Clase 4

Condicionales y Anidamiento

UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

BA Joven

Auditoría

En Excel tenés la posibilidad de realizar una auditoría de fórmulas. Esta herramienta lo que te permite es rastrear las relaciones entre las celdas de una hoja de cálculo, de manera que puedas ver cómo están compuestas las fórmulas. Así podrás localizar rápidamente errores que existan, y arreglarlos de ser necesario.

Esta herramienta permite rastrear las relaciones entre las celdas de una hoja de cálculo, de manera que se pueda ver cómo están compuestas las fórmulas. Así se pueden localizar rápidamente errores que existan, y arreglarlos. La auditoría de fórmulas se encuentra en el apartado Fórmulas del menú de Excel. Si se pulsa, tienes distintos iconos, y el que vamos a utilizar ahora se encuentra en el grupo de trabajo Auditoría de fórmulas. Entre ellos, se puede localizar los precedentes a una celda, los dependientes. Ambas opciones mostrarán unas flechas. Después se puede usar este botón para quitar dichas flechas.

Ventana de Inspección

Si las celdas no están visibles en una hoja de cálculo, podés verlas con sus fórmulas en la barra de herramientas de la ventana Inspección.

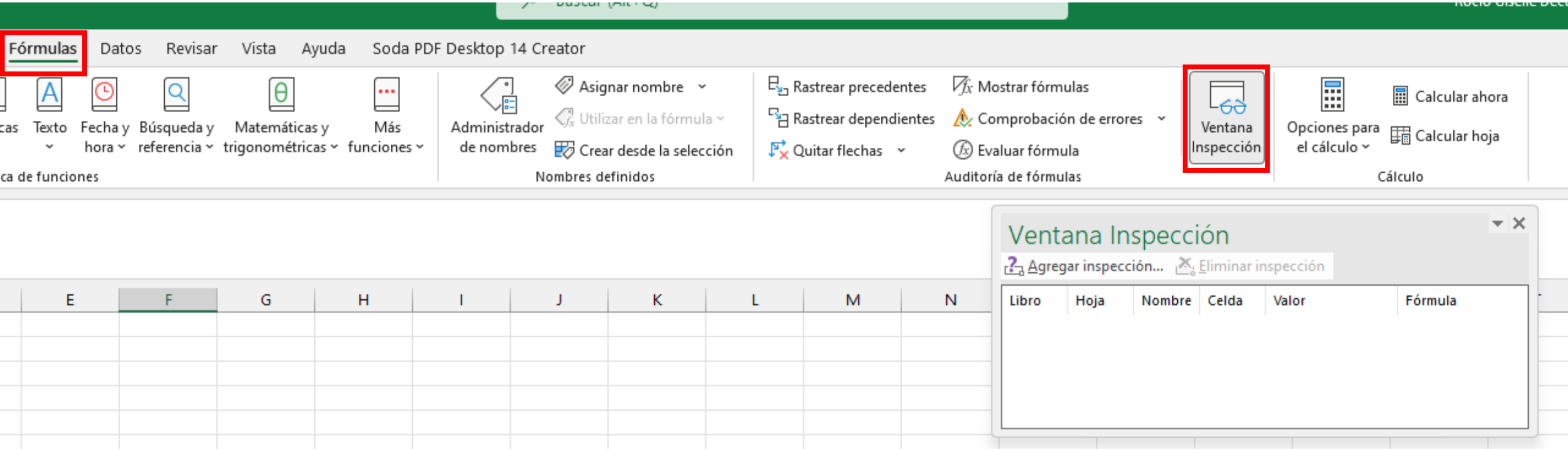
La ventana Inspección es una forma útil de inspeccionar, auditar o confirmar cálculos de la fórmula y resultados en hojas de cálculo de gran tamaño.

Mediante la ventana Inspección, no es necesario desplazarse repetidamente o ir a diferentes partes de la hoja de cálculo. Esta barra de herramientas puede moverse o acoplarse.

Por ejemplo, se puede acoplar en la parte inferior de la ventana. La barra de herramientas hace un seguimiento de las siguientes propiedades de una celda: libro, hoja, nombre, celda, valor y fórmula.

Nota: Solo se puede tener un reloj por celda.

Ventana de Inspección



Agregar Celdas en Inspección

1. Seleccioná las celdas que desees desbloquear. Para seleccionar todas las celdas de una hoja de cálculo con fórmulas, en la pestaña Inicio, en el grupo Edición, hacé clic en Buscar y Reemplazar, hacé clic en Ir a Especial y, a continuación, en Fórmulas.

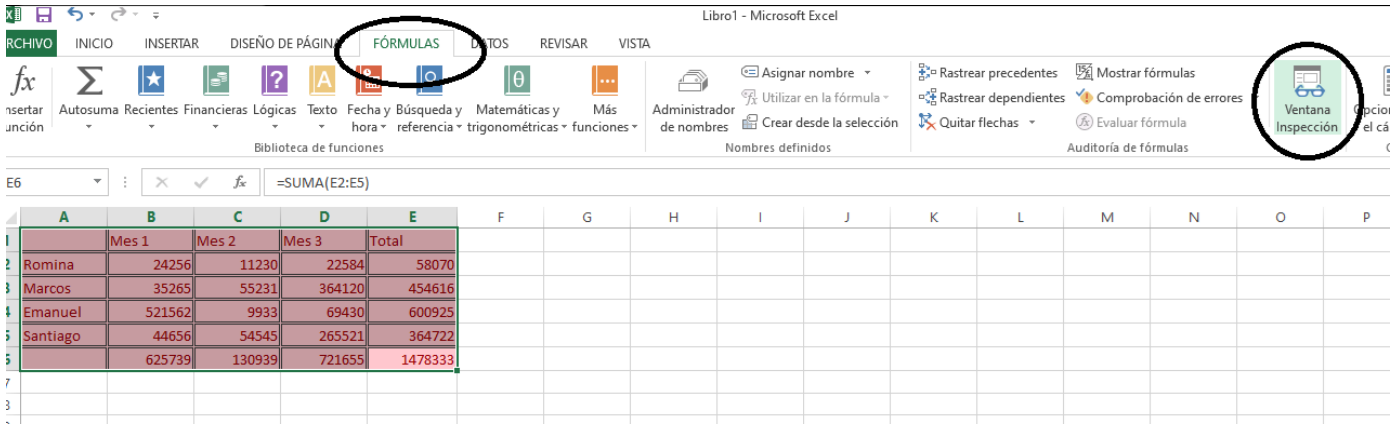
2. En el grupo Auditoría de fórmulas de la pestaña Fórmulas, hacé clic en ventana Inspección y después en Agregar Inspección.

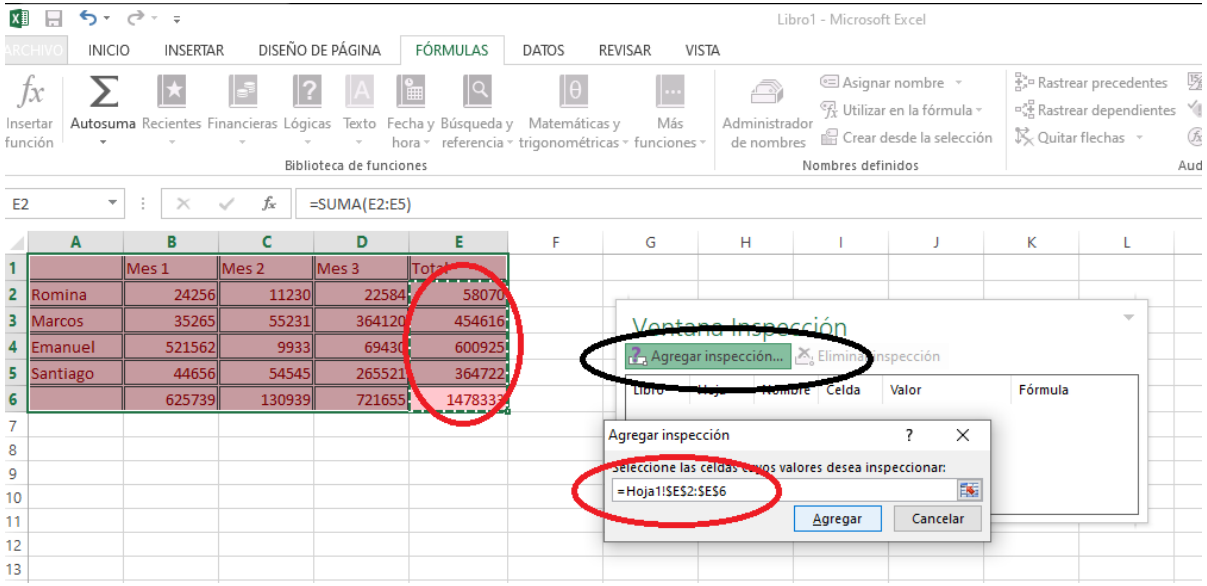
3. Arrastrá la Ventana Inspección a la parte superior, inferior, izquierda o derecha de la ventana.

4. Para mostrar la celda a la que se refiere una entrada de la barra de herramientas de ventana Inspección, hacé doble clic en la entrada.

Práctica - Inspección

A modo de ejemplificar los contenidos, creamos una tabla con valores y aplicamos determinadas sumas. Luego vamos a fórmulas, ventana de inspección, seleccionamos el rango que queremos inspeccionar y le damos a agregar.

