

Tema 7. Proceso y uso de las referencias 3D

Introducción



Como se comentó en temas anteriores, Excel también tiene la posibilidad de trabajar con celdas que no se encuentran dentro de la misma hoja, o del mismo libro de trabajo, para esto se deben de cumplir ciertas reglas.

Cuando se hace referencia a una celda que se encuentra en otra hoja y en otro libro diferente al que se está trabajando, a estas referencias se les denomina **referencias tridimensionales o 3D**.

En este tema analizarás la estructura que se debe seguir para trabajar con este tipo de referencias.

Subtema 1. ¿Cuál es el procedimiento para utilizar las referencias 3D?

Pegado Especial

¿Sabías que cuando mueves o copias una celda, Excel la mueve o copia completa? Esto quiere decir que incluye fórmulas, sus valores resultantes, formatos de celdas y los comentarios que contenga esta celda.

A continuación analizarás el botón dividido desde la **Ficha Inicio/Portapapeles/Pegar**, este contiene un menú con diferentes opciones específicas para realizar un pegado:



Opciones específicas de pegado

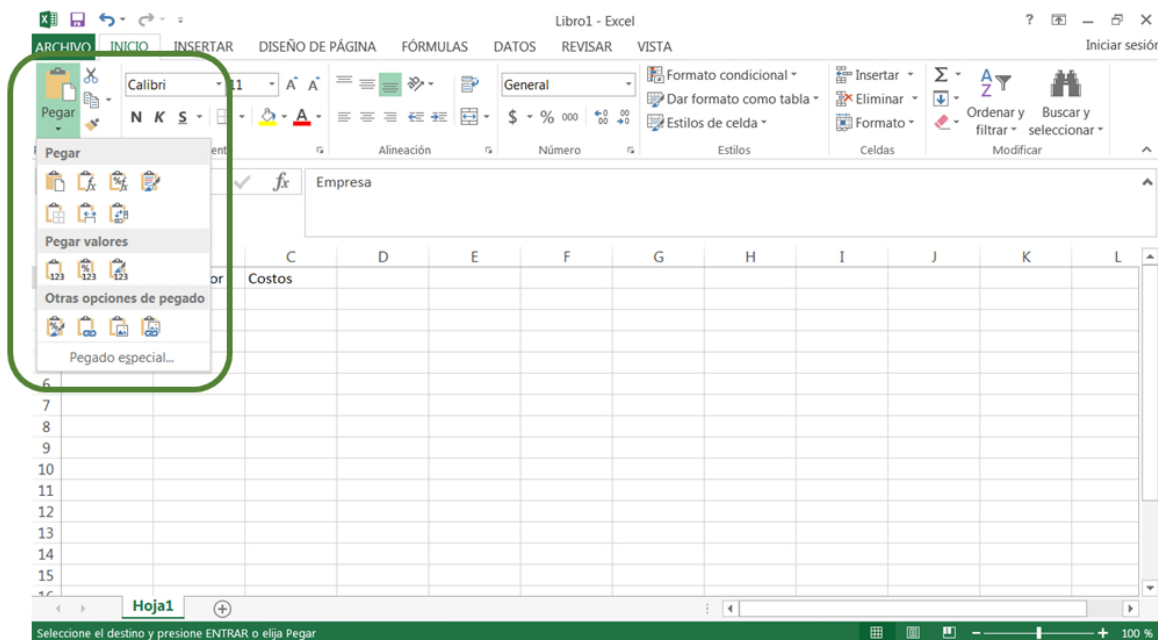


Imagen 1. Opciones específicas de pegado, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

Con las opciones del **Pegado Especial**, es posible elegir una forma específica de pegado, en el caso de que no desees pegar la información tal y como se copió.

Pudiera ser que, por ejemplo, después de haber copiado ciertas celdas no necesites pegar la información completa, sino solamente los valores que contienen las celdas o sólo los comentarios, el ancho de las columnas o incluso el formato.

Cuadro de diálogo del comando Pegado especial

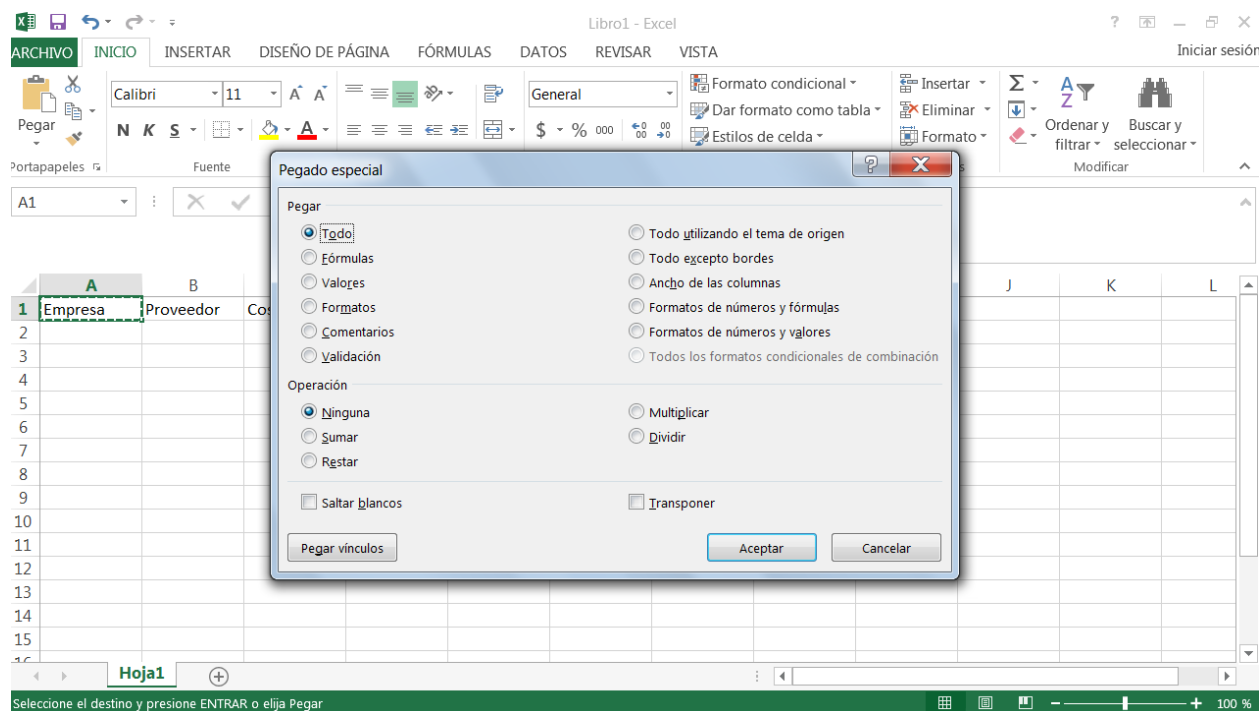


Imagen 2. Cuadro de diálogo del comando Pegado especial, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

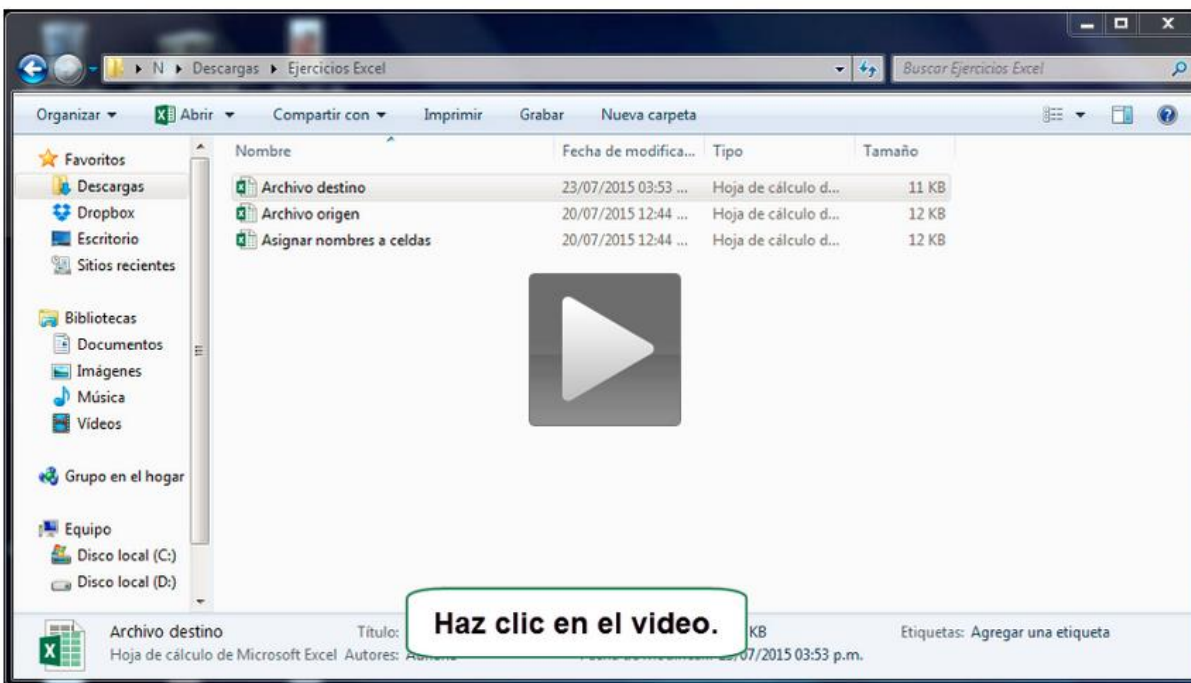
Pegando vínculos

Supón que tienes dos libros y necesitas copiar datos de un libro en el otro, si usas los comandos de Copiar y Pegar podrás pasar la información que quieras del archivo origen al archivo destino, pero, ¿qué pasaría si después cambian los datos en el archivo origen? Estos cambios no se verán reflejados en el archivo destino.

