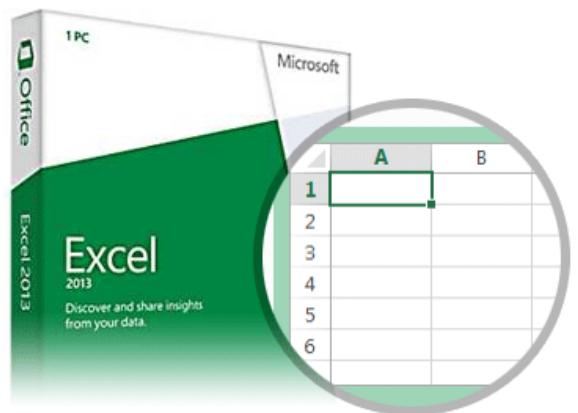




CURSO EXPERTO EN MICROSOFT EXCEL 2013


RicoSoft
INFORMÁTICA PROFESIONAL





Aviso Legal: Todos los textos y pantallas están extraídos de www.aulaclic.es

Curso de Excel 2013. Índice del curso

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1. Introducción. Elementos de Excel | 8. Cambios de estructura | 14. Esquemas y vistas |
| 2. Empezando a trabajar con Excel | 9. Insertar y eliminar elementos | 15. Importar y exportar datos en Excel |
| 3. Operaciones con archivos | 10. Corrección ortográfica | 16. Tablas de Excel |
| 4. Manipulando celdas | 11. Impresión | 17. Las tablas dinámicas |
| 5. Los datos | 12. Gráficos | 18. Macros |
| 6. Las funciones | 13. Imágenes, diagramas y títulos | 19. Compartir documentos |
| 7. Formato de celdas | | |

Excel 2013. Índice detallado

Unidad 1. Introducción. Elementos de Excel

- 1.1. Novedades de Excel 2013
- Introducción a Excel 2013
- 1.2. Iniciar Excel 2013
- 1.3. La pantalla inicial
- Trabajar con dos programas a la vez
- 1.4. La ficha Archivo
- 1.5. Las barras
- 1.6. La ayuda
- Personalizar el entorno de trabajo
- Importar y exportar el entorno personalizado

Unidad 2. Empezando a trabajar con Excel

- 2.1. Conceptos de Excel
- 2.2. Movimiento rápido en la hoja
- Conceptos de Excel
- 2.3. Movimiento rápido en el libro
- 2.4. Introducir datos
- 2.5. Modificar datos
- 2.6. Tipos de datos
- 2.7. Errores en los datos
- Tipos de datos
- Introducción a las fórmulas

Unidad 3. Operaciones con archivos

- 3.1. Guardar un libro de trabajo
- Copias de seguridad y proteger con contraseña
- 3.2. Cerrar un libro de trabajo
- 3.3. Empezar un nuevo libro de trabajo
- Las plantillas
- 3.4. Abrir un libro de trabajo ya existente
- Más opciones al abrir libros de trabajo
- Compatibilidad: Convertir libros

Unidad 4. Manipulando celdas

- 4.1. Selección de celdas
- 4.2. Añadir a una selección
- 4.3. Ampliar o reducir una selección
- Más métodos de selección
- 4.4. Copiar celdas utilizando el Portapapeles
- 4.5. Copiar celdas utilizando el ratón
- 4.6. Copiar en celdas adyacentes

Unidad 10. Corrección ortográfica

- 10.1. Configurar la Autocorrección
- 10.2. Verificación de la ortografía
- Más opciones de corrección ortográfica

Unidad 11. Impresión

- 11.1. Vista de Diseño de página
- 11.2. Configurar página
- Encabezado y pie de página
- 11.3. Imprimir

Unidad 12. Gráficos

- 12.1. Introducción
- 12.2. Crear gráficos
- 12.3. Añadir una serie de datos
- 12.4. Características y formato del gráfico
- 12.5. Modificar el tamaño y distribución de un gráfico
- 12.6. Modificar la posición de un gráfico
- 12.7. Los minigráficos
- Crear tipos personalizados de gráfico

Unidad 13. Imágenes, diagramas y títulos

- 13.1. Introducción
- 13.2. Insertar imágenes en línea
- 13.3. Insertar imágenes desde archivo
- 13.4. Insertar captura de pantalla
- 13.5. Manipular imágenes
- 13.6. Insertar formas y dibujos
- 13.7. Modificar dibujos
- 13.8. Insertar diagramas con SmartArt
- 13.9. Insertar WordArt
- 13.10. Insertar un cuadro de texto

Unidad 14. Esquemas y vistas

- 14.1. Introducción
- 14.2. Creación automática de esquemas
- 14.3. Creación manual de esquemas
- 14.4. Borrar y ocultar un esquema
- 14.5. Ver una hoja en varias ventanas
- 14.6. Dividir una hoja en paneles

Autorrelleno

4.7. Pegado Especial

4.8. Mover celdas utilizando el Portapapeles

4.9. Mover celdas utilizando el ratón

4.10. Borrar celdas

● **Unidad 5.** Los datos

5.1. Eliminar filas duplicadas

5.2. La validación de datos

5.3. Ordenar datos

5.4. Buscar y reemplazar datos

● **Unidad 6.** Las funciones

6.1. Introducir funciones

6.2. Autosuma y funciones más frecuentes

Operadores más utilizados en las fórmulas o funciones

6.3. Insertar función

Referencias y Nombres

6.4. Funciones de fecha y hora

6.5. Funciones de texto

Funciones de fecha y hora

Funciones de texto

6.6. Funciones de búsqueda

6.7. Funciones financieras

Funciones que buscan un valor

Funciones financieras

6.8. Otras funciones

Trabajando con otras funciones

Instalar más funciones: Herramientas para análisis

6.9. Controlar errores en funciones

6.10. Enlazando y consolidando hojas de trabajo

Crear fórmulas de referencias externas

Consolidar hojas de trabajo

● **Unidad 7.** Formato de celdas

7.1. Fuente

7.2. Alineación

7.3. Borde

7.4. Rellenos

7.5. Estilos predefinidos

7.6. Copia rápida de formato

7.7. Formato de los valores numéricos

Crear estilos de celda predefinidos

Diferentes formas de cambiar un formato numérico

Definir formatos numéricos personalizados

Proteger las celdas

7.8. El formato condicional

7.9. Los temas

● **Unidad 8.** Cambios de estructura

8.1. Alto de fila

8.2. Autoajustar

8.3. Ancho de columna

8.4. Autoajustar a la selección

8.5. Ancho estándar de columna

14.7. Inmovilizar paneles

● **Unidad 15.** Importar y exportar datos en Excel

15.1. Introducción a la importación

15.2. Utilizar el asistente para importar texto

Cómo funciona el Portapapeles

15.3. La sección Conexiones

15.4. Importar datos de Word a Excel y viceversa

15.5. Importar datos de Access

15.6. Importar de una página Web

15.7. Importar desde otras fuentes

15.8. Importar desde otros programas

15.9. Exportar libro

Importar y exportar archivos XML

● **Unidad 16.** Tablas de Excel

16.1. Introducción

16.2. Crear una tabla

16.3. Modificar los datos de una tabla

16.4. Modificar la estructura de la tabla

16.5. Estilo de la tabla

16.6. Ordenar una tabla de datos

16.7. Filtrar el contenido de la tabla

Definir criterios de filtrado

16.8. Funciones de base de datos

Funciones de base de datos

16.9. Crear un resumen de datos

● **Unidad 17.** Las tablas dinámicas

17.1. Crear una tabla dinámica

17.2. Aplicar filtros a una tabla dinámica

17.3. Obtener promedios en una tabla dinámica

17.4. Gráficos con tablas dinámicas

● **Unidad 18.** Macros

18.1. Introducción

18.2. Crear una macro automáticamente

18.3. Ejecutar una macro

18.4. Crear una macro manualmente

18.5. Guardar archivos con Macros

Programación básica

El editor de Visual basic

● **Unidad 19.** Compartir documentos

19.1. Exportar como página web

19.2. Enviar documentos por fax o correo electrónico

Preparar un libro para compartir

19.3. OneDrive

19.4. OneDrive como servicio

Cuenta correo Microsoft

Dentro de OneDrive

19.5. OneDrive como aplicación de escritorio

OneDrive frente a servicios similares

OneDrive en móviles

19.6. Excel Online

- 8.6. Cambiar el nombre de la hoja
- 8.7. Cambiar el color a las etiquetas de hoja
- 8.8. Ocultar hojas
- 8.9. Mostrar hojas ocultas
- Ocultar y mostrar filas
- Ocultar y mostrar columnas

- 19.7. Excel en el teléfono móvil
- 19.8. Compartir libro en la red privada
- Compartir archivos en Windows
- Combinar varios libros

Unidad 9. Insertar y eliminar elementos

- 9.1. Insertar filas en una hoja
- 9.2. Insertar columnas en una hoja
- 9.3. Insertar celdas en una hoja
- 9.4. Insertar hojas en un libro de trabajo
- Mover una hoja de cálculo
- Copiar una hoja de cálculo
- 9.5. Eliminar filas y columnas de una hoja
- 9.6. Eliminar celdas de una hoja
- 9.7. Eliminar hojas de un libro de trabajo

Ejercicios paso a paso

- 2. Desplazamiento en la hoja de cálculo
- 2. Desplazamiento en el libro de trabajo
- 2. Introducción de datos
- 3. Operaciones con archivos
- 4. Selección de celdas
- 4. Copiar celdas
- 4. Mover celdas
- 4. Borrar celdas
- 5. Eliminar filas duplicadas
- 5. Crear una validación de datos
- 5. Ordenar datos según varios criterios
- 6. Funciones de fecha y hora
- 6. Funciones de texto
- 6. Funciones que buscan
- 6. Funciones financieras
- 6. Otras funciones
- 7. Formato de celdas: Cambiar la fuente.
- 7. Formato de celdas: Alineación
- 7. Formato de celdas: Los bordes
- 7. Formato de celdas: El relleno
- 7. Formato de los valores numéricos
- 7. Cambiar el formato de las celdas
- 7. Crear formato condicional
- 8. Ajustar alto de las filas
- 8. Ajustar ancho de las columnas
- 8. Nombrar una hoja y colorear su etiqueta
- 9. Insertar filas, columnas, celdas u hojas
- 9. Eliminar filas, columnas, celdas u hojas
- 10. Corrección ortográfica
- 11. Impresión
- 12. Crear un gráfico
- 12. Modificar las series de un gráfico
- 12. Personalizar gráfico
- 12. Minigráficos
- 13. Insertar captura de pantalla
- 13. Insertar imágenes prediseñadas
- 13. Insertar formas
- 13. Títulos con WordArt
- 13. Insertar y manipular cuadro de texto
- 14. Crear un esquema automáticamente
- 14. Crear un esquema manualmente
- 14. Las vistas
- 15. Importar texto con asistente
- 15. Importar desde una web
- 16. Trabajar con tablas
- 17. Trabajar con tablas dinámicas
- 18. Crear una macro automáticamente
- 18. Crear una macro manualmente
- 18. Guardar un archivo con Macros
- 19. Almacenamiento en OneDrive

Unidad 1. Introducción. Elementos de Excel

Excel es un programa del tipo Hoja de Cálculo que permite realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula. Es útil para realizar desde simples sumas hasta cálculos de préstamos hipotecarios.

Ahora vamos a ver cuáles son los **elementos básicos de Excel 2013**, la pantalla, las barras, etc, para saber diferenciar entre cada uno de ellos. Aprenderás cómo se llaman, dónde están y para qué sirven. También cómo obtener ayuda, por si en algún momento no sabes cómo seguir trabajando. Cuando conozcas todo esto estarás en disposición de empezar a crear hojas de cálculo en el siguiente tema.

1.1. Novedades de Excel 2013

Esta versión de Excel 2013 trae las siguientes novedades y mejoras.

- **Recomendación de gráficos.** Al crear un gráfico a partir de una tabla, podrás utilizar esta nueva funcionalidad. Excel, dependiendo de los datos, nos propondrá varios tipos de representaciones distintas, consiguiendo así, evitar tener que definirlo manualmente.

- **Guardar los archivos en OneDrive** es más fácil que nunca. Al guardar los documentos en la nube podrás acceder a ellos desde prácticamente cualquier dispositivo conectado a internet. Además es muy sencillo compartir presentaciones en modo lectura o escritura.

- Con **Excel Online** sólo es necesario disponer de una cuenta de correo de Microsoft para acceder a una versión reducida de Excel de forma gratuita. Podrás crear y modificar presentaciones de Excel desde el navegador de cualquier equipo conectado a internet, sin necesidad de instalar la versión de escritorio de Excel.

- **Office Mobile.** Desde Septiembre de 2013 está disponible la versión para teléfonos móviles de Office con sistemas Android e iOS (ya estaba para Windows Phone). Con Office Mobile se pueden crear y modificar documentos de Office en el móvil. Es gratuita para suscriptores de Office 365.



- **Etiquetas de datos más enriquecidos.** Ahora podrás incluir en los gráficos etiquetas que contengan texto actualizable, es decir, al modificar los datos cambiará el valor de la etiqueta. A su vez, también tendrás la oportunidad de combinarlo con texto libre. Si cambias el tipo de gráfico las etiquetas no desaparecerán.

- **Cambios en la cinta de opciones para gráficos.** Antes, al crear un gráfico, disponíamos de tres pestañas para modificar sus características. En la nueva versión de Excel el número ha sido reducido a dos, lo que nos dará facilidades a la hora de encontrar aquello que queremos variar en el formato del gráfico.

- **Ajuste rápido de gráficos.** A las anteriores mejoras mencionadas se une la aparición de tres botones a la derecha de nuestro gráfico que nos permitirá variar su aspecto de manera sencilla y rápida.

- **Conexión con nuevos orígenes de datos.** Dispondremos de una mayor versatilidad a la hora de crear tablas, al permitirnos importar datos desde nuevas fuentes, como por ejemplo, proveedores OLE DB.

1.2. Iniciar Excel 2013

• Vamos a ver las dos formas básicas de iniciar Excel 2013.

- Desde el **botón Inicio**, situado normalmente en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Al hacer clic en **Inicio** , iremos a una pantalla con un nuevo menú. Para poder encontrar la aplicación de Excel deberemos pulsar el icono con forma de flecha hacia abajo , situado en la esquina inferior izquierda.

Una vez hecho esto, veremos una nueva pantalla: la de aplicaciones. En ella aparece un listado de todas las aplicaciones que tenemos instaladas en nuestro equipo. Si no nos aparece el icono de Excel en pantalla, deberemos dejar el puntero del ratón en el lateral derecho de la pantalla, lo que provocará que se desplace el listado de aplicaciones. También podemos utilizar la barra de desplazamiento horizontal que aparece en la parte

inferior de la pantalla para desplazarnos hasta encontrar el icono de Excel. Una vez localizado el icono acompañado del texto **Excel 2013**, sólo deberemos pulsar en él para abrir una nueva hoja de Excel.



- Desde el **ícono de Excel** del escritorio si se nos ha instalado este acceso directo al instalar Office.



Puedes iniciar Excel 2013 ahora para ir probando todo lo que te explicamos..

• Para **cerrar** Excel 2013, puedes utilizar cualquiera de las siguientes operaciones:

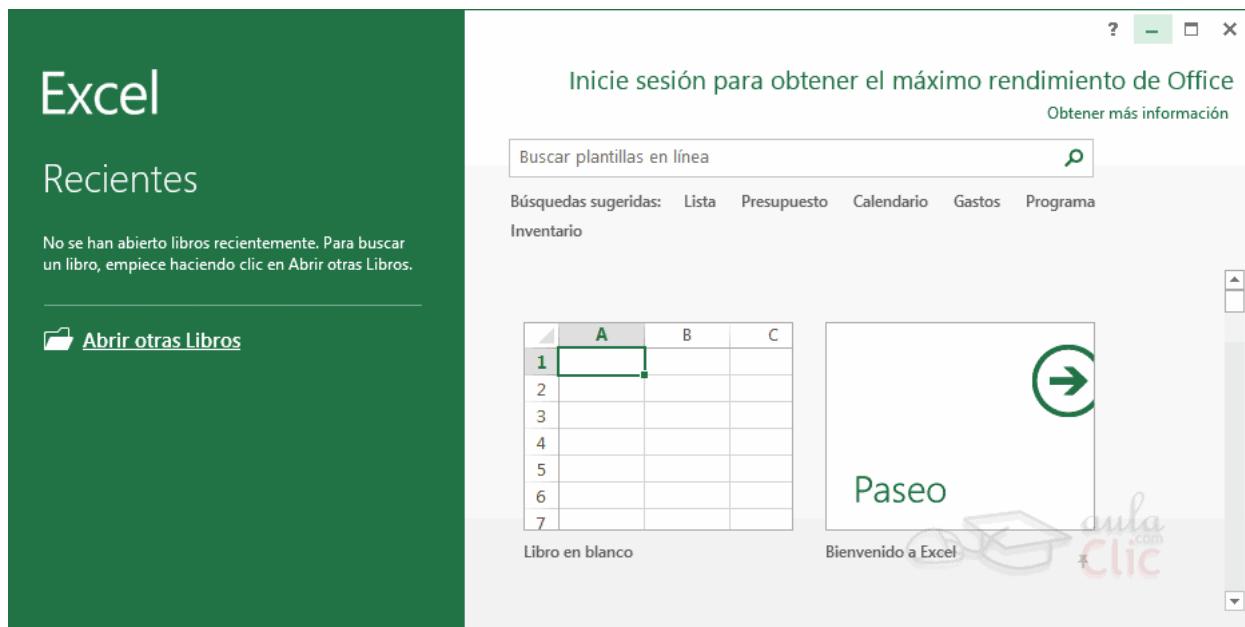
- Hacer clic en el botón cerrar , este botón se encuentra situado en la parte superior derecha de la ventana de Excel.

- También puedes pulsar la combinación de teclas **ALT+F4**; con esta combinación de teclas cerrarás la ventana que tengas activa en ese momento.

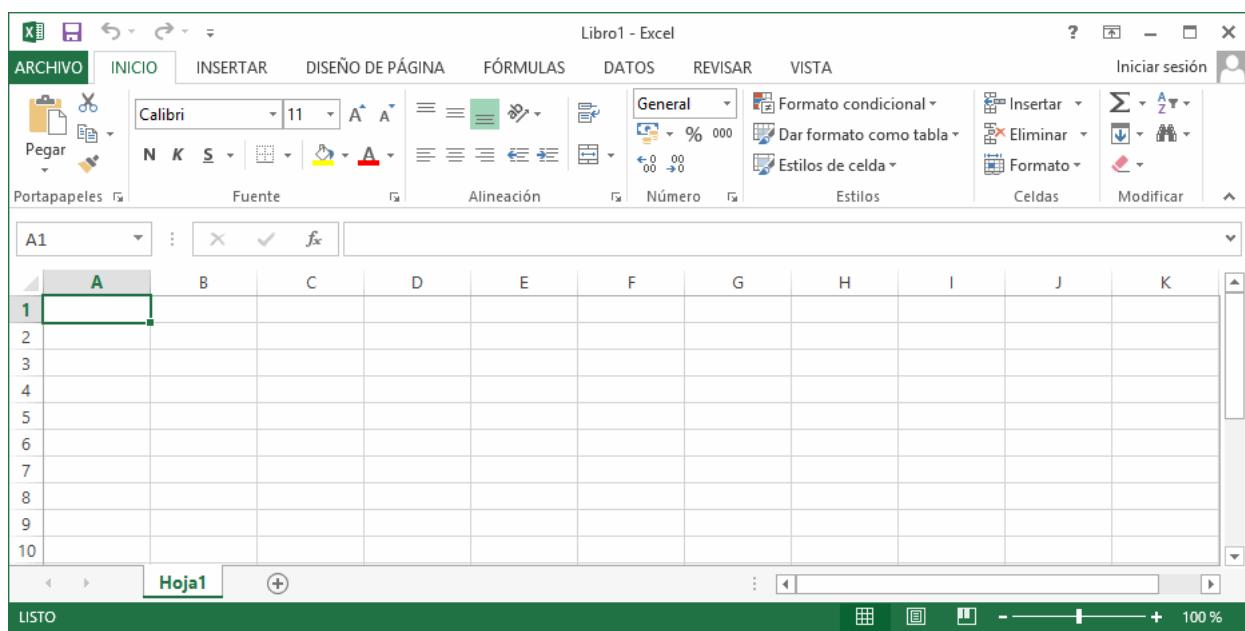
- Hacer clic sobre el menú **ARCHIVO** y elegir la opción **Cerrar**.

1.3. La pantalla inicial

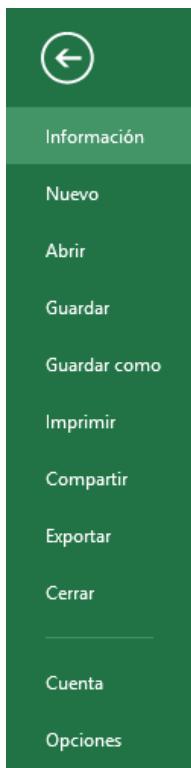
Al iniciar Excel aparece una **pantalla inicial** como esta:



Si abrimos un **Libro en blanco**, clicando sobre la primera opción del menú de la derecha, se nos mostrará una hoja de cálculo. Vamos a ver sus componentes fundamentales: así conoceremos los **nombres de los diferentes elementos** y será más fácil entender el resto del curso. La pantalla que se muestra a continuación (y en general todas las de este curso) puede no coincidir exactamente con la que ves en tu ordenador, ya que cada usuario puede decidir qué elementos quiere que se vean en cada momento, como veremos más adelante.

The image shows the Microsoft Excel ribbon interface. The ribbon tabs visible are ARCHIVO, INICIO, INSERTAR, DISEÑO DE PÁGINA, FÓRMULAS, DATOS, REVISAR, and VISTA. The INICIO tab is currently selected. Below the ribbon is the formula bar with the cell reference "A1". The main workspace shows a blank spreadsheet with rows 1 through 10 and columns A through K. The first cell, A1, is highlighted with a green border. At the bottom of the screen, there's a navigation bar with icons for back, forward, and search, followed by the tab name "Hoja1", a new sheet icon, and a zoom slider set to 100%.

1.4. La ficha Archivo



Haciendo clic en la pestaña **Archivo** que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla podrás desplegar un menú desde donde podrás ver las acciones que puedes realizar sobre el documento, incluyendo **Guardar**, **Imprimir** o crear uno **Nuevo**.

A este menú también puedes acceder desde el modo de acceso por teclado tal y como veremos en la **Cinta de opciones**.

Contiene elementos como: **Información**, **Imprimir**, **Abrir**, o **Guardar como**. Al situar el cursor sobre las opciones de este tipo observarás que tienen un efecto verde oscuro. Si hacemos clic en ellas se nos mostrará un panel justo a la derecha con más opciones, ocupando toda la superficie de la ventana Excel.

Para cerrar la ficha **Archivo** y volver al documento pulsamos **ESC** o hacemos clic en el ícono con forma de flecha situado en la esquina superior izquierda.

1.5. Las barras

La barra de título



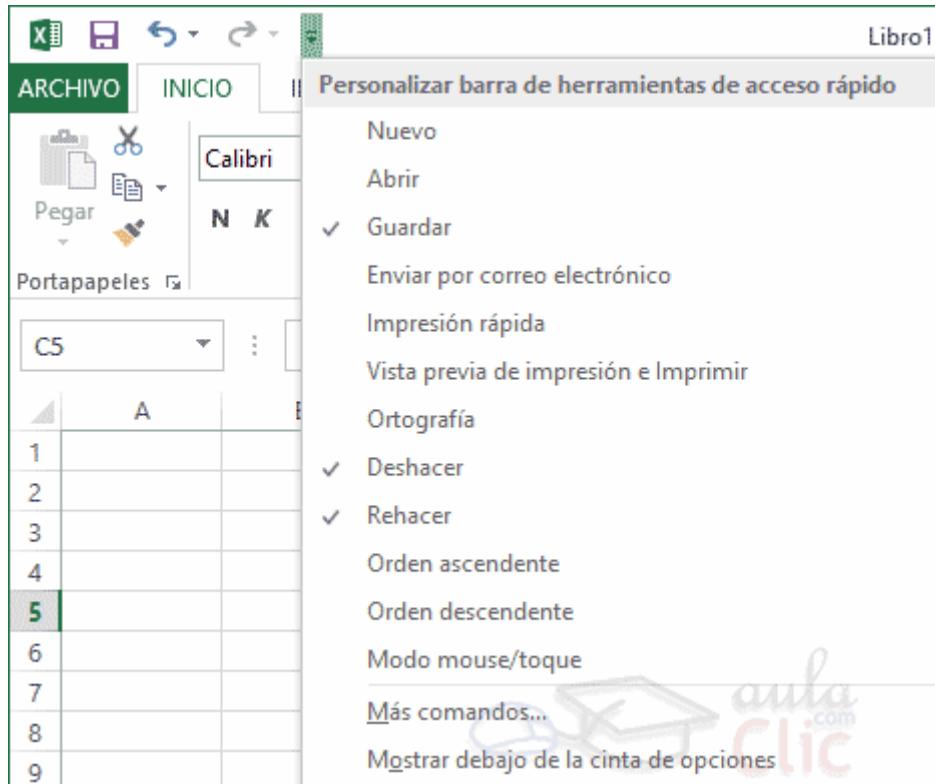
Contiene el **nombre del documento sobre el que se está trabajando en ese momento**. Cuando creamos un libro nuevo se le asigna el nombre provisional **Libro1**, hasta que lo guardemos y le demos el nombre que queramos. En el extremo de la derecha están los botones para **minimizar**  , **maximizar**  y **cerrar**  .