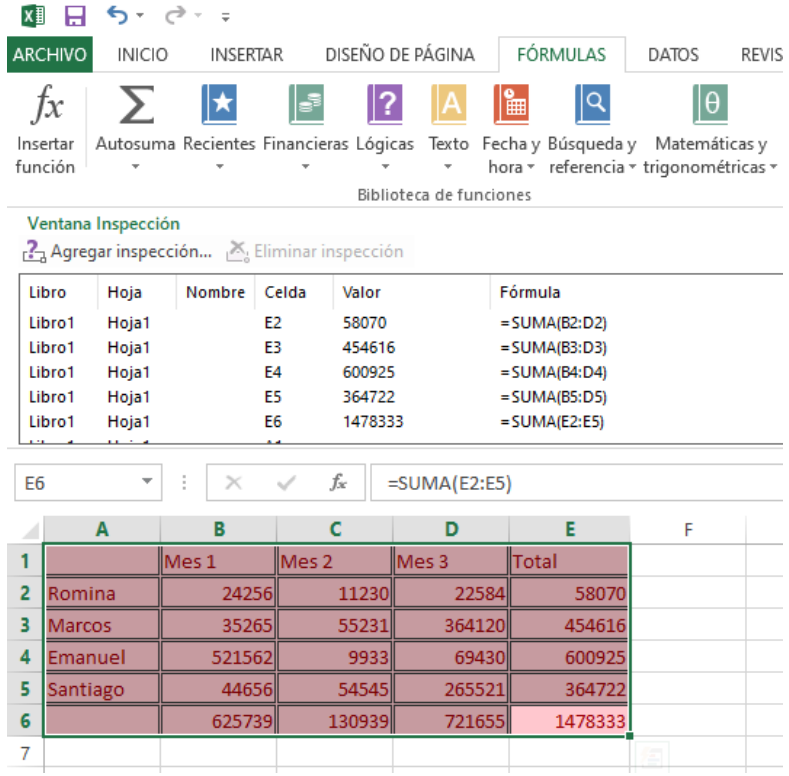




Ventana de Inspección

Podemos ir monitoreando la información/datos a partir de la ventana y obviamente, si realizo un cambio en alguna celda, alguna función, etc.

Este cambio se verá reflejado en la ventana de inspección.



Relaciones entre Fórmulas y Celdas

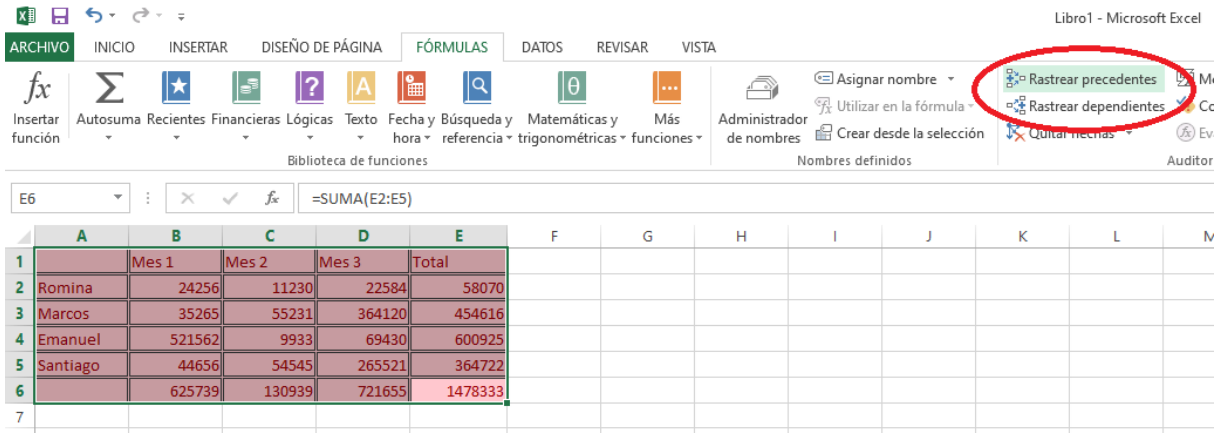
Comprobar la precisión de las fórmulas o encontrar el origen de un error puede ser difícil si la fórmula usa celdas precedentes o dependientes:

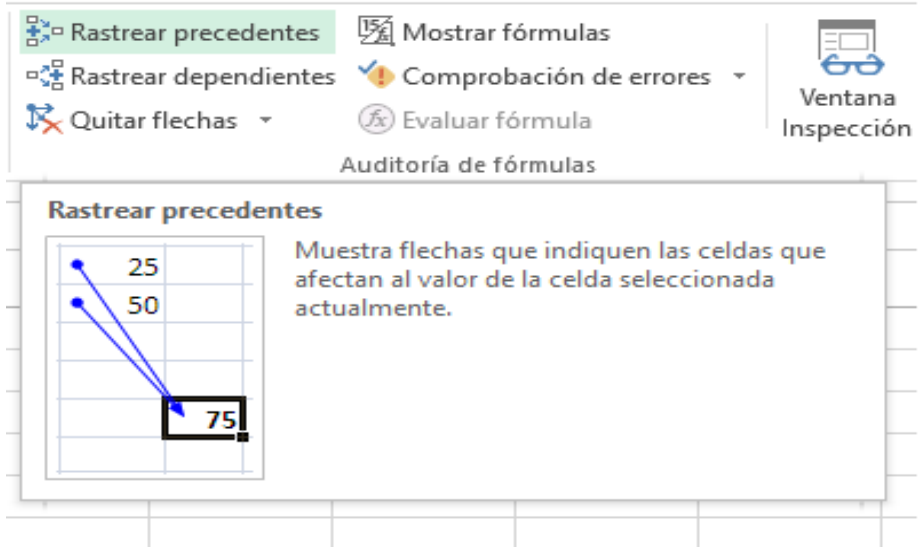
Precedentes: celdas a las que se hace referencia mediante una fórmula de otra celda. Por ejemplo, si la celda D10 contiene la fórmula =B5, la celda B5 es un precedente de la celda D10.

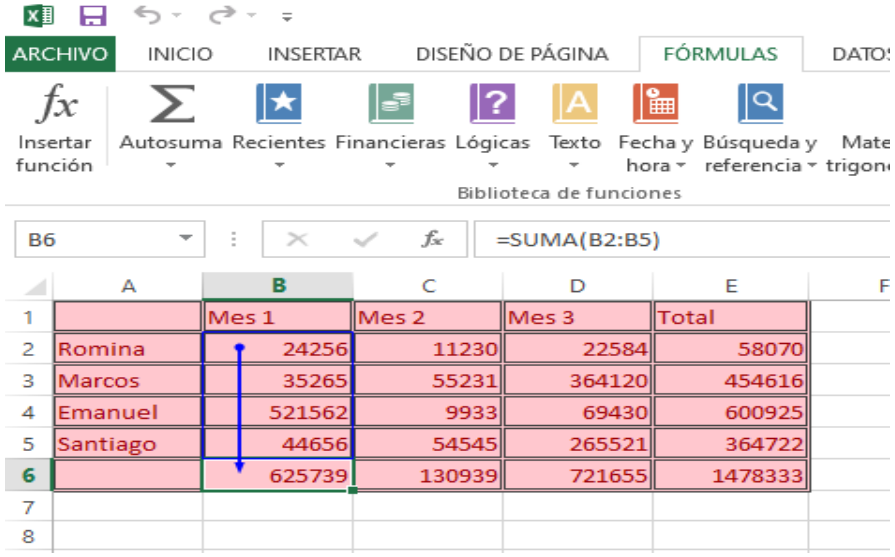
Dependientes: estas celdas contienen fórmulas que hacen referencia a otras celdas. Por ejemplo, si la celda D10 contiene la fórmula =B5, la celda D10 depende de la celda B5. Para ayudar a comprobar las fórmulas, se pueden usar los comandos Rastrear precedentes y Rastrear dependientes para mostrar gráficamente y rastrear las relaciones entre estas celdas y fórmulas con flechas de rastreo.

Relaciones entre Fórmulas y Celdas

En este ejemplo, buscamos saber de donde viene el resultado de la celda B6. Seleccionamos la celda correspondiente y nos indicará con una flecha de donde es que proviene ese resultado (en este caso, de la suma de B2 a B5)