Para ello es necesario crear un **vínculo**, cuando se requiere un vínculo entre un archivo origen y un archivo destino (sin importar si fue o no creado en Excel 2010), es necesario utilizar el comando de **Pegado especial**.

Para utilizar este comando realiza los siguientes pasos:

Crear un vínculo con el comando Pegado especial



Video 1. Crear un vínculo con el comando Pegado especial, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

1. Cortar o copiar los datos del archivo origen.

Copiar los datos del archivo origen

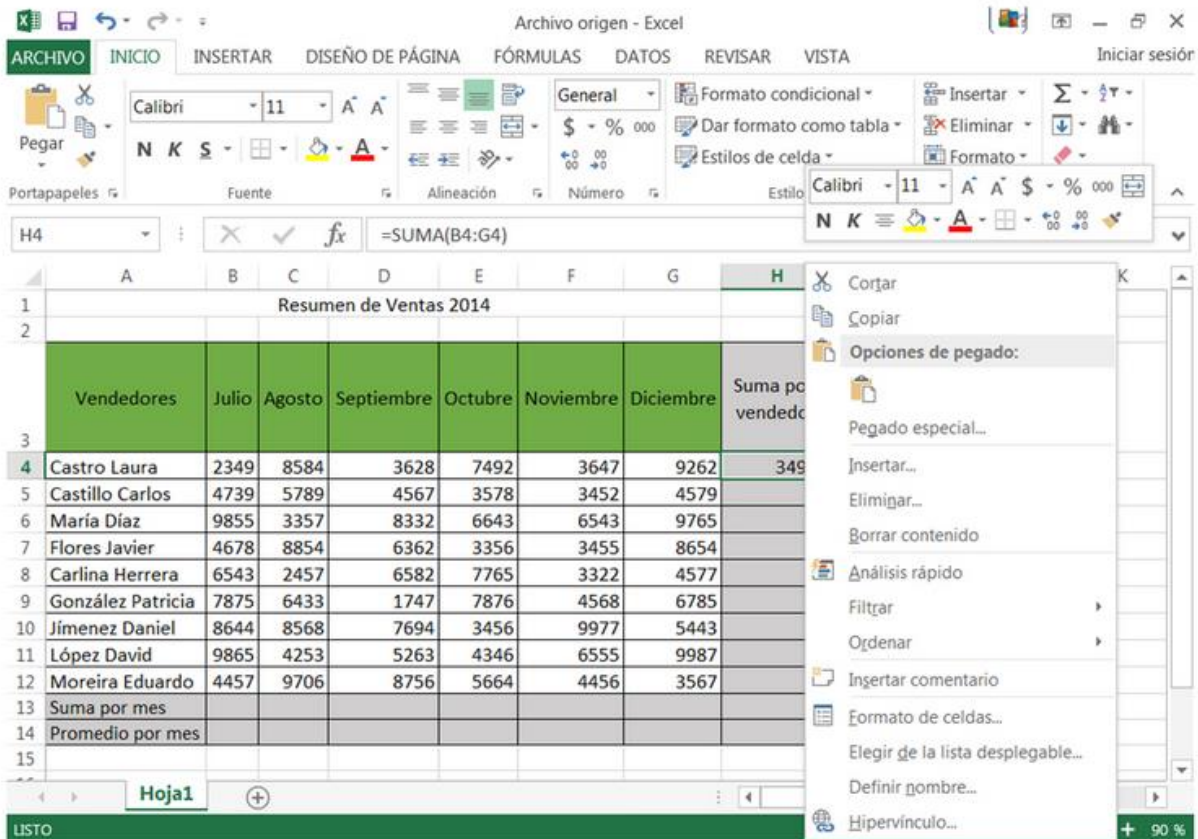


Imagen 3. Copiar los datos del archivo origen, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

2. Abrir el archivo destino.

Abriendo archivo destino

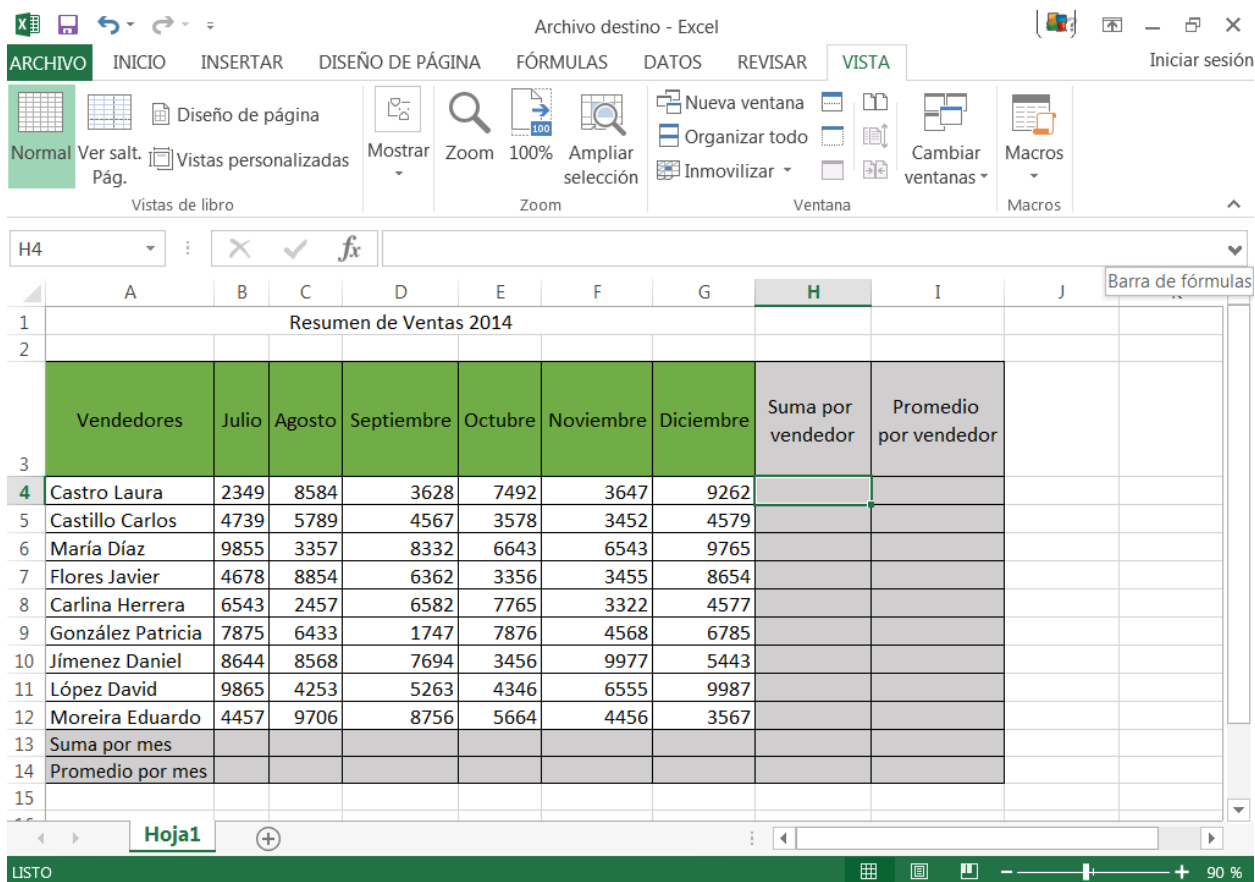
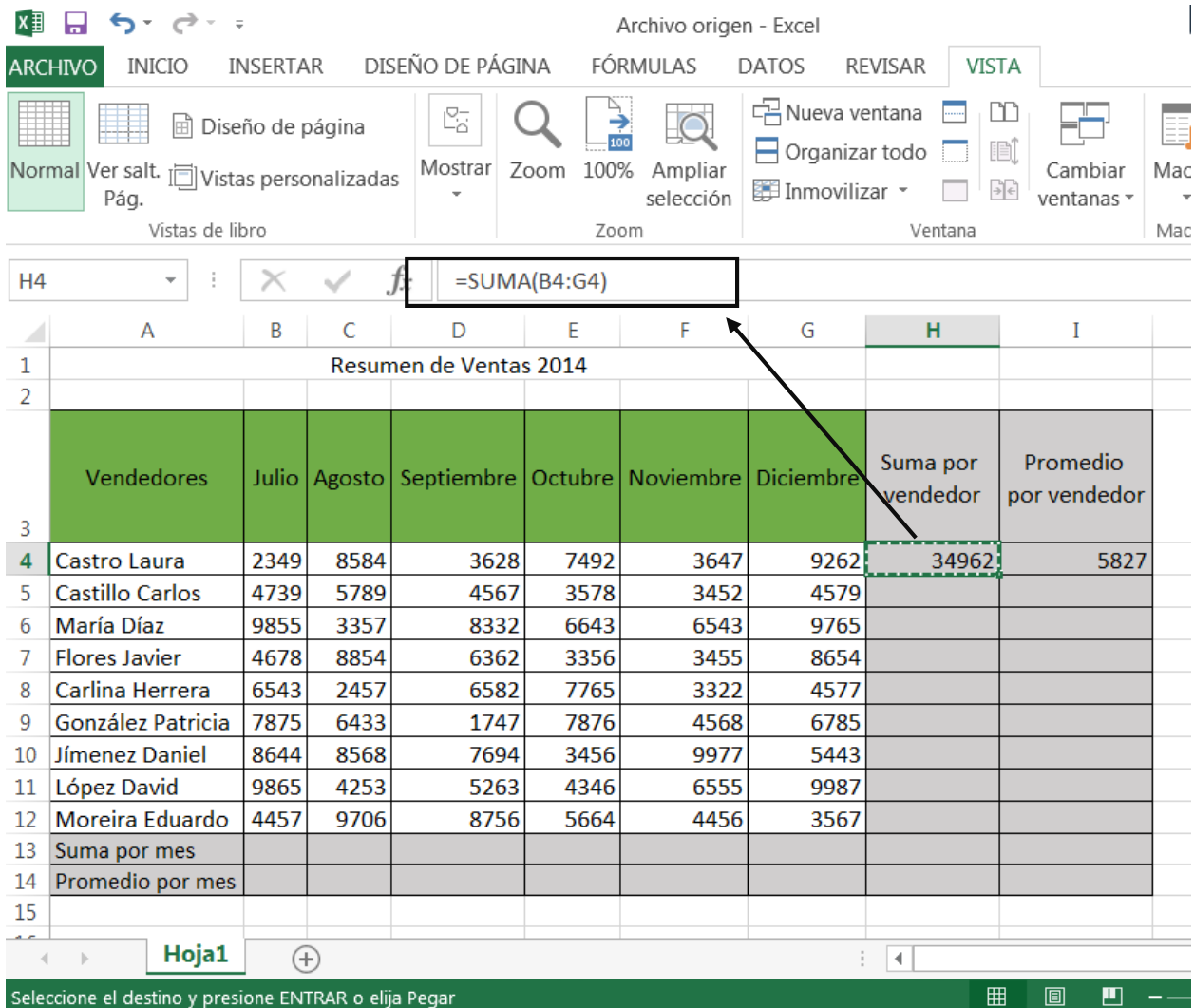