La barra de acceso rápido

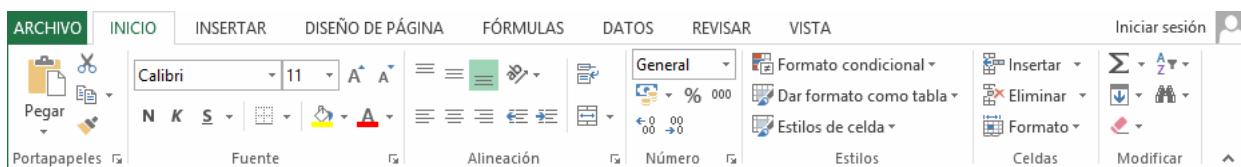


La barra de acceso rápido contiene las operaciones más habituales de Excel como **Guardar**  , **Deshacer**  o **Rehacer**  .

Esta barra puede personalizarse para añadir todos los botones que quieras. Para ello, desplegaremos la opción **Personalizar barra de herramientas de acceso rápido** haciendo clic sobre el pequeño ícono con forma de flecha negra hacia abajo, situado a la derecha de los botones que describíamos anteriormente. En el desplegable que aparece, si haces clic en una opción esta aparecerá marcada y aparecerá en la barra de acceso rápido. De forma similar, si vuelves a hacer clic sobre ella se eliminará de la barra. Si no encuentras la opción en la lista que te propone, puedes seleccionar **Más comandos....**



● La cinta de opciones



La **cinta de opciones** es uno de los elementos más importantes de Excel, ya que contiene todas las **opciones del programa organizadas en pestañas**. Al pulsar sobre una pestaña, accedemos a la **ficha**.

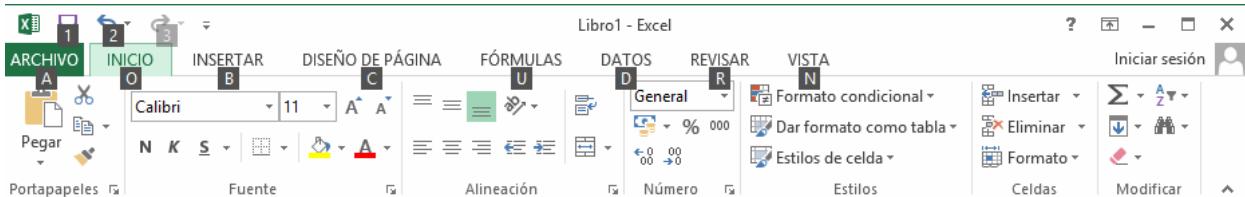
Las **fichas principales** son **Inicio**, **Insertar**, **Diseño de página**, **Fórmulas**, **Datos**, **Revisar** y **Vista**. En ellas se encuentran los distintos botones con las opciones disponibles.

Pero además, cuando trabajamos con determinados elementos, aparecen otras de forma puntual: **las fichas de herramientas**. Por ejemplo, mientras tengamos seleccionado un gráfico, dispondremos de la **ficha Herramientas de gráficos**, que nos ofrecerá botones especializados para realizar modificaciones en los gráficos.

- Es posible que en la versión que tengas instalada en tu equipo de Excel 2013 visualices **otras fichas** con más opciones. Esto sucede porque los programas que tenemos instalados en el ordenador son capaces de interactuar con Excel, si están programados para ello, añadiendo herramientas y funcionalidades.

Esta integración permite una mayor comodidad a la hora de trabajar, pero si en algún momento queremos **ocultar o inhabilitar** alguna de estas **fichas**, puedes hacerlo desde el menú **Archivo > Opciones > Personalizar cinta de opciones**.

- Pulsando la tecla **ALT** entraremos en el **modo de acceso por teclado**. De esta forma aparecerán pequeños recuadros junto a las pestañas y opciones indicando la tecla (o conjunto de teclas) que deberás pulsar para acceder a esa opción sin la necesidad del ratón.



Las opciones no disponibles en el momento actual se muestran con números semitransparentes. Para salir del modo de acceso por teclado vuelve a pulsar la tecla **ALT**.

- Si haces doble clic sobre cualquiera de las pestañas, la barra se ocultará, para disponer de más espacio de trabajo. Las opciones volverán a mostrarse en el momento en el que vuelvas a hacer clic en cualquier pestaña. También puedes **mostrar u ocultar las cintas** desde el botón con forma rectangular con una flecha en su interior, que encontrarás en la zona superior derecha .

● La barra de fórmulas



Nos **muestra el contenido de la celda activa**, es decir, la casilla donde estamos situados. Cuando vayamos a modificar el contenido de la celda, dicha barra variará ligeramente, pero esto lo estudiaremos más adelante.

● La barra de etiquetas



Permite **movernos por las distintas hojas** del libro de trabajo.

● Las barras de desplazamiento



Permiten **movernos a lo largo y ancho de la hoja** de forma rápida y sencilla, simplemente hay que desplazar la barra arrastrándola con el ratón, o hacer clic en los triángulos.

● La barra de estado



Indica en qué **estado** se encuentra el documento abierto, y posee herramientas para realizar **zoom sobre la hoja de trabajo**, desplazando el marcador o pulsando los botones **+** y **-**. También dispone de tres botones para **cambiar rápidamente de vista** (forma en que se visualiza el libro). Profundizaremos en las vistas más adelante.

1.6. La ayuda

Tenemos varios métodos para obtener **Ayuda** con Excel.

● Un método consiste en utilizar la **Cinta de opciones**, haciendo clic en el **interrogante**: 

● Otro método consiste en utilizar la tecla **F1** del teclado. Aparecerá la ventana de ayuda desde la cual tendremos que buscar la ayuda necesaria. 

Unidad 2. Empezando a trabajar con Excel

Veremos cómo introducir y modificar los diferentes tipos de datos disponibles en Excel, así como manejar las distintas técnicas de movimiento dentro de un libro de trabajo para la creación de hojas de cálculo.

2.1. Conceptos de Excel

En caso de no tener claros algunos conceptos básicos de Excel como puede ser Libro de trabajo, Hoja de cálculo, Celda, Celda activa, Fila, Columna,... quizás sea aconsejable que lo repases

2.2. Movimiento rápido en la hoja

Tan solo una pequeña parte de la hoja es visible en la ventana de documento. Nuestra hoja, la mayoría de las veces, ocupará mayor número de celdas que las visibles en el área de la pantalla y es necesario moverse por el documento rápidamente.

➊ Cuando no está abierto ningún menú, las teclas activas para poder desplazarse a través de la hoja son:

MOVIMIENTO	TECLADO
Celda Abajo	FLECHA ABAJO
Celda Arriba	FLECHA ARRIBA
Celda Derecha	FLECHA DERECHA
Celda Izquierda	FLECHA IZQUIERDA
Pantalla Abajo	AVPAG
Pantalla Arriba	REPAG
Celda A1	CTRL+INICIO
Primera celda de la columna activa	FIN FLECHA ARRIBA
Última celda de la columna activa	FIN FLECHA ABAJO
Primera celda de la fila activa	FIN FLECHA IZQUIERDA o INICIO
Última celda de la fila activa	FIN FLECHA DERECHA

➋ Otra forma rápida de moverse por la hoja cuando se conoce con seguridad la celda donde se desea ir es escribir su nombre de columna y fila en el cuadro de nombres a la izquierda de la barra de fórmulas:



Por ejemplo, para ir a la celda **DF15** deberás escribirlo en la caja de texto y pulsar la tecla INTRO.

Aunque siempre puedes utilizar el ratón, moviéndote con las barras de desplazamiento para visualizar la celda a la que quieras ir, y hacer clic sobre ésta.

➌ Si quieres practicar estas operaciones puedes realizar este Ejercicio de desplazamiento en una hoja.

Unidad 2. Ejercicio: Desplazamiento en la hoja de cálculo

Objetivo.

Utilizar los **métodos de desplazamiento dentro de una hoja de cálculo**, para poder situarnos de forma más sencilla y rápida en cualquier lugar dentro de ésta.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para ir probando todo lo que te explicamos.

• Empezaremos por manejar las **teclas del teclado**.

Al entrar estaremos situados en la celda **A1**.

2. Pulsa la tecla **FLECHA ABAJO** del teclado. Observa como la celda activa pasa a ser **A2**, es decir, la **FLECHA ABAJO** sirve para situarnos en la celda siguiente a la que nos encontramos, dentro de la misma columna.

3. Pulsa la tecla **FLECHA ARRIBA** del teclado. Ahora la celda activa volverá a ser **A1**, ya que la **FLECHA ARRIBA** nos sitúa en la celda anterior a la que nos encontramos, dentro de la misma columna.

4. Pulsa la tecla **FLECHA DERECHA** del teclado. Nos situaremos en la celda **B1**, es decir, en la celda que se encuentra a la derecha de la que nos encontramos, dentro de la misma fila.

5. Pulsa la tecla **FLECHA IZQUIERDA** del teclado. Volveremos a la celda **A1**, a la celda que se encuentra a la izquierda de donde nos encontramos, dentro de la misma fila.

Fíjate en cuál es la última fila que ves, sin utilizar la barra de desplazamiento. En nuestro caso es la **A23**.

6. Pulsa la tecla **AV PAG** del teclado. Nos situaremos en la celda siguiente a la última. En nuestro caso, la **A24**: es decir, se ha producido un desplazamiento vertical de la pantalla hacia abajo. Según el número de filas que nos quepan en pantalla, estaremos en una u otra celda.

7. Pulsa la tecla **RE PAG** del teclado. Volvemos a la celda **A1**. Se ha producido un desplazamiento vertical de la pantalla hacia arriba.

8. Haz clic sobre la celda **D5**. Automáticamente pasa a ser ésta la celda activa.

9. Pulsa la tecla **INICIO** del teclado. Con esta tecla observa cómo nos situamos en **A5**, es decir, en la primera celda de la fila donde nos encontramos.

10. Ve a la celda **F9** haciendo clic sobre ésta.

11. Pulsa la combinación de teclas **CTRL+INICIO** (Pulsando la tecla **CTRL** del teclado, manteniéndola pulsada, y pulsando la tecla **INICIO**. Al final puedes soltar las dos teclas). Observa cómo nos situamos automáticamente en la primera celda de la hoja, es decir, **A1**.

12. Pulsa la tecla **FIN**, y a continuación la tecla **FLECHA ABAJO**. La celda activa pasa a ser la última hacia abajo dentro de la misma columna, es decir, **A1048576**.

13. Pulsa la tecla **FIN**, y a continuación la tecla **FLECHA DERECHA**. Nos situamos en la última celda hacia la derecha dentro de la misma fila, es decir, **XFD1048576**.

14. Pulsa la tecla **FIN**, y a continuación la tecla **FLECHA ARRIBA**. La celda activa pasa a ser **XFD1**, es decir, la última hacia arriba (la primera) dentro de la misma columna.

15. Pulsa la tecla **FIN**, y a continuación la tecla **FLECHA IZQUIERDA**. Volvemos a la celda **A1**, es decir, la última hacia la izquierda (la primera) dentro de la misma fila. Como puedes observar este método equivale a pulsar la tecla **INICIO**.

➊ Ahora vamos a probar a utilizar la **barra de desplazamiento**.

16. Haz clic varias veces sobre la flecha hacia abajo de la barra de desplazamiento vertical hasta que se visualice la fila **50**. Observa cómo se realiza un desplazamiento vertical de la pantalla, pero observa que la celda activa sigue siendo la celda donde nos encontrábamos antes del desplazamiento, es decir, **A1**.

17. Haz clic varias veces sobre la flecha hacia derecha de la barra de desplazamiento horizontal, hasta que se visualice la columna **Z**.

18. Para situarnos en la celda **Z5**, haz clic sobre ésta. Ahora ya habrá cambiado la celda activa.

19. Utiliza la flecha hacia arriba de la barra de desplazamiento vertical y la flecha hacia la izquierda de la barra de desplazamiento horizontal para situarnos en la celda **N50**. Te habrás dado cuenta de que, si queremos realizar un desplazamiento lejano dentro de la hoja, este método puede resultar lento; por ello, se pueden utilizar las barras de desplazamiento para realizar desplazamientos más rápidos arrastrando el cuadro que se encuentra en la barra de desplazamiento.

20. Arrastra el cuadro de la barra de desplazamiento vertical hacia abajo (es decir, pulsa el botón del ratón sobre éste y, manteniéndolo pulsado, arrastra el ratón hacia abajo, sin soltar el botón del ratón). Observa cómo el desplazamiento es mucho más rápido.

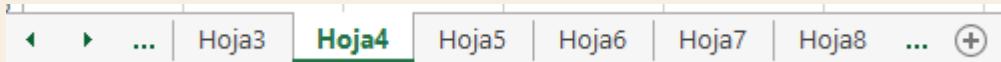
21. Arrastra el cuadro de la barra de desplazamiento horizontal hacia la derecha. Observa el resultado.

2.3. Movimiento rápido en el libro

Dentro de nuestro libro de trabajo pueden existir varias hojas de cálculo. Por defecto aparece sólo 1 hoja de cálculo aunque podemos agregar más haciendo clic sobre el botón .

En este apartado trataremos los distintos **métodos para movernos por las distintas hojas del libro de trabajo**.

Empezaremos por utilizar la **barra de etiquetas**.



Observarás cómo en nuestro caso hemos agregado nuevas hojas de cálculo y ahora tenemos un total de 8, siendo la **hoja activa**, es decir, la hoja en la que estamos situados para trabajar, la **Hoja4**.

Haciendo clic sobre cualquier pestaña cambiará de hoja; es decir, si haces clic sobre la pestaña **Hoja3** pasarás a trabajar con dicha hoja.

Si el número de hojas no caben en la barra de etiquetas, tendremos que hacer uso de los botones de la izquierda de dicha barra para visualizarlas:

- ... Si este botón está situado a la izquierda de las hojas, nos servirá para visualizar a partir de la **Hoja1**.
- ◀ Para visualizar la **hoja anterior** a las que estamos visualizando.
- ▶ Para visualizar la **hoja siguiente** a las que estamos visualizando.
- ... Si el botón está situado a la derecha de las hojas, lo podremos usar para visualizar las **últimas hojas**.

Una vez visualizada la hoja a la que queremos acceder, bastará con hacer clic sobre la etiqueta de ésta.

Si todas las hojas del libro de trabajo caben en la barra, estos botones no tendrán ningún efecto y aparecerán desactivados.

También se pueden utilizar **combinaciones de teclas** para realizar desplazamientos dentro del libro de trabajo, como pueden ser:

MOVIMIENTO	TECLADO
Hoja Siguiente	CTRL+AVPAG
Hoja Anterior	CTRL+REPAG

● En caso de que tengas alguna duda sobre los distintos métodos de movimiento dentro de un libro de trabajo, sería aconsejable que realizaras el [Ejercicio de desplazamiento en un libro](#).

Unidad 2. Ejercicio: Desplazamiento en el libro de trabajo

Objetivo.

Utilizar los métodos de desplazamiento dentro de un libro de trabajo, para poder situarnos de forma más sencilla y rápida en cualquier lugar dentro de éste.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para ir probando todo lo que te explicamos.

● Empezaremos utilizando la **barra de etiquetas**.

Al entrar, estaremos situados en la celda **A1** de la **Hoja1**.

2. Haz clic sobre el botón  para agregar una nueva hoja.

3. Haz clic sobre la pestaña **Hoja2** de nuestro libro de trabajo. Observa cómo ahora queda remarcada dicha pestaña indicándonos que nos encontramos en esta hoja.

4. Haz clic sobre la pestaña **Hoja1** para volver a la primera hoja. No podemos probar los botones de la barra de etiquetas ya que todas las hojas del libro caben en la barra. No obstante más adelante veremos cómo hacerlo.

● Ahora vamos a utilizar las **teclas del teclado**.

4. Pulsa la combinación de teclas **CTRL+AV PAG** (esto es, pulsando la tecla **CTRL** del teclado y manteniéndola pulsada, pulsamos la tecla **AV PAG**). Observa como con esta combinación de teclas nos situamos en la siguiente hoja, es decir, **Hoja2**.

5. Pulsa otra vez **CTRL+AV PAG**. Observa el resultado.

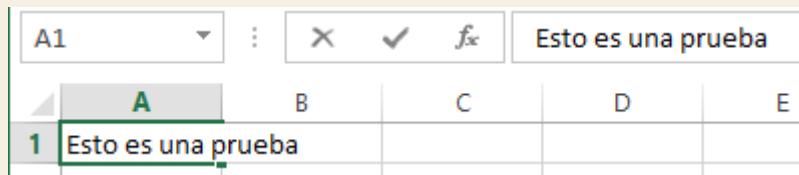
6. Ahora pulsa la combinación de teclas **CTRL+ RE PAG**. Observa cómo con esta combinación de teclas nos situamos en la hoja anterior.

2.4. Introducir datos

En cada una de las celdas de la hoja es posible **introducir textos, números o fórmulas**. En todos los casos, los pasos a seguir serán los siguientes:

Situar el cursor sobre la celda donde se van a introducir los datos y teclear los datos que deseas introducir.

Aparecerán en dos lugares: en la **celda activa** y en la **Barra de Fórmulas**, como puedes observar en el dibujo siguiente:



Para introducir el valor en la celda puedes utilizar cualquiera de los tres métodos que te explicamos a continuación:

● **INTRO:** Se valida el valor introducido en la celda y además la **celda activa** pasa a ser la que se encuentra justo por debajo.

● **TECLAS DE MOVIMIENTO:** Se valida el valor introducido en la celda y además la **celda activa** cambiará dependiendo de la flecha pulsada. Por ejemplo, si pulsamos **FLECHA DERECHA** será la celda contigua hacia la derecha.

● **CUADRO DE ACEPTACIÓN:** Es el botón de la **barra de fórmulas**. Al hacer clic sobre él se valida el valor para introducirlo en la celda pero la **celda activa seguirá siendo la misma**.

Si antes de introducir la información cambias de opinión y deseas restaurar el contenido de la celda a su valor inicial, sólo hay que pulsar la tecla **Esc** del teclado o hacer clic sobre el botón **Cancelar** de la **barra de fórmulas**. Así no se introducen los datos y la celda seguirá con el valor que tenía.

Si hemos introducido mal una fórmula posiblemente nos aparezca un recuadro dándonos información sobre el posible error cometido, con la posibilidad de leerlo detenidamente para comprender lo que nos dice y aceptar la corrección o no.

Otras veces la fórmula no es correcta y no nos avisa, pero aparecerá algo raro en la celda. Tendremos que comprobar la fórmula en la barra de fórmulas para encontrar el error.

● En ocasiones, es posible que nos interese **introducir varias líneas dentro de una misma celda**, pero al pulsar **INTRO** para realizar el salto de línea lo que ocurre es que se valida el valor y pasamos a la celda inferior. Para que esto no ocurra deberemos pulsar **ALT+INTRO**.

2.5. Modificar datos

Se puede modificar el contenido de una celda al mismo tiempo que se está escribiendo o más tarde, después de la introducción.

Si aún no se ha validado la introducción de datos y se comete algún error, se puede modificar utilizando la tecla **Retroceso** del teclado para borrar el carácter situado a la izquierda del cursor, haciendo retroceder éste una posición. No se puede utilizar la tecla **FLECHA IZQUIERDA** porque equivale a validar la entrada de datos.

Si ya se ha validado la entrada de datos y se desea modificar, seleccionaremos la **celda adecuada**, después activaremos la **Barra de Fórmulas** pulsando la tecla **F2** o iremos directamente a la barra de fórmulas haciendo clic en la parte del dato a modificar.

La **Barra de Estado** cambiará de **Listo** a **Modificar**.

En la **Barra de Fórmulas** aparecerá el **punto de inserción** o cursor al final de la misma; ahora es cuando podemos modificar la información.

Después de teclear la modificación pulsaremos **INTRO** o haremos clic sobre el botón **Introducir** .

Si después de haber modificado la información se cambia de opinión y se desea restaurar el contenido de la celda a su valor inicial, sólo hay que pulsar la tecla **Esc** del teclado o hacer clic sobre el botón **Cancelar**  de la barra de fórmulas. Así no se introducen los datos y la celda muestra la información que ya tenía.

Si se desea reemplazar el contenido de una celda por otro distinto, se selecciona la celda y se escribe el nuevo valor directamente sobre ésta.

2.6. Tipos de datos

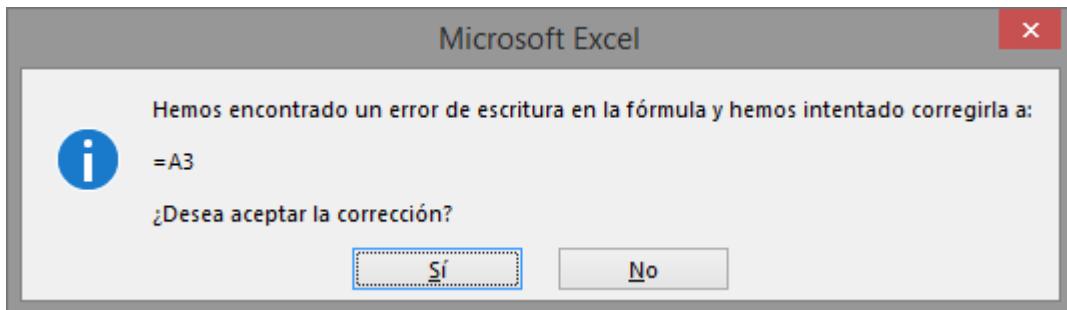
En una Hoja de cálculo, los distintos **TIPOS DE DATOS** que podemos introducir son:

● **VALORES CONSTANTES**, es decir, un dato que se introduce directamente en una celda. Puede ser un número, una fecha u hora, o un texto. Si deseas una explicación más detallada sobre los valores constantes visita nuestro básico sobre los tipos de datos [_](#).

● **FÓRMULAS**, es decir, una secuencia formada por: valores constantes, referencias a otras celdas, nombres, funciones, u operadores. Es una técnica básica para el análisis de datos. Se pueden realizar diversas operaciones con los datos de las hojas de cálculo como +, -, *, /, Sen, Cos, etc. En una fórmula se pueden mezclar constantes, nombres, referencias a otras celdas, operadores y funciones. La fórmula se escribe en la barra de fórmulas y debe **empezar siempre por el signo =**.

2.7. Errores en los datos

Cuando introducimos una fórmula en una celda puede ocurrir que se produzca un **error**. Dependiendo del tipo de error puede que Excel nos avise o no.



● Cuando nos avisa del error, el cuadro de diálogo que aparece tendrá un aspecto similar al que ves a la derecha:

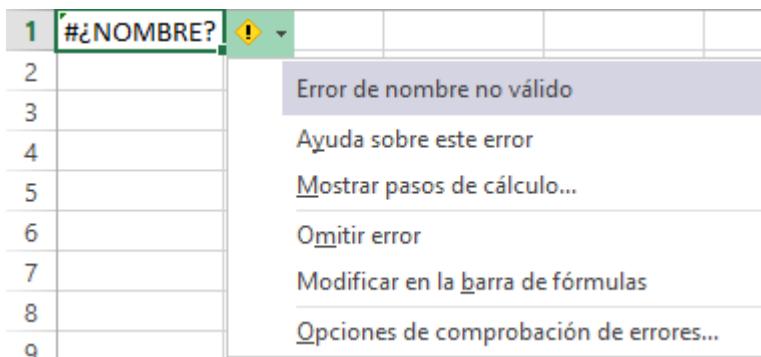
Nos da una posible propuesta que podemos aceptar haciendo clic sobre el botón **Sí** o rechazar utilizando el botón **No**.

Dependiendo del error variará el mensaje que se muestra.

● Podemos detectar un error sin que nos avise cuando aparece en la celda un símbolo en la esquina superior izquierda similar a este: .

Al hacer clic sobre el símbolo aparecerá un cuadro como  que nos permitirá saber más sobre el error.

Dependiendo del tipo de error, al hacer clic sobre el cuadro anterior se mostrará un cuadro u otro, siendo el más frecuente el que aparece a continuación:



Este cuadro nos dice que la fórmula es incoherente y nos deja elegir entre diferentes opciones. Posiblemente el error sea simplemente que la fórmula de la celda no tiene el mismo aspecto que todas las demás fórmulas adyacentes (por ejemplo, que ésta sea una resta y todas las demás sumas).

Si no sabemos qué hacer, disponemos de la opción **Ayuda sobre este error**.