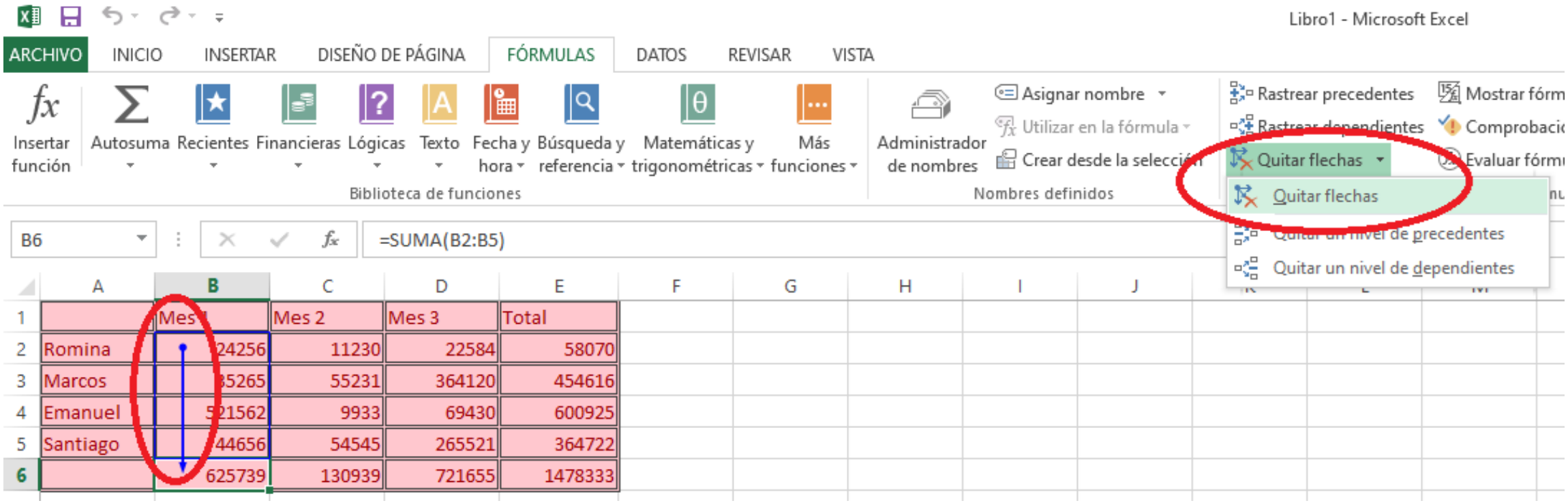






Relaciones entre Fórmulas y Celdas

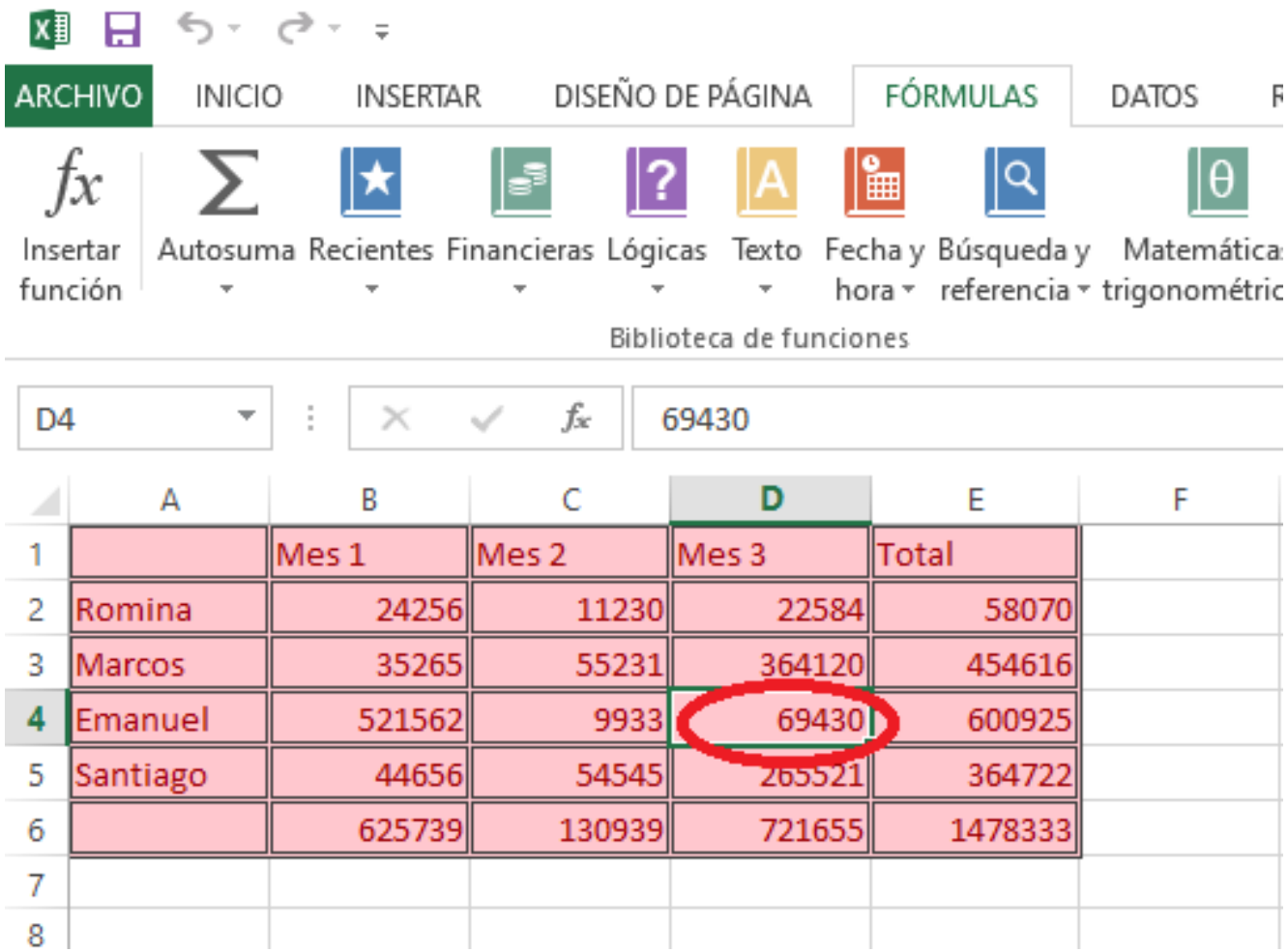
Si deseamos quitar la flecha del rastreo de precedentes, simplemente vamos a quitar flechas.



Relaciones entre Fórmulas y Celdas

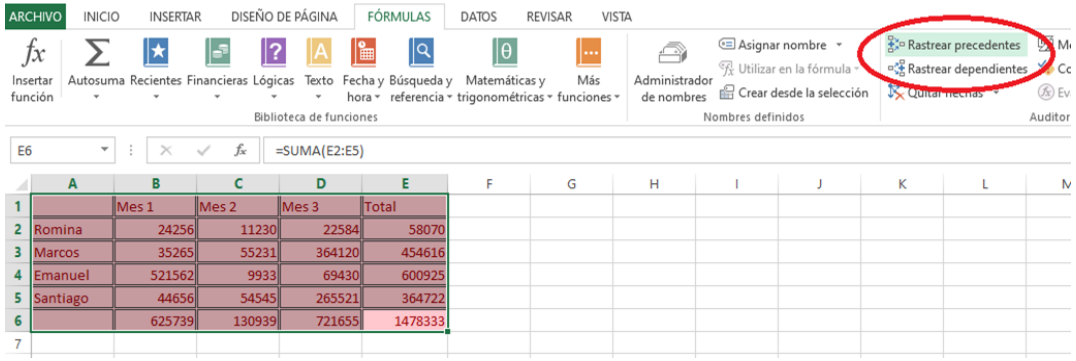
¿Qué sucedería si nos ubicamos en, por ejemplo, D4?

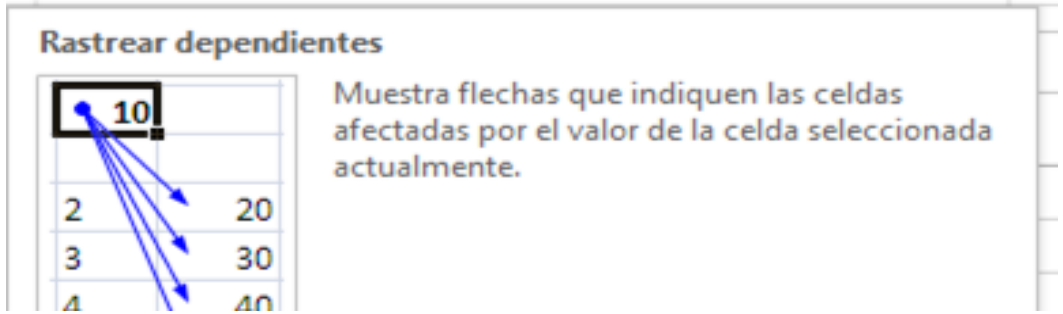
En este caso, este valor no tiene ninguna fórmula o función precedente, sino que de ese valor dependen los valores de la suma total que se encuentra en E4 y en D6, por lo tanto seria un valor dependiente.

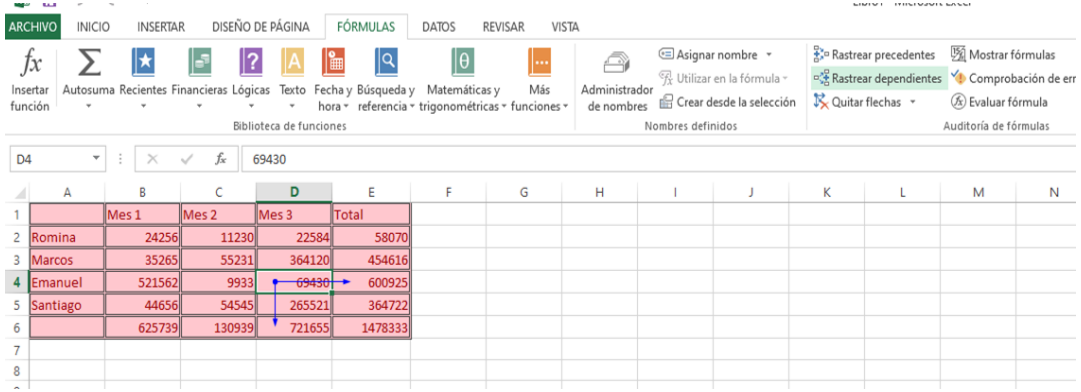


	A	B	C	D	E	F
1		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total	
2	Romina	24256	11230	22584	58070	
3	Marcos	35265	55231	364120	454616	
4	Emanuel	521562	9933	69430	600925	
5	Santiago	44656	54545	265521	364722	
6		625739	130939	721655	1478333	
7						
8						

