadro de diálogo Pegar nombre o simplemente puedes introducir manualmente el nombre recién creado. Ya que los nombres tienen un alcance en todo el libro podemos crear nuestra lista desplegable con datos de otra hoja sin la necesidad de indicar directamente la referencia al rango que contiene los datos.

Este truco del nombre intermedio es necesario porque Excel no permite colocar la referencia estructurada directamente en el Origen de la lista de validación de datos. Si intentas hacerlo Excel devolverá un Error en la fórmula.

Otra manera de crear una lista desplegable en Excel es utilizar el control de formulario llamado Cuadro combinado. Una vez que agregamos este control a nuestra hoja solo debemos hacer clic derecho sobre él y seleccionar la opción Formato de control y en la sección Control seleccionaremos el Rango que contiene los datos:



Lo único que estoy haciendo es colocar la referencia adecuada hacia la hoja donde se encuentran los datos que deseo incluir. Como resultado obtendremos una lista desplegable con datos de otra hoja:

|    | A    | B  | C | D |
|----|------|--|---|---|
| 19 | Mes: |  |   |   |
| 20 |      | Enero<br>Febrero<br>Marzo<br>Abril<br>Mayo<br>Junio<br>Julio<br>Agosto |   |   |
| 21 |      |  |   |   |
| 4  |      |  |   |   |
| 5  |      |  |   |   |
| 6  |      |  |   |   |
| 7  |      |  |   |   |
| 8  |      |  |   |   |

Recuerda que para conocer la opción que ha sido seleccionada en este tipo de control de formulario debemos vincular el cuadro combinado a una celda la cual reflejará la opción seleccionada. Para conocer un poco más sobre este procedimiento consulta el artículo [Cuadros combinados en Excel](#).

En este artículo hemos analizado tres posibilidades para crear una lista desplegable con datos de otra hoja de manera que no sea necesario tener tanto los datos como las listas desplegables en una misma hoja.

Esta es una práctica muy común, especialmente cuando tenemos múltiples catálogos organizados en diferentes hojas de nuestro libro y necesitamos crear las listas desplegables en una hoja diferente.

## 11. LISTAS DESPLEGABLES DEPENDIENTES

Una de las funcionalidades más utilizadas en la validación de datos en Excel son las listas desplegables ya que nos ofrecen un control absoluto sobre el ingreso de datos de los usuarios. Sin embargo, crear listas dependientes no siempre es una tarea sencilla, así que te mostraré un método para lograr este objetivo.

Decimos que tenemos listas desplegables dependientes cuando la selección de la primera lista afectará las opciones disponibles de la segunda lista. Esto nos ofrece un mayor control sobre las opciones elegidas por el usuario ya que siempre habrá congruencia en los datos ingresados.

Para nuestro ejemplo utilizaremos un listado de países y ciudades con el cual crearemos un par de listas desplegables que mostrarán las ciudades que pertenecen al país previamente seleccionado.

|    | A         | B                | C |
|----|-----------|------------------|---|
| 1  | País      | Ciudad           |   |
| 2  | Argentina | Buenos Aires     |   |
| 3  | Argentina | Córdoba          |   |
| 4  | Argentina | Rosario          |   |
| 5  | Chile     | Santiago         |   |
| 6  | Chile     | Concepción       |   |
| 7  | Chile     | Valparaíso       |   |
| 8  | Colombia  | Bogotá           |   |
| 9  | Colombia  | Medellín         |   |
| 10 | Colombia  | Cali             |   |
| 11 | España    | Madrid           |   |
| 12 | España    | Barcelona        |   |
| 13 | España    | Valencia         |   |
| 14 | México    | Ciudad de México |   |
| 15 | México    | Monterrey        |   |
| 16 | México    | Guadalajara      |   |
| 17 | Perú      | Lima             |   |
| 18 | Perú      | Arequipa         |   |
| 19 | Perú      | Trujillo         |   |
| 20 |           |                  |   |

Este listado se encuentra en una hoja de Excel llamada Datos que es donde prepararemos los datos de manera que poder crear con facilidad las listas desplegables dependientes desde cualquier otra hoja del libro.

El primer paso que debemos dar es crear una lista de países únicos. Para esto haré una copia de los datos de la columna A y pegaré los valores en la columna D. Posteriormente, con la columna seleccionada, iré a la ficha Datos > Herramientas de datos y pulsaré el botón Quitar duplicados.

|    | A         | B                | C | D         | E | F | G | H | I |
|----|-----------|------------------|---|-----------|---|---|---|---|---|
| 1  | País      | Ciudad           |   | País      |   |   |   |   |   |
| 2  | Argentina | Buenos Aires     |   | Argentina |   |   |   |   |   |
| 3  | Argentina | Córdoba          |   | Chile     |   |   |   |   |   |
| 4  | Argentina | Rosario          |   | Colombia  |   |   |   |   |   |
| 5  | Chile     | Santiago         |   | España    |   |   |   |   |   |
| 6  | Chile     | Concepción       |   | México    |   |   |   |   |   |
| 7  | Chile     | Valparaíso       |   | Perú      |   |   |   |   |   |
| 8  | Colombia  | Bogotá           |   |           |   |   |   |   |   |
| 9  | Colombia  | Medellín         |   |           |   |   |   |   |   |
| 10 | Colombia  | Cali             |   |           |   |   |   |   |   |
| 11 | España    | Madrid           |   |           |   |   |   |   |   |
| 12 | España    | Barcelona        |   |           |   |   |   |   |   |
| 13 | España    | Valencia         |   |           |   |   |   |   |   |
| 14 | México    | Ciudad de México |   |           |   |   |   |   |   |
| 15 | México    | Monterrey        |   |           |   |   |   |   |   |
| 16 | México    | Guadalajara      |   |           |   |   |   |   |   |
| 17 | Perú      | Lima             |   |           |   |   |   |   |   |
| 18 | Perú      | Arequipa         |   |           |   |   |   |   |   |
| 19 | Perú      | Trujillo         |   |           |   |   |   |   |   |
| 20 |           |                  |   |           |   |   |   |   |   |

Ahora seleccionaré el rango de celdas D2:D7 y le pondré el nombre Paises. Para asignar un nombre a un rango de celdas debemos seleccionarlo e ingresar el texto en el Cuadro de nombres de la barra de fórmulas.



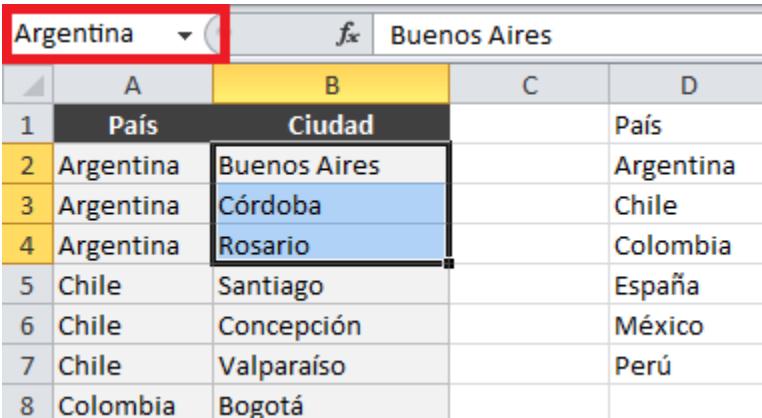
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top has the text 'Paises' and 'Argentina'. The main table has columns labeled A, B, C, D, and E. Column A is 'País' and Column B is 'Ciudad'. The data rows are: 1. Argentina, Buenos Aires; 2. Argentina, Córdoba; 3. Argentina, Rosario; 4. Chile, Santiago; 5. Chile, Concepción; 6. Chile, Valparaíso; 7. Colombia, Bogotá; 8. Colombia, Medellín; 9. Colombia, Cali. A secondary list of countries is shown in a vertical box on the right, with 'Argentina' at the top, followed by Chile, Colombia, España, México, and Perú. The entire list is highlighted with a blue selection.

|    | A         | B            | C | D         | E |
|----|-----------|--------------|---|-----------|---|
| 1  | País      | Ciudad       |   | País      |   |
| 2  | Argentina | Buenos Aires |   | Argentina |   |
| 3  | Argentina | Córdoba      |   | Chile     |   |
| 4  | Argentina | Rosario      |   | Colombia  |   |
| 5  | Chile     | Santiago     |   | España    |   |
| 6  | Chile     | Concepción   |   | México    |   |
| 7  | Chile     | Valparaíso   |   | Perú      |   |
| 8  | Colombia  | Bogotá       |   |           |   |
| 9  | Colombia  | Medellín     |   |           |   |
| 10 | Colombia  | Cali         |   |           |   |

El segundo paso será nombrar los rangos de las ciudades para cada país de la siguiente manera:

1. Selecciona el rango que contiene las ciudades de un país.
2. Nombra dicho rango con el nombre del país.

Siguiendo este procedimiento tan simple, la siguiente imagen muestra el momento en que selecciono las ciudades de Argentina y asigno el nombre adecuado a dicho rango.