Si lo que queremos es comprobar la fórmula para saber si hay que modificarla o no, podríamos utilizar la opción **Modificar en la barra de fórmulas**.

Si la fórmula es correcta, se utilizará la opción **Omitir error** para que desaparezca el símbolo de la esquina de la celda.

● Puede que al introducir la fórmula nos aparezca como contenido de la celda **#TEXTO**, siendo **TEXTO** un valor que puede cambiar dependiendo del tipo de error. Por ejemplo:

se produce cuando el ancho de una columna no es suficiente o cuando se utiliza una fecha o una hora negativa.

#¡VALOR! cuando se ha introducido un tipo de argumento o de operando incorrecto, como puede ser sumar textos.

#¡DIV/0! cuando se divide un número por cero.

#¿NOMBRE? cuando Excel no reconoce el texto de la fórmula.

#N/A cuando un valor no está disponible para una función o fórmula.

#¡REF! se produce cuando una referencia de celda no es válida.

#¡NUM! cuando se escriben valores numéricos no válidos en una fórmula o función.

#¡NULO! cuando se especifica una intersección de dos áreas que no se intersectan.

También en estos casos, la celda, como en el caso anterior, contendrá además un símbolo en la esquina superior izquierda tal como: . Este símbolo se utilizará como hemos visto antes.

● Para practicar todo lo explicado en este tema puedes seguir el [Ejercicio de introducción de datos](#).

Unidad 2. Ejercicio: Introducción de datos

Objetivo.

Practicar la introducción de los distintos tipos de datos de Excel 2013, tanto valores como fórmulas.

Ejercicio paso a paso.

• Empezaremos por trabajar con valores constantes.

1 Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2 Sitúate en la celda **A1** y escribe **1995**

3 Pulsa la tecla INTRO

Este es un dato de tipo número, y por defecto Excel lo alinea a la derecha.

4 Sitúate en la celda **A2** y escribe **1.995** y pulsa la tecla INTRO .

Los números se pueden escribir con o sin punto de miles. Excel también lo alinea a la derecha.

5 Sitúate en la celda **A3** y escribe **1995,12**

6 Pulsa FLECHA ABAJO

Excel por defecto admite como símbolo decimal la coma "," y sus reglas corresponden a las de cualquier número decimal. Observa también que al pulsar FLECHA ABAJO, al igual que con la tecla INTRO, se introducirá el valor de **A3** y automáticamente el cursor se posicionará en la celda inferior.

7 Escribe **12345678901234** en la celda A4

8 Pulsa FLECHA ABAJO

Si el número no cabe en la celda, Excel lo visualizará con formato Exponencial, aparecerá $1,23457E+13$ que equivale a $1,234567 \times 10^{13}$.

9 Escribe **-2950** en la celda A5

10 Pulsa INTRO

Para introducir un valor negativo, basta con escribir el signo "-" delante del valor numérico.

11 Sitúate en la celda A6 y escribe **(2950)**

12 Pulsa INTRO

Excel también lo tomará como un valor numérico negativo y lo modificará por -2950 tanto en la celda como en la Barra de Fórmulas.

13 Sitúate en la celda A7 y escribe **12%**

14 Pulsa INTRO

Excel también nos permite introducir un número como un porcentaje, realmente 12% equivale a 0,12.

15 Sitúate en la celda A8 y escribe **12,7%**

16 Pulsa INTRO

Excel también admite decimales en los porcentajes, pero en la celda le asignará dos dígitos para los decimales.

17 Sitúate en la celda A9 y escribe **1200€**

18 Pulsa INTRO

Excel visualizará en la celda el valor tal y como se introdujo, añadiendo el punto de los miles, pero en la Barra de Fórmulas el valor será 1200. Recuerda que para comprobar el valor en la Barra de Fórmulas basta con volver a situarse en la celda y mirar arriba en la Barra de fórmulas. El símbolo monetario (€) deberá escribirse correctamente, sino Excel lo tomará como dato tipo texto y lo alinearán a la izquierda.

19 Sitúate en la celda A10 y escribe **12/12**

20 Pulsa INTRO

Queríamos introducir la fracción 12/12; sin embargo, Excel lo ha tomado como fecha y visualiza la fecha correspondiente a la fracción introducida. **Para escribir una fracción, hay que colocar delante un 0 y un espacio en blanco**. Si no dejamos el espacio en blanco, Excel lo tomará como un texto.

Como el valor introducido no es correcto, para sustituirlo por otro valor basta con situarse sobre la celda a modificar e introducir el nuevo valor

21 Sin moverse de celda, escribe **0 12/12**

22 Pulsa INTRO

Excel calcula automáticamente el valor de la fracción. Si el resultado de la fracción corresponde a un número entero, Excel coloca dicho valor en la celda y en la Barra de Fórmulas.

23 Sitúate en la celda A11 y escribe **0 1/3**

24 Pulsa INTRO

Excel escribirá en la celda la fracción (1/3), pero en la Barra de Fórmulas aparecerá el resultado final de la fracción (0,333333333333).

25 Sitúate en la celda A12 y escribe **0 12/24**

26 Pulsa INTRO

En caso de poder simplificar la fracción, Excel lo hará automáticamente para visualizarla en la celda, es decir, en la celda colocará la fracción simplificada (1/2) y en la Barra de Fórmulas, el resultado de la fracción (0,5).

27 Sitúate en la celda B1 y escribe **1/1/1900**

28 Pulsa la tecla INTRO

Este es un dato de tipo fecha. Verás que al introducirlo en la celda se alinearán también a la derecha, como los números.

29 Sitúate en la celda B2 y escribe **12-12-1900**

30 Pulsa INTRO

Verás que al introducirlo en la celda, por defecto le asignará como formato dd/mm/aa, es decir, dos dígitos para el día, dos para el mes y dos para el año, todos ellos separados por la barra inclinada.

31 Sitúate en la celda B3 y escribe **1/1/2000**

32 Pulsa INTRO

Parece que Excel no distinga entre los años de siglo distintos con el formato de fechas asignado por defecto, pero más adelante veremos que sí los distingue; es solamente un efecto de visualización, ya que si observas la Barra de Fórmulas, verás como el contenido real sigue siendo 1/1/2000.

33 Sitúate en la celda B4 y escribe **12/13/1994**

34 Pulsa INTRO

Como no existe el mes 13, Excel introduce la fecha como si fuese un texto, no una fecha, por esto lo alinea a la izquierda.

35 Sitúate en la celda B5 y escribe **30-02-1994**

36 Pulsa INTRO

Al ser una fecha errónea, Excel lo introduce también como un texto.

37 Sitúate en la celda B6 y escribe **12-MAYO**

38 Pulsa INTRO

Excel colocará en la celda la fecha introducida pero usando únicamente los tres primeros caracteres del mes. Y en la Barra de Fórmulas colocará la fecha con el formato dd-mm-aaaa tomando como año el del sistema del ordenador.

39 Sitúate en la celda B7 y escribe **12-mayo-1995**

40 Pulsa INTRO

En la celda aparecerá la fecha introducida con dos dígitos para el día, los tres primeros caracteres para el mes y dos para el año.

41 Sitúate en la celda B8 y escribe **mayo-1995**

42 Pulsa INTRO

En la celda aparecerá los tres primeros caracteres del mes y dos para el año, y en la Barra de Fórmulas aparecerá la fecha introducida tomando como día el 1.

43 Sitúate en la celda C1 y escribe **0:0**

44 Pulsa INTRO

Este es un dato de tipo hora. También se alinea automáticamente a la derecha.

45 Sitúate en la celda C2 y escribe **12:30:12**

46 Pulsa INTRO

47 Sitúate en la celda C3 y escribe **22:12**

48 Pulsa INTRO

49 Sitúate en la celda C4 y escribe **10 pm**

50 Pulsa INTRO

En la celda aparecerá 10:00 pm, pero en la Barra de Fórmulas aparecerá la hora con el formato 22:00:00.

51 Sitúate en la celda C5 y escribe **10AM**

52 Pulsa INTRO

Cuidado, si no dejamos el espacio entre la hora y el símbolo, Excel lo tomará como un texto.

53 Estando situado en la celda C5, Escribe **10 Am**

54 Pulsa **INTRO**

55 Sitúate en la celda C7 y escribe **1/1/95 1:1**

56 Pulsa **INTRO**

Verás como Excel también admite la introducción de una fecha y hora simultáneamente; si no cabe en la celda la columna se ampliará automáticamente.

57 Sitúate en la celda C8 y escribe **12/12/95 12:30**

58 Pulsa **INTRO**

59 Sitúate en la celda D1 y escribe **Casa**

60 Pulsa **INTRO**

Este es un dato de tipo texto que Excel alinea automáticamente a la izquierda.

61 Sitúate en la celda D2 y escribe **La Hoja de Cálculo Excel**

62 Pulsa **INTRO**

Al introducir el texto verás como en la Hoja ocupa más de una celda, la D2 y la E2. Los datos tipo texto pueden ocupar más de una celda en la Hoja mientras no se escriba nada en las celdas que ocupa.

63 Sitúate en la celda E2 y escribe **Hombre**

64 Pulsa **INTRO**

Parece que se borre parte del texto de la celda D2, pero no es cierto, lo que ocurre es que el contenido de E2 oculta parte del texto de D2, pero no lo borra. Si nos situamos sobre la celda D2 y observamos su contenido en la Barra de Fórmulas, veremos cómo no se ha borrado. Para solucionar dicho problema bastará con ampliar la anchura de la celda D2, pero esto lo veremos más adelante.

65 Sitúate en la celda D3 y escribe **grande**

66 Pulsa **FLECHA ABAJO**

El cursor se moverá automáticamente a la celda inferior D4.

67 Escribe **La Hoja de Cálculo Excel que vamos a estudiar corresponde a la versión 2013** en la celda D4.

68 Pulsa la tecla **INTRO**

Observa cómo el texto introducido ocupa varias celdas en la Hoja, aunque el texto realmente permanece en la celda D4.

➊ Ahora vamos a practicar la introducción de fórmulas.

1 Haz clic sobre la pestaña de la Hoja2.

2 Sitúate sobre la celda A1 y escribe **=1200+12**, para sumar 12 a 1200.

3 Pulsa **FLECHA ABAJO**

No olvides empezar siempre una fórmula con el signo "="

Observarás cómo en la celda aparece el resultado de la fórmula u operación anterior, pero que en la Barra de Fórmulas aparece la fórmula introducida.

4 Escribe **=11-10** en la celda A2, para restar 10 de 11.

5 Escribe **=13*2** en la celda A3, para multiplicar 13 por 2.

6 Escribe **=24/2** en la celda A4, para dividir 24 entre 2.

7 Escribe **=10^2** en la celda A5, para realizar la operación 10 elevado a 2. Si no sale el símbolo ^ al pulsar su tecla, no pasa nada. Cuando pulses el siguiente carácter saldrá el símbolo.

Ahora vamos a utilizar referencias a otras celdas y operadores aritméticos.

Queremos que, en la celda B1, Excel nos realice la suma del contenido de la celda A1 y A2.

8 Escribe **=A1+A2** en la celda B1.

Al introducir la fórmula anterior observarás cómo en la celda aparece el resultado de la operación anterior, pero en la Barra de Fórmulas aparece la fórmula introducida. De esta forma si modificamos el valor de la celda A1 y/o A2, Excel recalculará automáticamente las fórmulas que contengan referencias a las celdas modificadas.

9 Sitúate en la celda A1.

10 Escribe **1000**

11 Pulsa **INTRO**

Observa cómo el resultado de la celda B1 se modifica también.

Ahora utilizaremos referencias a otras celdas y operadores de texto.

8 Escribe **La** en la celda E1.

9 Escribe **casa** en la celda E2.

Queremos escribir en la celda E3 la concatenación del contenido de la celda E1 y E2.

10 Escribe **=E1&E2** en la celda E3.

Observa como aparece la concatenación del contenido de las dos celdas mencionadas. Resultaría mejor si dejáramos un espacio en blanco entre las dos celdas.

11 Escribe **=E1&" "&E2** en la celda E4.

12 Escribe **=E1&" gran "&E2** en la celda E5.

También se pueden concatenar con valores numéricos.

13 Escribe **=E2&A4** en la celda E7.

14 Escribe **=C1&12** en la celda E8.

Pasemos a estudiar los operadores relacionales.

15 Escribe **=10>12** en la celda F3.

Excel nos devolverá el valor **VERDADERO** si es cierta la comparación o el valor **FALSO** en caso contrario. En nuestro ejemplo, le preguntamos si el valor 10 es mayor que el valor 12, lo cual es Falso. Este será el valor que aparecerá en la celda.

15 Escribe **=A1>1** en la celda F4.

El resultado será **cierto**, ya que el contenido de A1 (1000) es mayor que 1. En la celda aparecerá el valor **Verdadero** (Se ampliará la columna automáticamente para que quepa en la celda).

16 Escribe **=A1=A4** en la celda F5.

Excel comprobará si el valor de la celda A1 (1000) es igual al valor de la celda A4 (12), lo cual es **falso**.

Ahora estudiaremos algunas funciones predefinidas de Excel.

Queremos escribir en la celda D1 el valor 10,123 redondeado con 1 decimal. Para ello Excel dispone de una función llamada **Redondear** cuyos parámetros son: primero el número a redondear, un punto y coma (como separador de parámetros) y por fin el número de decimales deseados en el redondeo.

17 Escribe **=redondear(10,123;1)** en la celda D1.

Observa cómo en la celda D1 aparece el resultado deseado.

También se pueden utilizar referencias a otras celdas.

18 Escribe **10,123** en la celda D2.

19 Escribe **=REDONDEAR(D2;1)** en la celda D3.

Observa cómo el resultado es idéntico al de la celda D1.

Ahora queremos sumar el contenido de las celdas A1,A2 y A3.

20 Sitúate en la celda A7.

21 Escribe **=A1+A2+A3**

22 Pulsa FLECHA ABAJO

Otra forma consiste en utilizar la función **SUMA** de Excel, la cual utiliza muchas veces operadores de referencia (para indicar un conjunto de celdas).

23 Escribe **=SUMA(A1:A3)** en la celda A8.

Lo cual quiere decir que se van a sumar los contenidos del conjunto de celdas empezando por A1 y terminando con A3 (A1,A2,A3).

24 Pulsa FLECHA ABAJO.

25 Escribe **=SUMA(A1:A4;A7)** en la celda A11.

Esto equivale a realizar la operación **=A1+A2+A3+A4+A7**.

26 Pulsa FLECHA ABAJO.

27 Escribe **=SUMA(A1:D3)** en la celda A12.

Esto equivale a realizar la operación **=A1+A2+A3+B1+B2+B3+C1+C2+C3+D1+D2+D3**.

28 Cierra el libro sin guardar los cambios, es decir: haz clic sobre el botón **Cerrar**  de la barra de menú. Cuando pregunte si queremos guardar los cambios realizados, elige **No**.

Unidad 3. Operaciones con archivos

Vamos a ver las operaciones referentes a archivos como **abrir**, **nuevo**, **guardar**, **guardar como** y **cerrar** para poder manejarlas sin problemas a la hora de trabajar con libros de trabajo de Excel. Básicamente todas estas operaciones se encuentran en el menú **Archivo**.

3.1. Guardar un libro de trabajo

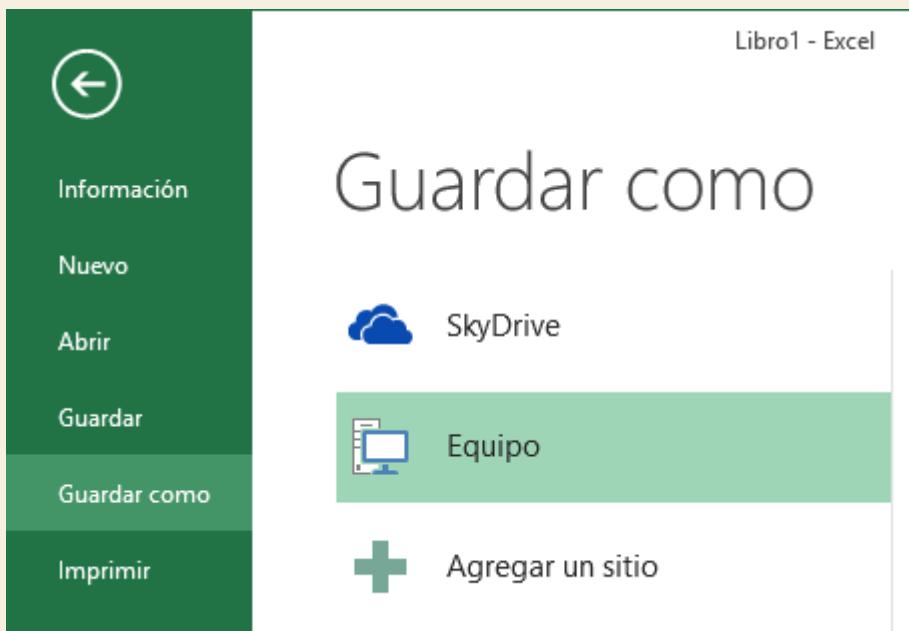
Cuando empezamos a crear un libro de trabajo y queremos poder recuperarlo en otra ocasión para modificarlo, imprimirllo u otros, es decir, para realizar cualquier operación posterior sobre éste, tendremos que **almacenarlo en alguna unidad de disco**. Esta operación se denomina **Guardar**.

Existen dos formas de guardar un libro de trabajo:

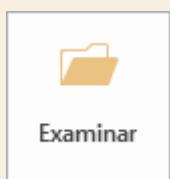
1. **Guardar como**. Cuando se guarda un archivo por primera vez, o se guarda una copia de uno existente.
2. **Guardar**. Cuando guardamos los cambios que haya podido sufrir un archivo, sobreescribiéndolo.

● **Para almacenar el archivo asignándole un nombre:**

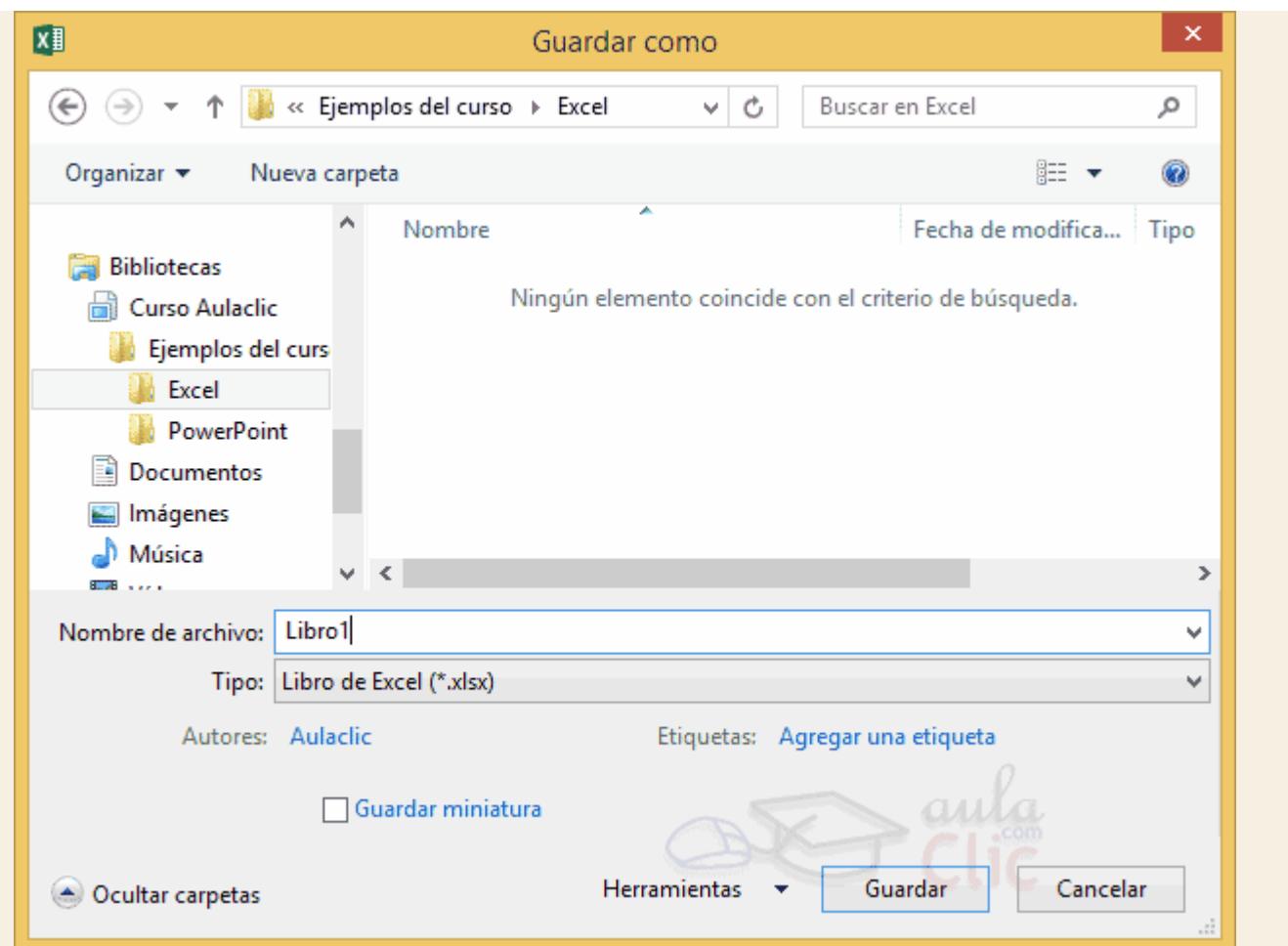
Haz clic el menú **Archivo** y elige la opción **Guardar como**. Dejaremos seleccionada la opción por defecto, **Equipo**. De esta manera el archivo se almacenará en la memoria de nuestro equipo. Veremos otras opciones en temas posteriores.



Pulsamos el botón **Examinar**.



Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



Si el fichero ya existía, es decir, ya tenía un nombre, aparecerá en el recuadro **Nombre de archivo** su antiguo nombre. Si pulsas el botón **Guardar**, sin indicarle una nueva ruta de archivo, modificaremos el documento sobre el cual estamos trabajando. Por el contrario, si quieras crear otro nuevo documento con las modificaciones que has realizado sin cambiar el documento original tendrás que seguir estos pasos:

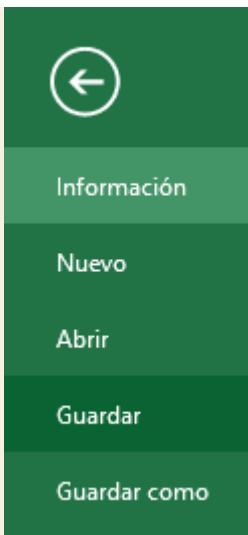
Selecciona la carpeta donde vas a grabar tu trabajo. Para ello deberás utilizar el explorador que se incluye en la ventana.

En el recuadro **Nombre de archivo**, escribe el nombre que quieras ponerle a tu archivo.

Y por último haz clic sobre el botón **Guardar**.

● **Para guardar los cambios realizados sobre un archivo:**

Selecciona la opción **Guardar** del menú **Archivo**.



O bien haz clic sobre el botón **Guardar**  de la **Barra de Acceso Rápido**. También puedes utilizar la combinación de teclas **Ctrl + G**.

Si tratamos de guardar un archivo que aún no ha sido guardado nunca, aparecerá el cuadro de diálogo **Guardar como...** que nos permitirá darle nombre y elegir la ruta donde lo vamos a guardar.