Relaciones entre Fórmulas y Celdas







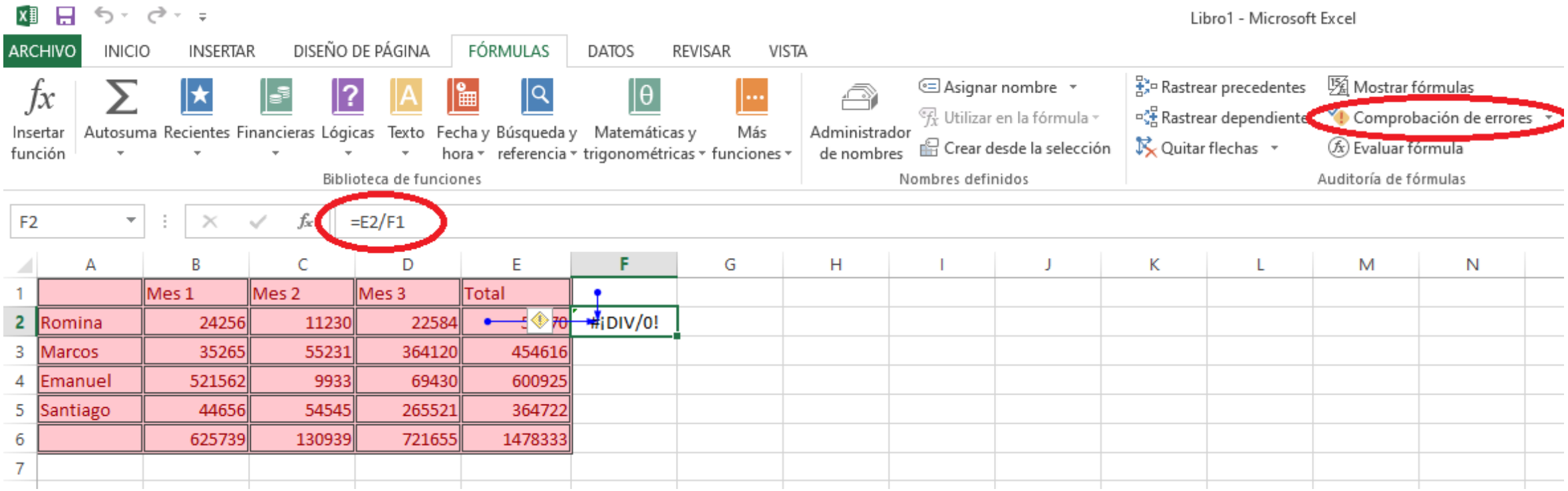
Una vez rastreados los dependientes, podemos ver que la suma de E4 y D6, son dependientes del valor ubicado en E4.

A modo de práctica, creen una tabla similar a la mostrada y rastreen los precedentes y dependientes.

Tip: usen ejemplos de la vida cotidiana, por ej., una lista de cuánto gastaron ustedes y otras personas en el supermercado, etc.

Rastreo de Errores

En este caso, dividimos E2 por F1 (celda vacía) por lo tanto nos da error. Desde fórmulas, comprobación de errores, rastrear error, podemos hacer que Excel nos cargue desde donde viene nuestro error (en este caso, de B2 dividido por una celda vacía {0})



	A	B	C	D	E	F
1		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total	
2	Romina	24256	11230	22584	[illegible]	#¡DIV/0!
3	Marcos	35265	55231	364120	454616	
4	Emanuel	521562	9933	69430	600925	
5	Santiago	44656	54545	265521	364722	
6		625739	130939	721655	1478333	
7						

Fórmulas Incoherentes

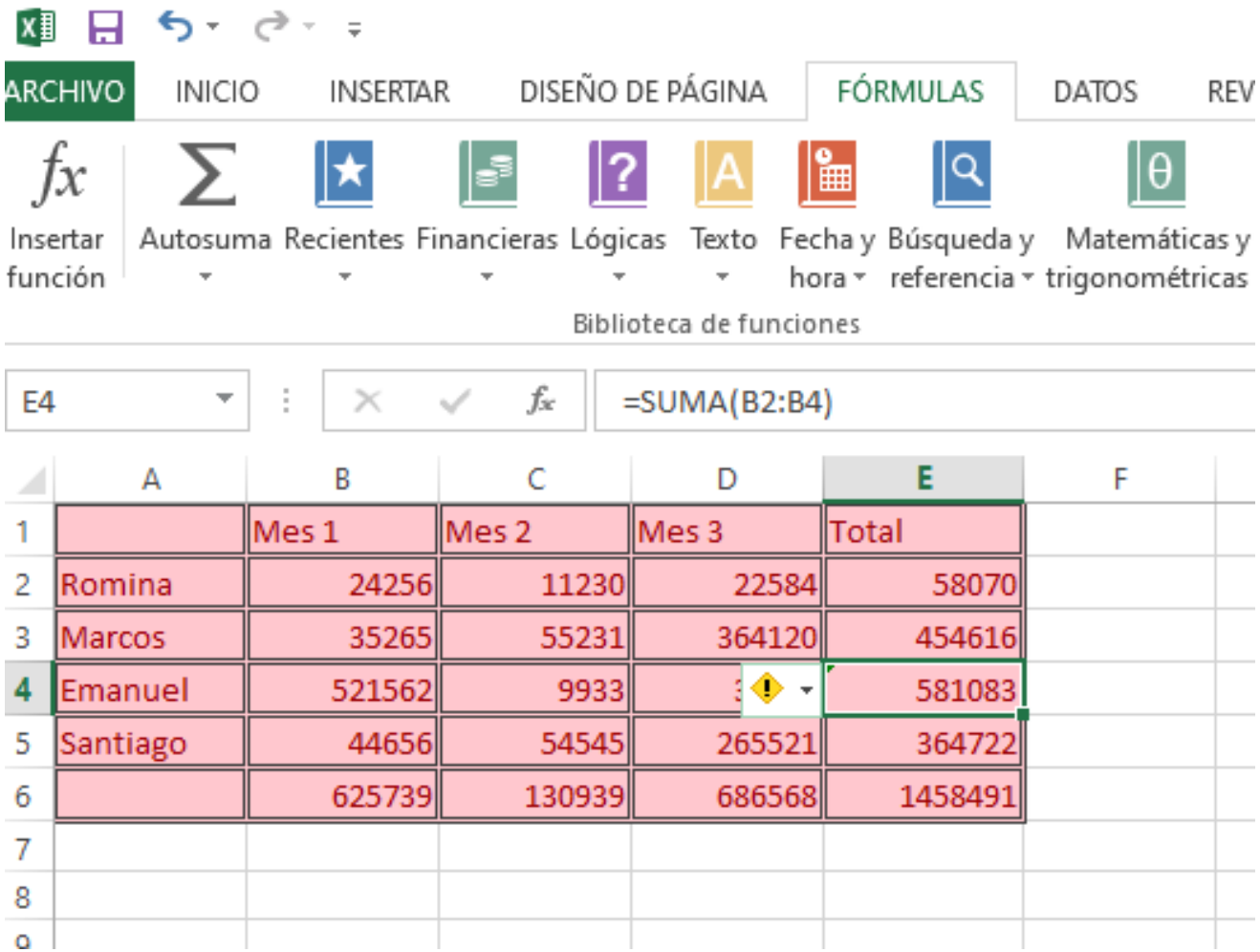
Este error significa que la fórmula de la celda no coincide con el patrón de las fórmulas en las celdas cercanas.

1. Mostrar fórmulas: esto nos permite ver las fórmulas de todas las celdas, en lugar de los resultados calculados.
2. Comparar la fórmula incoherente con las anteriores y sucesivas, y corregir las incoherencias no intencionales. Ocultar fórmulas al terminar.
3. Si eso no funciona, seleccionar una celda cercana que no tiene el problema.
4. Rastrear precedentes
5. Luego, seleccionar la celda que tiene el problema.
6. Rastrear precedentes
7. Comparar las flechas azules o rangos en azul. Luego, corregir los problemas de la fórmula incoherente.
8. Quitar flechas al terminar.

Fórmulas Incoherentes

En este caso, teníamos nuestra lista en donde en el total de romina se sumaban de B2 a D2, en el total de marcos de B3 a D3, en el de Emanuel de B4 a D4 y en el de Santiago de B5 a D5, y luego también se sumaba el total de cada mes.

