

2.2. CAMBIAR OPCIONES DE LAS FÓRMULAS

Excel ofrece varias opciones para manejar cómo y cuándo calcular fórmulas en un libro. La operación por defecto es el cálculo automático pero puede modificarse para rendimiento y adaptarlo a nuestras necesidades específicas o para actualizar las fórmulas manualmente. Hay otra opción, además, que permite especificar el número de veces que Excel debe ejecutar un cálculo antes de detenerse. Se trata de una función muy útil para casos como la resolución de referencias circulares dentro de una hoja o los análisis Y.

La opción Automático de la función Cálculo del libro

Cálculo del libro es el nombre que se ha dado al proceso que usa Excel para calcular fórmulas y mostrar los resultados como valores. El ajuste predeterminado de esta función en Excel 2010 es Automático. Con la opción Automático activada, Excel actualiza los valores de un libro cada vez que se introducen o revisan datos que los afectan. Para evitar cálculos innecesarios, Excel recalcula las fórmulas sólo cuando las celdas de las que dependen cambian.

En la mayoría de los casos no suele haber motivo para no mantener el ajuste predeterminado pero, si lo desea, puede controlar cuándo y cómo recalcula Excel las fórmulas. En lugar de utilizar el ajuste Automático estándar, puede elegir entre dos opciones: Automático excepto para tablas de datos, o Manual.

Actualizar los cálculos de una tabla de datos suele llevar bastante tiempo. Por eso Excel brinda la posibilidad de mantener los cálculos automáticos salvo en el caso de las tablas. La opción de cálculo manual resulta útil cuando se trabaja con libros que contienen muchas fórmulas o libros y hojas vinculados a otros libros y hojas.

Para cambiar las opciones de cálculo del libro, en Archivo, pulse **Opciones** y haga clic en la ficha Fórmulas del cuadro de diálogo Opciones de Excel (véase la figura 2.12)

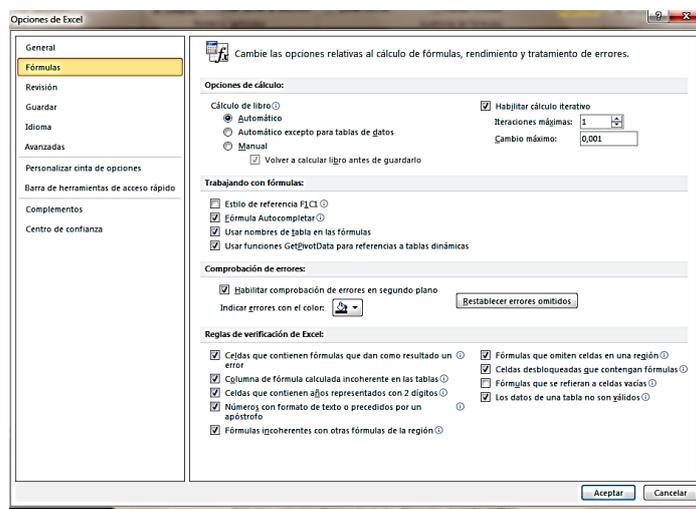


Figura 2.12. La ficha Fórmulas del cuadro de diálogo Opciones de Excel.

La ficha **Fórmulas** de las Cinta de opciones también incluyó dos comandos que se pueden emplear para realizar cálculos manuales:

- El botón **Calcular ahora** calcula las fórmulas de todo el libro
- El botón **Calcular hoja** actualiza las fórmulas de la hoja activa.

Para cambiar las opciones de cálculo del libro:

1. Haga clic en Archivo y pulse **Opciones**.
2. En el cuadro de diálogo Opciones de Excel, haga clic en **Fórmulas**.
3. En Opciones de cálculo, seleccione una de las siguientes opciones:
 - Automático
 - Automático excepto para tablas de datos.
 - Manual.

Truco: otra forma de cambiar el modo en que Excel calcula un libro es utilizar el botón opciones para el cálculo que encontrará en el grupo cálculo de la ficha fórmulas. Púlselo y le aparecerán los mismos tres ajustes que en el cuadro de diálogo opciones de Excel.

Para calcular la hoja de cálculo activa:

- Haga clic en la ficha **Fórmulas** y pulse el botón **Calcular hoja**.