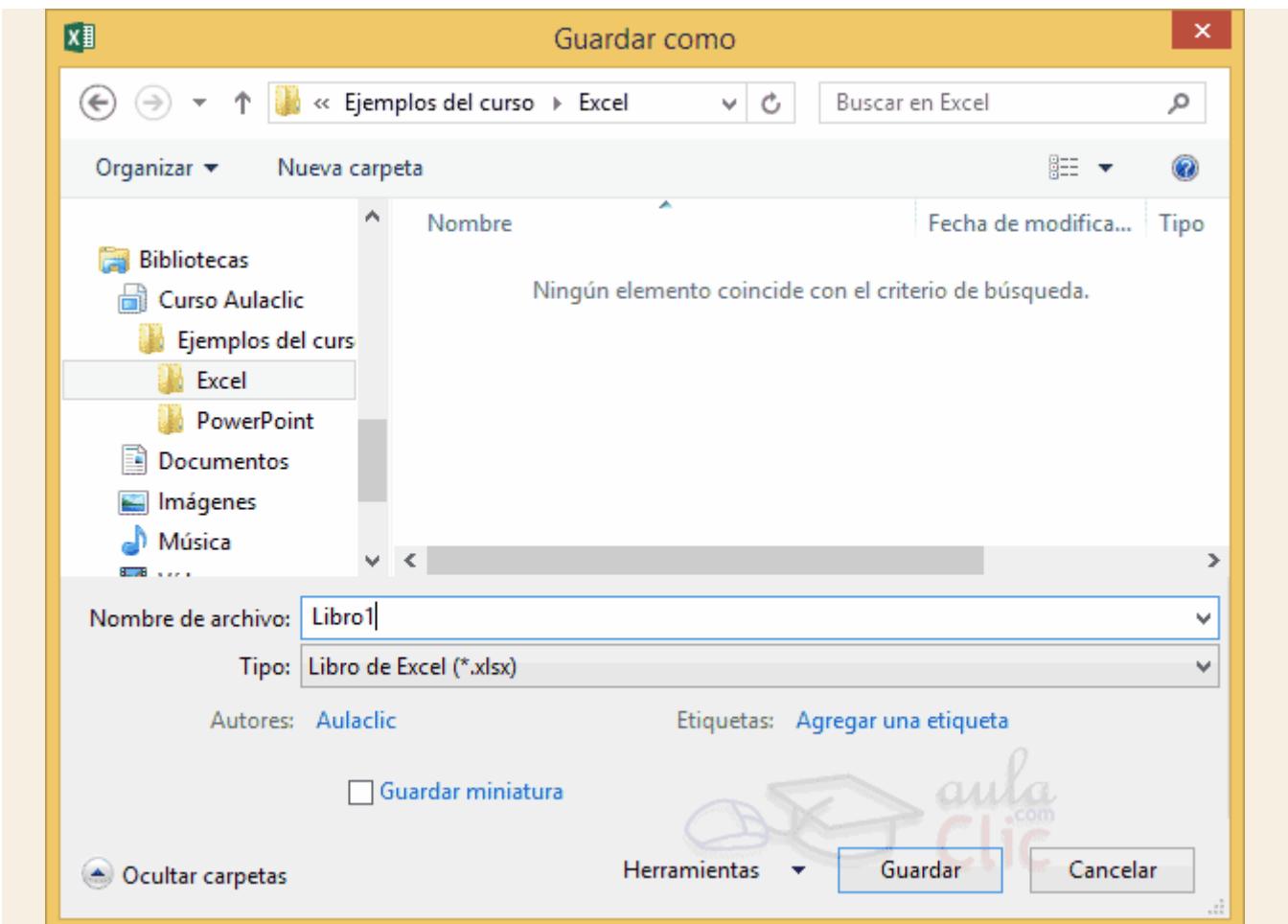
Si deseas más información sobre cómo guardar documentos, copias de seguridad y proteger libros, accede al siguiente avanzado:

Unidad 3. Avanzado: Copias de seguridad y proteger con contraseña

Vamos a ver con más detalle las **opciones** disponibles en Excel 2013 a la hora de **guardar un libro de trabajo**, como puede ser la creación de copias de seguridad o la protección de libros de trabajo.

El cuadro de diálogo Guardar como

Cuando se abre el cuadro de diálogo **Guardar como** aparecen varios elementos que es interesante conocer.



En función del sistema operativo que utilices: Windows 7, Windows 8, etc. el cuadro puede presentar un aspecto u otro. Pero, en general, son muy similares y tienen opciones idénticas.

Normalmente se muestra un **panel de navegación**, que contiene la jerarquía de carpetas de nuestro equipo. De modo que simplemente debemos ir explorando las carpetas hasta llegar a la que queramos que conserve el documento que estamos guardando.

También encontraremos, en la zona superior habitualmente, una serie de botones que nos ayudan a cambiar la forma en que visualizamos los archivos y carpetas (**vistas**), volver a la última carpeta explorada, es decir, volver **atrás** (habitualmente es un botón en forma de flecha que indica hacia la izquierda), entre otros.

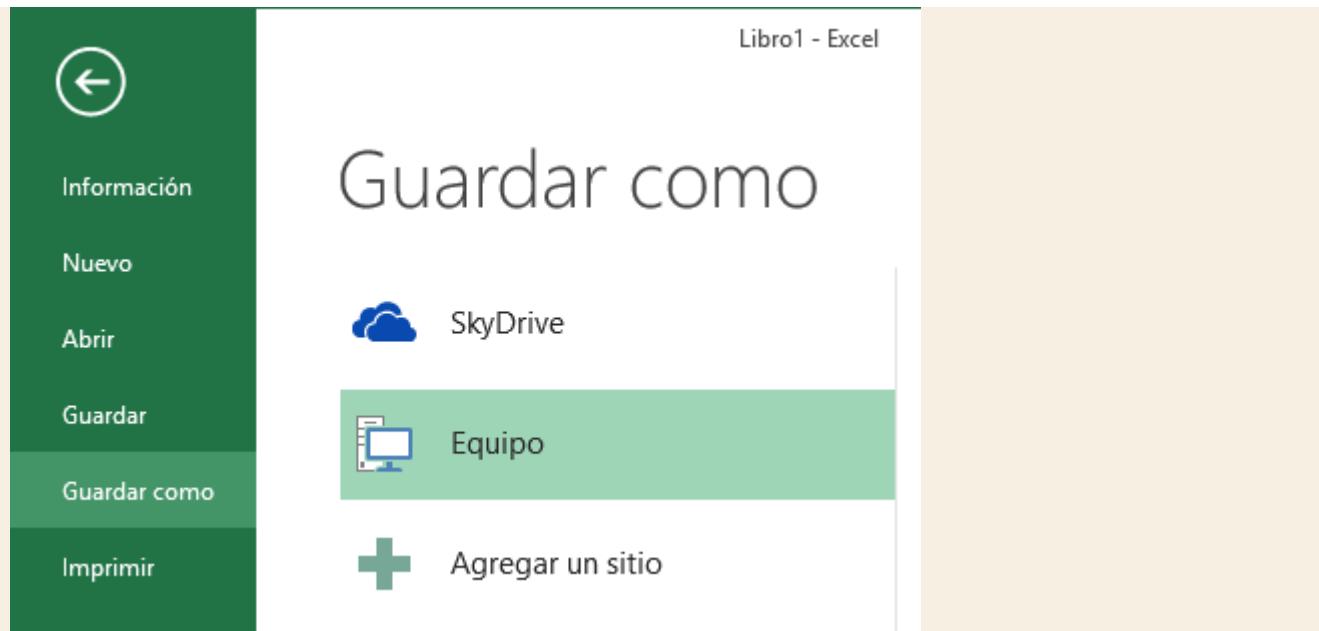
Los botones u opciones que tengan una pequeña flecha triangular que señala hacia abajo implican que al pulsarlos mostrarán un menú o una lista de opciones, por lo tanto, la mejor manera de conocerlos es hacer clic y leer las opciones que contienen.

Para el resto de botones es aconsejable que, si no sabes qué acción realiza un determinado botón, sitúes el cursor sobre él durante unos segundos sin hacer clic. Aparecerá un pequeño mensaje explicativo de la **ayuda** de Windows indicando la acción que realiza. Si necesitas más ayuda, siempre puedes recurrir al botón de **Ayuda** en forma de interrogante.

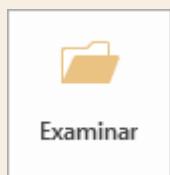
Crear automáticamente copias de seguridad

Podemos tener siempre una **copia de los archivos** por si le pasara algo al archivo original. Para ello:

Elegimos **Guardar como** de la pestaña **Archivo**.

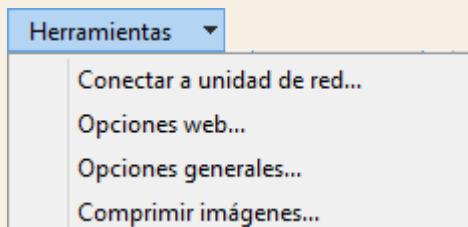


Dejamos seleccionada la opción **Equipo** y pulsamos **Examinar**.

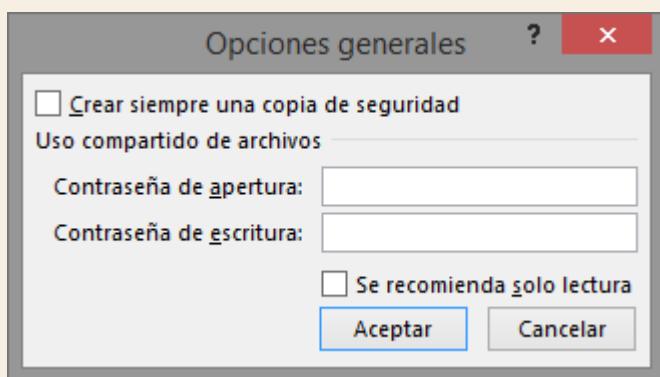


Después hacemos clic en el botón **Herramientas ▾**.

Elegimos **Opciones generales...**



Aparecerá el cuadro de diálogo **Opciones para guardar** de la derecha.



Activar la casilla **Crear siempre una copia de seguridad**.

Hacer clic sobre el botón **Aceptar** para cerrar el cuadro de opciones. Luego, pulsa **Guardar** para cerrar el cuadro de diálogo **Guardar como**.

Proteger libros de trabajo

Excel 2013 nos permite **proteger** nuestros libros de trabajo **mediante contraseñas**.

Existen dos tipos de contraseñas:

• **Contraseña para abrir:** para que sólo puedan acceder al libro aquellas personas que conocen la contraseña.

• **Contraseña de escritura:** para que cualquiera pueda acceder al libro de trabajo, pero solamente lo puedan modificar aquellas personas que conozcan la contraseña.

Las contraseñas pueden tener como máximo 15 caracteres, distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas.

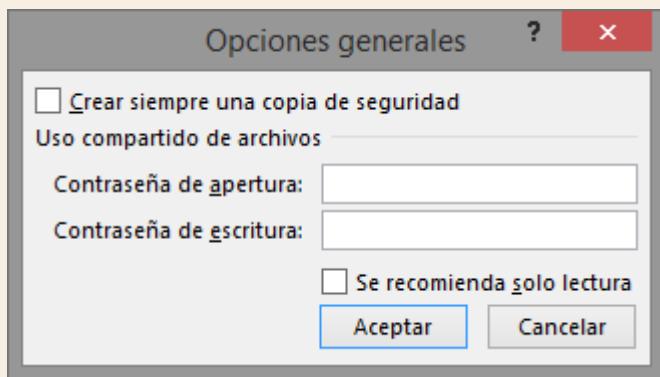
Si deseas proteger el acceso a libros de trabajo, sigue los siguientes pasos:

Elegir **Guardar como** de la pestaña **Archivo**, dejar seleccionada la opción **Equipo** y pulsar **Examinar**.

Hacer clic sobre la flecha de la derecha del botón **Herramientas**.

Elegir la opción **Opciones generales...**

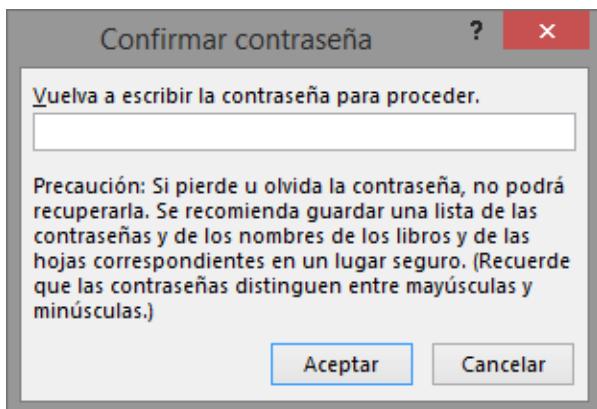
Aparecerá el cuadro de diálogo **Opciones generales**.



Escribir la contraseña en el recuadro **Contraseña de apertura** o en el recuadro **Contraseña de escritura** dependiendo del tipo de protección que quieras aplicar.

Al escribir la contraseña aparecerán ***** para que nadie pueda verla.

Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.



Aparecerá el cuadro de diálogo de la derecha para confirmar la contraseña. Es una forma de asegurarnos que la contraseña que introduzcamos es la deseada y no nos hemos equivocado escribiéndola.

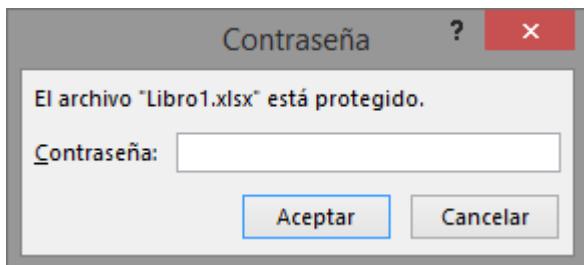
Volver a escribir la contraseña en el recuadro.

Hacer clic sobre el botón **Aceptar** para salir de la confirmación.

Si las contraseñas no coinciden, Excel 2013 nos pedirá volver a introducirlas.

Hacer clic sobre el botón **Guardar** para cerrar el cuadro.

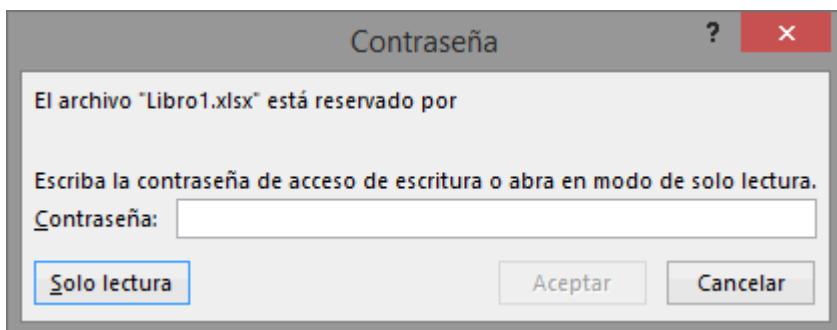
El efecto de la protección al acceso de libros de trabajo **se comprueba a la hora de abrirlo**.



➊ Si hemos utilizado una **contraseña para abrir**, aparecerá el cuadro de diálogo de la derecha.

Si conocemos la contraseña, la escribimos en el recuadro y pulsamos **Aceptar**. Excel 2013 recuperará el libro para poder realizar cualquier modificación sobre éste.

Si no conocemos la contraseña, Excel 2013 no nos dejará abrirlo.



➋ Si hemos utilizado una **contraseña de escritura**, aparecerá el cuadro de diálogo de la derecha.

Si conocemos la contraseña, la escribimos en el recuadro y pulsamos **Aceptar**. Excel 2013 recuperará el libro para poder realizar cualquier modificación sobre éste.

Si no conocemos la contraseña, podremos pulsar el botón **Sólo lectura** en cuyo caso Excel 2013 lo abrirá pero cualquier modificación se tendrá que guardar con otro nombre.

➌ Si queremos **borrar una contraseña**, tenemos que abrir el libro con la contraseña para tener la posibilidad de modificarlo y, a continuación, realizar los mismos pasos que a la hora de ponerla pero borrando lo que hay en el recuadro de contraseña.

Unidad 3. Operaciones con archivos

3.2. Cerrar un libro de trabajo

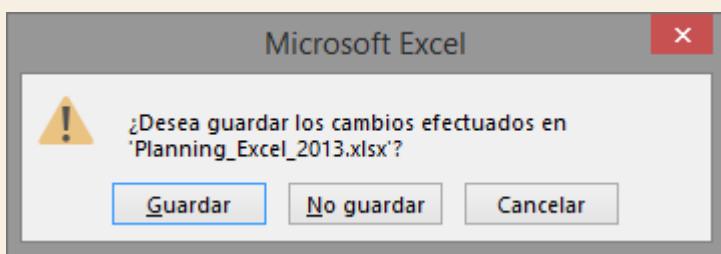
Una vez hayamos terminado de trabajar con un archivo, convendrá salir de él para no estar utilizando memoria inútilmente. La operación de [salir de un documento](#) recibe el nombre de [Cierre del documento](#). Se puede cerrar un documento de varias formas.

- Una de ellas consiste en utilizar el menú **Archivo**

Selecciona el menú **Archivo** y elige la opción **Cerrar**.



En caso de detectar un archivo al que se le ha realizado una modificación no almacenada, Excel nos avisará de ello mostrándonos un cuadro de diálogo que nos dará a escoger entre tres opciones:



- **Cancelar**: El archivo no se cierra.

- **Guardar**: Se guardan los cambios y luego se cierra el archivo. Si aún no se había guardado aparecerá el cuadro **Guardar como** para asignarle un nombre y ubicación.

- **No guardar**: Se cierra el archivo sin guardar los cambios realizados desde la última vez que guardamos.

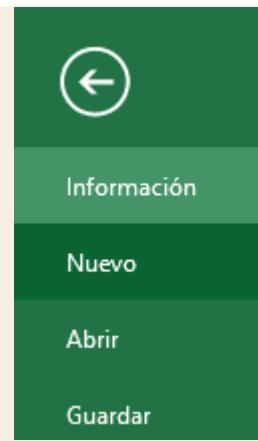
- Otra forma consiste en utilizar el [botón Cerrar](#) de la barra de menú superior.

3.3. Empezar un nuevo libro de trabajo

Supongamos que estamos trabajando con un documento y queremos [crear otro libro nuevo](#). Esta operación se denomina [Nuevo](#).

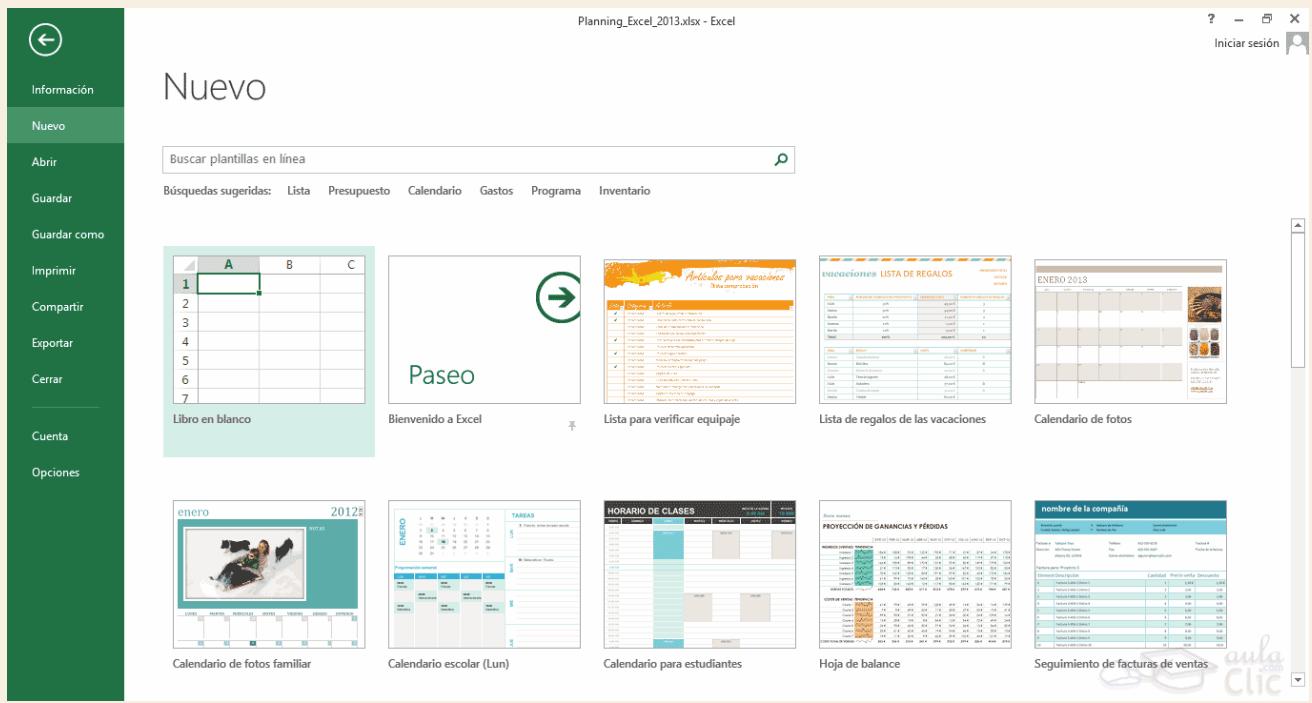
Para empezar a crear un nuevo libro de trabajo, deberás seguir los siguientes pasos:

- Selecciona el menú **Archivo** y elige la opción **Nuevo**.



● O bien utiliza la combinación de teclas **CTRL+U**.

Se mostrará, a la derecha del menú, un conjunto de opciones:



Lo habitual será hacer clic sobre **Libro en blanco** en la lista de opciones.

Pero también podemos partir de una plantilla, en vez de un libro en blanco. Si quieras aprender cómo utilizarlas, visita el siguiente avanzado:

Unidad 3. Avanzado: Las plantillas

Vamos a **conocer y manejar con más precisión las opciones** disponibles en Excel 2013 a la hora de **empezar un libro de trabajo**, como puede ser el uso de plantillas como modelos que usaremos para la creación de libros de trabajo.

Usar plantillas

Una **plantilla** es un modelo que puede servir como base para muchas hojas de cálculo. Puede incluir tanto datos como formatos.

Para **crear un libro** de trabajo **utilizando plantillas**:

Pulsa la pestaña **Archivo** y elige la opción **Nuevo....**

Junto a la opción **Libro en blanco**, encontramos una relación de plantillas de Office. Nuevo

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Nuevo' (New) tab selected. Below the ribbon, there are several preview cards for different templates:

- Libro en blanco**: A simple grid with columns A, B, C and rows 1 to 7.
- Bienvenido a Excel**: A card with the text 'Paseo' and a green arrow pointing right.
- Lista para verificar equipaje**: A travel checklist with sections like 'ropa', 'electrónica', 'bebidas', etc.
- Lista de regalos de las vacaciones**: A gift list template with columns for 'Nombre del regalo', 'Descripción', 'Categoría', and 'Total'.
- Calendario de fotos**: A calendar for January 2013 featuring a photo of a couple.
- Calendario de fotos familiar**: A family photo calendar for January 2013.
- Calendario escolar (Lun)**: An academic calendar for January 2013.
- Calendario para estudiantes**: An student calendar for January 2013.
- Hoja de balance**: A balance sheet template with sections for 'RESUMEN FINANCIERO', 'DETALLE DE ACTIVOS', 'DETALLE DE PASOS', and 'DETALLE DE CAPITAL Y RESERVAS'.
- Seguimiento de facturas de ventas**: A sales invoice tracking template.

Puedes buscar las plantillas explorando las disponibles o bien utilizar el **cuadro de búsqueda**, que explorará en busca de plantillas online.

Que las plantillas estén online implica, obviamente, que **necesitaremos tener conexión a internet para poder utilizarlas**.

También implica que las categorías y ficheros disponibles en este apartado son susceptibles a variaciones. Dependerán de los recursos disponibles en la página web de Microsoft. Por ello, es posible que una plantilla desaparezca sin más y aparezcan otras nuevas.

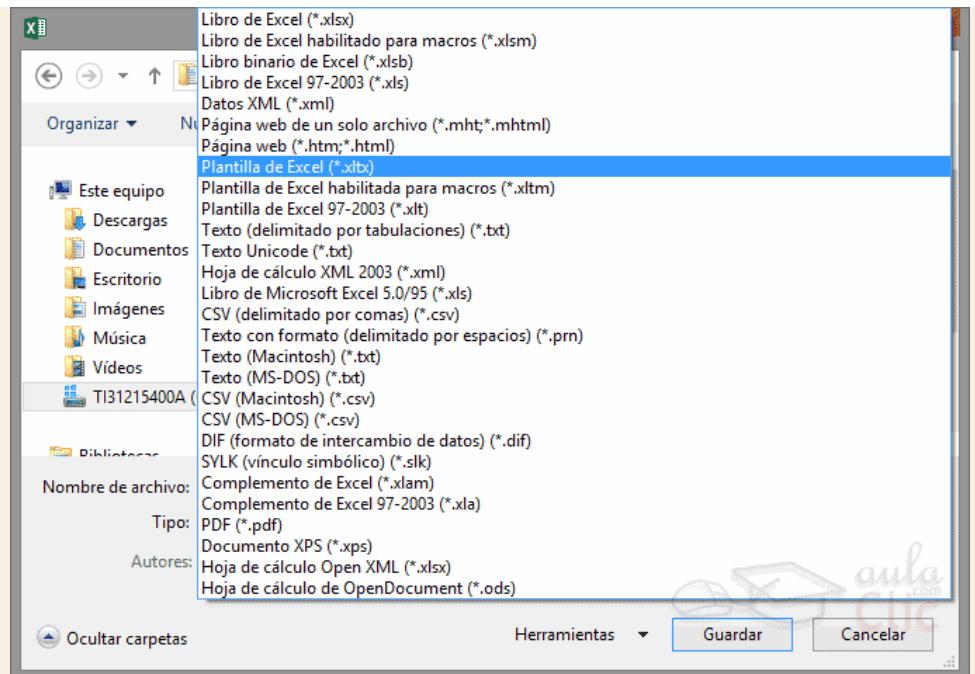
Sea cual sea la plantilla que escojamos y el origen o procedencia de la misma, actuará de la misma forma:

1. Se abrirá en Excel un libro que ya contendrá información.
2. Rellenaremos los datos que creamos oportunos.
3. Y al guardar el documento, nos aparecerá el cuadro **Guardar como** para darle un nombre al mismo y conservar la plantilla original intacta.