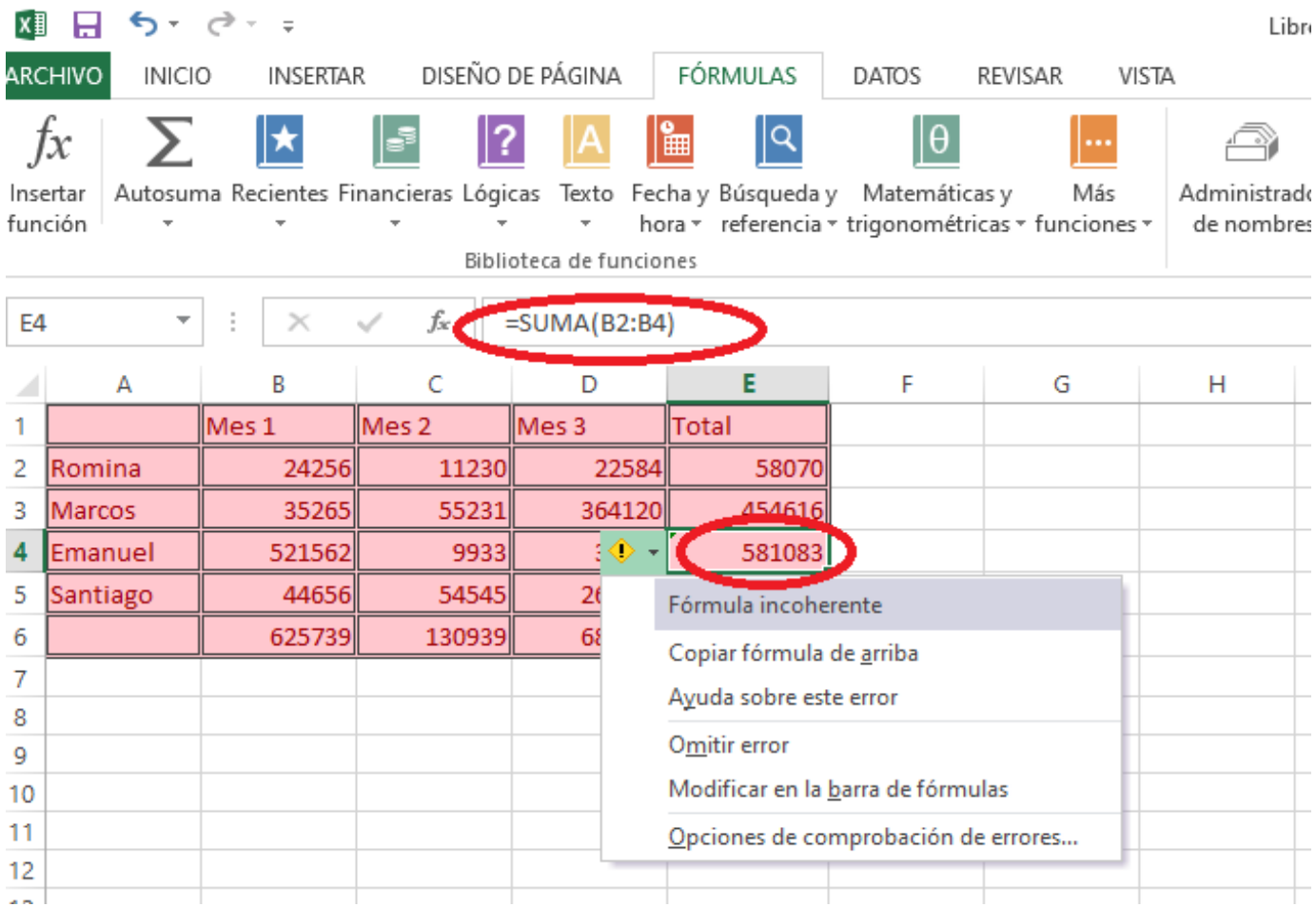
Cambiamos la suma de Emanuel, rompiendo dicho patrón y sumamos de B2 a B4, por lo tanto, Excel detecta que puede ser una fórmula incoherente ya que no sigue con el patrón que estábamos manteniendo.



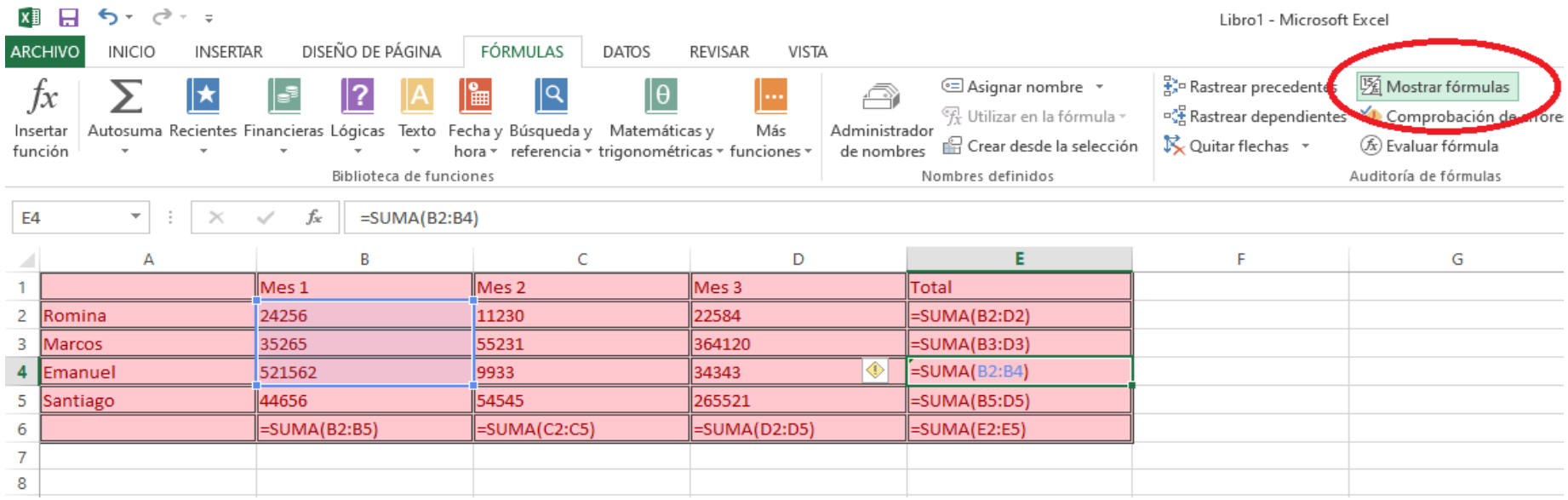
	A	B	C	D	E	F
1		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total	
2	Romina	24256	11230	22584	58070	
3	Marcos	35265	55231	364120	454616	
4	Emanuel	521562	9933	3	581083	
5	Santiago	44656	54545	265521	364722	
6		625739	130939	686568	1458491	
7						
8						

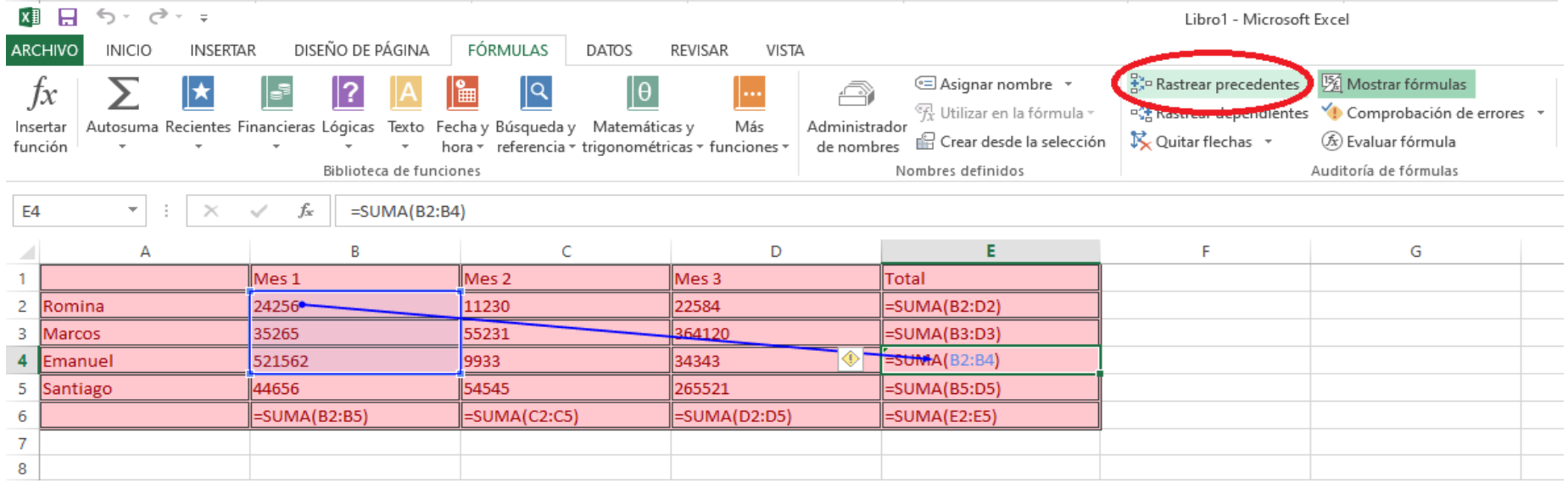
Fórmulas Incoherentes

Tenemos la opción de modificarlo en la barra de fórmulas si asi lo deseamos, en caso de que creamos que esto se haya hecho por error, copiar la fórmula de arriba o simplemente omitirlo*



Fórmulas Incoherentes





Omitir Errores

Si la fórmula no es un error podemos omitirla:

1. Revisar errores.
2. Luego, hacer clic en Omitir Error.
3. Hacer clic en Aceptar o Siguiente para ir al siguiente error.

Nota: Si no queremos que Excel compruebe fórmulas incoherentes, debemos cerrar el cuadro de diálogo “Comprobación de errores”.

Esto se hace desde Archivo > Opciones > Fórmulas.
En la parte inferior, desactivamos Fórmulas incoherentes con otras fórmulas de la región.

Datos No Válidos

Mostrar u ocultar círculos alrededor de datos no válidos...

La validación de datos está diseñada para mostrar mensajes y evitar entradas no válidas solo cuando se escriben datos directamente en una celda. Sin embargo, los mensajes de validación no aparecerán y se pueden escribir datos no válidos si escribimos datos en una celda copiando o rellenando, si una fórmula de la celda calcula un resultado que no es válido o si un macro escribe datos no válidos en la celda.