Imagen 4. Abriendo archivo destino, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

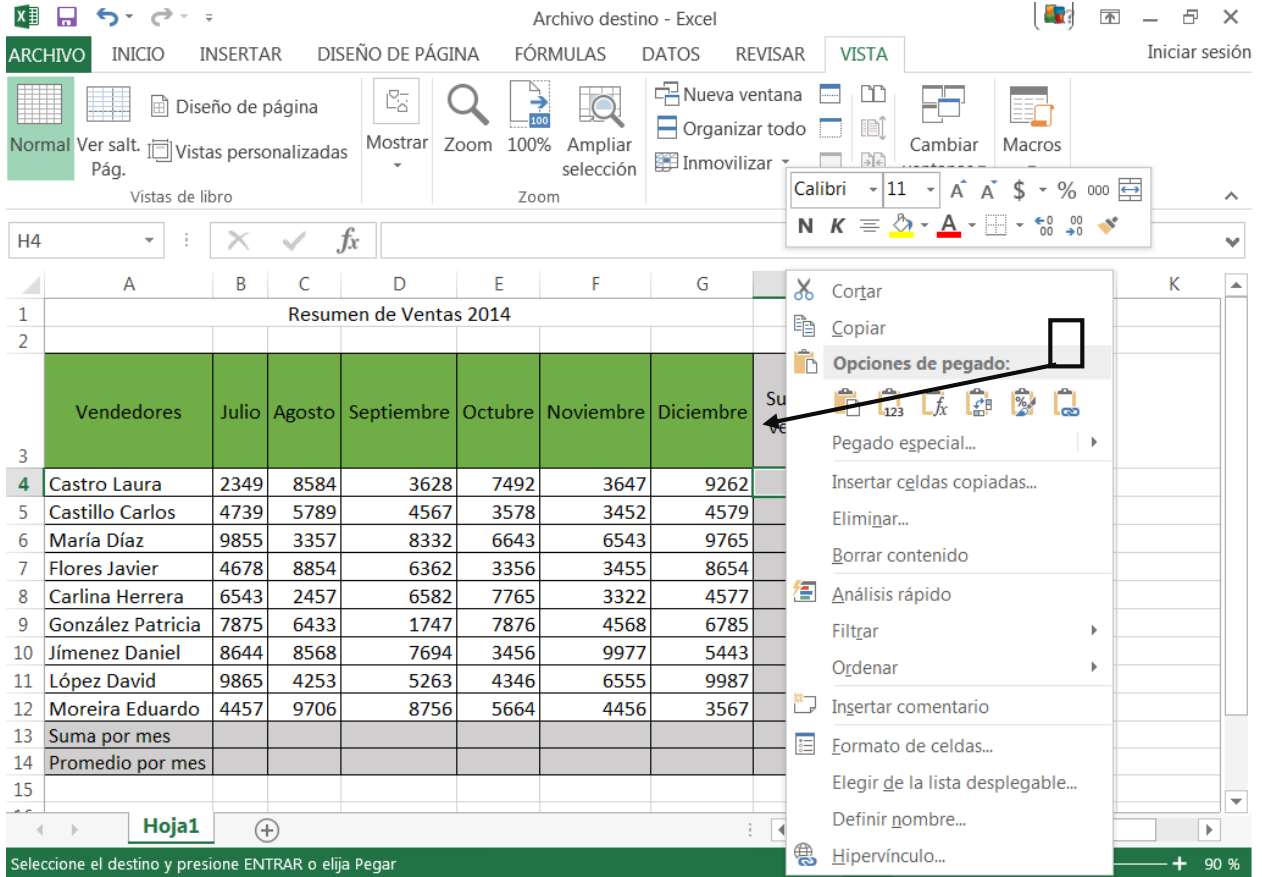
- Insertar la información con el botón **Pegar** utilizando la opción Ficha **Inicio/Portapapeles/Pegar/Pegar Vínculo**.

Pegando la información con el botón Pegar utilizando la opción Ficha Inicio/Portapapeles/Pegar/Pegar Vínculo



The screenshot shows the Microsoft Excel 2013 interface. The ribbon is set to 'VISTA'. The formula bar at the top displays the formula `=SUMA(B4:G4)` for cell H4. Below the formula bar, a table titled 'Resumen de Ventas 2014' is visible. The table has columns for months (Julio to Diciembre) and rows for salespeople (Castro Laura to Moreira Eduardo). The 'Suma por vendedor' column for Castro Laura is highlighted with a dashed border, and an arrow points from the formula bar to this cell.

Vendedores	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Suma por vendedor	Promedio por vendedor
Castro Laura	2349	8584	3628	7492	3647	9262	34962	5827
Castillo Carlos	4739	5789	4567	3578	3452	4579		
María Díaz	9855	3357	8332	6643	6543	9765		
Flores Javier	4678	8854	6362	3356	3455	8654		
Carlina Herrera	6543	2457	6582	7765	3322	4577		
González Patricia	7875	6433	1747	7876	4568	6785		
Jímenez Daniel	8644	8568	7694	3456	9977	5443		
López David	9865	4253	5263	4346	6555	9987		
Moreira Eduardo	4457	9706	8756	5664	4456	3567		
Suma por mes								
Promedio por mes								



The screenshot shows the Excel 2013 interface with a spreadsheet titled 'Resumen de Ventas 2014'. The spreadsheet has columns for months (Julio to Diciembre) and rows for salespeople (Castro Laura to Moreira Eduardo). A context menu is open over the 'Opciones de pegado' section, which includes options like 'Pegado especial...', 'Insertar celdas copiadas...', 'Eliminar...', 'Borrar contenido', 'Análisis rápido', 'Filtrar', 'Ordenar', 'Insertar comentario', 'Formato de celdas...', 'Elegir de la lista desplegable...', 'Definir nombre...', and 'Hipervínculo...'. A black box highlights the 'Opciones de pegado' section in the menu.

Vendedores	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Castro Laura	2349	8584	3628	7492	3647	9262
Castillo Carlos	4739	5789	4567	3578	3452	4579
María Díaz	9855	3357	8332	6643	6543	9765
Flores Javier	4678	8854	6362	3356	3455	8654
Carlina Herrera	6543	2457	6582	7765	3322	4577
González Patricia	7875	6433	1747	7876	4568	6785
Jímenez Daniel	8644	8568	7694	3456	9977	5443
López David	9865	4253	5263	4346	6555	9987
Moreira Eduardo	4457	9706	8756	5664	4456	3567
Suma por mes						
Promedio por mes						

Innovación con propósito de vida.