Crear plantillas

Para **crear una plantilla**, seguiremos los siguientes pasos:

1. Crear un libro de trabajo con todos los datos y los formatos que serán comunes a todos los libros de trabajo creados a partir de esta plantilla.
2. Hacer clic en la pestaña **Archivo**.
3. Elegir la opción **Guardar como...**
4. Escribir el nombre de la plantilla en el recuadro **Nombre de archivo**.
5. En el recuadro **Tipo**, hacer clic sobre la flecha de la derecha para que se abra la lista desplegable y elegir la opción **Plantilla de Excel**.



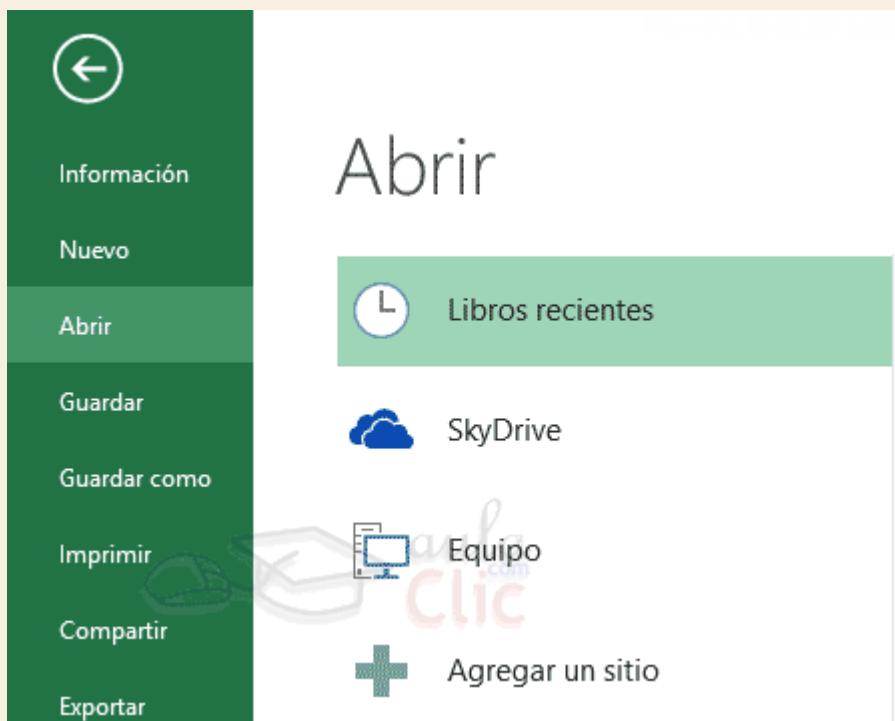
6. Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Unidad 3. Operaciones con archivos

3.4. Abrir un libro de trabajo ya existente

Si queremos **recuperar algún libro de trabajo** ya guardado, la operación se denomina **Abrir**.

Para abrir un archivo ya existente selecciona la opción **Abrir** del menú **Archivo**.



Por defecto tendremos seleccionada la opción **Libros recientes**, que nos muestra en el menú de la derecha **una lista de documentos abiertos anteriormente**. Estarán ordenados por fecha de última utilización, siendo el primero el más recientemente utilizado.

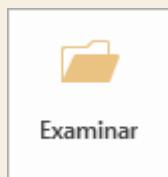
Abrir



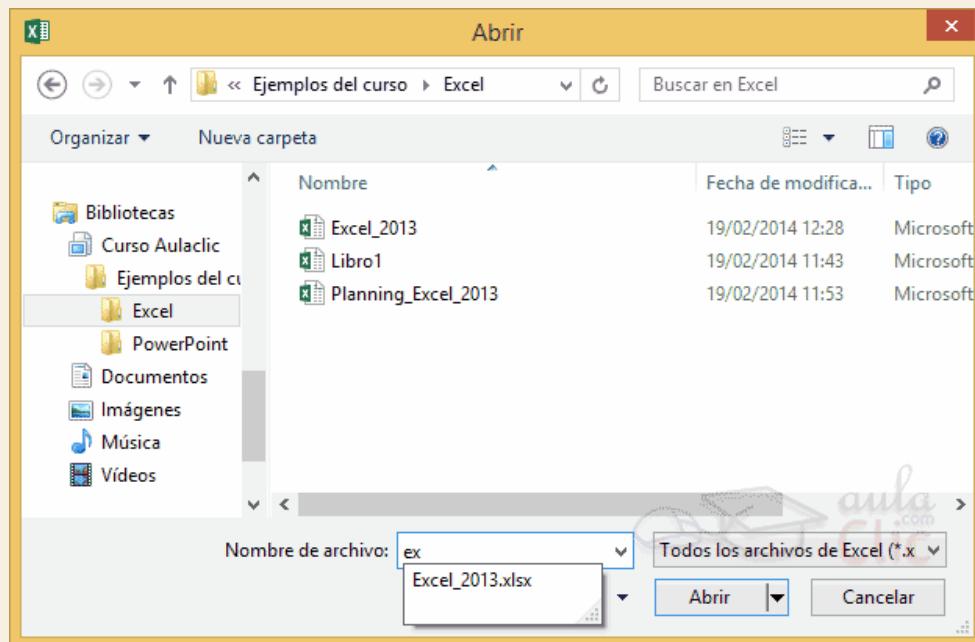
Si quieres que un documento se muestre siempre en la lista de **Libros recientes** haz clic sobre la chincheta ➔ que se encuentra a su derecha. Esto lo fijará en la lista hasta que lo vuelvas a desactivar.

Si queremos abrir un documento que no aparezca en la lista de recientes y se encuentre guardado en nuestro equipo, en lugar de **Libros recientes** seleccionamos la opción **Equipo**.

Seguidamente en el menú de la derecha hacemos clic sobre el botón **Examinar**.



Aparecerá el cuadro de diálogo siguiente:



Explora tus carpetas hasta encontrar el libro que te interesa, selecciónalo con un clic y después pulsa el botón **Abrir**.

Si en la carpeta donde se encuentra el archivo que buscas hay muchos otros archivos, puedes optar por escribir el **Nombre de archivo** en el recuadro. A medida que vayas escribiendo, se mostrará un pequeño listado de los archivos que coincidan con los caracteres introducidos. Simplemente haz clic sobre él.

Nota: La forma de explorar las carpetas puede variar en función del sistema operativo que utilices.

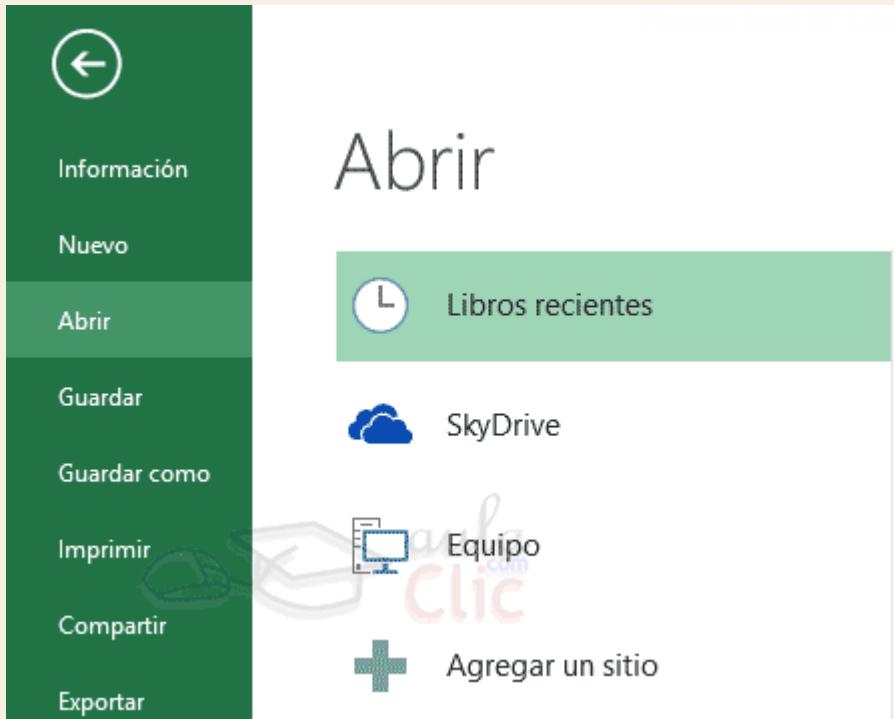
Unidad 3. Avanzado: Más opciones al abrir libros de trabajo

Vamos a **conocer y manejar con más precisión** las **opciones** disponibles en Excel 2013 a la hora **de abrir un libro de trabajo**, como puede ser la apertura de varios libros a la vez o la apertura de libros de trabajo como libros de sólo lectura.

Abrir varios libros de trabajo a la vez

Podemos **abrir varios archivos a la vez** desde el cuadro de diálogo **Abrir**. Para ello:

1. En el menú de la pestaña **Archivo** elegir la opción **Abrir**.



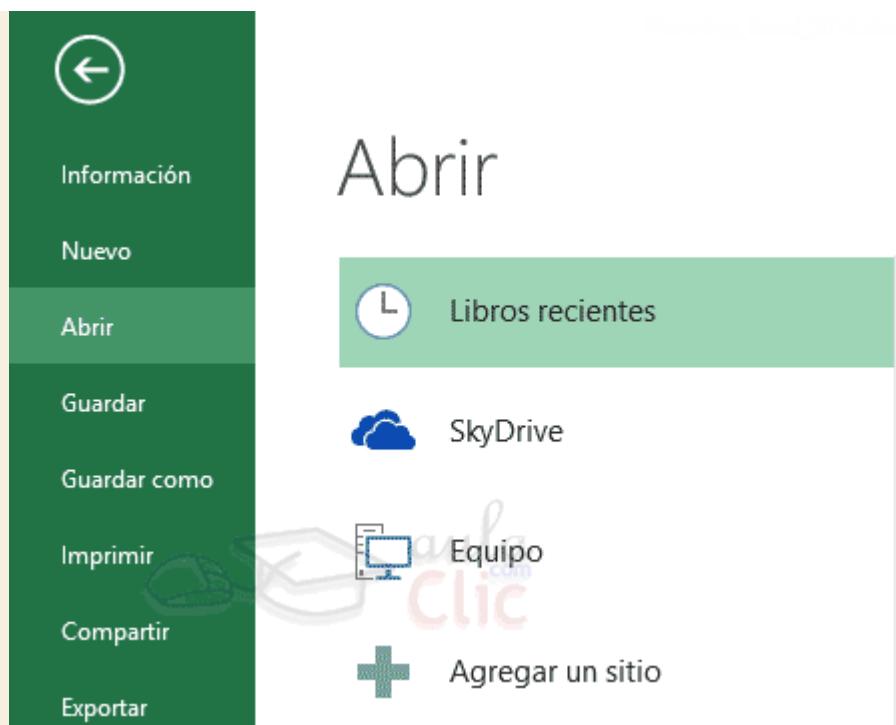
2. Seleccionar la opción **Equipo** en el menú central.
3. Pulsar **Examinar** en el menú de la derecha.
4. Seleccionar un archivo a abrir.
5. Pulsar la tecla **CTRL** del teclado, y manteniéndola pulsada seleccionar otro archivo.
6. Repetir este último paso hasta que estén seleccionados todos los archivos que deseamos abrir.
7. Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Todos los archivos se abrirán solo que uno de ellos se visualizará en pantalla, los demás estarán por debajo.

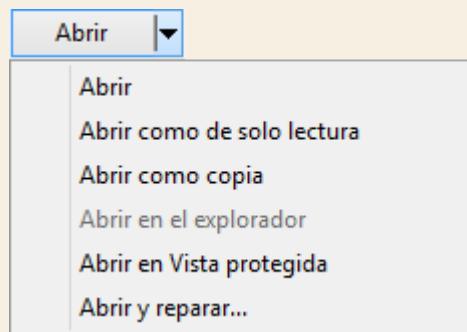
Abrir libros de trabajo de sólo lectura

Para evitar modificar la versión de un archivo al guardarlo en disco, podremos **abrir como archivo de sólo lectura**. Para ello:

1. En el menú de la pestaña **Archivo** elegir la opción **Abrir**.



2. Seleccionar la opción **Equipo** en el menú central.
3. Pulsar **Examinar** en el menú de la derecha.
4. Seleccionar el archivo a abrir.
5. Hacer clic sobre la flecha de la derecha del botón **Abrir** para que se abra la lista desplegable.



6. Elegir la opción **Abrir como de sólo lectura**.

Excel 2013 abrirá el archivo, lo podremos leer e incluso modificar, pero no podremos guardarlo con el mismo nombre. A la hora de guardarlos nos pedirá otro nombre mediante el cuadro de diálogo **Guardar como**.

Unidad 3. Avanzado: Compatibilidad: Convertir libros

En ocasiones es posible que dispongamos de archivos Excel que fueron creados con versiones anteriores a la que utilizamos, por ejemplo con Excel 2003. Disponemos de una herramienta que nos permite **convertir el libro al formato de Excel 2013**.

Para ello, abriremos el archivo y nos situaremos en la pestaña **Archivo > Información**. Allí encontraremos el botón **Convertir**.



Al hacer clic sobre él, se mostrará un mensaje avisando de que al convertir el libro se pueden producir cambios en el diseño, pero al no utilizar el modo de compatibilidad para visualizar el archivo, dispondremos de todas las herramientas y podremos trabajar con mayor libertad con el documento. Además, se reducirá el tamaño del libro y por tanto ocupará menos memoria del disco duro. También nos avisa de que **el proceso no tiene marcha atrás**. Si se convierte el libro, ya no se podrá volver al formato original.

Deberemos elegir entre seguir adelante (**Aceptar**) o dejar el archivo tal y como está (**Cancelar**). Si no tienes claro qué hacer, puedes pulsar el botón **Más información...** que iniciará la ayuda de Excel.

No es conveniente que conviertas el libro si lo piensas compartir con más personas, porque es posible que ellos no utilicen Excel 2013. En ese caso, trabajarás directamente sobre el archivo original en el **modo de compatibilidad**. Este modo implica que podrás visualizar y modificar el Excel, pero que no dispondrás de las herramientas propias de Excel 2013, para evitar que insertes objetos o utilices opciones que luego, al abrir el archivo en otra versión de Excel, no sean visibles.

Puedes practicar los distintos métodos explicados en el tema en [Ejercicios sobre archivos](#).

Unidad 3. Ejercicio: Operaciones con archivos

Objetivo.

Practicar las distintas **operaciones sobre archivos** (libros de trabajo) con Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Sitúate en la celda **A1** y escribe **Prueba de operaciones con archivos en Excel 2013**.

3. En la celda **A3** escribe **El primer método consiste en guardar como**.

• Supongamos que ahora nos interesa guardar nuestro libro en la carpeta **Documentos** del disco duro, y asignarle el nombre **Pruebas**.

4. Elegiremos **Guardar como** en el menú de la pestaña **Archivo**. Dejamos seleccionada la opción **Equipo** y pulsamos el botón **Examinar**. Se abrirá el cuadro de diálogo **Guardar como**.

Observa cómo aparece la carpeta **Documentos**, donde se supone que deseamos guardar nuestro libro de trabajo.

En caso de no querer guardar la información en esta carpeta, tendremos que situarnos en la carpeta deseada. Nosotros utilizaremos la carpeta **Documentos**.

6. Escribe **Pruebas** en el recuadro **Nombre de archivo**. Por defecto Excel le asignará como nombre Libro1, Libro 2,... dependiendo del libro en el que estábamos.

Observa cómo en el recuadro **Tipo** pone **Libro de Microsoft Excel**. Esto hace que le asigne automáticamente la extensión XLSX al libro. No hay que cambiarlo, a menos que queramos guardar el documento en un formato distinto (cosa que no es muy habitual).

7. Haz clic sobre el botón **Guardar**.

Se guardará nuestro libro en la carpeta **Documentos**, y el nombre de éste aparecerá ahora en la barra de título.

• Ahora vamos a seguir trabajando con nuestro libro.

8. Escribe **El segundo método consiste en guardar** en la celda A5.

9. Pulsa en la pestaña **Archivo**.

10. Elige la opción **Guardar**.

Parece que no se haya realizado ninguna operación, pero en realidad se ha guardado el libro de trabajo completo con el nombre **Pruebas** y dentro de la carpeta **Documentos**.

11. Escribe **También se puede guardar con el botón de la barra de acceso rápido** en la celda A6.

12 Haz clic sobre el botón **Guardar**  de la barra de acceso rápido.

Se ha realizado la misma operación que con la opción **Archivo > Guardar**.

Supongamos que no queremos seguir trabajando con este libro de trabajo, tendremos que cerrarlo.

13. Pulsa la pestaña **Archivo**.

14. Elige la opción **Cerrar**.

Ahora nuestro documento ya no estará en pantalla.

● Vamos a recuperar nuestro trabajo.

15. Pulsa la pestaña **Archivo**.

16. Elige la opción **Abrir**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Abrir**.

17. Elige **Equipo** y pulsa el botón **Examinar**. Tienes que poner la carpeta donde se encuentra el libro de trabajo a recuperar, por defecto pondrá **Documentos**.

Si nuestro libro no se encuentra en esta carpeta, podremos hacer clic sobre la flecha de la derecha para elegir otra unidad de disco u otra carpeta. Si se encuentra en una carpeta que visualizamos en la parte inferior, bastará con hacer doble clic sobre ésta para abrirla.

18. Una vez tengamos abierta la carpeta de nuestro libro, seleccionalo haciendo clic sobre éste, de forma que aparezca en el recuadro **Nombre de archivo**.

19. Haz clic sobre el botón **Abrir**.

Nuestro libro de trabajo aparecerá otra vez en pantalla.

Ahora vamos a volver otra vez a nuestro libro de trabajo, pero sin utilizar el menú.

20. Haz clic sobre el botón **Cerrar**  que se encuentra en la zona superior derecha.

Volveremos a recuperarlo.

21. Haz clic sobre el botón **Abrir** de **Archivo**, luego selecciona **Equipo** y pulsa **Examinar**.

22. Recupera el libro **Pruebas** tal como acabamos de explicarte.

Seguiremos trabajando con el libro.

23. Escribe **Estamos terminando con el ejercicio** en la celda A8.

24. Cierra el libro con el botón **Cerrar**  de la zona superior derecha.

Nos aparecerá un cuadro de diálogo avisándonos de una modificación realizada en el libro que no se ha guardado.

25. Haz clic sobre el botón **Sí** para guardar los últimos cambios.

26. Vuelve a recuperar el libro haciendo clic sobre el botón **Abrir** de **Archivo**, seleccionando **Equipo** y pulsando **Examinar**

Observa cómo en la celda A8 aparece el texto introducido.

● Supongamos ahora que deseamos empezar un nuevo libro de trabajo.

27. En la pestaña **Archivo**, selecciona **Nuevo**. Aparecerá el cuadro de diálogo de **Nuevo libro**.

28. Haz clic sobre el elemento **Libro en blanco**.

Aparecerá otro libro vacío en pantalla. Si observas el nombre provisional, seguramente pondrá **Libro2**. No significa que nuestro trabajo anterior se haya borrado, ni que se haya cerrado el libro, sino que sigue abierto en una ventana distinta.

29. Cerrar el libro2 con el botón **Cerrar**  de la zona superior derecha.

Observa cómo vuelve a aparecer nuestro trabajo.

💡 Vamos a empezar otro libro utilizando la **Cinta**.

30. Haz clic sobre el botón **Nuevo de Archivo**.

31. Pulsa sobre **Libro en blanco**.

Aparecerá automáticamente el libro vacío, que seguramente se llamará **Libro3**.

32. Escribe **Otra prueba** en la celda **B2**.

33. Cierra el **Libro3** con el botón **Cerrar** .

Como se ha escrito algo y no se ha guardado, aparecerá el cuadro de aviso.

34. Haz clic sobre el botón **No** para no guardar los cambios realizados.

Volverá a la ventana de nuestro libro **Pruebas** y habremos perdido lo último hecho.

35. Cierra el libro **Pruebas** con el botón **Cerrar** .

36. En caso de tener algún libro abierto, ciérralo también.

Unidad 4. Manipulando celdas

Vamos a ver los diferentes **métodos de selección de celdas** para poder modificar el aspecto de éstas, así como diferenciar entre cada uno de los métodos y saber elegir el más adecuado según la operación a realizar.

4.1. Selección de celdas

Antes de realizar **cualquier modificación a una celda o a un rango** de celdas con Excel 2013, tendremos que **seleccionar** aquellas **celdas** sobre las que queremos que se realice la operación. A continuación encontrarás algunos de los métodos de selección más utilizados.

Te recomendamos iniciar Excel 2013 ahora para ir probando todo lo que te explicamos.

A la hora de seleccionar celdas es muy importante fijarse en la forma del puntero del ratón para saber si realmente vamos a seleccionar celdas o realizar otra operación. La **forma del puntero del ratón a la hora de seleccionar celdas** consiste en una **cruz gruesa blanca**, tal como se ve a continuación:



● **Selección de una celda:** Sólo tienes que **hacer clic sobre ella**.

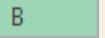
● **Selección de un rango de celdas:**



Para **seleccionar** un conjunto de **celdas adyacentes**, pulsar el botón izquierdo del ratón en la primera celda a **seleccionar y mantener pulsado el botón del ratón** mientras **se arrastra hasta la última celda a seleccionar**, después soltarlo y verás como las celdas seleccionadas aparecen con un marco alrededor y cambian de color.

También puedes indicar un rango a seleccionar, es decir, seleccionar de la celda X a la celda Y. Haz clic sobre una celda, mantén pulsada la tecla **Mayús** (Shift) y luego pulsa la otra.

● **Selección de una columna:** Hacer clic en el **identificativo superior de la columna** a seleccionar.



● **Selección de una fila:** Hacer clic en el **identificativo izquierdo de la fila**.

6				
7				
8				

● **Selección de una hoja entera:**

	A	B
1		
2		
3		
4		
5		

Hacer clic sobre el **botón superior izquierdo de la hoja** situado entre el indicativo de la columna A y el de la fila 1 o pulsar la combinación de teclas **Ctrl + E**.

Si realizamos una operación de hojas como **eliminar hoja** o **insertar una hoja**, no hace falta seleccionar todas las celdas con este método ya que el estar situados en la hoja basta para tenerla seleccionada.

4.2. Añadir a una selección

Muchas veces puede que se nos olvide seleccionar alguna celda o que queramos **seleccionar celdas NO contiguas**, para ello se ha de realizar la nueva selección **manteniendo pulsada** la tecla **CTRL**.

Este tipo de selección se puede aplicar con celdas, columnas o filas. Por ejemplo, podemos seleccionar una fila y añadir una nueva fila a la selección haciendo clic sobre el indicador de fila manteniendo pulsada la tecla **CTRL**.

4.3. Ampliar o reducir una selección

Si queremos **ampliar o reducir una selección** ya realizada siempre que la selección sea de celdas contiguas, realizar los siguientes pasos, **manteniendo pulsada** la tecla **MAYÚS**, **hacer clic donde queremos que termine** la selección.

- Para practicar los distintos aspectos explicados en el tema puedes realizar el apartado **Ejercicios sobre selección**.

Unidad 4. Ejercicio: Selección de celdas

Objetivo.

Practicar los distintos **métodos de selección de celdas** en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

● Ahora supongamos que queremos seleccionar la celda **D6**:

2. Haz clic sobre la celda **D6**. Automáticamente el recuadro aparecerá alrededor de dicha celda indicándonos que se encuentra seleccionada.

● Vamos a realizar ahora una selección que englobe las celdas **A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2... B6**:

3. Sitúate sobre la celda **A1**, pulsa el botón del ratón y, manteniéndolo pulsado, arrástralo hasta la celda **B6**, donde ya podrás soltar el botón del ratón.

Al realizar una nueva selección se ha eliminado la anterior.

Observa cómo las celdas aparecen de otro color, excepto la celda activa, pero están todas seleccionadas.

● Si lo que queremos es añadir otra celda u otro rango a nuestra selección:

4. Pulsa la tecla **CTRL** y, manteniéndola pulsada, haz clic sobre la celda **D6**.

Observa cómo ahora la selección anterior no se ha eliminado.

5. Pulsando la tecla **CTRL**, añade el rango **E1:E5**.

6. Haz clic sobre la celda **A1** y así sólo tendrás seleccionada la celda **A1**.

● Si queremos seleccionar la columna **B** entera.

7. Sitúate sobre el identificativo de la columna **B** en la parte superior de la hoja de cálculo, y haz clic.

● También podemos seleccionar varias columnas consecutivas como, por ejemplo, desde la columna **C** hasta la **E**:

8. Sitúate sobre el identificativo de la columna **C**, pulsa el botón del ratón y, manteniéndolo pulsado, arrástralo hasta la columna **E**.

● También se pueden seleccionar columnas no consecutivas. Por ejemplo, si queremos seleccionar la columna **A** y la **D**:

9. Selecciona la columna **A**.

10. Manteniendo pulsada la tecla **CTRL**, haz clic sobre el identificativo de la columna **D**.

Lo mismo ocurre con las filas.