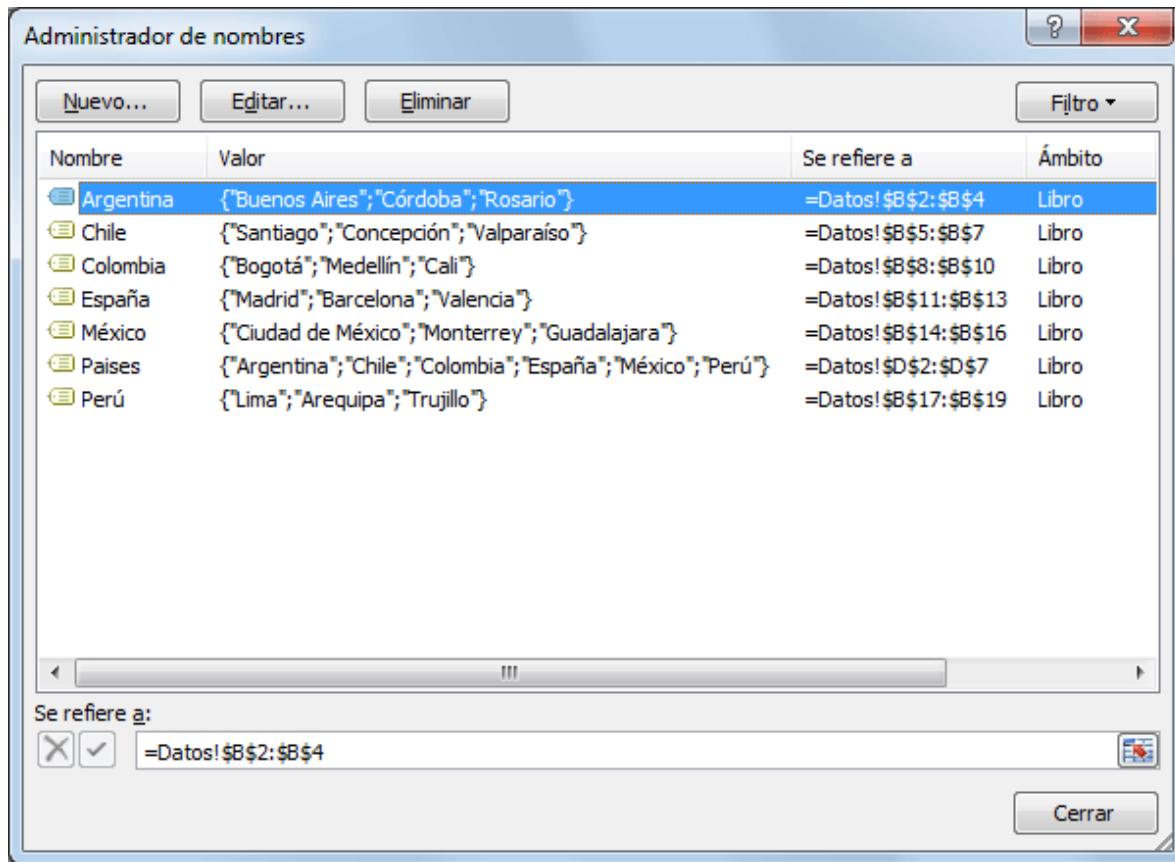
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top has the text 'Argentina' and 'Buenos Aires'. The main table has columns labeled A, B, C, and D. Column A is 'País' and Column B is 'Ciudad'. The data rows are: 1. Argentina, Buenos Aires; 2. Argentina, Córdoba; 3. Argentina, Rosario; 4. Chile, Santiago; 5. Chile, Concepción; 6. Chile, Valparaíso; 7. Colombia, Bogotá. The cells for Argentina's cities (B2:B4) are highlighted with a blue selection. The entire list is highlighted with a blue selection.

|   | A         | B            | C | D         |
|---|-----------|--------------|---|-----------|
| 1 | País      | Ciudad       |   | País      |
| 2 | Argentina | Buenos Aires |   | Argentina |
| 3 | Argentina | Córdoba      |   | Chile     |
| 4 | Argentina | Rosario      |   | Colombia  |
| 5 | Chile     | Santiago     |   | España    |
| 6 | Chile     | Concepción   |   | México    |
| 7 | Chile     | Valparaíso   |   | Perú      |
| 8 | Colombia  | Bogotá       |   |           |

Es muy importante que el nombre del rango sea exactamente igual al nombre del país ya que ese será nuestro vínculo entre ambas listas.

De la misma manera como he creado el rango de ciudades para Argentina crearé un nuevo rango para cada país.

Una vez terminada esta tarea tendré 7 rangos nombrados. Un rango nombrado para cada uno de los 6 países y además un nombre para la lista de países únicos. Para ver esa lista de rangos nombrados puedo ir a la ficha Fórmulas y hacer clic en el botón Administrador de nombres.

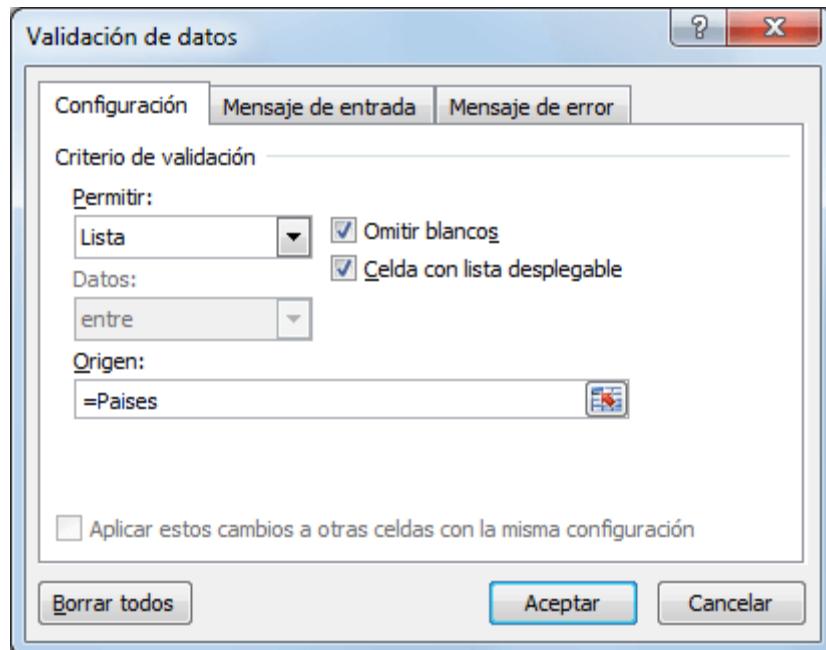


Si te equivocaste en el nombre del rango o seleccionaste un grupo de celdas incorrecto, el Administrador de nombres te permitirá hacer cualquier modificación haciendo clic en el botón Editar.

Ahora que ya tenemos listos nuestros rangos nombrados podemos crear las listas desplegables. Para eso iré a una nueva hoja de mi libro de Excel,

seleccionaré la celda A2 e iré a la ficha Datos > Herramientas de Datos > Validación de datos.