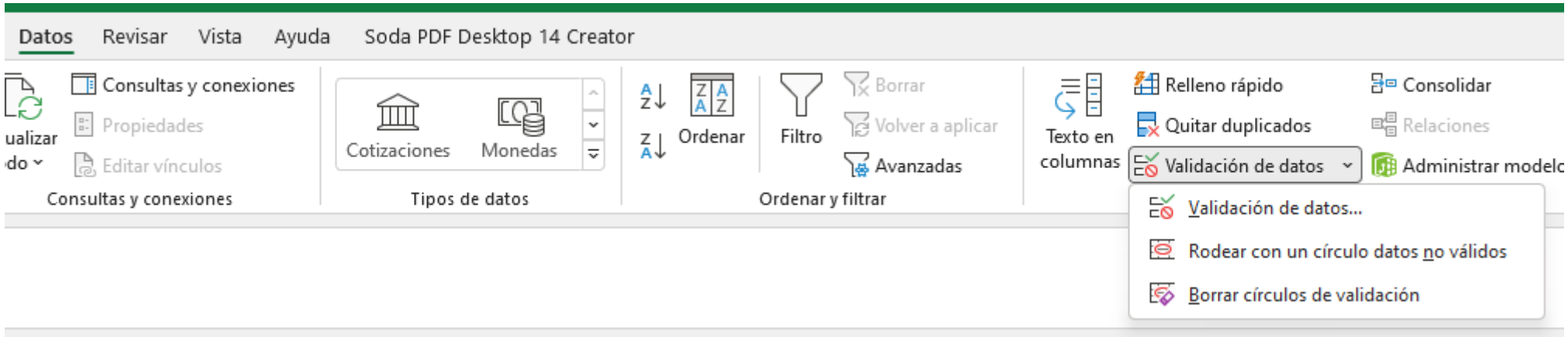
Podemos usar las herramientas de validación de datos para comprobar si hay datos incorrectos en las hojas de cálculo que pueden causar cálculos o resultados incorrectos. Las celdas que contienen datos no válidos aparecen con un círculo rojo alrededor de ellos para poder encontrar y corregir fácilmente los problemas.

Datos No Válidos

Círculo de celdas no válidas:

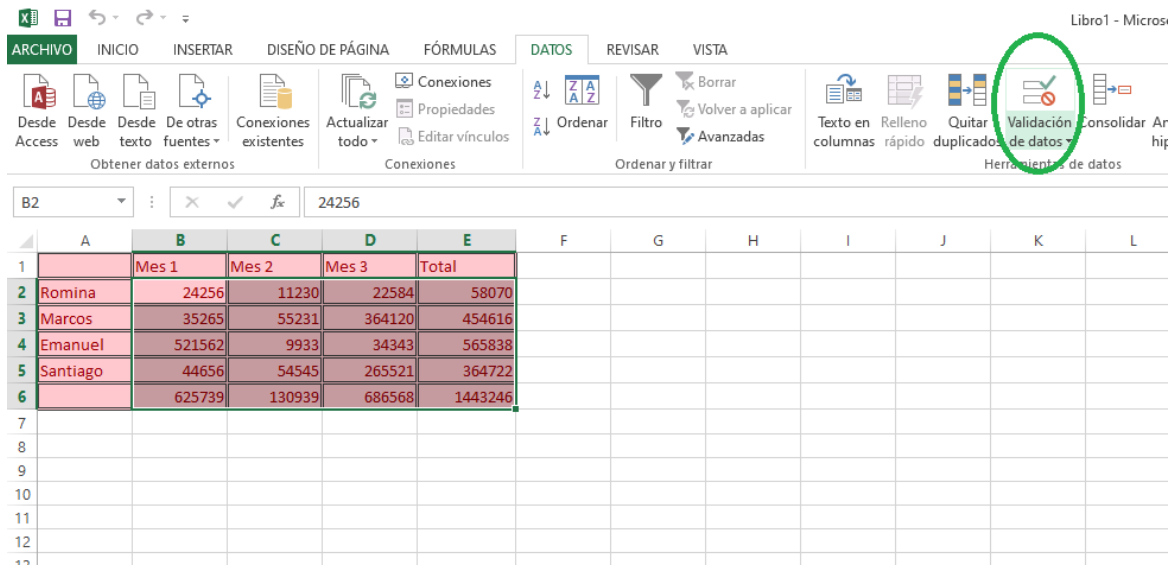
- En la pestaña Datos, en el grupo Herramientas de datos, dirigirse a la flecha situada junto a Validación de datos y, a continuación, clickear en Rodear datos no válidos.

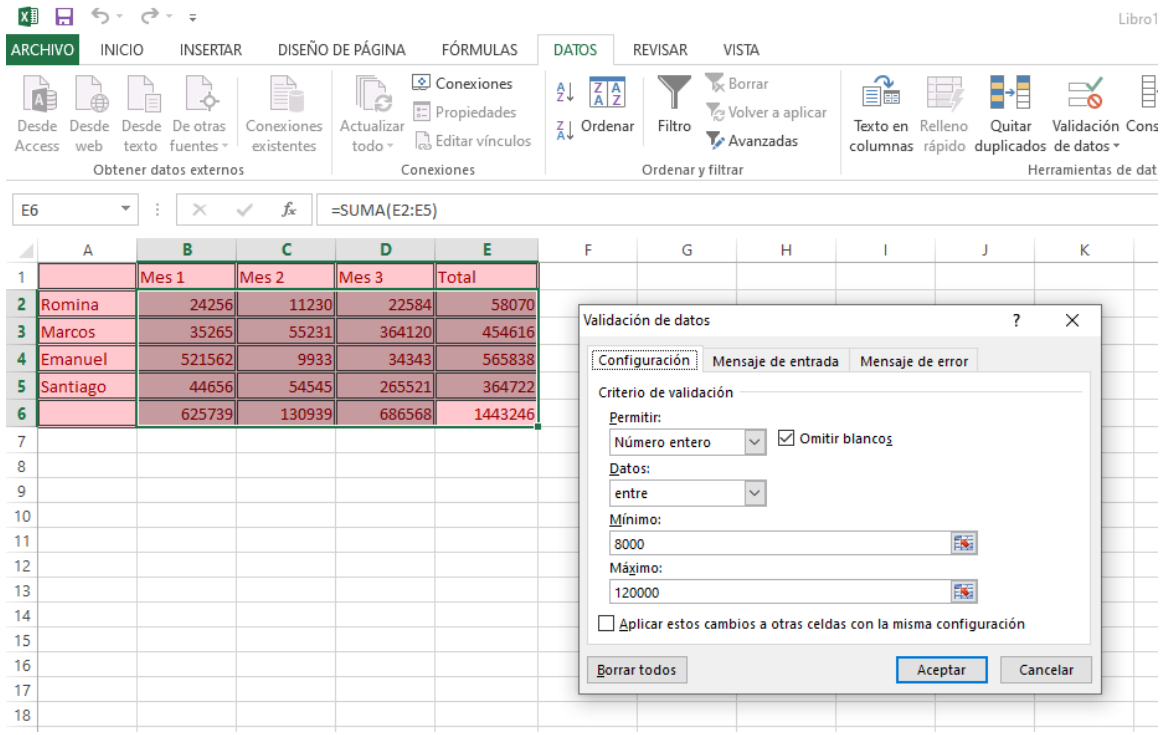
- Excel muestra un círculo rojo alrededor de las celdas que contienen datos no válidos. Todas las celdas que no cumplen los criterios de validación de datos están en círculos, incluidos los valores que se han escrito, copiado o rellenado en las celdas, calculados por fórmulas o escritos por macros.



Validando Datos

En este caso, a modo de ejemplo, vamos a validar números enteros entre el 8000 y el 12000, aún sabiendo que contengo números enteros más altos que mi máximo seleccionado.

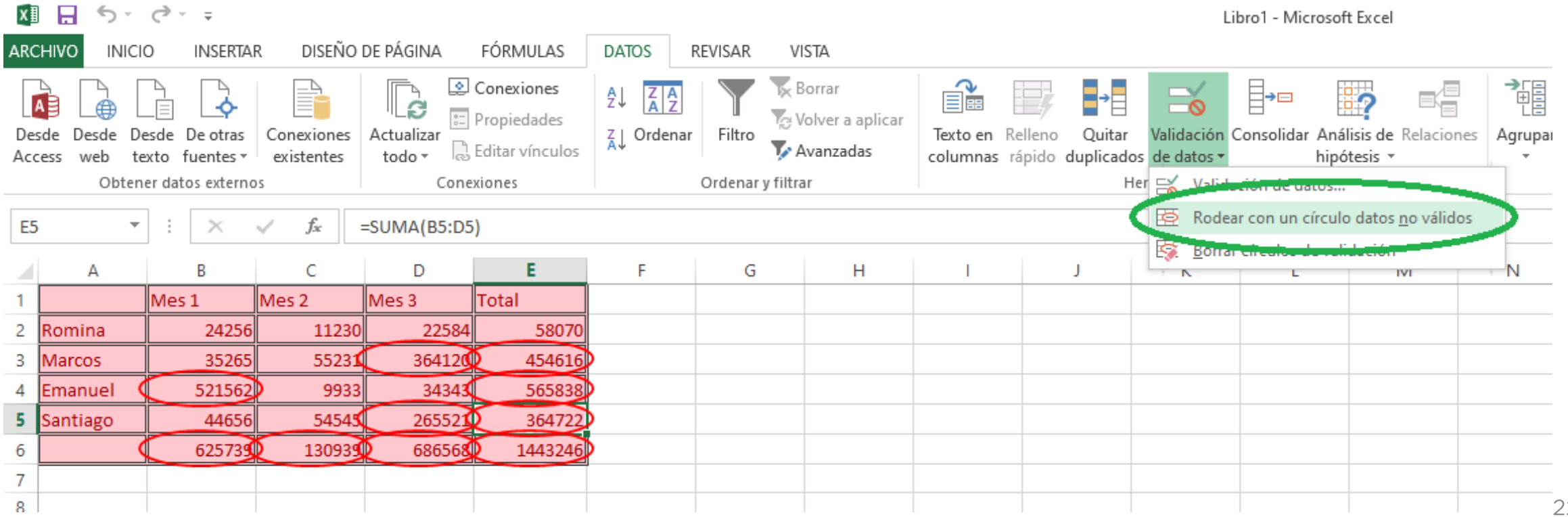




Validando Datos

Una vez validados nuestros datos, podemos seleccionar la opción "Rodear con un círculo datos no válidos" y Excel nos marcará, como se observa en la imagen, los datos que están fuera del rango de validación seleccionado.