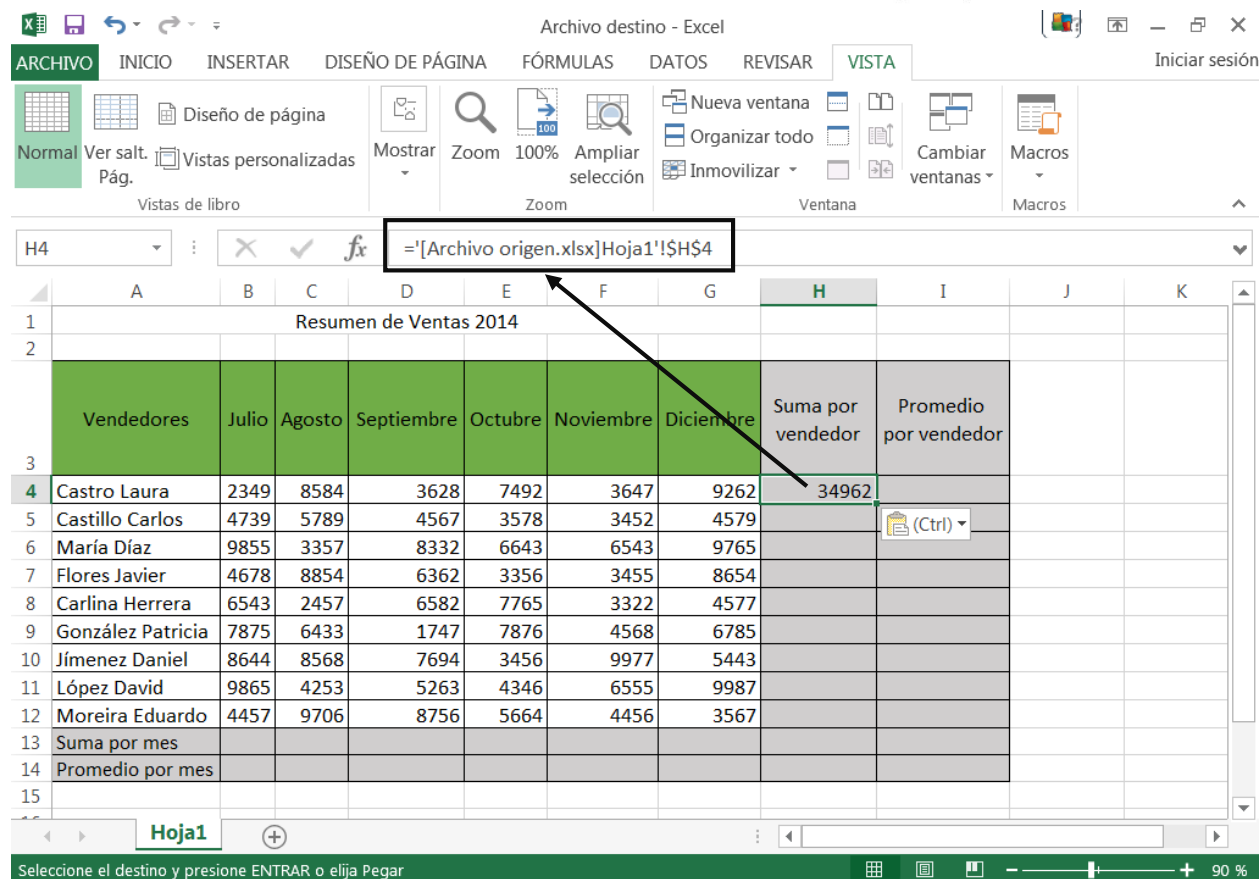


Imagen 5. Pegando la información con el botón Pegar utilizando la opción Ficha Inicio/Portapapeles/Pegar/Pegar Vínculo, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

Con estos pasos crearás en el archivo destino una liga con la información del archivo origen. De esta forma, si cambia la información del archivo origen, automáticamente cambiará en el archivo destino.

Pegado especial de hoja a hoja

Por otra parte, cuando se realiza el pegado especial de una hoja a otra pero en el mismo libro, en la celda destino se verá una fórmula que muestra el origen de los datos, por ejemplo:

`=Hoja2!G9`

Pegado especial de libro a libro

Cuando realizas el pegado especial de un libro a otro, en la fórmula aparecerá tanto el libro, como la hoja origen de los datos, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
=[Libro2]Hoja2!$G$9
```

Las referencias 3D

Cuando trabajas con una referencia 3D se proporciona información de un libro, una hoja y una celda o rango. Estas referencias son utilizadas para referirnos a una celda que está en un libro diferente al que se esté utilizando. Se les llaman así porque se identifican con tres dimensiones que hacen referencia a una celda origen, estas son: el libro, la hoja y la celda.

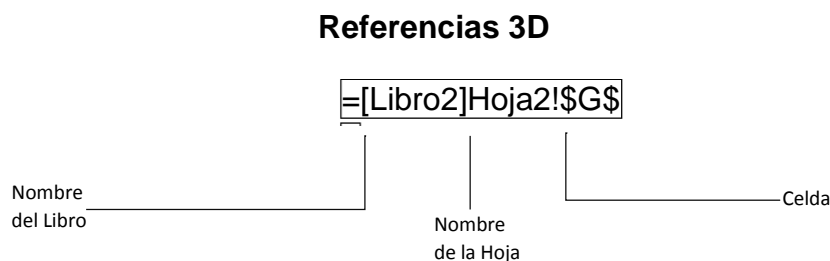


Gráfico 1. Referencias 3D, (2013). Elaboración propia.

Toma en cuenta que no será posible crear una referencia 3D entre dos libros, si no se tienen abiertos los dos archivos.

Realiza los siguientes pasos para crear la referencia 3D:

Pasos para crear la referencia 3D

1. Abre los dos archivos de los libros.
2. Selecciona la celda donde deseas realizar el vínculo e introduce el signo de igual = en el libro destino.
3. Selecciona la celda que se va a vincular en el libro origen y Excel automáticamente crea la referencia 3D.



En este tema examinaste el procedimiento para crear una referencia 3D con el comando **Pegado especial**, además identificaste los elementos de este tipo de referencias y finalmente se te presentaron los pasos para crear las referencias entre libros. Ahora aprenderás el proceso para nombrar celdas.

Subtema 2. ¿Cómo nombrar celdas?

Nombres a celdas

En ocasiones puede ser más sencillo referirse a una celda o rango con un nombre, que con su dirección o referencia. Por ejemplo, sería conveniente que pudieras nombrar una celda como “entradas” o “salidas”, en vez de una dirección como A2 o C4.



Para dar nombre a una celda o a un rango seleccionado, deberás utilizar el botón **Ficha Fórmulas/Nombres definidos/Asignar nombre** y se abrirá el cuadro de diálogo de la siguiente imagen:

Cuadro de diálogo Nombre nuevo

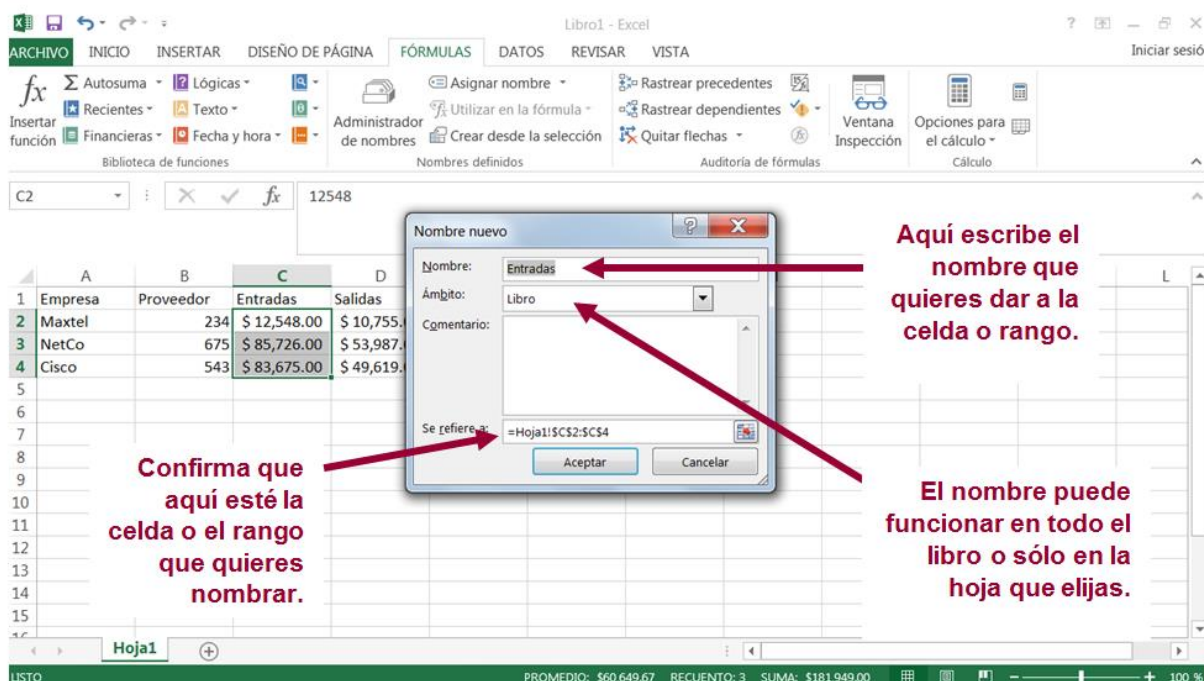


Imagen 7. Cuadro de diálogo Nombre nuevo, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

Es posible utilizar el nombre de una celda o rango de celdas en cualquier fórmula en lugar de utilizar la dirección o direcciones, observa el siguiente ejemplo donde puedes utilizar fórmulas con nombres en lugar de direcciones:

Uso del nombre de una celda o rango de celdas dentro de una fórmula

Sin nombre	Con nombre
=SUMA(C2:C4)	=SUMA(Entradas)
=PROMEDIO(D2:D4)	=PROMEDIO(Salidas)

Tabla 1. Uso del nombre de una celda o rango de celdas dentro de una fórmula, (2013). Elaboración propia.