En el cuadro de diálogo elegiré la opción Lista y en el cuadro Origen colocaré el valor “=Paises” que es el nombre del rango que contiene la lista de países únicos.



Al hacer clic en el botón Aceptar podremos comprobar que la celda A2 contiene una lista desplegable con los países.

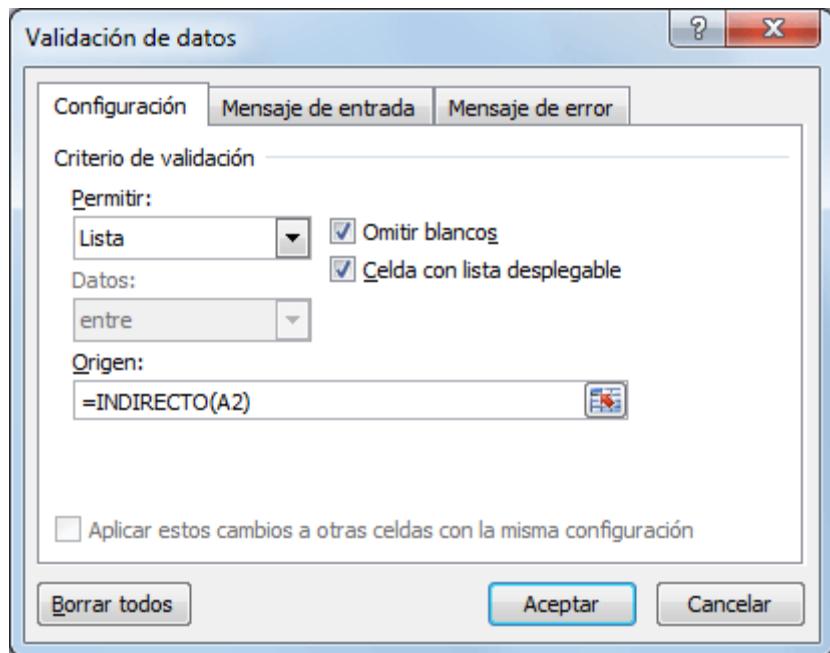
|   | A  | B      | C |
|---|--|--------|---|
| 1 | País   | Ciudad |   |
| 2 | Argentina<br>Chile<br>Colombia<br>España<br>México<br>Perú |        |   |
| 3 |  |        |   |
| 4 |  |        |   |
| 5 |  |        |   |
| 6 |  |        |   |
| 7 |  |        |   |

Ahora crearemos la lista desplegable dependiente de la celda B2 y para eso seleccionaré dicha celda e iré a la ficha Datos > Herramientas de datos > Validación de datos.

En el cuadro de diálogo mostrado seleccionaré la opción *Lista* y en el cuadro *Origen* colocaré la siguiente fórmula:

$=INDIRECTO(A2)$

La [función INDIRECTO](#) se encargará de obtener el rango de celdas cuyo nombre coincide con el valor seleccionado en la celda A2.



Es muy probable que al hacer clic en el botón Aceptar se muestre un mensaje de advertencia diciendo que: El origen actualmente evalúa un error ¿Desea continuar?

Este error se debe a que en ese momento no hay un País seleccionado en la celda A2 y por lo tanto la función INDIRECTO devuelve error, así que solo deberás hacer clic en la opción Si para continuar.

En el momento en que selecciones un país de la celda A2, las ciudades de la celda B2 serán modificadas para mostrar solamente aquellas que pertenecen al país seleccionado.

|   | A        | B                          | C |
|---|----------|----------------------------|---|
| 1 | País     | Ciudad                     |   |
| 2 | Colombia | Bogotá<br>Medellín<br>Cali |   |
| 3 |          |                            |   |
| 4 |          |                            |   |
| 5 |          |                            |   |

Con estos pasos hemos creado un par de listas desplegables dependientes en Excel las cuales muestran las ciudades correspondientes a un país determinado.

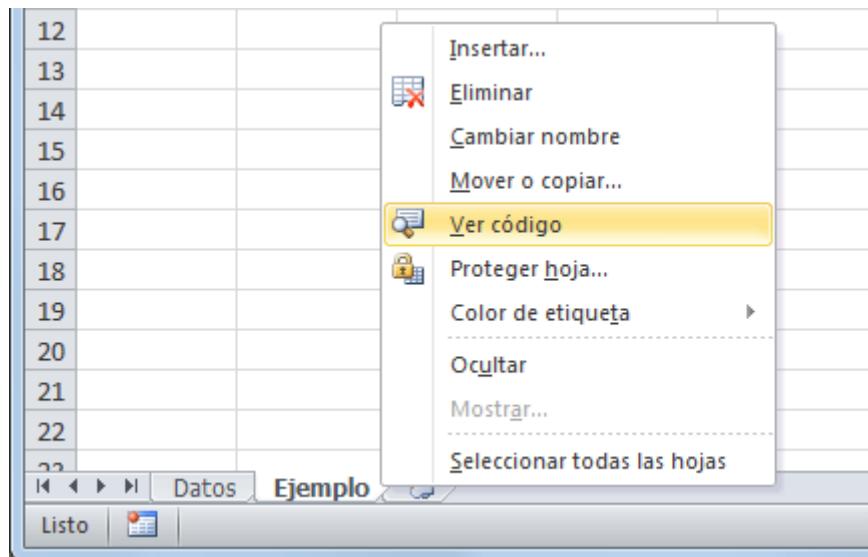
Las listas dependientes que acabamos de crear en la sección anterior tienen un pequeño inconveniente y es que después de hacer una primera selección de País y Ciudad, al hacer una nueva selección de País, la celda que muestra las ciudades permanecerá con la selección anterior.

Para que me entiendas mejor hagamos un ejemplo sencillo. Seleccionaré el país Colombia en la celda A2 y posteriormente en la celda B2 seleccionaré la ciudad Medellín. Hasta ahí todo va bien, pero si ahora selecciono el país México en la celda A2, la celda B2 seguirá mostrando la ciudad Medellín.

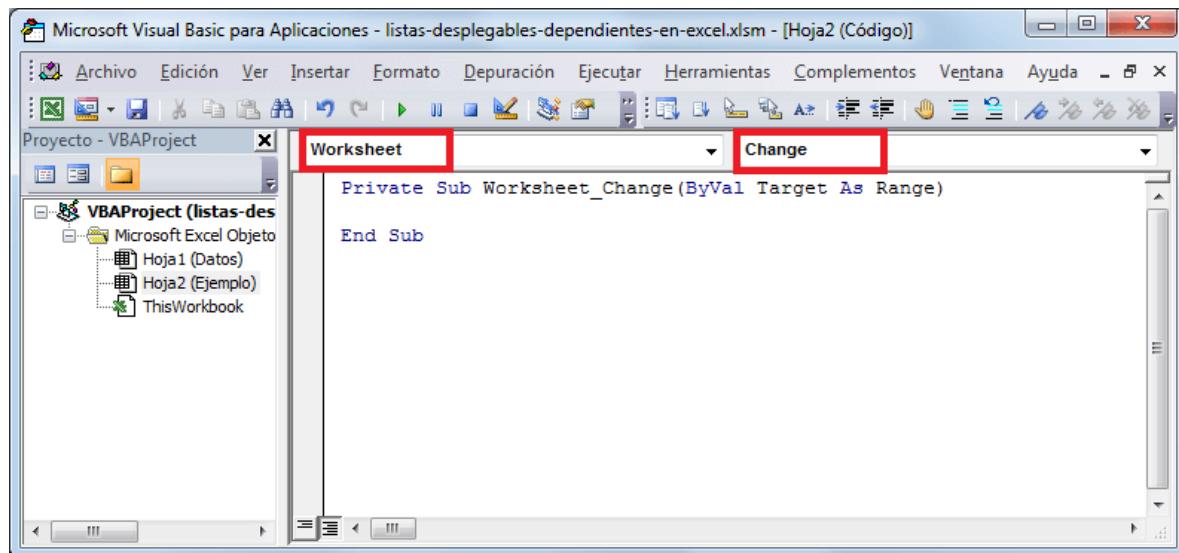
|   | A      | B        | C |
|---|--------|----------|---|
| 1 | País   | Ciudad   |   |
| 2 | México | Medellín |   |
| 3 |        |          |   |
| 4 |        |          |   |

Si en ese momento guardamos el libro, tendremos una incongruencia en los datos. La mala noticia es que no existe un comando de Excel para solucionar este problema.