Para quitar el círculo de una sola celda, debemos escribir datos válidos en la celda: en la pestaña Datos, en el grupo Herramientas de datos, vamos a la flecha de Validación de datos y, a continuación, hacemos clic en Borrar círculos de validación.

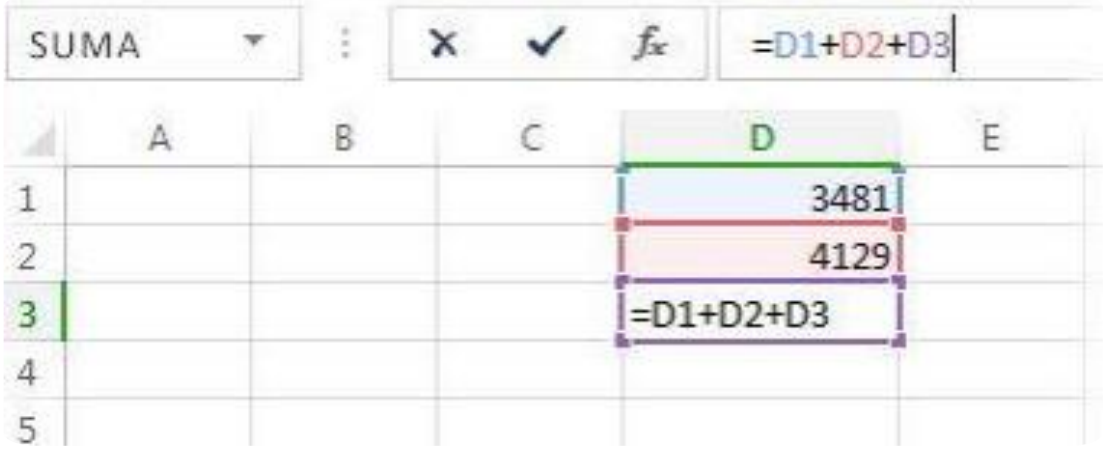


Referencias Circulares

Una referencia circular ocurre cuando una celda en Excel se refiere a sí misma de manera directa o indirecta.

Hemos especificado una fórmula pero no está funcionando. En su lugar, recibimos un mensaje acerca de una “referencia circular”. Esto sucede porque la fórmula está tratando de calcular y tiene una característica denominada cálculo iterativo.

Ejemplo: La fórmula =D1+D2+D3 es errónea porque reside en la celda D3 y está intentando calcularse a sí misma. Para solucionar el problema, se puede mover la fórmula a otra celda utilizando copiar y pegar.



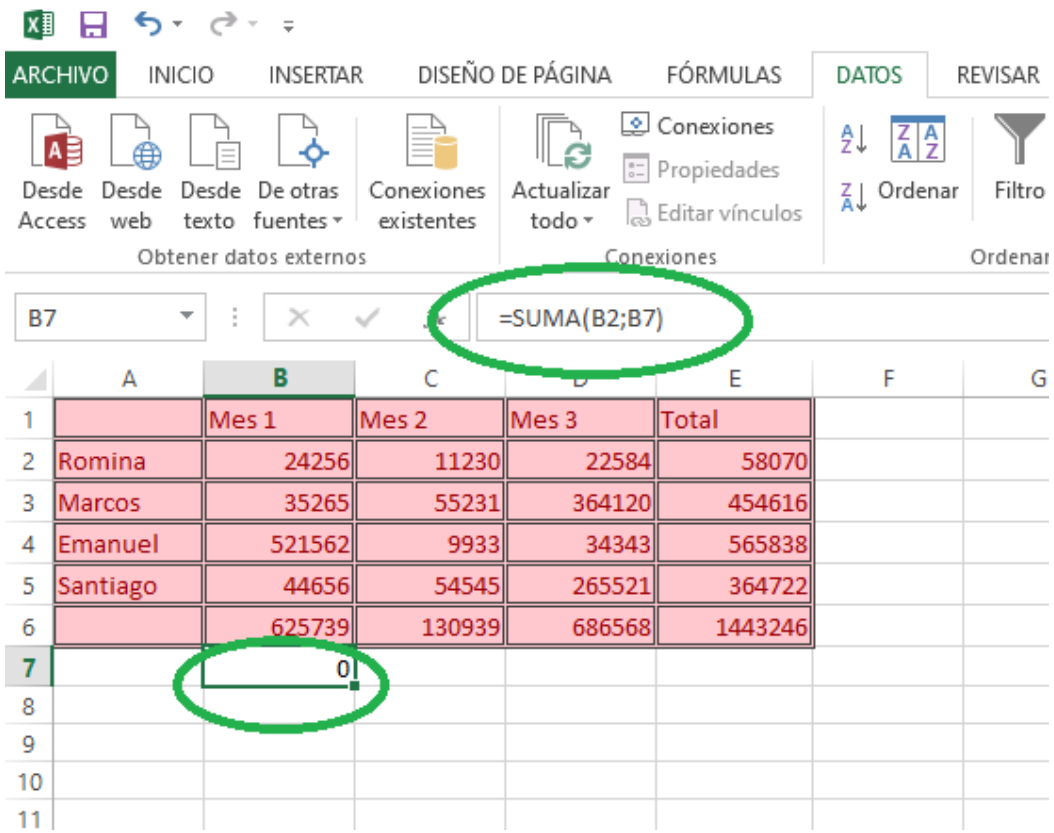
Referencias Circulares

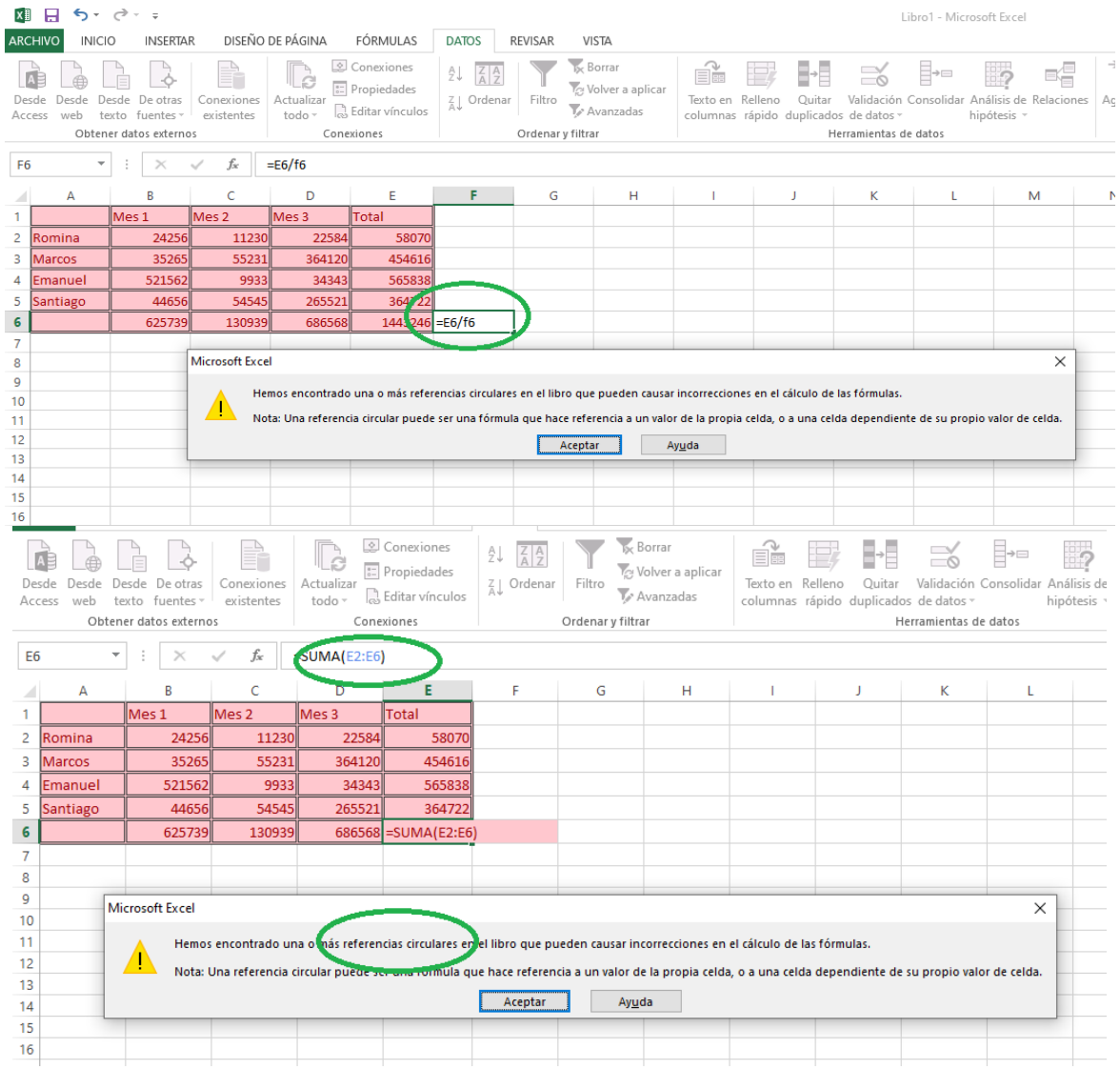
Otro error común es usar una función que incluya una referencia a sí misma; por ejemplo, la celda F3 contiene =SUMA(A3:F3).