● Vamos a seleccionar la fila **2**:

11. Haz clic sobre el identificativo de la fila **2**, para seleccionar esta fila entera.

● Vamos a seleccionar desde la fila **4** hasta la **7**. Como son consecutivas:

12. Sitúate sobre el identificativo de la fila **4**, pulsa el botón del ratón y, manteniéndolo pulsado, arrástralo hasta la fila **7**.

● Vamos a seleccionar ahora la fila **1** y la **5**. Como no son consecutivas:

13. Selecciona la fila **1**.

14. Manteniendo pulsada la tecla **CTRL**, haz clic sobre el identificativo de la fila **5**.

● Si nos interesa seleccionar la hoja entera:

15. Haz clic sobre el botón superior izquierdo de la hoja, situado entre la columna **A** y fila **1**.

● En ocasiones, la selección que queremos realizar es demasiado grande y no caben todas las celdas en pantalla, por ejemplo desde la celda **A1** hasta la celda **L40**.

16. Prueba a situarte en la celda **A1** y arrastrar manteniendo pulsado el botón del ratón hasta la celda **L40**.

Cuando se sobresale de la pantalla, la selección va muy rápida y a lo mejor nos perdemos en la selección. Si no quieres tener este problema, sigue estos pasos:

17. Selecciona la celda **A1**.

Ahora ampliaremos el rango hasta la celda **L40**:

18. Desplázate por la hoja con las barras de desplazamiento hasta que se vea en pantalla la celda donde queremos que termine nuestra selección, en nuestro caso, **L40**. Cuidado, no hay que hacer clic sobre ninguna celda.

19. Pulsa la tecla **MAYUS** y manteniéndola pulsada, haz clic sobre la celda **L40**.

Observa el resultado de la operación.

● Este método también sirve para reducir la selección, por ejemplo si nuestra selección debía haber sido hasta la **K38** en vez de **L40**:

19. Pulsa la tecla **MAYUS** y manteniéndola pulsada, haz clic sobre la celda **K38**.

Observa el resultado.

20. Cierra el libro de trabajo sin guardar los cambios.

Unidad 4. Avanzado: Más métodos de selección

Vamos a **profundizar** en los **métodos de selección** para estudiar la selección haciendo uso del teclado y la selección de varias hojas de cálculo.

Seleccionar celdas con el teclado

- ➊ Si queremos seleccionar un **rango de celdas consecutivas**:

Situarse sobre la primera celda a seleccionar y pulsar la tecla **F8**.

Observa cómo en la **barra de estado** aparece el identificativo **Ampliar selección** que nos indica que vamos a ampliar o extender nuestra selección.

Desplazarse con las flechas de dirección para ampliar la selección.

Una vez terminada la selección, pulsar la tecla **F8** para desactivar el modo Extender.

- ➋ Si queremos seleccionar **varias celdas no consecutivas**:

Seleccionar el primer rango a seleccionar, pulsar la tecla **MAYUS** y al mismo tiempo **F8**.

Observa cómo en la **barra de estado** aparece el identificativo **Agregar a la selección** que nos indica que vamos a añadir o agregar a nuestra selección.

Hacer clic sobre las celdas a añadir a la selección, hasta tener toda la selección deseada.

Pulsar las teclas **MAYUS** y **F8** o **ESC** para desactivar el modo Agregar.

- ➌ Para seleccionar **una columna** entera:

Situarse en cualquier celda de la columna a seleccionar.

Pulsar la tecla **CTRL** y al mismo tiempo **BARRA ESPACIADORA**.

- ➍ Para seleccionar **una fila** entera:

Situarse en cualquier celda de la fila a seleccionar.

Pulsar la tecla **MAYUS** y al mismo tiempo **BARRA ESPACIADORA**.

- ➎ Para seleccionar **todas las celdas de la hoja**:

Situarse en cualquier celda.

Pulsar la tecla **CTRL**, **MAYUS** y al mismo tiempo **BARRA ESPACIADORA**.

Seleccionar varias hojas de cálculo

Cuando estamos en una hoja de cálculo, se supone que ésta se encuentra seleccionada, sin embargo existen métodos para seleccionar más de una hoja.

● Si queremos seleccionar **varias hojas consecutivas**:

Seleccionar la primera hoja de la selección (bastará con tenerla como hoja activa).

Manteniendo pulsada la tecla **MAYUS**, hacer clic sobre la etiqueta de la última hoja de la selección.

● Si queremos seleccionar **varias hojas no consecutivas**:

Seleccionar la primera hoja de la selección (bastará con tenerla como hoja activa).

Manteniendo pulsada la tecla **CTRL**, hacer clic sobre la etiqueta de la siguiente hoja de la selección.

Repetir el último paso hasta tener todas las hojas deseadas seleccionadas.

● Si queremos seleccionar **todas las hojas del libro de trabajo**:

Hacer clic con el botón derecho sobre cualquier etiqueta de hojas, para que aparezca el menú contextual.

Elegir la opción **Seleccionar todas las hojas**.

● Para **deseleccionar alguna hoja**:

Manteniendo pulsada la tecla **CTRL**, hacer clic sobre la etiqueta de la hoja a deseleccionar.

Cuidado, la hoja activa no se podrá deseleccionar.

Vamos a ver las diferentes **técnicas** disponibles a la hora de **duplicar celdas dentro de una hoja de cálculo** para utilizar la más adecuada según la operación.

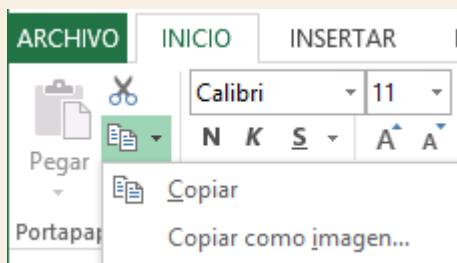
4.4. Copiar celdas utilizando el Portapapeles

La operación de **copiar** duplica una celda o rango de celdas a otra posición. Cuando utilizamos el portapapeles entran en juego dos operaciones: **Copiar** y **Pegar**. La operación de **Copiar** duplicará las celdas seleccionadas al portapapeles de Windows y **Pegar** copia la información del portapapeles a donde nos encontramos situados.

Para copiar unas celdas a otra posición, tenemos que hacerlo en dos tiempos:

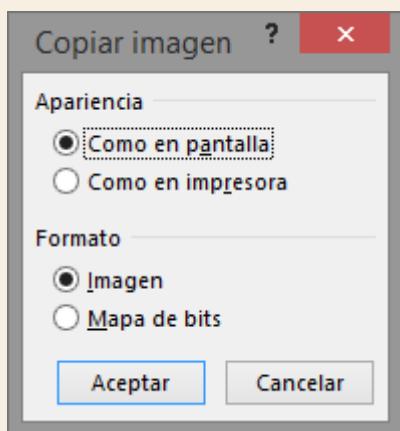
- En un primer tiempo copiamos al portapapeles las celdas a copiar:

Selecciona las celdas a copiar y pulsa **CTRL + C**. O bien selecciónalas y haz clic en el botón **Copiar** de la barra **Inicio**.



Observarás cómo aparece una línea punteada que significa que la información que se ha copiado en el portapapeles.

Además, en el botón **Copiar** se incluye una pequeña flecha que permite seleccionar la forma en que queremos copiar los datos. Si elegimos **Copiar como imagen**, aparecerá un pequeño cuadro que nos permite convertir los datos seleccionados en una única imagen.



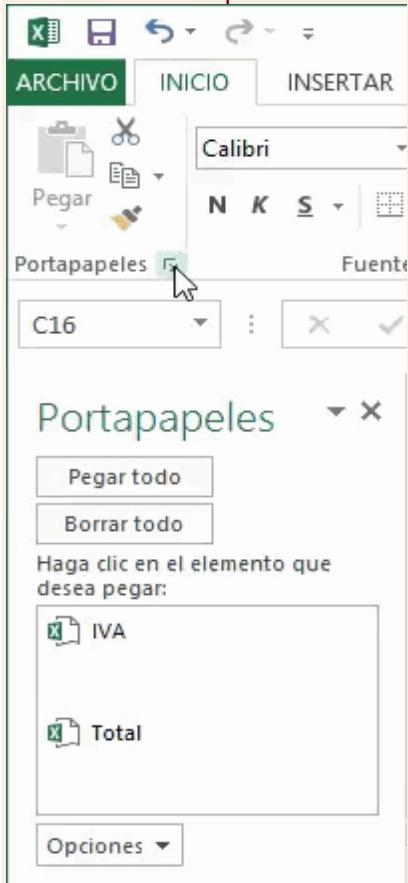
- En un segundo tiempo las trasladamos del portapapeles a la hoja:

Sitúate sobre la celda donde quieras insertar los datos copiados en el portapapeles. Y haz clic en la opción **Pegar** de la barra **Inicio**, o bien pulsa la combinación de teclas **Ctrl + V**.



Excel 2013 extiende el área de pegado para ajustarlo al tamaño y la forma del área copiada. La celda seleccionada será la esquina superior izquierda del área pegada. En caso de que lo que quieras sea sustituir el contenido de unas celdas por la información copiada, selecciónalas antes de pegar la información y se sobreescribirán.

Para quitar la línea de marca alrededor del área copiada, pulsa la tecla **ESC** del teclado. Mientras tengas la línea de marca puedes volver a pegar el rango en otras celdas sin necesidad de volver a copiar.



Con el **Portapapeles** podremos pegar hasta 24 objetos almacenados en él con sucesivas copias.

Puedes acceder al **Portapapeles** haciendo clic en la pequeña flecha que aparece en la parte superior derecha de la sección **Portapapeles** de la pestaña **Inicio**.

Esta barra tiene el aspecto de la figura de la derecha.

Para pegar uno de ellos, hacer clic sobre el objeto a pegar.

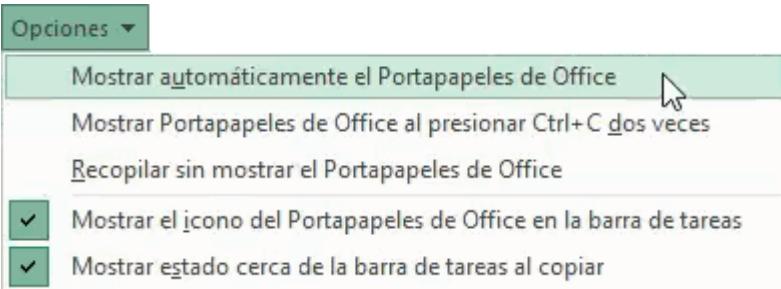
Para pegar todos los elementos a la vez, hacer clic sobre el botón **Pegar todo**.

Y si lo que queremos es vaciar el Portapapeles, hacer clic sobre el botón **Borrar todo**.

Si no nos interesa ver la **Barra del Portapapeles**, hacer clic sobre su botón cerrar **X** del panel o volver a pulsar el botón con el que lo mostramos.

Podemos también elegir si queremos que aparezca automáticamente esta barra o no a la hora de copiar algún elemento. Para ello:

Hacer clic sobre el botón **Opciones**.

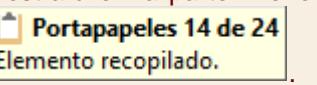


Seleccionar la opción **Mostrar automáticamente el Portapapeles de Office**, para activarla en caso de querer visualizarla automáticamente, o para desactivarla en caso contrario.

Al desplegar el botón de opciones también podemos activar algunas de las opciones descritas a continuación:

Si activamos la opción **Recopilar sin mostrar el Portapapeles de Office** copiará el contenido del portapapeles sin mostrarlo.

Si activamos la opción **Mostrar el ícono del Portapapeles de Office en la barra de tareas** aparecerá en la barra de tareas del sistema (junto al reloj del sistema) el ícono del portapapeles .

Si activamos la opción **Mostrar estado cerca de la barra de tareas al copiar** mostrará en la parte inferior derecha de la ventana un mensaje informándote del número de elementos copiados .

4.5. Copiar celdas utilizando el ratón

Para duplicar un rango de celdas a otra posición dentro de la misma hoja, **sin utilizar el portapapeles**, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar las celdas a copiar.
2. Situarse sobre un borde de la selección y pulsar la tecla **CTRL**.
3. Observa cómo el puntero del ratón se transforma en .
4. Manteniendo pulsada **CTRL**, pulsar el botón del ratón y manteniéndolo pulsado, arrastrarlo hasta donde se quiere copiar el rango.
5. Observa cómo aparece un recuadro que nos indica dónde se situará el rango en caso de soltar el botón del ratón.
6. Soltar el botón del ratón cuando estés donde quieras copiar el rango.
7. Soltar la tecla **CTRL**.

4.6. Copiar en celdas adyacentes

Vamos a explicarte un método muy rápido para **copiar en celdas adyacentes**. Dicho método utiliza el **autorrelleno**, a continuación te explicamos cómo utilizarlo y qué pasa cuando las celdas que copiamos contienen fórmulas.

Para **copiar un rango de celdas a otra posición** siempre que esta última sea **adyacente** a la selección a copiar, seguir los siguientes pasos:

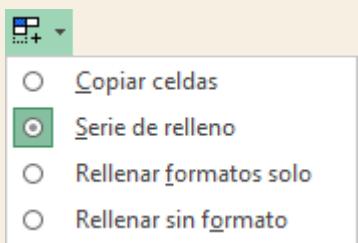
1. Seleccionar las celdas a copiar.
2. Situarse sobre la esquina inferior derecha de la selección que contiene un cuadrado negro; es el **controlador de relleno**.

3. Al situarse sobre el controlador de relleno, el puntero del ratón se convertirá en una cruz negra.
4. Pulsar entonces el botón del ratón y manteniéndolo pulsado, arrastrarlo hasta donde quieras copiar el rango.

Observa cómo aparece un recuadro que nos indica dónde se situará el rango.

5. Soltar el botón del ratón cuando estés donde quieras copiar el rango.
6. Después de soltar el botón del ratón aparecerá en la esquina inferior derecha de las celdas copiadas el icono de **Opciones de autorrelleno** 

Desplegando el botón podemos ver el Cuadro y elegir el tipo de copiado:



Nota: Si no aparece el controlador de relleno podemos activarlo entrando en el menú **Archivo**, **Opciones** y, en la ficha **Avanzadas**, activando la casilla **Permitir arrastrar y colocar el controlador de relleno y las celdas**.

Cuando **copiamos celdas con fórmulas que contienen referencias a otras celdas**, como por ejemplo **=A2+3**, la fórmula variará, dependiendo de donde vayamos a copiar la fórmula. Esto es porque las referencias contenidas en la fórmula son lo que denominamos **REFERENCIAS RELATIVAS**: son relativas a la celda que las contiene.

Así, si en la celda **B3** tenemos la fórmula **=A2+3** y copiamos la celda **B3** a la celda **B4**, esta última contendrá la fórmula **=A3+3**. A veces puede resultar incómodo la actualización anterior a la hora de trabajar y por ello Excel 2013 dispone de otros tipos de referencias como son las **ABSOLUTAS** y las **MIXTAS**.

Para indicar una **referencia absoluta** en una fórmula tendremos que poner el signo \$ delante del nombre de la fila y de la columna de la celda, por ejemplo **=\$A\$2**, y, así, aunque copiemos la celda a otra, nunca variará la referencia.

Para indicar una **referencia mixta**, pondremos el signo \$ delante del nombre de la fila o de la columna, dependiendo de lo que queremos fijar, por ejemplo **=\$A2** o **=A\$2**.

Si no recuerdas muy bien el concepto de referencias te aconsejamos que repases el básico correspondiente del Tema 6: Referencias y Nombres.

Si en las celdas a copiar no hay fórmulas sino **valores constantes** como fechas o series de números, Excel 2013 llenará las nuevas celdas continuando la serie.

Unidad 4. Avanzado: Autorrelleno

Vamos a manejar una herramienta muy útil de Excel 2013 como puede ser el **autorrelleno** la cual nos **ahorrará tiempo a la hora de crear una hoja de cálculo**.

Cuadro de relleno

Cuando tenemos una celda o un rango seleccionado, si observamos la **esquina inferior derecha de la selección** aparece un **pequeño cuadro negro**, el controlador de relleno, que nos sirve como ya hemos visto para copiar la selección en celdas adyacentes.

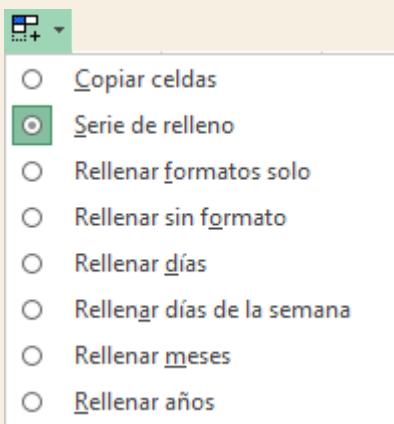
Si lo que **copiamos** es una fórmula o un valor cualquiera se realizará la **copia normal**; sin embargo, existen varias series de fechas, horas o meses que modificarán la operación normal de **copiado**.

Por ejemplo, si en una copiamos una celda cuyo contenido es **Enero** en la celdas adyacentes, las celdas copiadas continuarán la secuencia de meses: **Febrero, Marzo,...**

Si por lo contrario copiamos una celda cuyo contenido es una fecha como, por ejemplo, **22/07/68**, las celdas copiadas seguirán la serie de fechas, **23/07/68, 24/07/68,...**

Lo mismo ocurre con las horas; si copiamos una celda con, por ejemplo, la hora **10:00**, las copiadas seguirán **11:00, 12:00,....**

Cuando copiamos fechas las opciones de relleno pasan a ser las siguientes:



Existen también otras series como podrían ser las numéricas.

Por ejemplo, supongamos que en la celda **A1** tenemos el valor **1** y en **B1** el valor **2**. Ahora seleccionamos las dos celdas y con el controlador de relleno copiamos las celdas hacia la derecha: en las celdas adyacentes se seguirá la serie, **3, 4, 5,...**

Si en vez de **1** y **2** tenemos **2** y **4** y copiamos con este método la serie de las celdas adyacentes seguirá con números pares.

Cuando copiamos series numéricas, las opciones incluyen **Serie de relleno** pero no **Rellenar días**, ni **Rellenar días de la semana**, ni **Rellenar meses**, ni **Rellenar años**.

Para entenderlo mejor es conveniente que lo pruebes.

Unidad 4. Manipulando celdas

4.7. Pegado Especial

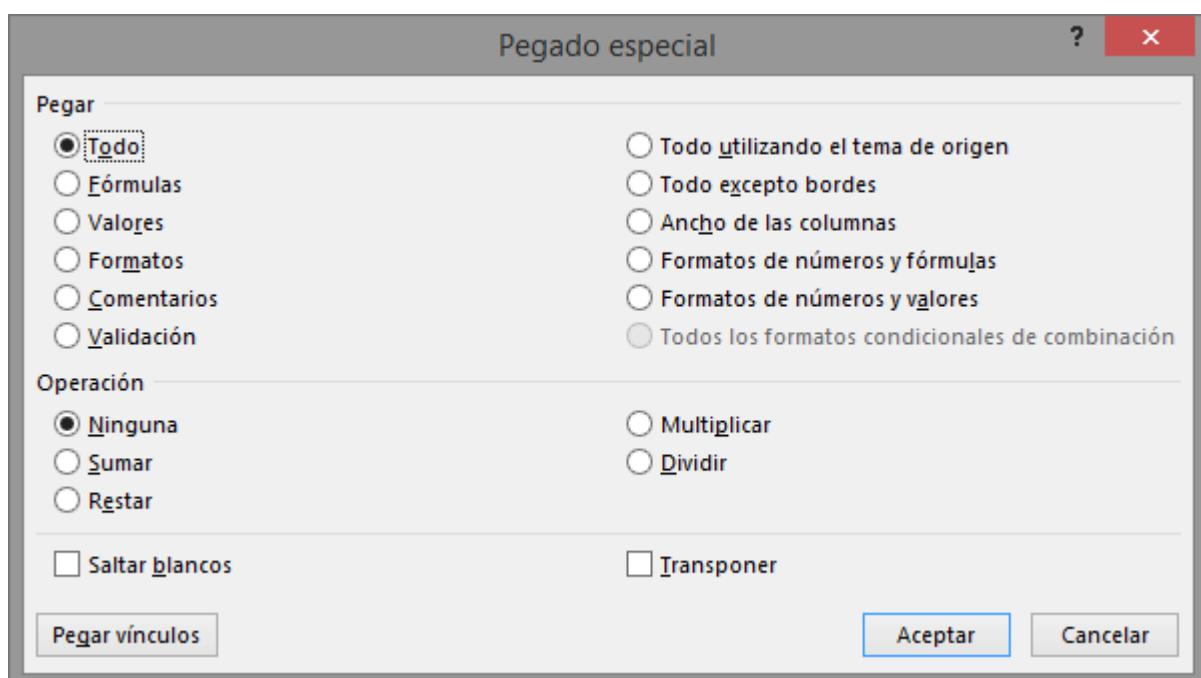
En algunas ocasiones nos puede interesar copiar el valor de una celda sin llevarnos la fórmula, o copiar la fórmula pero no el formato o aspecto de la celda, es decir, elegir los elementos del rango a copiar. Esta posibilidad nos la proporciona el **Pegado especial**.

Para utilizar esta posibilidad:

Copia las celdas, y luego, en vez de pulsar el botón **Pegar** de la pestaña **Inicio**, haz clic en la pequeña flecha que hay bajo él. Se desplegará un menú con más opciones para pegar. Deberás elegir **Pegado especial....**

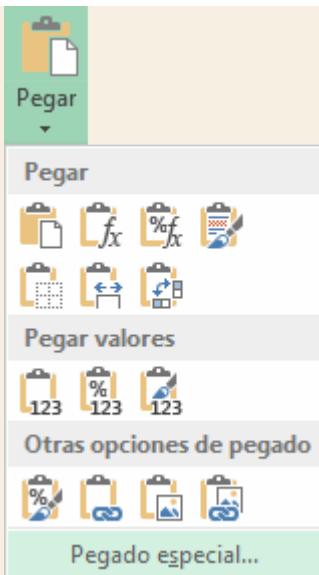


Aparecerá el cuadro de diálogo **Pegado especial** en el que tendrás que activar las opciones que se adapten al pegado que quieras realizar:



- **Todo:** Para copiar tanto la fórmula como el formato de la celda.
- **Fórmulas:** Para copiar únicamente la fórmula de la celda pero no el formato de ésta.

- **Valores:** Para copiar el resultado de una celda pero no la fórmula, como tampoco el formato.
- **Formatos:** Para copiar únicamente el formato de la celda pero no el contenido.
- **Comentarios:** Para copiar comentarios asignados a las celdas (no estudiado en este curso).
- **Validación:** Para pegar las reglas de validación de las celdas copiadas (no estudiado en este curso).
- **Todo excepto bordes:** Para copiar las fórmulas así como todos los formatos excepto bordes.
- **Ancho de las columnas:** Para copiar la anchura de la columna.
- **Formato de números y fórmulas:** Para copiar únicamente las fórmulas y todas las opciones de formato de números de las celdas seleccionadas.
- **Formato de números y valores:** Para copiar únicamente los valores y todas las opciones de formato de números de las celdas seleccionadas.



Como hemos visto, al hacer clic sobre la flecha del botón aparece una lista desplegable en la que, a parte de la opción **Pegado especial**, aparecen las opciones más importantes de las vistas anteriormente.

Sólo tendremos que elegir el tipo de pegado.

Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar [Ejercicio Copiar celdas](#).

Unidad 4. Ejercicio: Copiar celdas

Objetivo.

Practicar las distintas formas de copiar o duplicar celdas dentro de un libro de trabajo en Excel.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Empieza un nuevo libro de trabajo.
3. Introduce en la celda **A1** el valor **34**.
4. Introduce en la celda **B1** el valor **20**.
5. Introduce en la celda **A2** la fórmula **=A1*2**.

Ahora vamos a copiar la celda **A2** en **B2**. Para ello, vamos a utilizar el portapapeles.

6. Selecciona la celda **A2**.

7. Ve a la pestaña **Inicio**.

8. Haz clic en el botón **Copiar**.

Ahora el contenido de la celda **A2** se encuentra en el portapapeles.

9. Sitúate en la celda **B2**, que es donde queremos copiar la celda anterior.

10. Ve a la pestaña **Inicio**.

11. Haz clic en el botón **Pegar**.

El contenido de la celda que se encuentra en el portapapeles se colocará automáticamente donde nos encontramos.

Observa cómo el contenido de la celda copiada en **B2** será **=B1*2**.

Como hemos copiado la celda una columna hacia la derecha, la referencia a la columna dentro de la fórmula cambiará una posición y, en vez de **A**, pondrá **B**; como la copiamos en la misma fila, la referencia a ésta no varía. Por lo tanto **=B1*2**. Lo único que puede cambiar de la fórmula son las referencias a celdas.

Podemos realizar la misma operación pero utilizando los botones de la Cinta de opciones en vez del menú. Para utilizar este método vamos a copiar la celda **A2** en **D3**, es decir 3 columnas hacia la derecha y dos filas hacia abajo.