La buena noticia es que podemos utilizar código VBA para pedir a Excel que limpie la celda B2 cada vez que haya un cambio en la celda A2. Para agregar el código debemos hacer clic derecho sobre el nombre de la hoja y seleccionar la opción Ver código.



En las listas desplegables mostradas debemos elegir la opción Worksheet y Change tal como se muestra en la siguiente imagen.



El código que debemos pegar en esta ventana es el siguiente:

```
Private Sub Worksheet_Change(ByVal Target As Range)

If Target = Range("A2") Then
    Range("B2").Value = ""
End If

End Sub
```

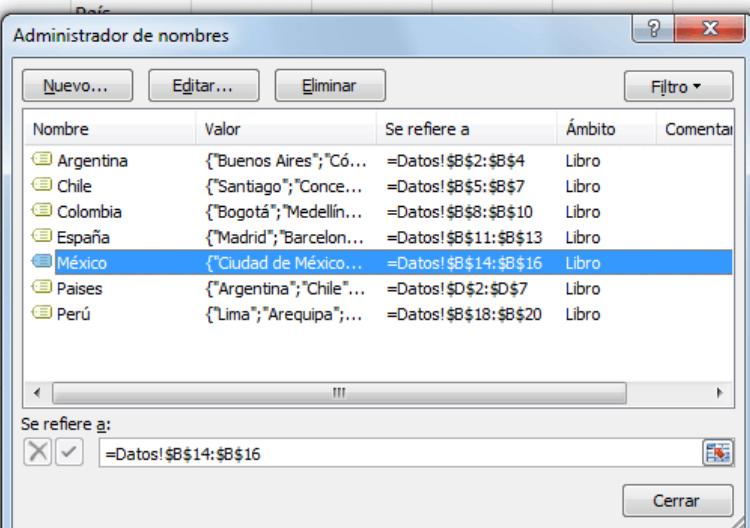
El evento Worksheet\_Change se dispara cada vez que se realiza un cambio en una celda de la hoja. Pero ya que estamos interesados en un cambio de la celda A2, comparamos la variable Target para saber si el cambio proviene de dicha celda. En caso afirmativo, limpiamos el valor de la celda B2.

Si aplicas esta solución a tus archivos, deberás guardarlos como un Libro habilitado para macros de manera que pueda ejecutarse adecuadamente el código VBA.

Si deseas agregar nuevos datos a las listas desplegables, deberás tener cuidado de mantener las referencias adecuadas en cada uno de los rangos nombrados. Por ejemplo, para agregar una nueva ciudad para México insertaré una nueva fila debajo de la ciudad Guadalajara.

|    |        |                  |   |
|----|--------|------------------|---|
| 11 | España | Madrid           |   |
| 12 | España | Barcelona        |   |
| 13 | España | Valencia         |   |
| 14 | México | Ciudad de México |   |
| 15 | México | Monterrey        |   |
| 16 | México | Guadalajara      |   |
| 17 | México | Puebla           | ← |
| 18 | Perú   | Lima             |   |
| 19 | Perú   | Arequipa         |   |

Ahora el país México tiene 4 ciudades en lugar de 3 así que será necesario modificar el rango nombrado para sus ciudades. Para hacer este cambio debemos ir a la ficha Fórmulas y hacer clic en el botón Administrador de nombres. Al abrirse el cuadro de diálogo notarás dos cosas:

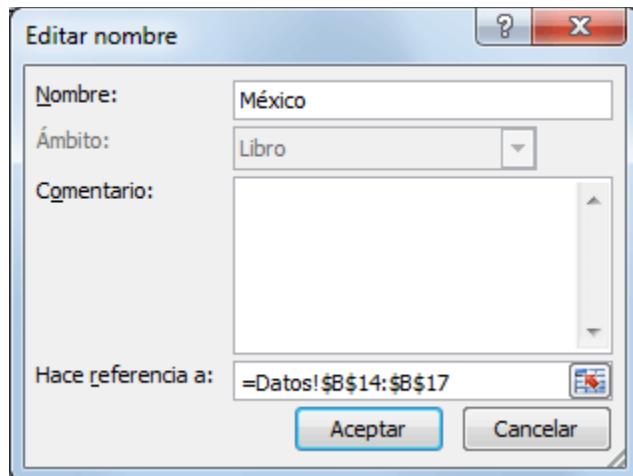


| País      | Ciudad           |
|-----------|------------------|
| Argentina | Buenos Aires     |
| Argentina | Córdoba          |
| Argentina | Rosario          |
| Chile     | Santiago         |
| Chile     | Concepción       |
| Chile     | Valparaíso       |
| Colombia  | Bogotá           |
| Colombia  | Medellín         |
| Colombia  | Cali             |
| España    | Madrid           |
| España    | Barcelona        |
| España    | Valencia         |
| México    | Ciudad de México |
| México    | Monterrey        |
| México    | Guadalajara      |
| México    | Puebla           |
| Perú      | Lima             |
| Perú      | Arequipa         |
| Perú      | Trujillo         |

1. Aunque las ciudades de Perú fueron desplazadas hacia abajo por la inserción de la nueva fila, Excel modificó automáticamente la referencia para indicar que dicho nombre ahora se refiere al rango B18:B20.
2. Excel no modificó el rango correspondiente a México y en este momento dicho rango termina en la celda B16 por lo que es necesario que modifiquemos manualmente dicha referencia. Para que todo funcione correctamente debo indicar lo siguiente:

```
=Datos!$B$14:$B$17
```

Para ingresar esta nueva referencia puedes seleccionar el nombre México y hacer clic en el botón Editar. Se mostrará un nuevo cuadro de diálogo donde podrás indicar la nueva referencia.



Con este cambio será suficiente para ver la nueva ciudad al momento de seleccionar el país México dentro de las listas desplegables.

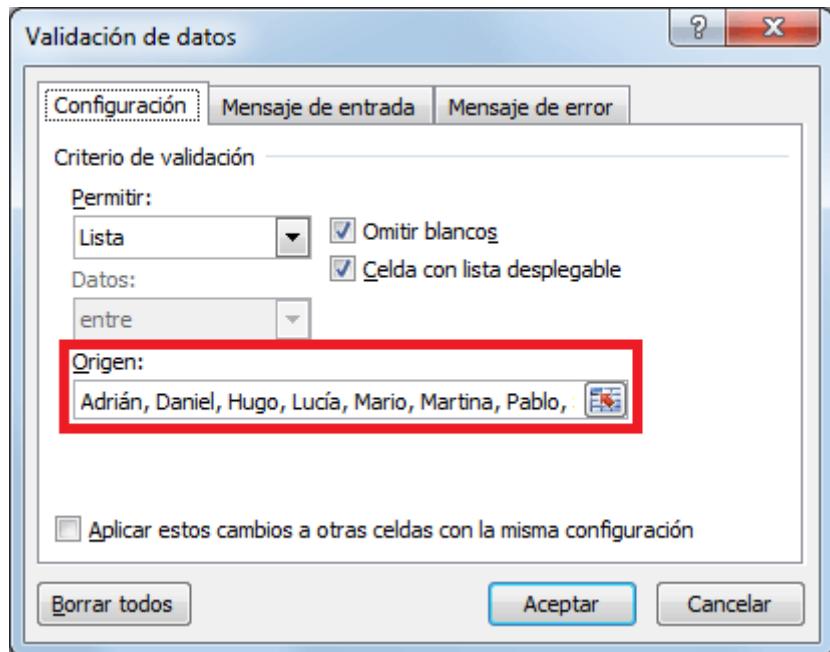
|   | A      | B                | C |
|---|--------|------------------|---|
| 1 | País   | Ciudad           |   |
| 2 | México | Ciudad de México |   |
| 3 |        | Monterrey        |   |
| 4 |        | Guadalajara      |   |
| 5 |        | Puebla           |   |
| 6 |        |                  |   |

Así que, ya sea que vas a agregar nuevas Ciudades o Países deberás poner especial atención a las referencias de los rangos nombrados y deberás editarlas en caso de ser necesario desde el Administrador de nombres.