Para calcular el libro activo:

- Haga clic en la ficha **Fórmulas** y pulse el botón **Calcular ahora**

Ajustar las opciones de cálculo iterativo

La mayoría de los usuarios de Excel ha trabajado alguna vez con fórmulas que crean referencias circulares.

Una referencia circular de lo que ocurre cuando en una celda se escribe una fórmula que contiene una referencia a esa misma celda. Por ejemplo, la fórmula $=A1*B1$ escrita a celda B1 crea una referencia circular.

Lo normal es que las referencias circulares se resuelvan moviendo la fórmula a otra celda, pero hay algunos cálculos que dependen de ella. Es el caso de las funciones **SI**, que se utiliza para definir las condiciones de una fórmula.

Para resolverlas, es necesario introducir cambios en los ajustes predeterminados de Excel que activen los cálculos iterativos (véase la figura 2.13)

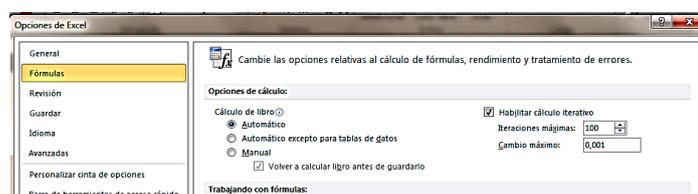


Figura 2.13. La opción **Habilitar cálculo iterativo** de la ficha **Fórmulas** del cuadro de diálogo **Opciones de Excel**.

En un cálculo iterativo, Excel recalcula la hoja hasta cumplir una condición numérica preestablecida. Cuando una fórmula hace referencia a una de sus propias celdas, hay que determinar cuántas veces deberá calcularse. Las referencias circulares pueden iterarse indefinidamente, pero podemos controlar el número máximo (que afecta el número de veces que Excel calcula la hoja) y la cantidad de cambios aceptables. Esto detiene la repetición de los cálculos de la hoja cuando el máximo de cambios de una iteración a la siguiente es inferior al valor especificado en el campo Cambio máximo (que por defecto es 0.001). Reduzca este ajuste (a 0.000001, por ejemplo) si necesita mejorar la precisión de sus cálculos.

El papel de la iteración también es relevante en el contexto de los comandos Solver y Buscar objetivo, y su aplicación en la ejecución análisis Y. Los dos emplean cálculos iterativos para obtener resultados acotados a criterios predefinidos. Solver se utiliza para encontrar el valor óptimo de una celda concreta ajustando los valores de varias celdas o para aplicar limitaciones específicas a uno o más valores dentro de un cálculo. Y Buscar objetivo se emplea cuando se conoce el resultado de una fórmula pero no los valores necesarios para obtenerlo.

Para obtener el número de iteraciones máximas:

1. Haga clic en Archivo y pulse **Opciones**.
2. En la sección Opciones de cálculo de la ficha Fórmulas, marque la casilla Habilitar cálculo iterativo.
3. En el campo Iteraciones máximas, escriba ahora el número de veces que quiera que Excel repita los cálculos.
4. En el campo Cambio máximo, escriba el número máximo de cambios que quiere que Excel acepte entre un cálculo y otro.

Ejercicios

Los archivos de ejemplo de estos ejercicios se encuentran en la carpeta Excel\capítulo02 que descargó según la introducción de este libro. Puede guardar los resultados de estas prácticas en la misma carpeta. Cambia el nombre del documento para no sobrescribir los archivos de ejemplo. Cuando lo haya hecho, intente llevar a cabo las siguientes tareas:

- Abra el archivo `Pedidohardware.xlsx`. Haga clic en Archivo y pulse **Opciones**. En el cuadro de diálogo Opciones de Excel, abra la ficha Fórmulas y, en la sección Opciones de cálculo, elija Manual.
 - Abra la hoja `DatosPedido` y, en la columna Cantidad (columna D), actualice las cantidades de varios artículos. Observe que Excel no actualiza el precio extendido de la columna Coste. Ahora, haga clic en la ficha Fórmulas en la Cinta de opciones y, en el grupo Cálculo, puse el botón **Calcular Hoja**. Observe que ahora sí se han actualizado los cálculos de la columna Coste.
-