Tips:

- Si acabamos de escribir una fórmula, debemos comprobar si hicimos referencia a la propia celda. Por ejemplo, la celda A3 podría contener la fórmula =(A1+A2)/A3. Las fórmulas como =A1+1 (en la celda A1) también dan lugar a errores de referencia circular. No debemos olvidar comprobar las referencias indirectas. Se producen cuando se pone una fórmula en la celda A1 que usa una fórmula que está en B1 que, a su vez, hace referencia a la celda A1.
- Si no encontramos el error, hay que buscar Comprobación de errores en la pestaña Fórmulas > Referencias circulares y, por último, hacer clic en la primera celda que aparece en el submenú.

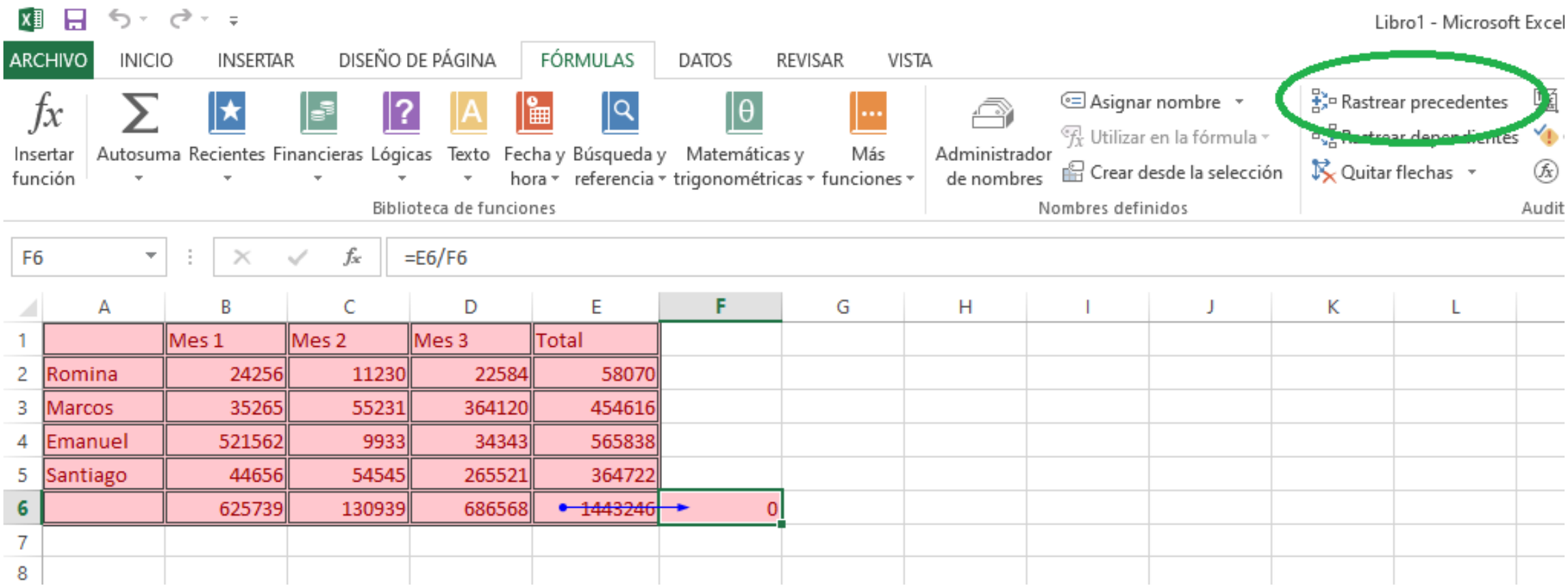
Referencias Circulares – Ejemplos





Referencias Circulares – Ejemplos

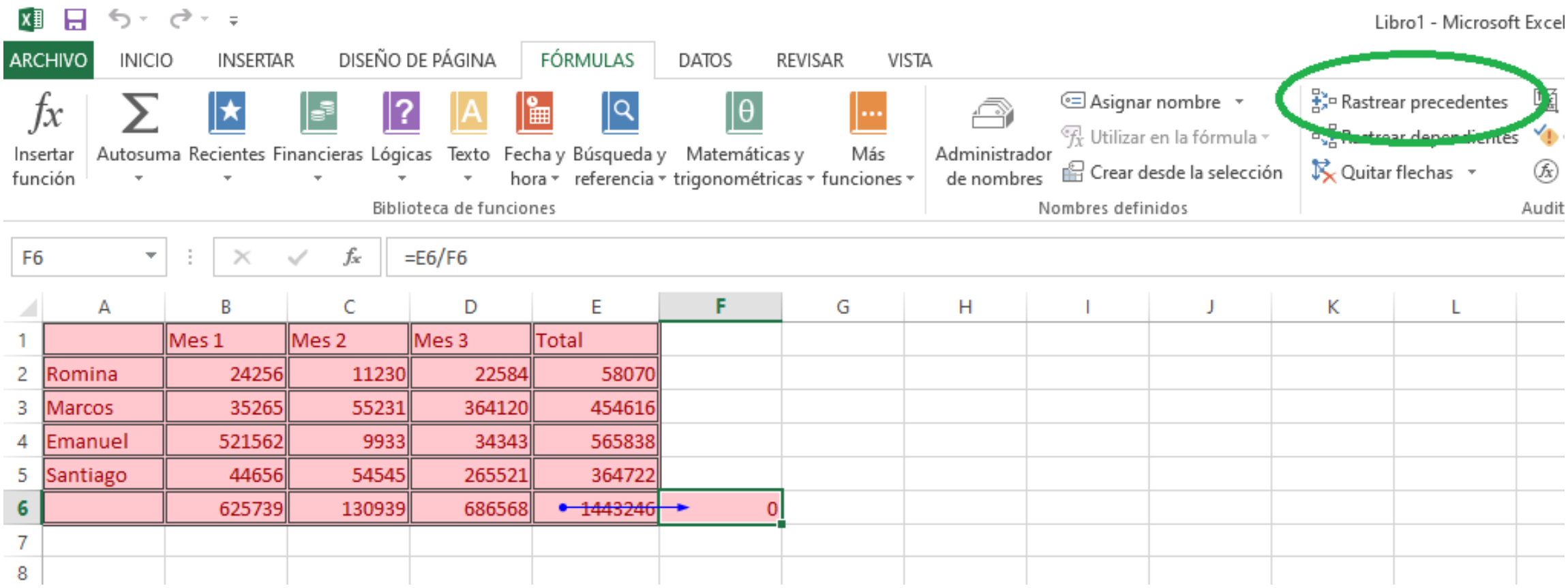
Podemos rastrear los precedentes de dicha referencia circular.



	A	B	C	D	E	F
1		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total	
2	Romina	24256	11230	22584	58070	
3	Marcos	35265	55231	364120	454616	
4	Emanuel	521562	9933	34343	565838	
5	Santiago	44656	54545	265521	364722	
6		625739	130939	686568	1443246	0
7						
8						

Referencias Circulares – Ejemplos

Podemos rastrear los precedentes de dicha referencia circular.



	A	B	C	D	E	F
1		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Total	
2	Romina	24256	11230	22584	58070	
3	Marcos	35265	55231	364120	454616	
4	Emanuel	521562	9933	34343	565838	
5	Santiago	44656	54545	265521	364722	
6		625739	130939	686568	1443246	0
7						
8						

Repaso de Contenidos

- ✓ **CONTAR** para obtener la cantidad de números de un rango.
- ✓ **CONTAR.SI** lo utilizamos para contar números de celdas que cumplen la condición planteada.
- ✓ **CONTARA** cuenta las celdas que contienen cualquier tipo de información, incluidos los valores de error y texto vacío.
- ✓ **CONTAR.BLANCO** para contar el número de celdas vacías en un rango de celdas.
- ✓ **BUSCAR** sirve de búsqueda y referencia, cuando necesite buscar en una sola fila o columna y encontrar un valor desde la misma posición en una segunda fila o columna.
- ✓ **BUSCARV** obtiene su nombre porque hace búsquedas verticales, es decir, busca un determinado valor dentro de una columna de datos y devuelve un valor de una columna diferente, pero de la misma fila que el valor encontrado.
- ✓ **ELEGIR** es una función de búsqueda y referencia. Se usa para devolver un valor de la lista de valores basado en un índice especificado (posición)

Vamos a practicar...

BA MULTIPLICA 2.0

jóvenes X jóvenes

UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

BA Joven