## 12. CARGAR VALORES DE LISTA DINÁMICAMENTE

Las listas desplegables nos permiten restringir las opciones que un usuario puede ingresar en una celda, lo cual es de mucha utilidad para validar los datos de nuestra hoja. Sin embargo, las opciones de una lista son determinadas al momento de crearla y en más de una ocasión queremos que esos valores de la lista aumenten o disminuyan automáticamente.

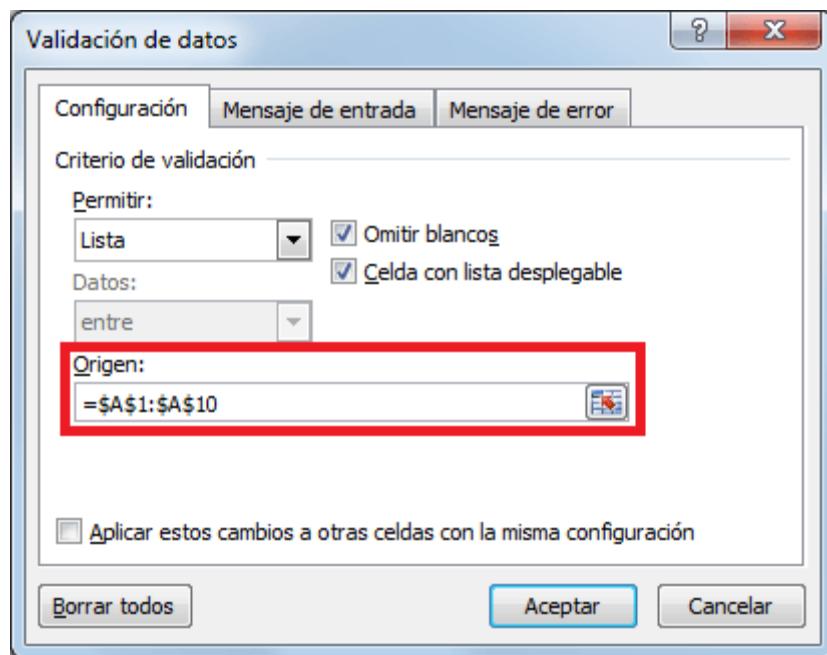
Si aún no sabes cómo crear una lista desplegable en Excel, te recomiendo leer el artículo [Lista para validación de datos en Excel](#) donde aprenderás tres métodos para crear una lista. Uno de esos métodos es ingresar cada uno de los elementos de la lista separados por coma (o por punto y coma) en el recuadro Origen del cuadro de diálogo Validación de datos.



También aprenderás que podemos indicar el origen de la lista como un rango de celdas o como un rango nombrado y Excel obtendrá el valor de cada celda indicada y lo colocará como una opción de la lista.

Lo que nos interesa analizar en esta ocasión es el momento cuando necesitamos actualizar los valores de la lista, ya sea que quieras eliminar un elemento o agregar uno nuevo.

Si has utilizado el método de ingresar los elementos en el recuadro Origen o has indicado un rango de celdas, para poder actualizar los elementos de la lista tendrás que abrir de nuevo el cuadro de diálogo Validación de datos y hacer la modificación manualmente.



La única opción de las que he mencionado anteriormente en donde no será necesario abrir el cuadro de diálogo Validación de datos para actualizar los elementos, serán aquellas listas cuyo origen fue indicado como un rango nombrado.

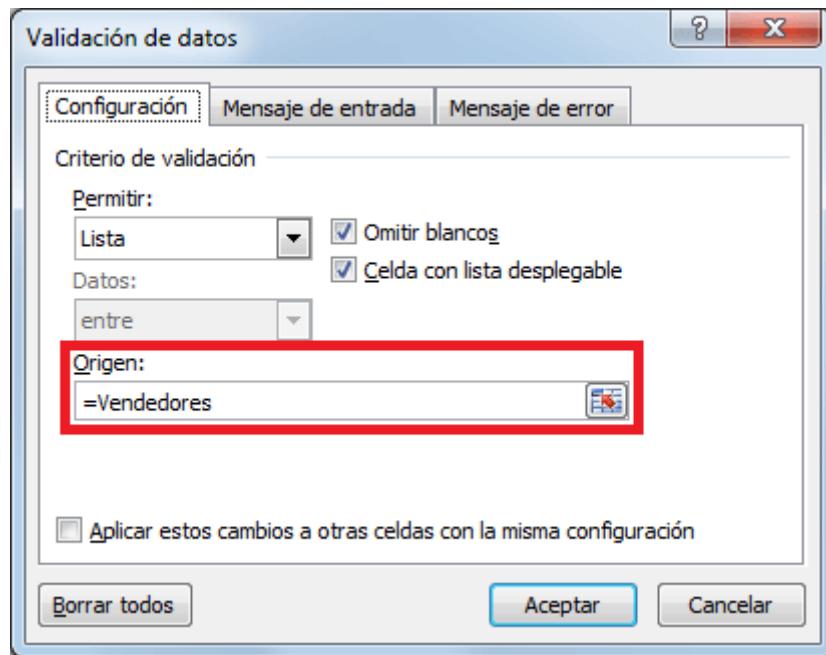
La gran ventaja de definir el origen de la lista como un rango nombrado, es que podrás tener varias listas en tu libro de Excel basadas en el mismo rango nombrado y eso nos permitirá actualizar todas las listas al mismo tiempo con solo modificar la definición del nombre. Para este primer ejemplo supondremos un rango de datos como el mostrado en la siguiente imagen:

|    | A       | B         | C | D |
|----|---------|-----------|---|---|
| 1  | Adrián  | López     |   |   |
| 2  | Daniel  | Rodríguez |   |   |
| 3  | Hugo    | González  |   |   |
| 4  | Lucía   | Martínez  |   |   |
| 5  | Mario   | Gómez     |   |   |
| 6  | Martina | García    |   |   |
| 7  | Pablo   | Fernández |   |   |
| 8  | Sara    | Díaz      |   |   |
| 9  | Sofía   | Pérez     |   |   |
| 10 | Valeria | Sánchez   |   |   |
| 11 |         |           |   |   |

El primer paso para crear nuestra lista es crear el rango nombrado, así que seleccionaré el rango A1:A10 y en el recuadro de nombres colocaré el nombre “Vendedores” tal como se muestra a continuación:

| Vendedores | A       | B         | C | D |
|------------|---------|-----------|---|---|
| 1          | Adrián  | López     |   |   |
| 2          | Daniel  | Rodríguez |   |   |
| 3          | Hugo    | González  |   |   |
| 4          | Lucía   | Martínez  |   |   |
| 5          | Mario   | Gómez     |   |   |
| 6          | Martina | García    |   |   |
| 7          | Pablo   | Fernández |   |   |
| 8          | Sara    | Díaz      |   |   |
| 9          | Sofía   | Pérez     |   |   |
| 10         | Valeria | Sánchez   |   |   |
| 11         |         |           |   |   |

Al pulsar la tecla Entrar habremos creado nuestro rango nombrado y en seguida seleccionaré la celda D1 y pulsaré el comando Datos > Validación de datos donde seleccionaré la opción Lista y colocaré como Origen el nombre recién creado.