12. Selecciona la celda a copiar, es decir, **A2**.

13. Haz clic en el botón **Copiar** de la pestaña **Inicio** o pulsa las teclas **CTRL+C**.

14. Sitúate donde quieras copiar la celda, **D3**.

15. Haz clic en el botón **Pegar** de la pestaña **Inicio** o pulsa las teclas **CTRL+V**.

Observa ahora el resultado de la celda **D3** situándote en ella y mirando en la barra de fórmulas el contenido. Como hemos copiado la fórmula 3 columnas hacia la derecha, en la fórmula el valor de la columna se incrementará en 3 y, en vez de **A**, pondrá **D**; el valor de la fila se incrementará en 1 por copiar la fórmula una fila hacia abajo. Por lo tanto, la fórmula resultante en la celda **D3** será **=D2*2**.

Ahora vamos a copiar celdas pero **sin utilizar el portapapeles**. Empezaremos por copiar el contenido de la celda **A1** en **E6**.

16. Selecciona la celda a copiar, es decir, **A1**.

17. Sitúa el puntero del ratón sobre cualquiera de los bordes de la selección.

18. Pulsa la tecla **CTRL** del teclado.



EL puntero del ratón se convertirá en

19. Manteniendo pulsada la tecla **CTRL**, pulsa el botón del ratón y, manteniéndolo pulsado, arrastra hasta la celda donde queremos copiar, **E6**, donde ya podremos soltar el botón del ratón y a continuación la tecla **CTRL**.

20. Observa la fórmula de la celda **E6**.

Ahora vamos a probar el **copiado en celdas adyacentes**: copiaremos la fórmula de **A2** en la celdas **B2, C2, D2** y **E2**.

21. Selecciona la celda a copiar, es decir, **A2**.

22. Sitúa el puntero del ratón sobre la esquina inferior derecha donde hay un cuadrito negro (el controlador de relleno). El puntero del ratón se convertirá en una cruz negra.

23. Pulsa el botón del ratón y, manteniéndolo pulsado, arrastra hasta la derecha de forma que queden remarcadas todas las celdas donde queremos copiar la fórmula, es decir, hasta **E2**.

💡 Si intentas arrastrar hacia abajo verás como no nos deja, ya que permite únicamente en la misma columna o en la misma fila.

24. Suelta el botón del ratón cuando quedan remarcadas todas las celdas donde queremos copiar la fórmula.

25. Observa las fórmulas de todas las celdas donde hemos copiado la fórmula.

26. Cierra el libro de trabajo, **sin guardar** los cambios realizados.

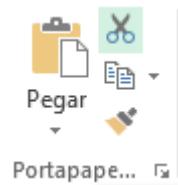
Unidad 4. Manipulando celdas

Vamos a ver las **diferentes técnicas** disponibles **a la hora de mover o desplazar celdas** dentro de una hoja de cálculo para utilizar la más adecuada según la operación a realizar.

4.8. Mover celdas utilizando el Portapapeles



La operación de **mover desplaza** una celda o rango de celdas **a otra posición**. Cuando utilizamos el portapapeles entran en juego dos operaciones: **Cortar y Pegar**. La operación de **Cortar desplazará las celdas seleccionadas al portapapeles** de Windows y **Pegar copia la información del portapapeles a donde nos encontramos** situados.



💡 Para mover unas celdas a otra posición, sigue los siguientes pasos:

Seleccionar las celdas a mover.

Seleccionar la pestaña **Inicio** y hacer clic en el botón **Cortar**.

💡 O bien, utiliza la combinación de teclado **CTRL + X**.

Observa cómo aparece una línea de marca alrededor de las celdas cortadas indicándonos la información situada en el portapapeles.

A continuación seleccionar las celdas donde quieres que se sitúen las celdas cortadas (no hace falta seleccionar el rango completo sobre el que se va a pegar, ya que si se selecciona una única celda, Excel extiende el área de pegado para ajustarlo al tamaño y la forma del área cortada. La celda seleccionada será la esquina superior izquierda del área pegada).

💡 Seleccionar la pestaña **Inicio** y haz clic en el botón **Pegar**.

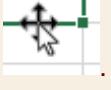
💡 O bien, utiliza la combinación de teclado **CTRL + V**.

Cuidado, ya que al **pegar unas celdas sobre otras no vacías**, se **borrará el contenido de estas últimas**; **no podemos utilizar el pegado especial visto en el tema anterior**.

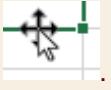
Tampoco se modifican las referencias relativas que se encuentran en la fórmula asociada a la celda que movemos.

4.9. Mover celdas utilizando el ratón

Para desplazar un rango de celdas a otra posición dentro de la misma hoja, sin utilizar el portapapeles, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar las celdas a mover.
2. Situarse sobre un borde de la selección.
3. El puntero del ratón se convertirá en una flecha blanca apuntando hacia la izquierda y una cruz de 4 puntas, tal como esto:

4. Pulsar el botón del ratón y manteniéndolo pulsado, arrastrarlo hasta donde quieras mover el rango.
5. Observa cómo aparece un recuadro que nos indica dónde se situará el rango en caso de soltar el botón del ratón.
6. Suelta el botón del ratón cuando hayas llegado a donde quieras dejar las celdas.

Si queremos mover algún rango de celdas a otra hoja seguiremos los siguientes pasos:

1. Seleccionar las celdas a mover.
2. Situarse sobre un borde de la selección.
3. El puntero del ratón se convertirá en una flecha blanca apuntando hacia la izquierda y una cruz de 4 puntas, tal como esto:

4. Pulsar el botón del ratón y sin soltarlo pulsar la tecla **ALT**; después pasar el puntero del ratón sobre la pestaña de la hoja a la cual quieras mover el rango de celdas que hayas seleccionado. Verás que esta hoja pasa a ser la hoja activa.
5. Una vez situado en la hoja deseada soltar la tecla **ALT**.
6. Después, soltar el puntero del ratón una vez situado en el lugar donde quieras dejar las celdas.

Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio Mover celdas](#).

Unidad 4. Ejercicio: Mover celdas

Objetivo.

Practicar las distintas formas de mover o desplazar celdas dentro de un libro de trabajo en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Empieza un nuevo libro de trabajo.
3. Introduce en la celda **A1** el valor **34**.
4. Introduce en la celda **A2** la fórmula **=A1*2**.

Ahora vamos a cambiar de posición la celda **A2**, para colocarla en la celda **C2**. Para ello vamos a utilizar el portapapeles.

5. Selecciona la celda **A2**.

6. Ve a la pestaña **Inicio**.

7. Haz clic en el botón **Cortar**.

Ahora el contenido de la celda **A2** se encuentra en el portapapeles.

8. Sitúate en la celda **C2**, que es donde queremos mover la celda anterior.

9. Ve a la pestaña **Inicio**.

10. Haz clic en el botón **Pegar**.

El contenido de la celda que se encuentra en el portapapeles se colocará automáticamente donde nos encontramos.

Observa cómo el contenido de la celda no ha variado, sigue siendo **=A1*2**.

Podemos realizar la misma operación pero utilizando los botones de la Cinta de opciones en vez del menú.

Para utilizar este método vamos a mover la celda **A1** a **D1**.

11. Selecciona la celda a mover, es decir, **A1**.

12. Haz clic sobre el botón **Cortar** de la pestaña **Inicio**.

13. Sitúate donde queremos dejar la celda, **D1**.

14. Haz clic sobre el botón **Pegar** de la pestaña **Inicio** o pulsa **CTRL+V**.

Observa cómo el resultado de la celda **C2** no ha variado y, si nos situamos en ella y miramos la barra de fórmulas, el contenido sí habrá cambiado por **=D1*2**.

Ahora vamos a mover celdas pero sin utilizar el portapapeles. Empezaremos por cambiar el contenido de la celda **C2** a **A2**.

15. Selecciona la celda a mover, es decir, **C2**.

16. Sitúa el puntero del ratón sobre cualquiera de los bordes de la selección.



El puntero del ratón se convertirá en una flecha que apunta hacia la izquierda.

17. Pulsa el botón del ratón y, manteniéndolo pulsado, arrastra hasta la celda donde queremos moverla, **A2**; entonces puedes soltar el botón del ratón.

18. Realiza los mismos pasos para cambiar el contenido de la celda **D1** a **A1**.

19. Cierra el libro de trabajo, **sin guardar** los cambios realizados.

Unidad 4. Manipulando celdas

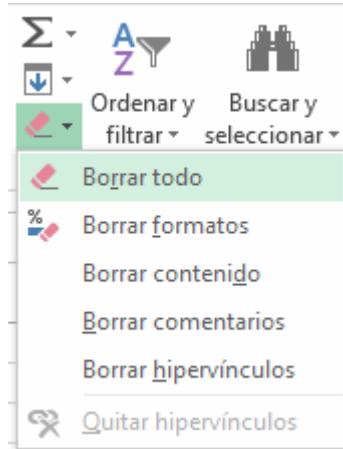
Veremos cómo diferenciar entre los **objetos a borrar de una celda** como puede ser el formato (todo lo referente al aspecto de la celda, como puede ser el color el tipo de letra, la alineación del texto, etc) o el contenido de éstas y utilizar el menú para realizar el borrado deseado.

4.10. Borrar celdas



Puede que alguna vez introduzcas información en una celda y a continuación decidas borrarla.

Para ello debes seleccionar la celda o rango de celdas a borrar y a continuación...



➊ Ir a la pestaña **Inicio**.

Escoger la opción **Borrar**. Entonces aparecerá otro submenú.

Seleccionar una de las opciones disponibles entre:

- **Borrar Todo:** Elimina el **contenido** de las celdas seleccionadas, los comentarios ligados a esas celdas y **cualquier formato** excepto la anchura de la columna y la altura de la fila.

Ejemplo: En una celda tenemos introducido el siguiente valor: **12.000 €**, borramos la celda con la opción **Todo**. Si ahora introducimos el valor **23000** aparecerá tal como lo acabamos de escribir sin formato.

- **Borrar Formatos:** Borra el **formato** de las **celdas** seleccionadas que pasan a asumir el formato **Estándar**, pero no borra su **contenido y sus comentarios**. Cuando hablamos de formato nos referimos a todas las opciones disponibles en el cuadro de diálogo **Formato de Celdas** estudiadas en el tema correspondiente.

Ejemplo: En una celda tenemos introducido el siguiente valor: **12.000 €** y borramos la celda con la opción **Formato**. Ahora en la celda aparecerá **12000** ya que únicamente hemos borrado el formato o aspecto de ésta, no el contenido.

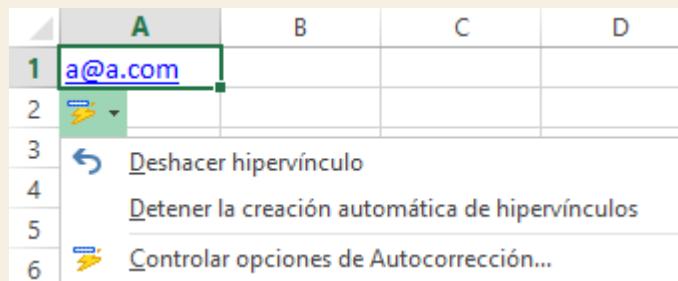
- **Borrar Contenido:** Elimina el **contenido de las celdas** seleccionadas, tengan o no fórmulas, pero mantiene sus **comentarios y su formato**.

Ejemplo: En una celda tenemos introducido el siguiente valor: **12.000 €** y borramos la celda con la opción **Contenido**. Si ahora introducimos el valor **23000** aparecerá con el formato anterior, es decir **23.000 €**.

- **Borrar Comentarios:** Suprime cualquier **comentario** ligado al rango de las celdas seleccionadas, pero conserva sus **contenidos y formatos**. El estudio de los comentarios no es objeto de este curso.

- **Borrar hipervínculos:** Si seleccionas esta opción se borrará el enlace pero el formato que Excel aplica (color azul y subrayado) se mantendrá. Para eliminar también el formato deberás pulsar el ícono junto a las

celdas seleccionadas y seleccionar **Detener la creación automática de hipervínculos**. O bien elegir en el menú borrar la opción **Quitar hipervínculos**.



- ➊ Otra forma de eliminar el contenido de una celda:

Seleccionar la celda a borrar y pulsar la tecla SUPR. Con esta opción únicamente **se borrará el contenido** de la celda.

- ➋ Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el **Ejercicio de borrar celdas**.

Unidad 4. Ejercicio: Borrar celdas

Objetivo.

Diferenciar entre las **distintas opciones de borrado de celdas** en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Abre el libro **Borrado** de la carpeta **Ejercicios** del curso y guárdalo como **Borrado** en la carpeta **Mis Documentos**.

- ➊ Ahora vamos a probar los distintos tipos de borrado.

3. Selecciona la celda **C3**.

4. Pulsa la tecla SUPR del teclado.

- ➋ Observa cómo el contenido de la celda se ha borrado, pero no así el formato: aún está el borde.

5. Selecciona la celda **A3**.

6. Ve a la pestaña **Inicio**.

7. Elige la opción **Borrar**.

8. Selecciona la opción **Borrar Contenido**.

➌ Observa cómo obtenemos el mismo resultado que con la tecla SUPR, sólo borramos el contenido. El formato, como puede ser el color de fondo, sigue estando.

9. Haz clic sobre el botón de la Cinta de opciones para deshacer la última operación realizada.

Volverá a aparecer el texto eliminado.

10. Selecciona el rango **A2:A3**.

11. Ve a la pestaña **Inicio**.

12. Elige la opción **Borrar**.

13. Selecciona **Borrar Formatos**.

● Observa cómo el texto seguirá estando; únicamente se ha borrado el aspecto, es decir, el color de fondo.

14. Haz clic sobre el botón  de la barra de acceso rápido para deshacer la última operación realizada.

15. Selecciona el rango **A2:A3**.

16. Ve a la pestaña **Inicio**.

17. Elige la opción **Borrar**.

18. Selecciona **Borrar Todo**.

● Ahora todo se ha borrado, tanto el formato como el contenido.

19. Selecciona la celda **C6**.

20. Borra únicamente el formato.

● Observa cómo el formato **Porcentaje** se ha eliminado, pero también los bordes, ya que se borran todas las opciones del cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

21. Haz clic sobre el botón  de la barra de acceso rápidos para deshacer la última operación realizada.

22. Selecciona la celda **B6** y borra sólo el contenido.

23. Escribe **2000** en la celda **B6**.

● Observa cómo aún conserva el formato **Moneda**, ya que se eliminó sólo el contenido.

24. Selecciona la celda **B6** si ésta no lo está ya.

25. Borra **Todo**.

26. Escribe **1000** en la celda **B6**.

● Observa cómo ya no está el formato **Moneda** ni tampoco el **borde** asignado.

27. Haz clic sobre el botón  de la barra de acceso rápido hasta volver a la celda **B6** con **2.000,00€**.

● Si lo que queremos es borrar alguno de los formatos de la celda pero no todos, no se podrán usar las opciones de borrado de celdas, sino que habría que eliminar los formatos desde el cuadro de diálogo **Formato de celdas**. Por ejemplo, vamos a borrar el formato **Moneda** pero conservando el borde:

28. Haz clic derecho sobre la celda **B6**.

29. Selecciona **Formato de celdas** en el menú contextual.

30. En el cuadro de diálogo que se abrirá, la pestaña **Número** deberá estar seleccionada.

31. En el listado **Categoría** (a la izquierda), estará seleccionada la clase **Moneda**.

32. Elige la clase **General** para que se muestre sin ningún formato en particular.

33. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

● Observa el resultado.

34. Guarda el libro de trabajo como **Borrado** en la carpeta **Mis documentos** del disco duro.

35. Cierra el libro de trabajo.

Unidad 5. Los datos

Ya hemos visto que Excel se utiliza principalmente para introducir datos, ya sean datos literales o fórmulas. En este tema, nos centraremos en algunas de las operaciones típicas que se pueden realizar sobre ellos.

5.1. Eliminar filas duplicadas

Frecuentemente, cuando trabajamos con un gran volumen de información o recopilamos datos desde varios orígenes diferentes, aparecen en nuestro libro de trabajo filas idénticas. A menos que lo que nos interese sea estudiar la frecuencia con la que aparece un determinado registro, la mayoría de las veces no nos interesaría tener duplicados, porque **no aportan información adicional y pueden comprometer la fiabilidad de las estadísticas** basadas en los datos.

Por ejemplo, si disponemos de un listado de trabajadores y queremos saber la media de edad, el cálculo se vería comprometido en el caso de que un mismo trabajador apareciese varias veces.

Para eliminar filas duplicadas:

- Deberemos tener como **celda activa uno de los registros a comprobar**, de forma que, si existen varias tablas distintas, Excel sepa interpretar a cuál nos referimos. Visualizarás un marco alrededor de todos los registros que se verán afectados por la comprobación.

- En la pestaña **Datos** pulsamos **Quitar duplicados**



Si te quieres asegurar de que realmente se comprueban las filas que deseas, puedes seleccionarlas manualmente antes de pulsar el botón.

- Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio Eliminar filas duplicadas](#).

Unidad 5. Ejercicio: Eliminar filas duplicadas

Objetivo.

Practicar cómo eliminar filas duplicadas con la herramienta **Quitar duplicados** de Excel.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. En el libro nuevo, introduce datos de forma que queden como en la siguiente imagen:

	A	B
1	Nombre	Apellido
2	Esther	Sánchez
3	Álvaro	Hernández
4	Juan	Perezoso
5	Bartolomé	Castellano
6	Nereida	Sevilla
7	Aida	López
8	Laura	López
9	Bartolomé	Castellano

3. Haz clic en la celda **C11** y pulsa el botón **Quitar duplicados** de la pestaña **Datos**. Observarás que se muestra un mensaje de error, indicando que seleccionas una celda del rango.

4. Ahora, haz clic en la celda **C8**, y vuelve a pulsar el botón. Se abrirá la ventana de **Quitar duplicados** y se seleccionarán las celdas desde A1 hasta B9 automáticamente.

5. En la ventana, marca la casilla **Mis datos tienen encabezados**, para señalar que la fila 1 no contiene datos como tal. Observarás que la selección se modifica y ahora comprende las celdas de la A2 a la B9 y que, donde se muestran las columnas que deberán coincidir para que se considere un duplicado, ha cambiado **Columna A** y **Columna B** por **Nombre** y **Apellidos**.

6. Pulsa **Aceptar**.

7. Ahora los registros ocupan hasta la fila 8, ya que **Bartolomé Castellano** se encontraba dos veces. Y un mensaje nos avisará de los resultados. Ciérralo pulsando **Aceptar**.

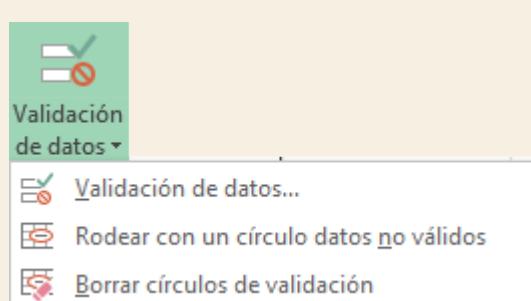
8. Cierra el libro de trabajo y guarda el archivo en **Mis documentos**, con el nombre **Ejercicio05**.

5.2. La validación de datos

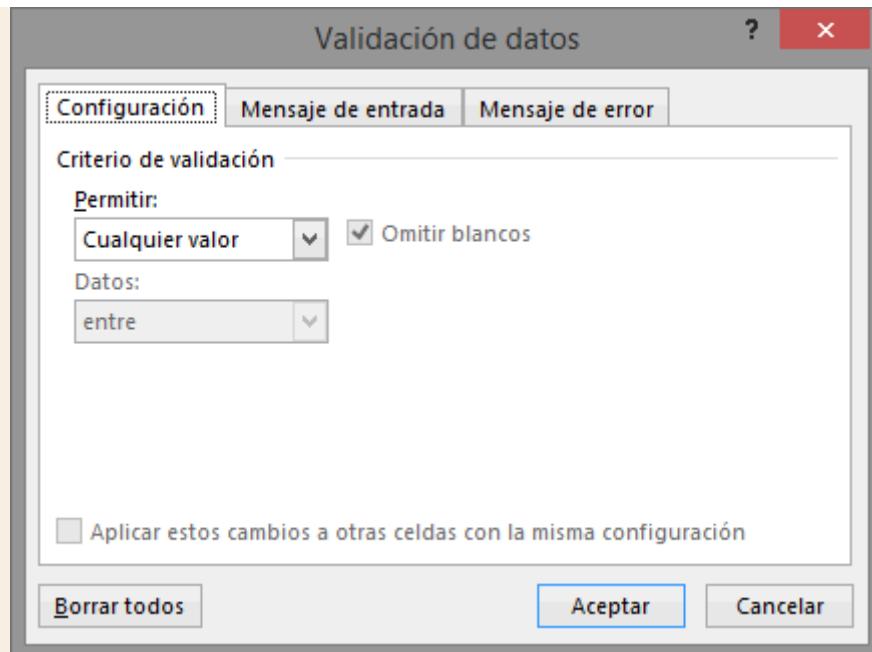
La validación de datos nos permite asegurarnos de que los valores que se introducen en las celdas son los adecuados, pudiendo incluso mostrar un mensaje de error o aviso si nos equivocamos.

Para **aplicar una validación a una celda**.

- Seleccionamos la celda que queremos validar.
- Accedemos a la pestaña **Datos** y pulsamos **Validación de datos**. Desde ahí podremos escoger **remarcar los errores** con círculos o borrar estos círculos de validación. Pero nos vamos a centrar en la opción **Validación de datos....**



Nos aparece un cuadro de diálogo **Validación de datos** como el que vemos en la imagen donde podemos elegir entre varios tipos de validaciones.



En la sección **Criterio de validación** indicamos la condición para que el dato sea correcto.

Dentro de **Permitir** podemos encontrar **Cualquier valor**, **Número entero**, **Decimal**, **Lista**, **Fecha**, **Hora**, **Longitud de texto** y **personalizada**. Por ejemplo, si elegimos **Número entero**, Excel sólo permitirá números enteros en esa celda: si el usuario intenta escribir un número decimal, aparecerá un mensaje de error.

Podemos restringir más los valores permitidos en la celda con la opción **Datos**, donde, por ejemplo, podemos indicar que los valores estén entre **2** y **8**.

Si en la opción **Permitir:** elegimos **Lista**, podremos escribir una **lista de valores** para que el usuario pueda escoger un valor de los disponibles en la lista. En el recuadro que aparecerá, **Origen:** podremos escribir los distintos valores separados por ; (punto y coma) para que aparezcan en forma de lista.

En la pestaña **Mensaje de entrada** podemos introducir un mensaje que se muestre al acceder a la celda. Este mensaje sirve para informar de qué tipos de datos son considerados válidos para esa celda.

En la pestaña **Mensaje de error** podemos escribir el mensaje de error que queremos que se le muestre al usuario cuando introduzca en la celda un valor incorrecto.

Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio Crear una validación de datos](#).

Unidad 5. Ejercicio: Crear una validación de datos

Objetivo.

Practicar cómo crear una validación de datos en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre un nuevo libro de trabajo.
3. Selecciona la celda **A2**.
4. Accede a la pestaña **Datos**.
5. Haz clic en el botón **Validación de datos**.

- 6.** En la pestaña **Configuración** escoge **Número entero** en **Permitir**.
- 7.** En **Datos** selecciona **entre**.
- 8.** En **Mínimo** escribe 5.
- 9.** En **Máximo** escribe 500.
- 10.** En la pestaña **Mensaje de entrada** escribe en **Título**: *esta celda solo admite*.
- 11.** En **Mensaje de entrada** escribe *números enteros entre 5 y 500*.
- 12.** En la pestaña **Mensaje de error** escoge en **Estilo**: el tipo **Advertencia**.
- 13.** En el **Título** escribe *Se ha producido un error*
- 14.** En **Mensaje de error** escribe *Debe escribir una cifra sin decimales que se encuentre entre los valores 5 y 500*.
- 15.** Pulsa sobre **Aceptar**.

➊ Vamos a comprobar el funcionamiento.

16. Sitúate en la celda **A2**. Fíjate como aparece, en forma de etiqueta, el mensaje entrante que has definido. El título aparece en negrita y debajo aparece el mensaje.

Si el mensaje te molesta puedes arrastrarlo con el ratón a otra posición.

17. Escribe 3 y pulsa **Intro** para aceptar el valor.

Se debe abrir el mensaje de aviso. Fíjate en el icono de advertencia, en el título de la ventana y en el mensaje.

18. Pulsa sobre **No** para volver a la celda e introducir un valor correcto.

19. Escribe ahora **300** y pulsa **Intro**.

Al salir de la celda ya no sale el mensaje de error, el número introducido es correcto.