Si quieres revisar los nombres habilitados en una hoja de cálculo, debes dirigirte a la barra de fórmulas, ahí haz clic en el pequeño triángulo del cuadro **Nombre** para mostrar la lista de nombres asignados, observa la siguiente imagen:

Lista desplegada del cuadro Nombre

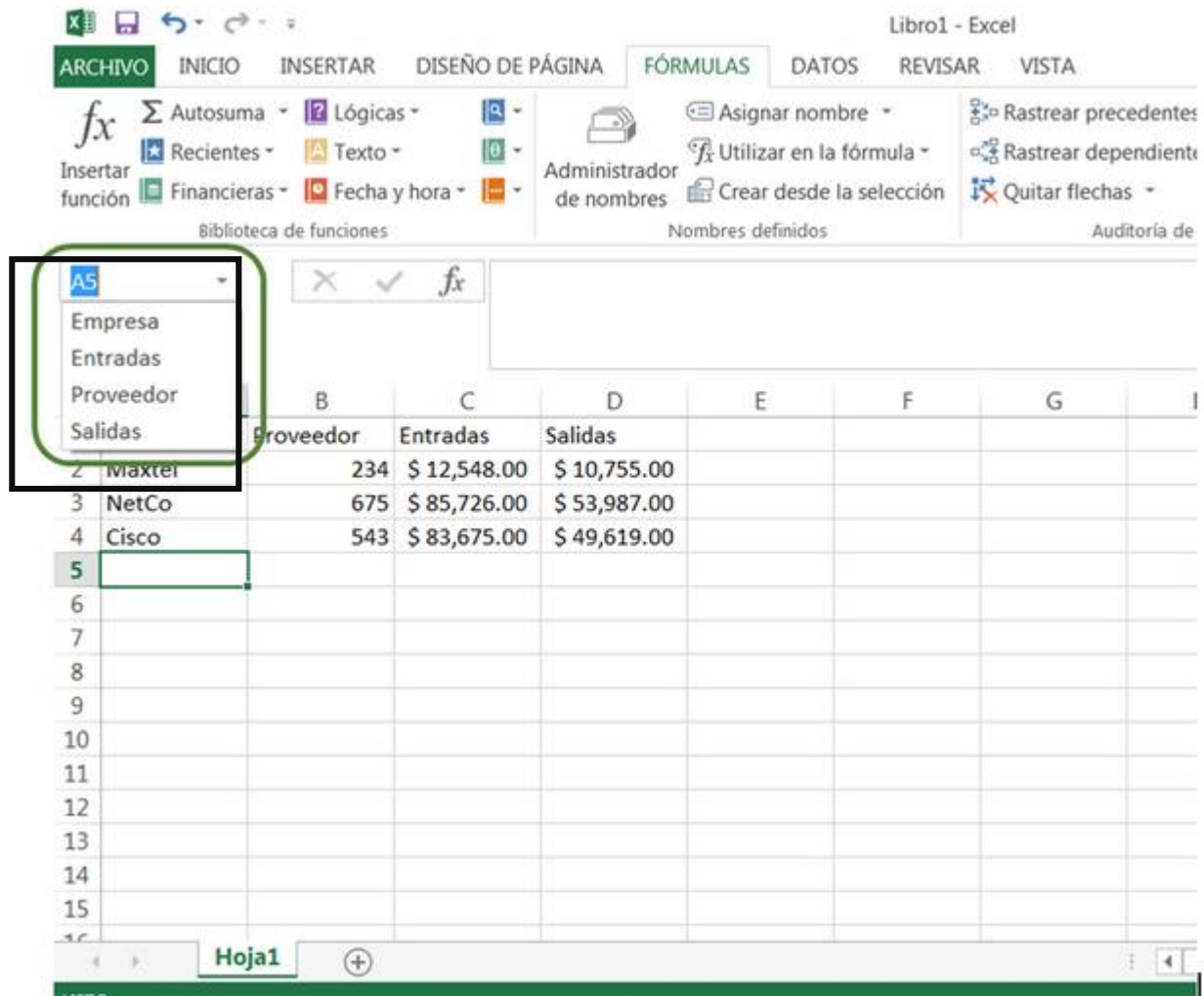


Imagen 8. Lista desplegada del cuadro nombre, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

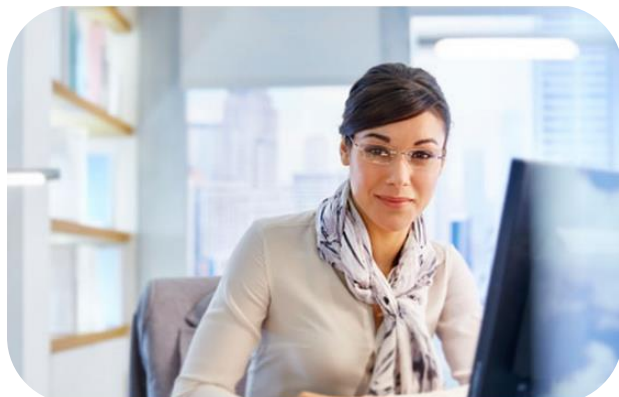
Es importante que recuerdes que, al dar un nombre a un rango de celdas o a una celda, debes seguir algunas reglas básicas, a continuación se enlistan:

Reglas básicas en la asignación de nombre a un rango de celdas o a una celda

1. Excel no distingue entre mayúsculas y minúsculas.
2. Elegir el nombre que empiece siempre con letra.
3. Evitar utilizar espacios a la hora de poner el nombre.
4. Evitar nombres que equivalgan a referencias o ubicación de una celda, por ejemplo, C4.
5. Poner nombres que hagan alusión al rango de celdas seleccionadas.

Ahora ya sabes asignar nombres a una celda o a un rango de celdas, en el siguiente subtema conocerás el proceso para nombrar rangos.

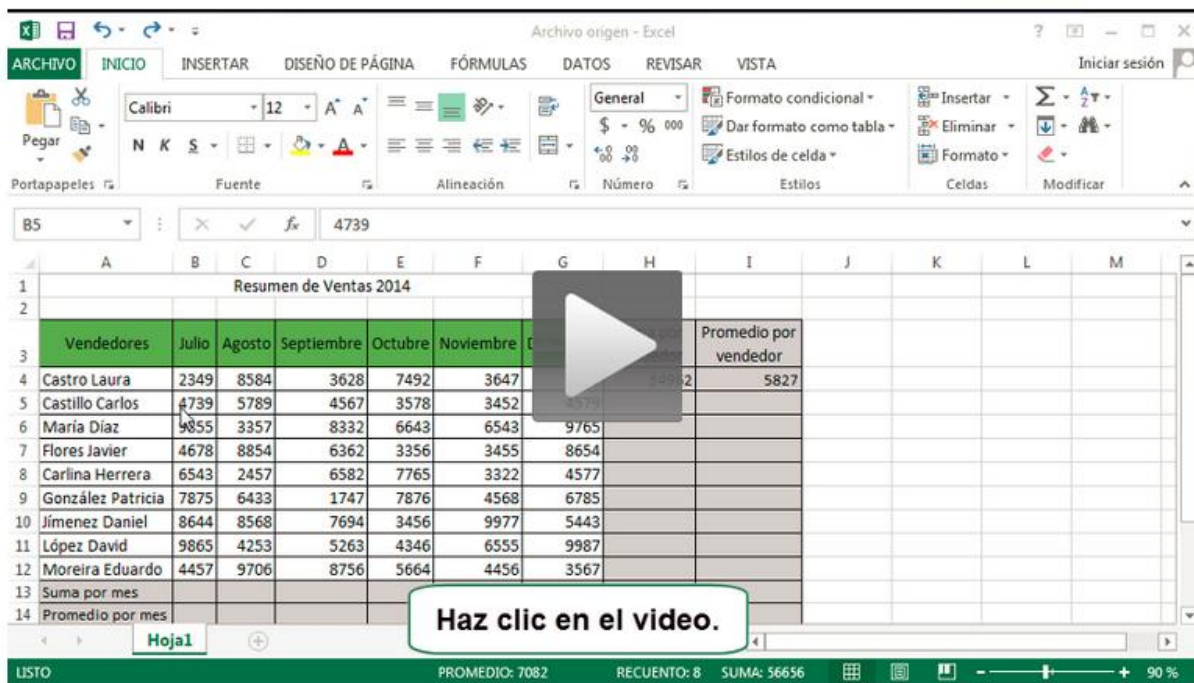
Subtema 3. ¿Para qué nombrar rangos?



Como ya te pudiste dar cuenta, es posible crear un nombre descriptivo que represente adecuadamente a una o a un rango de celdas, pero ¿por qué es útil asignar nombres a los rangos? Existen diferentes razones y todas están orientadas a facilitar las operaciones a la hora de utilizar fórmulas ya que son fáciles de identificar dentro de una fórmula para una mejor comprensión de la misma.

Aunque ya revisaste una manera de asignar nombres a las celdas, existe otra forma de hacerlo y es mucho más sencilla, a continuación se describe:

Proceso para asignar nombres a celdas 2



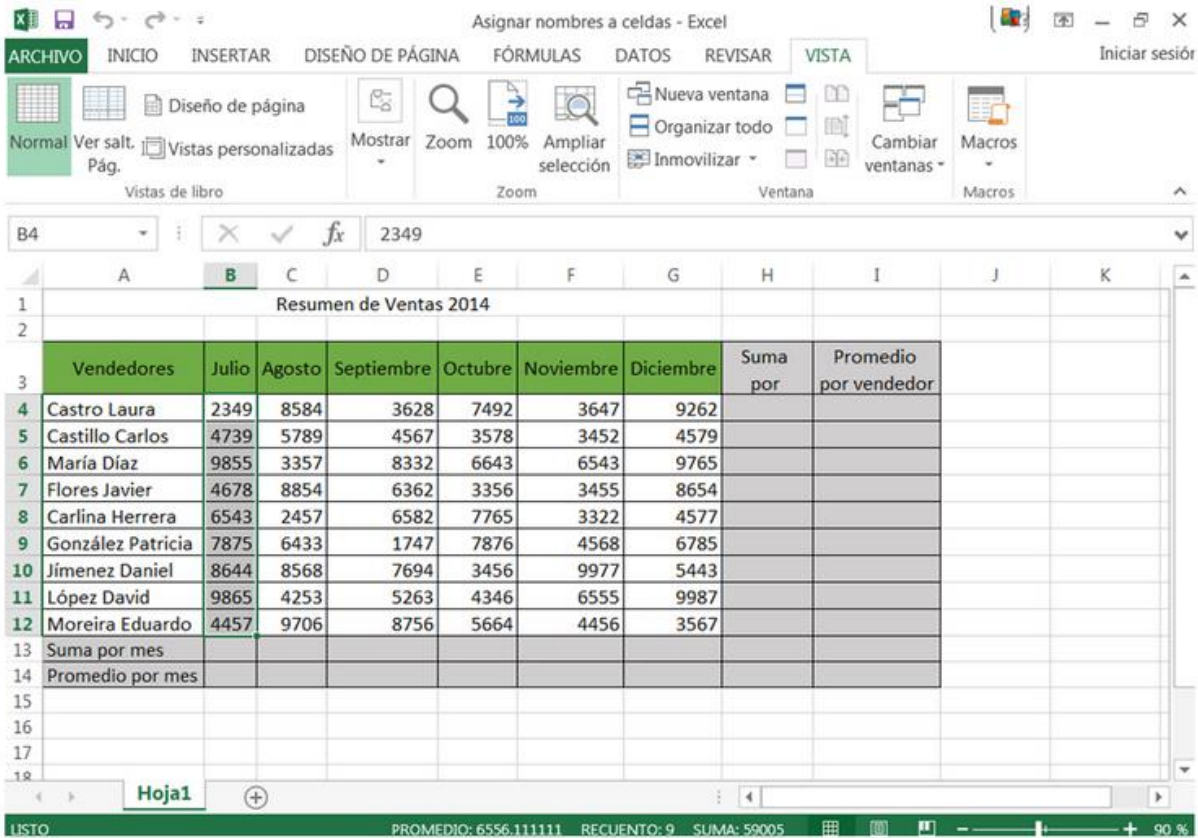
Video 2. Proceso para asignar nombres a celdas 2, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

El proceso para asignar nombres a celdas es el siguiente:

1. Selecciona la celda o rango a la que asignarás un nombre.

Innovación con propósito de vida.

Selección de celdas para asignar nombre



Asignar nombres a celdas - Excel

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA Iniciar sesión

Normal Ver salt. Diseño de página Vistas personalizadas Mostrar Zoom 100% Ampliar selección Nueva ventana Organizar todo Cambiar ventanas Macros

Vistas de libro Zoom Ventana Macros

B4 2349

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Resumen de Ventas 2014										
2											
3		Vendedores	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Suma por	Promedio por vendedor	
4		Castro Laura	2349	8584	3628	7492	3647	9262			
5		Castillo Carlos	4739	5789	4567	3578	3452	4579			
6		María Díaz	9855	3357	8332	6643	6543	9765			
7		Flores Javier	4678	8854	6362	3356	3455	8654			
8		Carlina Herrera	6543	2457	6582	7765	3322	4577			