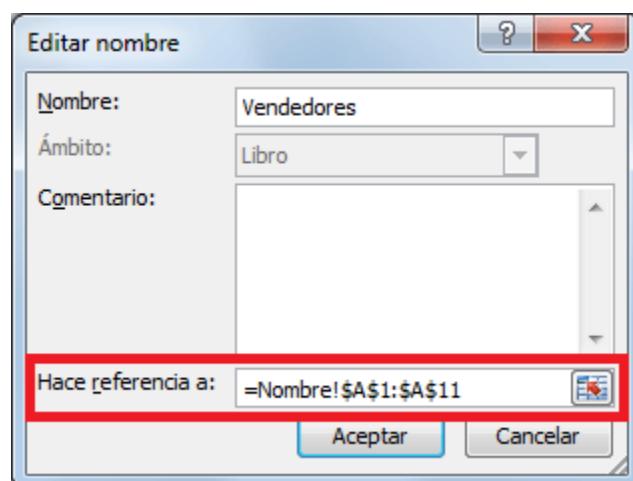
Una vez creada la lista, la celda D1 mostrará todos los nombres contenidos en el rango nombrado.

|    | A       | B         | C | D       | E |
|----|---------|-----------|---|---------|---|
| 1  | Adrián  | López     |   | Adrián  |   |
| 2  | Daniel  | Rodríguez |   | Daniel  |   |
| 3  | Hugo    | González  |   | Hugo    |   |
| 4  | Lucía   | Martínez  |   | Lucía   |   |
| 5  | Mario   | Gómez     |   | Mario   |   |
| 6  | Martina | García    |   | Martina |   |
| 7  | Pablo   | Fernández |   | Pablo   |   |
| 8  | Sara    | Díaz      |   | Sara    |   |
| 9  | Sofía   | Pérez     |   |         |   |
| 10 | Valeria | Sánchez   |   |         |   |
| 11 |         |           |   |         |   |

Ahora viene la parte que nos interesa en este artículo y es la actualización de los elementos de la lista. Si quiero agregar un nuevo nombre a la lista debo insertarlo en la fila 11 de la hoja tal como se observa en la siguiente imagen:

|    | A       | B         | C |
|----|---------|-----------|---|
| 1  | Adrián  | López     |   |
| 2  | Daniel  | Rodríguez |   |
| 3  | Hugo    | González  |   |
| 4  | Lucía   | Martínez  |   |
| 5  | Mario   | Gómez     |   |
| 6  | Martina | García    |   |
| 7  | Pablo   | Fernández |   |
| 8  | Sara    | Díaz      |   |
| 9  | Sofía   | Pérez     |   |
| 10 | Valeria | Sánchez   |   |
| 11 | Carla   | Ramírez   |   |
| 12 |         |           |   |

Ahora debo ir a la ficha Fórmulas > Nombres definidos > Administrador de nombres y al abrirse el cuadro de diálogo debo pulsar el botón Editar para modificar el nombre “Vendedores” que recién acabamos de crear. Para incluir la nueva fila debemos modificar la referencia del rango nombrado.



Al hacer clic en Aceptar y cerrar la ventana del Administrador de nombres, la celda D1 mostrará una lista con el nuevo valor que acabamos de incluir en la definición del nombre.

|    | A       | B         | C | D | E |
|----|---------|-----------|---|---|---|
| 1  | Adrián  | López     |   |   |   |
| 2  | Daniel  | Rodríguez |   |   |   |
| 3  | Hugo    | González  |   |   |   |
| 4  | Lucía   | Martínez  |   |   |   |
| 5  | Mario   | Gómez     |   |   |   |
| 6  | Martina | García    |   |   |   |
| 7  | Pablo   | Fernández |   |   |   |
| 8  | Sara    | Díaz      |   |   |   |
| 9  | Sofía   | Pérez     |   |   |   |
| 10 | Valeria | Sánchez   |   |   |   |
| 11 | Carla   | Ramírez   |   |   |   |
| 12 |         |           |   |   |   |

Aunque este método no realiza una actualización automática, es de mucha utilidad en caso de tener varias listas basadas en los mismos datos ya que nos evitará el tener que modificar el origen de cada lista y solo tendremos que editar la referencia indicada en el nombre de rango.

El método que te mostraré a continuación hará una actualización automática de los elementos de una lista, ya sea que se agreguen nuevos elementos o que se eliminen. La única condición para que todo funcione correctamente es que se debe utilizar la columna de una hoja exclusivamente para colocar los elementos de la lista.

Se recomienda que esa columna especial no tenga encabezados de columna, ni tampoco celdas con contenido por debajo de los elementos de la lista. Esto se debe a que utilizaremos una fórmula que contará las celdas de dicha columna especial y por lo tanto necesitamos que solamente estén presentes los elementos de la lista.

Todo comienza con el uso de la función CONTARA, la cual nos ayuda a contar las celdas que tienen un valor dentro de un rango. Si queremos saber las celdas de la columna A que tienen un valor, podemos utilizar la siguiente fórmula:

```
=CONTARA(A:A)
```

La referencia A:A le pide a la función que considere todas las celdas de la columna A. Si utilizamos esta fórmula con nuestros datos de ejemplo, obtendremos el siguiente resultado:

|    | A       | B         | C | D | E |
|----|---------|-----------|---|---|---|
| 1  | Adrián  | López     |   |   |   |
| 2  | Daniel  | Rodríguez |   |   |   |
| 3  | Hugo    | González  |   |   |   |
| 4  | Lucía   | Martínez  |   |   |   |
| 5  | Mario   | Gómez     |   |   |   |
| 6  | Martina | García    |   |   |   |
| 7  | Pablo   | Fernández |   |   |   |
| 8  | Sara    | Díaz      |   |   |   |
| 9  | Sofía   | Pérez     |   |   |   |
| 10 | Valeria | Sánchez   |   |   |   |
| 11 |         |           |   |   |   |

La fórmula nos devuelve la cantidad exacta de celdas que tienen un valor en la columna A y ese dato lo podremos utilizar para crear una referencia al rango A1:A10. La fórmula que utilizaremos es la siguiente:

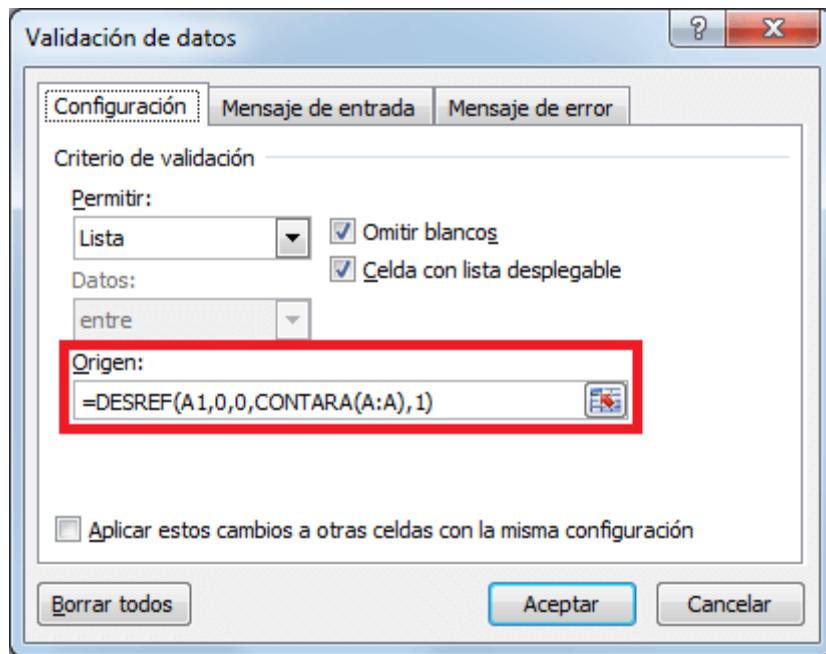
```
=DESREF(A1, 0, 0, CONTARA(A:A), 1)
```

La [función DESREF en Excel](#) nos ayuda a definir un rango de celdas indicando el ancho y alto a partir de una celda inicial.

En este caso, el primer argumento es la celda inicial y el tercero y cuarto argumentos son el alto y ancho del rango que deseamos obtener.

Lo importante de esta fórmula es el alto del rango, que es devuelto por la función CONTARA, ya que eso nos garantizará que siempre obtendremos el rango ocupado por las celdas de la columna A que a su vez serán los elementos de nuestra lista.

En seguida seleccionaré la celda D1 y pulsaré el comando Datos > Validación de datos y crearé una nueva lista indicando como Origen la fórmula que acabamos de crear:



Como resultado obtendremos una lista desplegable que tendrá todos los elementos de la columna A. Y lo mejor es que, al agregar un nuevo elemento en la columna A, será insertado automáticamente en la lista sin necesidad de realizar alguna acción.

|    | A       | B         | C | D  | E |
|----|---------|-----------|---|--|---|
| 1  | Adrián  | López     |   | Martina<br>Pablo<br>Sara<br>Sofia<br>Valeria<br>Carla<br>Brenda<br>Enrique |   |
| 2  | Daniel  | Rodríguez |   |  |   |
| 3  | Hugo    | González  |   |  |   |
| 4  | Lucía   | Martínez  |   |  |   |
| 5  | Mario   | Gómez     |   |  |   |
| 6  | Martina | García    |   |  |   |
| 7  | Pablo   | Fernández |   |  |   |
| 8  | Sara    | Díaz      |   |  |   |
| 9  | Sofía   | Pérez     |   |  |   |
| 10 | Valeria | Sánchez   |   |  |   |
| 11 | Carla   | Ramírez   |   |  |   |
| 12 | Brenda  |           |   |  |   |
| 13 | Enrique |           |   |  |   |
| 14 |         |           |   |  |   |
| 15 |         |           |   |  |   |

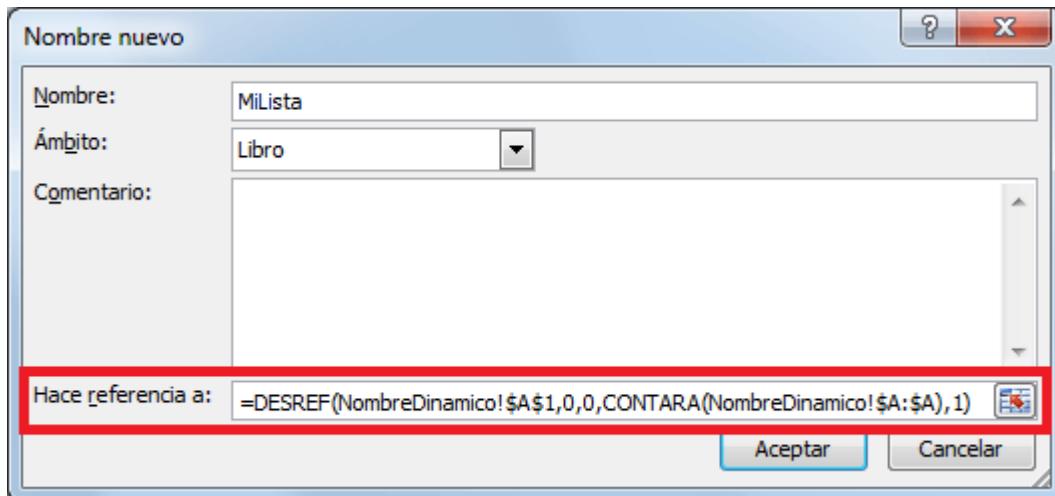
La tercera técnica que revisaremos, es una combinación de las dos anteriores, donde aprovecharemos lo mejor de ambos métodos.

Por un lado, las listas creadas con rangos nombrados nos permiten actualizar el origen de datos en un solo lugar y como consecuencia todas las listas basadas en ese Nombre se actualizarán automáticamente.

Por otro lado, la fórmula nos da la oportunidad de obtener automáticamente el rango de celdas que contiene los valores dentro de una columna. Los pasos para crear una lista basada en un rango dinámico son los siguientes:

1. Crear un rango nombrado basado en una fórmula.
2. Crear una lista basa en el rango nombrado del paso anterior.

Para el primer paso iré a la ficha Fórmulas > Nombres definidos > Administrador de nombres y una vez que se abra el cuadro de diálogo, pulsaré el botón Nuevo para crear un nuevo nombre que estará basado en la fórmula que se muestra en la siguiente imagen:



Observa que el Nombre que he elegido es MiLista y el ámbito es el Libro, lo que quiere decir que el Nombre podrá ser utilizado en cualquier hoja del libro. La fórmula utilizada es la siguiente:

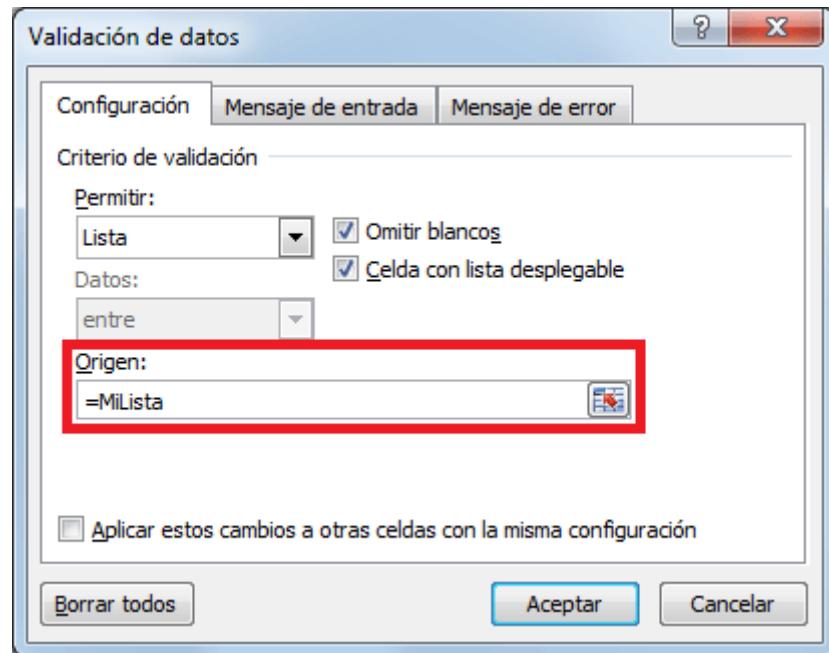
$=DESREF(NombreDinamico!$A$1,0,0,CONTARA(NombreDinamico!$A:$A),1)$

Esta fórmula necesita referencias absolutas porque queremos utilizar el nombre en cualquier hoja del libro.

La referencia NombreDinamico!\$A\$1 le dice a Excel que debe ir a la celda A1 de la hoja NombreDinamico sin importar donde se encuentre.

Una vez que hemos creado el nombre de rango basado en una fórmula, podemos crear nuestra lista desplegable que tendrá como origen el rango nombrado que acabamos de crear.

Solo debo ir a la ficha Datos > Validación de datos e ingresar la siguiente información:



De esta manera la lista de validación de datos se actualizará automáticamente al momento de ingresar nuevos valores bajo la columna A. En la siguiente imagen puedes observar que he agregado cinco nuevos nombres y la lista los despliega automáticamente.

|    | A       | B         | C | D | E |
|----|---------|-----------|---|---|---|
| 1  | Adrián  | López     |   |   |   |
| 2  | Daniel  | Rodríguez |   |   |   |
| 3  | Hugo    | González  |   |   |   |
| 4  | Lucía   | Martínez  |   |   |   |
| 5  | Mario   | Gómez     |   |   |   |
| 6  | Martina | García    |   |   |   |
| 7  | Pablo   | Fernández |   |   |   |
| 8  | Sara    | Díaz      |   |   |   |
| 9  | Sofía   | Pérez     |   |   |   |
| 10 | Valeria | Sánchez   |   |   |   |
| 11 | Eric    |           |   |   |   |
| 12 | Rubén   |           |   |   |   |
| 13 | Laura   |           |   |   |   |
| 14 | Inés    |           |   |   |   |
| 15 | Paola   |           |   |   |   |
| 16 |         |           |   |   |   |