9		González Patricia	7875	6433	1747	7876	4568	6785			
10		Jimenez Daniel	8644	8568	7694	3456	9977	5443			
11		López David	9865	4253	5263	4346	6555	9987			
12		Moreira Eduardo	4457	9706	8756	5664	4456	3567			
13		Suma por mes									
14		Promedio por mes									
15											
16											
17											
18											

Hoja1

LISTO PROMEDIO: 6556.111111 RECUENTO: 9 SUMA: 59005 90%

Imagen 9. Selección de celdas para asignar nombre, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

- Haz clic en el cuadro **Nombre** que se encuentra en la parte inferior izquierda de la cinta de opciones.

Cuadro de nombre desde la cinta de opciones

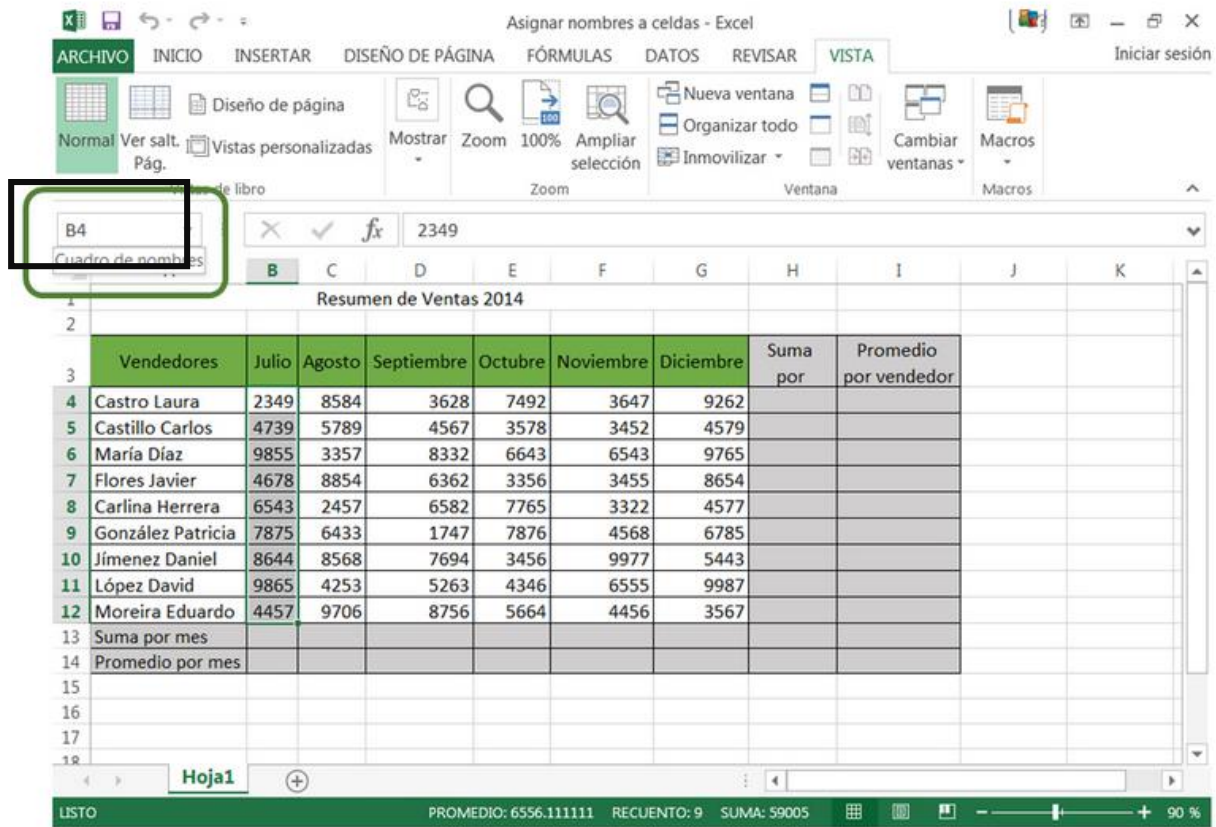


Imagen 10. Cuadro de nombre desde la cinta de opciones, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

- Escribe el nombre que deseas y presiona Enter.

Asignando nombre a celdas

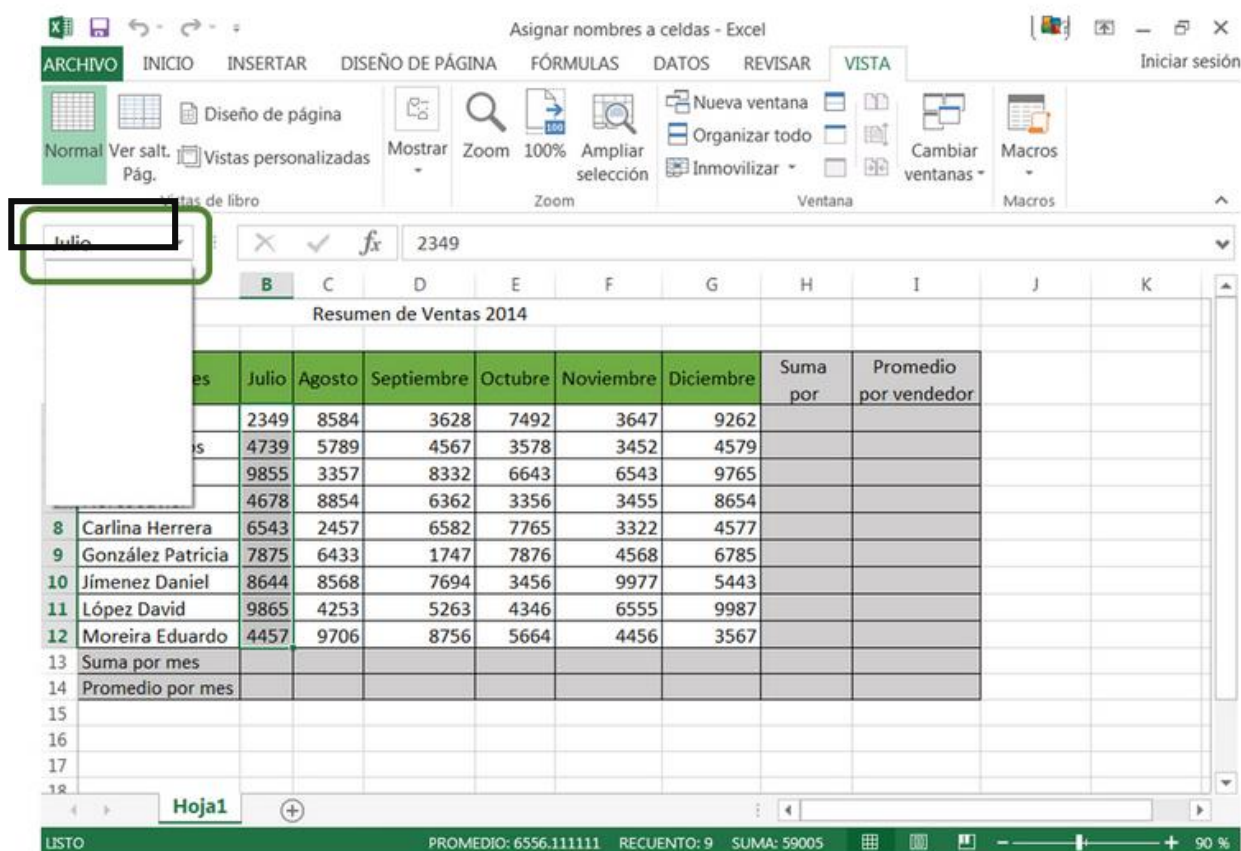


Imagen 11. Asignando nombre a celdas, adaptado de Ms Excel, (2013). Elaboración propia.

Desde el botón de **Administrador de nombres** puedes crear, eliminar o redefinir nombres, dirígete a la Ficha **Fórmulas/Nombres definidos/Administrador de nombres**, al hacer clic en este botón se abrirá el siguiente cuadro de diálogo donde encontrarás todas las opciones antes mencionadas.

Cuadro de diálogo Administrador de nombres

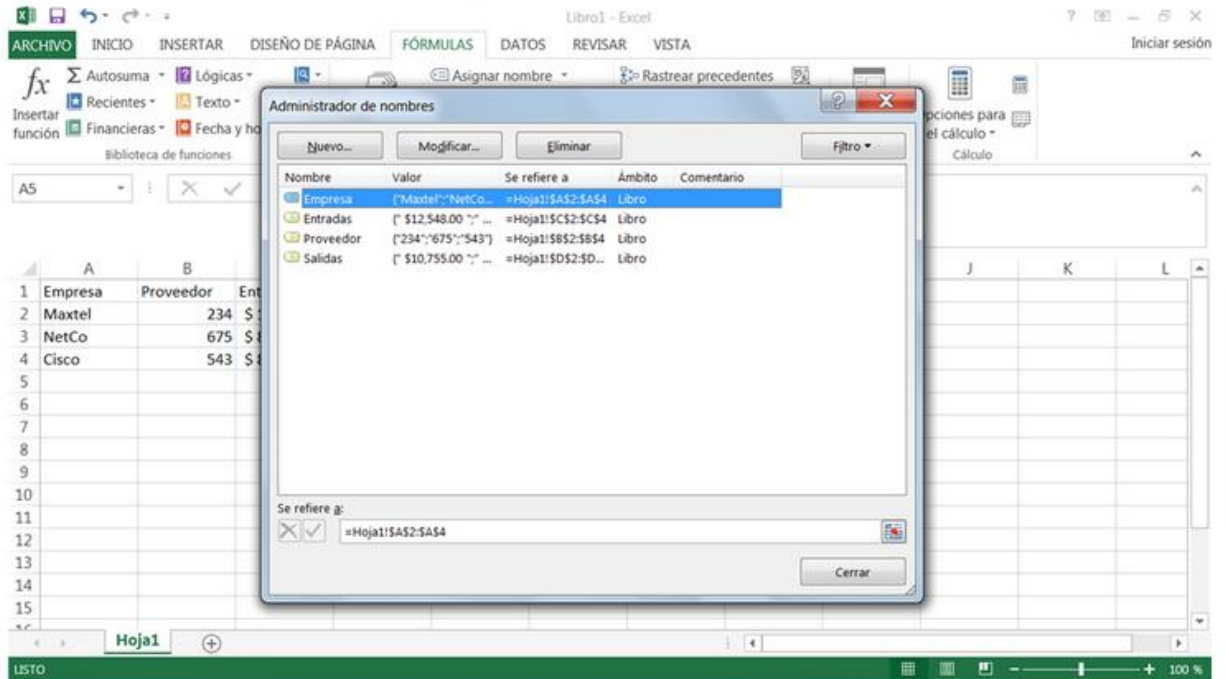


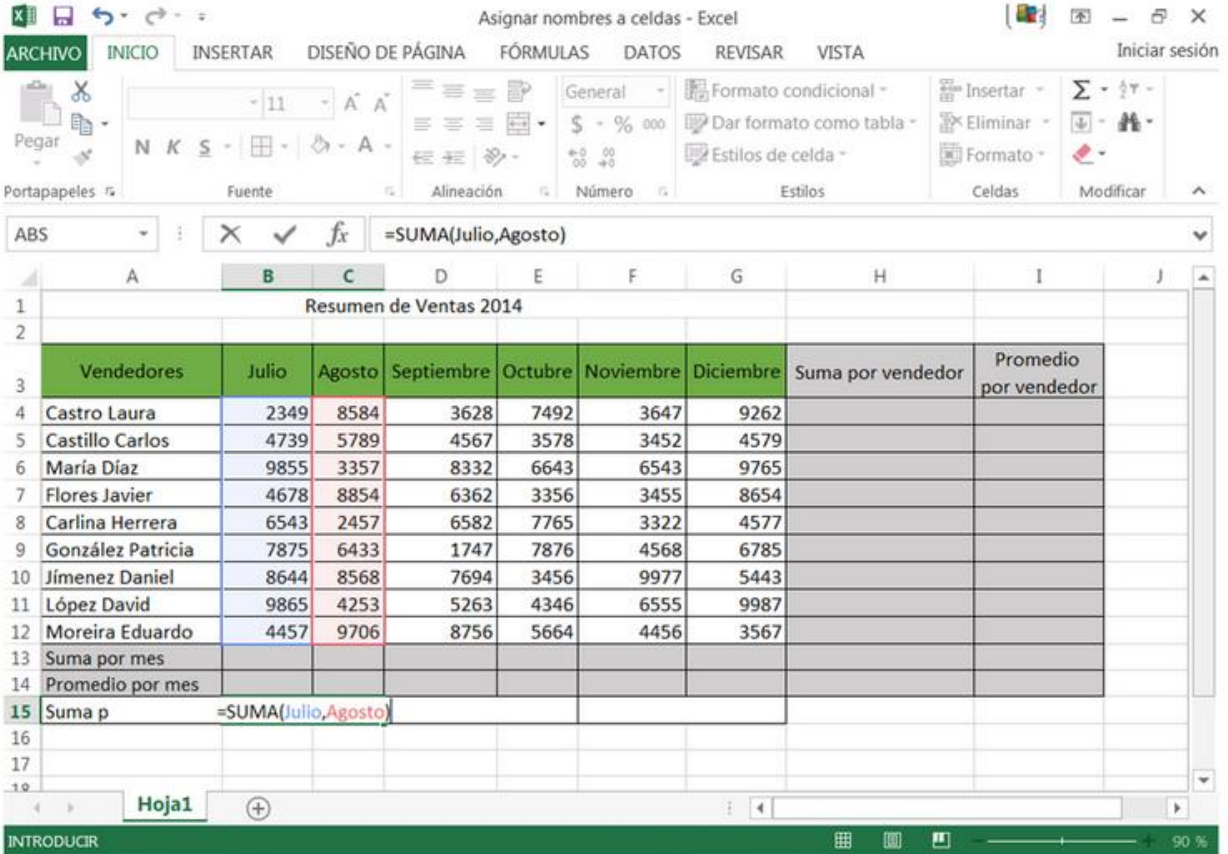
Imagen 12. Cuadro de diálogo Administrador de nombres, adaptado de Ms Excel, (2103).
Elaboración propia.

La importancia de dar nombre a un rango es que nos facilita el trabajo a la hora de manejar información de alto volumen.

Cuando una hoja es muy grande, es más conveniente hacer referencia a un nombre de un rango que a las referencias de las celdas, observa el siguiente ejemplo:

Julio + Agosto que B4:B12 + C4:C12

Haciendo referencia a nombres en lugar de a celdas



The screenshot shows the Microsoft Excel 2013 interface. The title bar reads "Asignar nombres a celdas - Excel". The ribbon is set to "FÓRMULAS". The formula bar contains the formula `=SUMA(Julio,Agosto)`. The spreadsheet displays a table titled "Resumen de Ventas 2014".

Vendedores	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Suma por vendedor	Promedio por vendedor
Castro Laura	2349	8584	3628	7492	3647	9262		
Castillo Carlos	4739	5789	4567	3578	3452	4579		
María Díaz	9855	3357	8332	6643	6543	9765		
Flores Javier	4678	8854	6362	3356	3455	8654		
Carlina Herrera	6543	2457	6582	7765	3322	4577		
González Patricia	7875	6433	1747	7876	4568	6785		
Jímenez Daniel	8644	8568	7694	3456	9977	5443		
López David	9865	4253	5263	4346	6555	9987		
Moreira Eduardo	4457	9706	8756	5664	4456	3567		
Suma por mes								
Promedio por mes								
Suma p	<code>=SUMA(Julio,Agosto)</code>							