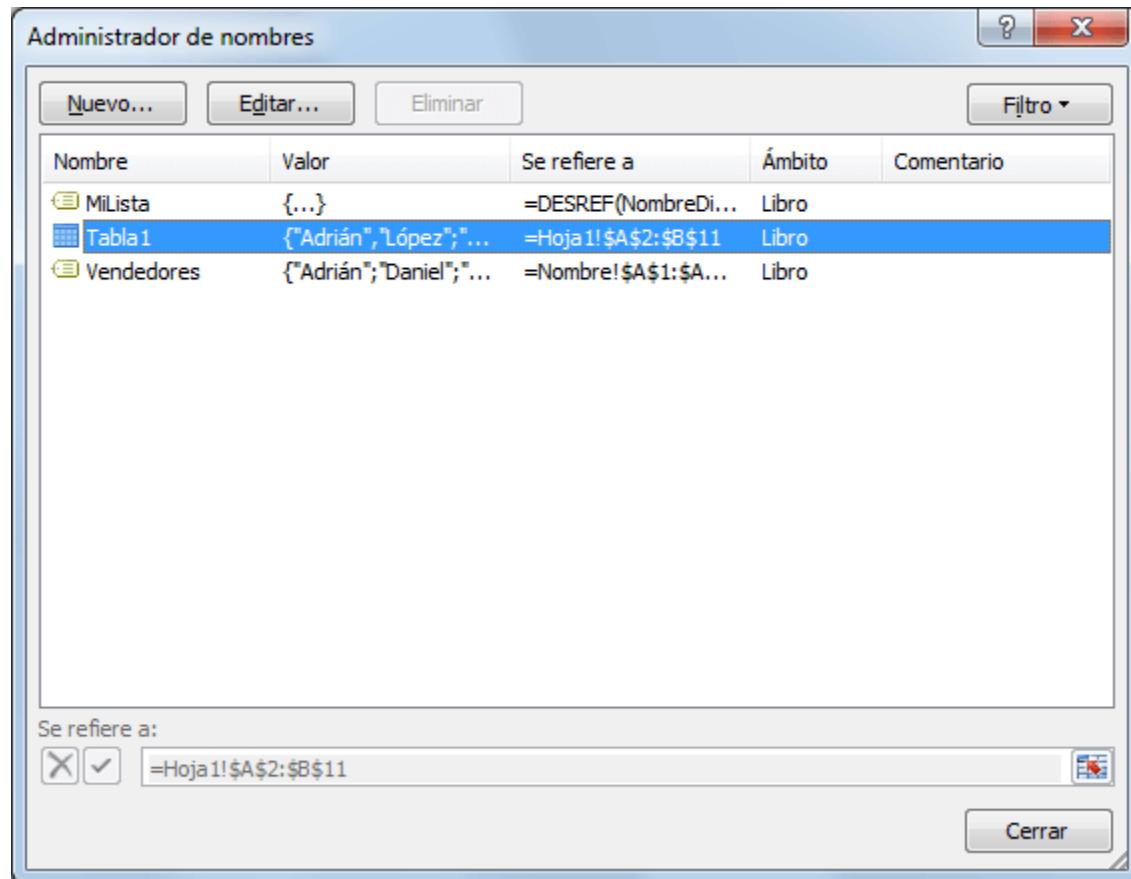
Para probar este método, puedes crear listas desplegables en otras hojas del libro y observarás que se actualizan automáticamente al modificar las celdas de la columna A de la hoja NombreDinamico.

Uno de los métodos que más me gusta para agregar valores a una lista de manera automática, es utilizar la columna de una tabla de Excel como el origen de los datos.

Las [tablas de Excel](#) fueron introducidas en Excel 2007 y se refieren a un objeto que tiene un formato especial pero además, tienen una funcionalidad única. La siguiente imagen muestra nuestros datos de ejemplo después de haber creado una tabla con el comando Inicio > Dar formato como tabla.

|    | A       | B         | C | D |
|----|---------|-----------|---|---|
| 1  | Nombre  | Apellido  |   |   |
| 2  | Adrián  | López     |   |   |
| 3  | Daniel  | Rodríguez |   |   |
| 4  | Hugo    | González  |   |   |
| 5  | Lucía   | Martínez  |   |   |
| 6  | Mario   | Gómez     |   |   |
| 7  | Martina | García    |   |   |
| 8  | Pablo   | Fernández |   |   |
| 9  | Sara    | Díaz      |   |   |
| 10 | Sofía   | Pérez     |   |   |
| 11 | Valeria | Sánchez   |   |   |
| 12 |         |           |   |   |

Excel asigna de manera automática un nombre a la tabla y lo puedes confirmar al abrir el Administrador de nombres desde la ficha Fórmulas > Nombres definidos. La siguiente imagen nos muestra que el nombre de la tabla es Tabla1:

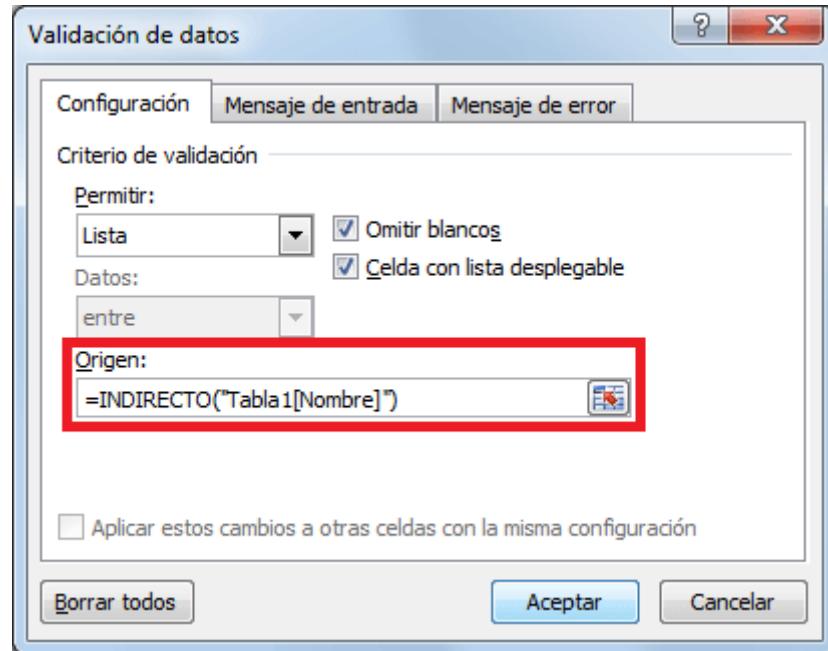


Para crear una lista basada en la columna Nombre de la Tabla1 utilizaremos la siguiente fórmula:

```
=INDIRECTO ("Tabla1 [Nombre] ")
```

La [función INDIRECTO](#) nos devuelve una referencia a partir de una cadena de texto y en este caso, la referencia devuelta será a la columna Nombre de la Tabla1.

Al momento de crear nuestra lista desplegable debemos colocar la fórmula de la siguiente manera.



La lista desplegable mostrará todos los valores de la columna Nombre de la tabla.

|    | A       | B         | C | D | E |
|----|---------|-----------|---|---|---|
| 1  | Nombre  | Apellido  |   |   |   |
| 2  | Adrián  | López     |   |   |   |
| 3  | Daniel  | Rodríguez |   |   |   |
| 4  | Hugo    | González  |   |   |   |
| 5  | Lucía   | Martínez  |   |   |   |
| 6  | Mario   | Gómez     |   |   |   |
| 7  | Martina | García    |   |   |   |
| 8  | Pablo   | Fernández |   |   |   |
| 9  | Sara    | Díaz      |   |   |   |
| 10 | Sofía   | Pérez     |   |   |   |
| 11 | Valeria | Sánchez   |   |   |   |
| 12 |         |           |   |   |   |

Al agregar nuevas filas a la tabla, la lista desplegable mostrará automáticamente los nuevos elementos de la columna Nombre.

Ya que las tablas tienen un alcance en todo el libro, podrás crear este tipo de listas en cualquier hoja del libro y se actualizarán automáticamente al detectar cambios en los datos de la tabla.

Ahora conoces diferentes alternativas en Excel para cargar valores a una lista de manera automática.