Innovación con propósito de vida.

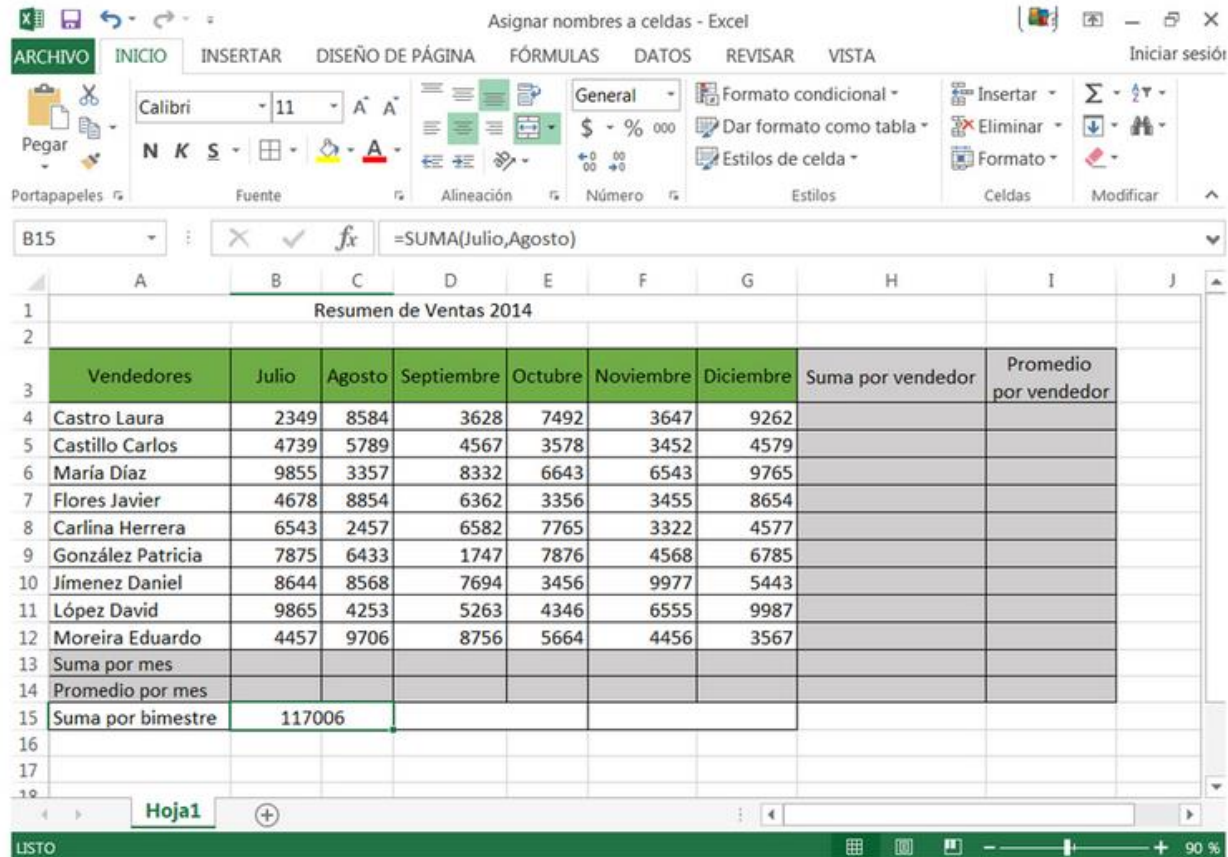


Imagen 13. Haciendo referencia a nombres en lugar de a celdas, adaptado de Ms Excel, (2013).
Elaboración propia.

Es importante que consideres que cuando asocias un nombre a un rango, este se asigna a ese rango de manera ABSOLUTA, tal y como puedes observar los signos de \$ en las referencias del rango nombrado, esto te evitará fijar esas referencias cuando utilices los nombres en tus fórmulas.

No cabe duda que trabajar con nombres es algo beneficioso y bueno, es especialmente útil porque los rangos de datos de las celdas se actualizan o las cambiamos a menudo y las referencias de celda con nombres asignados se ajustan automáticamente, de esta manera, se reduce de forma considerable la necesidad de volver a escribir fórmulas cuando se agregan o eliminan filas y columnas o se actualizan los datos externos y por lo tanto se reducen considerablemente el tiempo de trabajo.



¡Quiero más!

- Si deseas conocer más sobre **trabajar con nombres**, accede al siguiente contenido titulado Curso de Excel 2013 - Clase 32: **Trabajando con nombres**. Curso de Excel 2013 de Juan José Torres Fernández en:
<https://www.youtube.com/watch?v=a0r1knTDZb4&list=PLydfxERkGmrORFsoP6hJUUAADMeGLXZKG&index=15>
- Para conocer más sobre **referencias 3D**, accede al siguiente contenido titulado **Curso de Excel 2013. Clase 15: Referencias 3D**, en:
<https://www.youtube.com/watch?v=a0r1knTDZb4&list=PLydfxERkGmrORFsoP6hJUUAADMeGLXZKG&index=15>

Mi Reflexión

Ahora ya sabes que puedes nombrar tanto celdas como rangos para utilizar ese nombre dentro de tus fórmulas, ¿te ayudará a la hora de administrar tus bases de datos?, ¿qué tanto mejora tu eficiencia en tu trabajo? Recuerda que nombrar rangos hace que el trabajo con los datos sea más fácil y más intuitivo a la hora que se utilizan fórmulas que hacen referencia a celdas dentro o fuera del libro. Una gran ventaja de utilizar nombres en lugar de referencias de celdas, es que nos despreocuparemos de tener que fijar como absoluta cualquier referencia a un rango de celdas en nuestra hoja de trabajo ya que Excel lo hace de manera automática.

Bibliografía

AulaClic .Cursos de Informática gratuitos. Unidad 1. Introducción. Elementos de Excel. Revisado el 30 de abril del 2015 desde: <http://www.aulaclitic.es/excel-2013/index.htm>

Charte, F. (2013). *Excel 2013 (Manual avanzado)*. España: Editorial Anaya Multimedia.

ISBN: 9788441533615

Delgado, J. (2013). *Office 2013*. España: Editorial Anaya Multimedia.

ISBN: 9788441533608

La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACION SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor.

El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECMILENIO.

Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.