➋ Vamos a eliminar la validación

20. Sitúate sobre la celda **A2**.

21. Haz clic en el botón **Validación de datos**.

22. Pulsa sobre **Borrar todos**.

23. Pulsa sobre **Aceptar**.

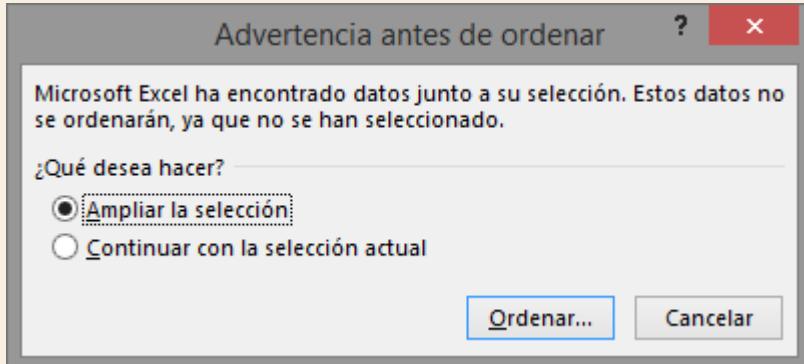
24. Cierra el libro *sin guardar* cambios.

5.3. Ordenar datos

Cuando disponemos de muchos datos, lo más habitual es ordenarlos siguiendo algún criterio. Esta ordenación se puede hacer de forma simple, es decir, ordenar por una columna u ordenar por diferentes columnas a la vez, siguiendo una jerarquía.

- Para hacer una **ordenación simple** debemos posicionarnos en la columna que queramos ordenar y, desde la pestaña **Datos**, usar los botones de la sección **Ordenar y filtrar**, para que la ordenación sea ascendente o descendente respectivamente. También podemos pulsar sobre **Ordenar...** y escoger el criterio de ordenación, aunque en este caso esta opción es menos rápida. Esto **ordenará todo el conjunto de la fila**.

Si lo que queremos es ordenar una determinada columna, sin que esto afecte al resto, deberemos hacer clic sobre el encabezado de la misma. Por ejemplo, sobre el encabezado A. En ese caso, nos aparecerá una ventana como la siguiente:



Si elegimos **Ampliar la selección**, ordenará toda la fila.

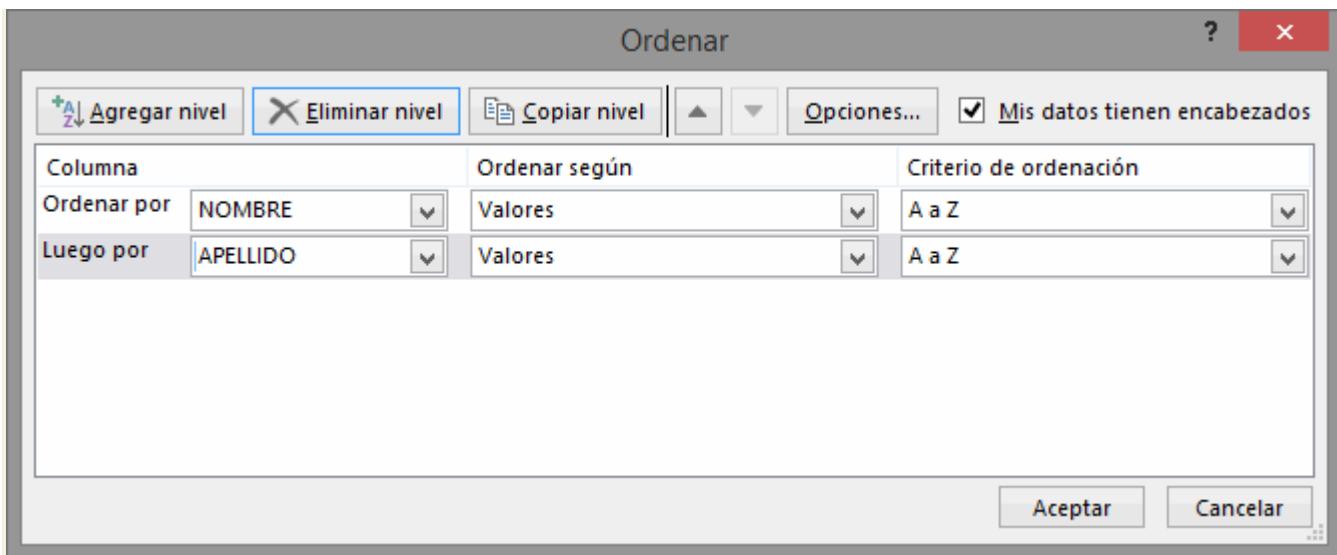
Si en cambio elegimos **Continuar con la selección actual**, se ordenará sólo la columna seleccionada, sin tener en cuenta los datos que se encuentran en la misma fila.

Tras elegir, pulsamos **Aceptar** y veremos cómo se aplican los cambios.

Aquí puedes ver un ejemplo de ordenación.

1	SIN ORDENAR		ORDENADO POR FILAS		ORDENADA COL. LETRAS	
2	LETRA	NÚMERO	LETRA	NÚMERO	LETRA	NÚMERO
3	a	1	a		1	a
4	f	2	b		8	b
5	c	5	c		5	c
6	e	6	d		2	d
7	b	8	e		6	e
8	d	2	f		2	f

- El botón **Ordenar** está más enfocado a **ordenar por más de un criterio** de ordenación.
- Al pulsarlo, nos aparece el cuadro de diálogo siguiente donde podemos seleccionar los campos por los que queremos ordenar.



- En el desplegable **Ordenar por** elegiremos la columna. Si los datos tienen un encabezado que les da nombre, Excel los mostrará. Si no, mostrará los nombres de columna (**columna A, columna B, ...**).

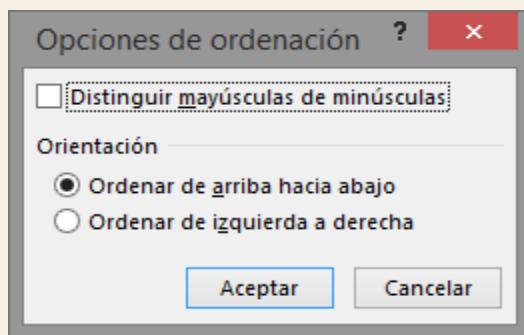
- Deberemos indicar en qué se basa nuestra ordenación (**Ordenar según**). Se puede elegir entre tener en cuenta el valor de la celda, el color de su texto, el fondo o su ícono.

- Y cuál es el **Criterio de ordenación**: Si ascendente (**A a Z**) o descendente (**Z a A**). O bien si se trata de un criterio personalizado como: **lunes, martes, miércoles...**

Cuando hemos completado un criterio, podemos incluir otro pulsando **Agregar nivel**, como se muestra en la imagen. De forma que podremos ordenar por ejemplo por nombre y en caso de que dos o más registros tengan el mismo nombre, por apellido.

Seleccionando un nivel, y pulsando las flechas hacia arriba o hacia abajo, aumentamos o disminuimos la prioridad de ordenación de este nivel. Los datos se ordenarán, primero, por el primer nivel de la lista, y sucesivamente por los demás niveles en orden descendente.

En la parte superior derecha tenemos un botón **Opciones...** que sirve para abrir el cuadro **Opciones de ordenación** donde podremos especificar más opciones en el criterio de la ordenación.



Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio Ordenar datos según varios criterios](#).

Unidad 5. Ejercicio: Ordenar datos según varios criterios

Objetivo.

Practicar cómo realizar ordenaciones complejas que comprendan varios criterios jerarquizados.

Ejercicio paso a paso.

1. Abre el archivo que creaste en este tema, llamado **Ejercicio05**. Puedes hacer doble clic sobre él o bien buscarlo en el listado **Reciente** de Excel.

2. Ahora, vamos a ordenarlo. Haz clic en la celda **C11** y pulsa el botón **Ordenar** de la pestaña **Datos**. Observarás que se muestra un mensaje de error, indicando que seleccionas una celda del rango.

3. Ahora, haz clic en la celda **C8**, y vuelve a pulsar el botón. Se abrirá la ventana de **Ordenar** y se seleccionarán las celdas desde A1 hasta B8 automáticamente.

4. En la ventana, marca la casilla **Mis datos tienen encabezados**. Observarás que la selección se modifica y ahora comprende las celdas de la A2 a la B8.

5. Pulsa en el desplegable **Ordenar por** y elige **Apellidos**. Los demás valores los dejaremos como están, ordenando por valores y de la A a la Z.

6. Pulsa el botón **Agregar nivel**. Aparecerá una nueva fila.

7. Pulsa en el desplegable **Luego por** y elige **Nombre**.

8. Pulsa **Aceptar**. La lista quedará como en la imagen:

	A	B
1	Nombre	Apellidos
2	Bartolomé	Castellano
3	Álvaro	Gutiérrez
4	Aida	López
5	Laura	López
6	Juan	Perezoso
7	Nereida	Sevilla
8	Esther	Villanueva

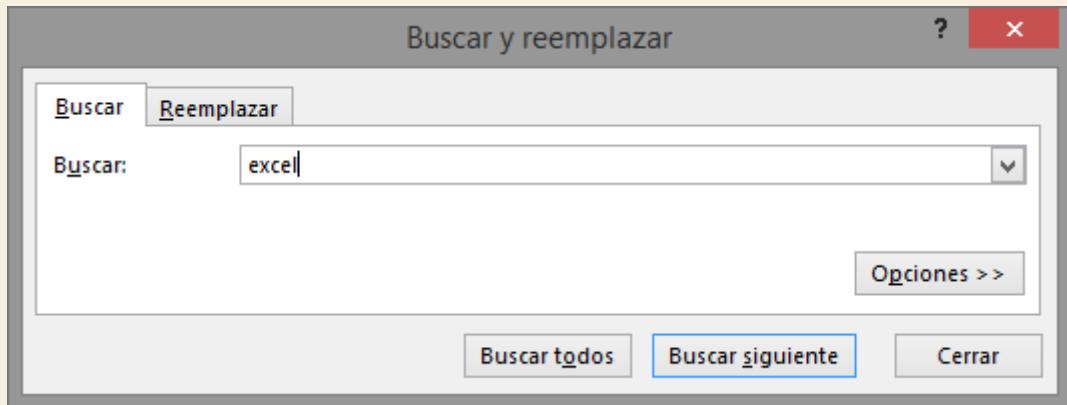
Observa que los apellidos van por orden alfabético y que, cuando hay dos personas con el mismo apellido (**López**), ordena alfabéticamente por el nombre.

9. Guarda los cambios (CTRL+G) y cierra el documento.

5.4. Buscar y reemplazar datos

Cuando manejamos una cantidad importante de datos, en ocasiones necesitamos localizar un dato concreto en el libro. Para facilitarnos esta tarea existe la herramienta de búsqueda. La encontraremos en la pestaña **Inicio > Buscar y seleccionar**.

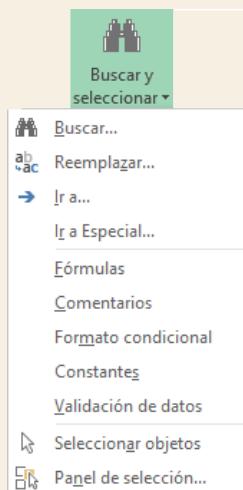
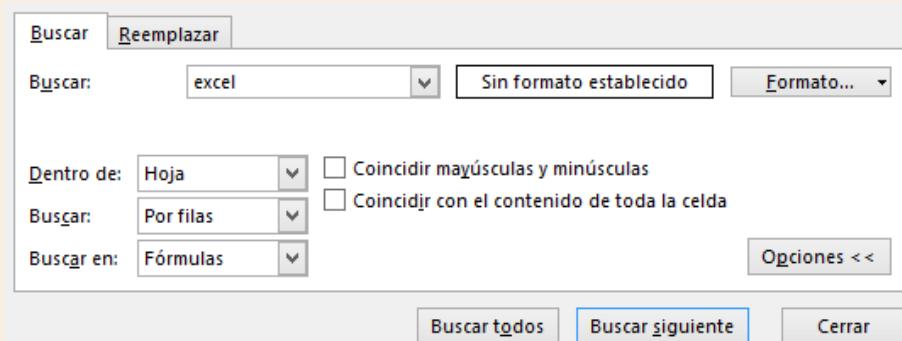
● **Buscar...** (teclas **CTRL+B**) abrirá un cuadro de diálogo que te permite introducir el dato que deseas encontrar.



Al hacer clic en **Buscar siguiente** iremos pasando de una celda a otra, de entre las que contienen el valor introducido. Buscará a partir de donde estemos situados, por lo que deberemos situarnos en la primera celda para que busque en toda la hoja. Además, si tenemos varias celdas seleccionadas, sólo buscará en ellas.

También podemos pulsar **Buscar todos**, para mostrar en la propia ventana un listado con la localización de cada una de las celdas en que se encuentra el dato. La lista de resultados será un conjunto de enlaces y simplemente haciendo clic sobre uno de ellos nos situará en la celda en cuestión.

El botón **Opciones** nos permite ampliar la ventana de búsqueda con opciones extra. Podremos elegir dónde buscar (si en la hoja en que estamos o en todo el libro), si buscamos únicamente las celdas con un formato concreto (por ejemplo, sólo las celdas con formato de moneda), etc.



En la pestaña **Reemplazar** de esta misma ventana, o bien en la opción **Reemplazar...** del botón **Buscar y seleccionar** (teclas **CTRL+L**) podremos realizar una sustitución de los datos, cambiando un valor original por otro. La opción de reemplazo no se limita únicamente a valores, también puede referirse a formatos. Por ejemplo, podríamos buscar todas las celdas que contengan el valor 0 en formato moneda y reemplazarlo por el mismo valor pero con un color de celda rojo, para destacarlos.

La opción **Ir a...** (teclas **CTRL+I**) nos permite situarnos en una celda en concreto. La ventaja que tiene frente a otras formas de desplazarnos entre las celdas es que guarda un historial de las celdas que se van visitando, de forma que si vamos a trabajar con las mismas celdas todo el tiempo, es posible que nos interese utilizar esta opción.

Luego encontramos una serie de opciones: **Fórmulas**, **Comentarios**, **Formato condicional**, **Constantes**, **Validación de datos**, **Seleccionar objetos** que nos permiten seleccionar todas las celdas que contengan este tipo de información a la vez. Es decir, seleccionar todas las fórmulas del documento, por ejemplo.

Unidad 6. Las funciones

Esta unidad es una de las más importantes del curso, pues en su comprensión y manejo está la base de Excel. Qué es una hoja de cálculo sino una base de datos que utilizamos con una serie de fórmulas para evitar tener que recalcular por cada cambio que hacemos. Por eso, esta unidad es fundamental para el desarrollo del curso y la buena utilización de Excel.

Vamos a profundizar en el manejo de funciones ya definidas por Excel 2013 para agilizar la creación de hojas de cálculo, estudiando la sintaxis de éstas así como el uso del asistente para funciones, herramienta muy útil cuando no conocemos muy bien las funciones existentes o la sintaxis de las mismas.

6.1. Introducir funciones

Una función es una fórmula predefinida por Excel (o por el usuario) que opera con uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda o será utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

La sintaxis de cualquier función es:

nombre_función(argumento1;argumento2;...;argumentoN)

Siguen las siguientes reglas:

- Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.
- Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis. No dejes espacios antes o después de cada paréntesis.
- Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.
- Los argumentos deben de separarse por un punto y coma ;.

Ejemplo: =SUMA(A1:C8)

Tenemos la función SUMA() que devuelve como resultado la suma de sus argumentos. El operador ":" nos identifica un rango de celdas. Así A1:C8 indica todas las celdas incluidas entre la celda A1 y la C8. De esta manera, la función anterior sería equivalente a:

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8

En este ejemplo, se puede apreciar la ventaja de utilizar la función.

Las fórmulas pueden contener más de una función, y pueden aparecer funciones anidadas dentro de la fórmula.

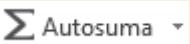
Ejemplo: =SUMA(A1:B4)/SUMA(C1:D4)

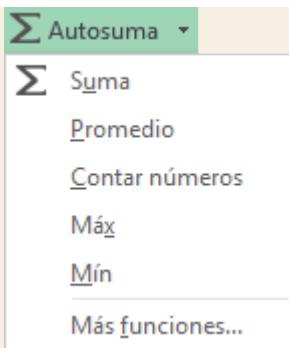
Existen muchos tipos de funciones dependiendo del tipo de operación o cálculo que realizan. Así, hay funciones matemáticas, trigonométricas, estadísticas, financieras, de texto, de fecha y hora, lógicas, de base de datos, de búsqueda y referencia y de información.

Para introducir una fórmula debe escribirse en una celda cualquiera tal cual introducimos cualquier texto, precedida siempre del signo =.

6.2. Autosuma y funciones más frecuentes

Una función, como cualquier dato, se puede escribir directamente en la celda si conocemos su sintaxis, pero Excel dispone de herramientas que facilitan esta tarea.

En la pestaña Inicio o en la de Fórmulas encontrarás el botón de Autosuma  que nos permite realizar la función SUMA de forma más rápida.



Con este botón tenemos acceso también a otras funciones utilizando la flecha de la derecha del botón. Al hacer clic sobre ésta aparecerá la lista desplegable de la imagen. Y podremos utilizar otra función que no sea la **Suma**, como puede ser **Promedio** (calcula la media aritmética), **Cuenta** (cuenta valores), **Máx** (obtiene el valor máximo) o **Mín** (obtiene el valor mínimo). Ademas de poder accesar al diálogo de funciones a través de **Más Funciones....**

Para utilizar estas opciones, asegúrate de que tienes seleccionada la celda en que quieres que se realice la operación antes de pulsar el botón.

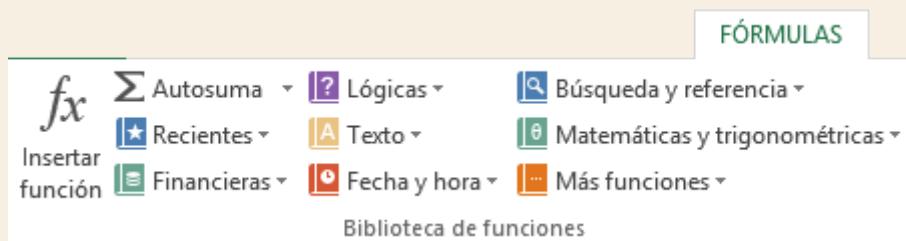
6.3. Insertar función

Para insertar cualquier otra función, también podemos utilizar el **asistente**. Si queremos introducir una función en una celda:

- Situarse en la celda donde queremos introducir la función.

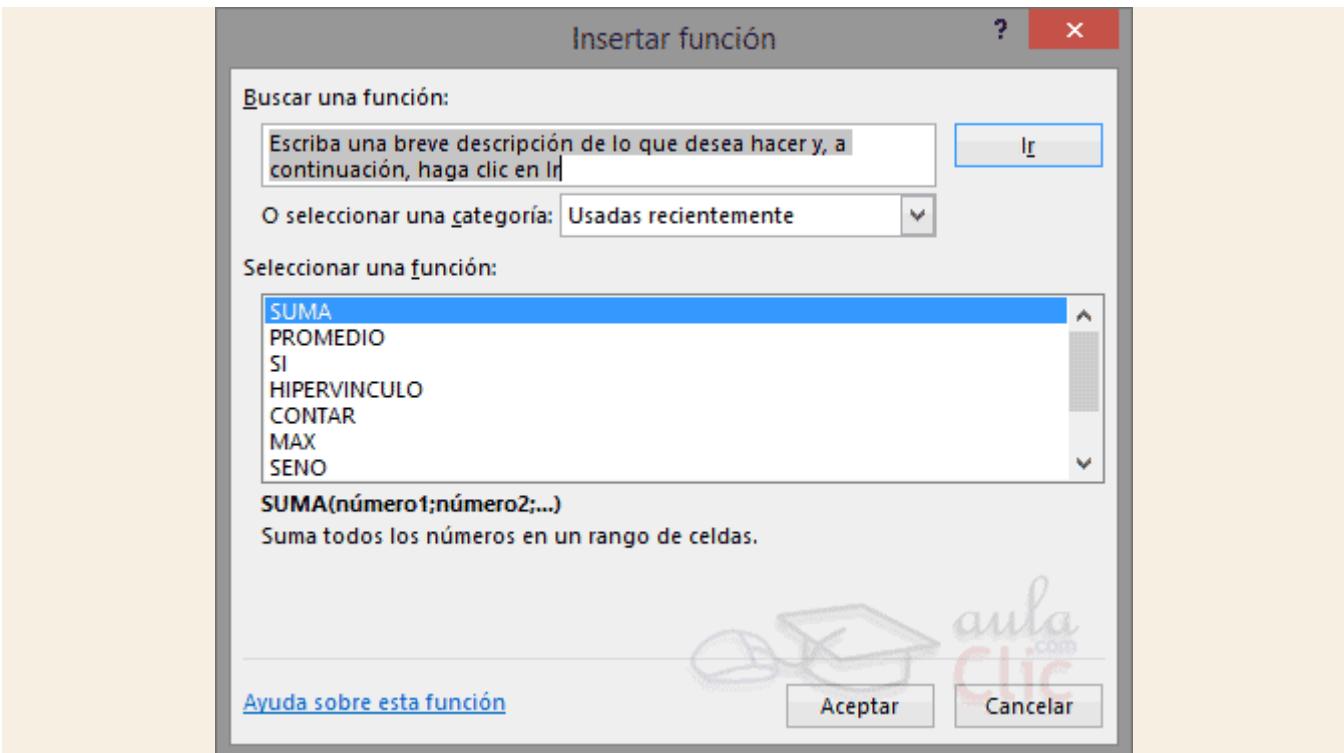
Hacer clic en la pestaña **Fórmulas**

Elegir la opción **Insertar función**.



- O bien hacer clic sobre el botón de la barra de fórmulas.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo **Insertar función**:



Excel 2013 nos permite **buscar la función** que necesitamos escribiendo una breve descripción de la función necesitada en el recuadro **Buscar una función:** y, a continuación, haciendo clic sobre el botón **Ir**. De esta forma, no es necesario conocer cada una de las funciones que incorpora Excel ya que nos mostrará en el cuadro de lista **Seleccionar una función:** las funciones que tienen que ver con la descripción escrita.

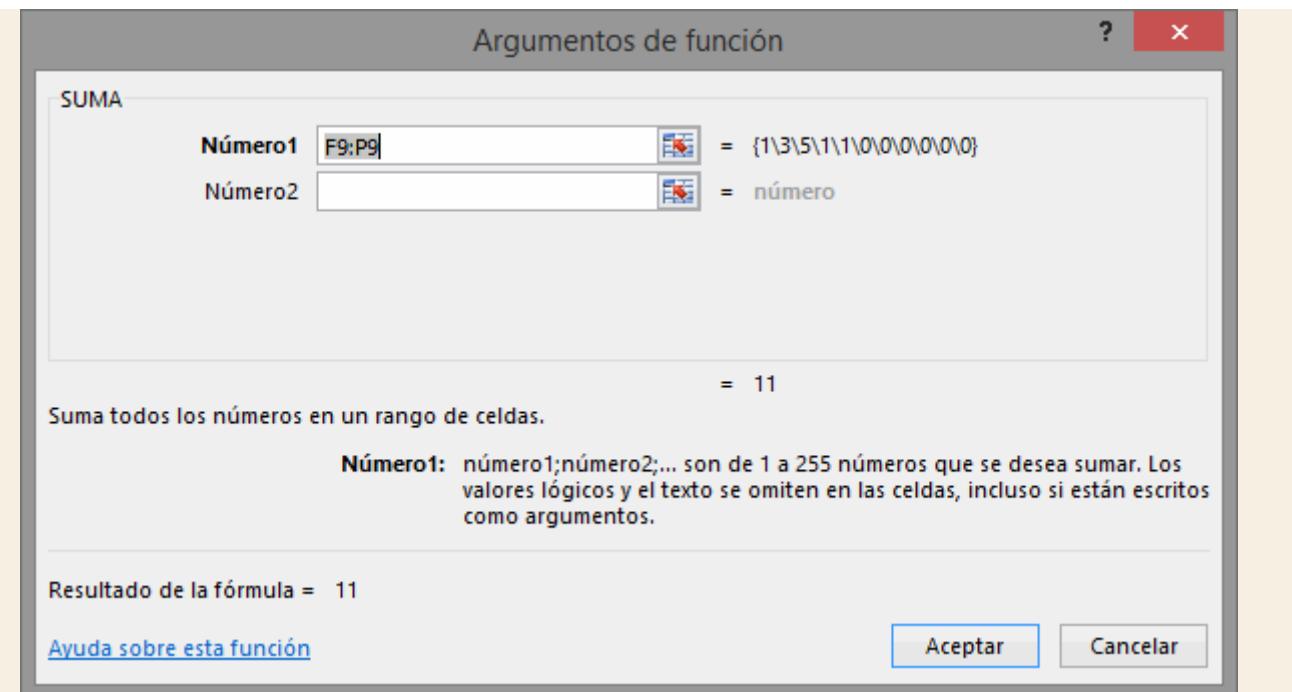
Para que la lista de funciones no sea tan extensa podemos seleccionar previamente una categoría del cuadro combinado **O seleccionar una categoría:**; esto hará que en el cuadro de lista sólo aparezcan las funciones de la categoría elegida y reduzca por lo tanto la lista. Si no estamos muy seguros de la categoría podemos elegir **Todas**.

En el cuadro de lista **Seleccionar una función:** hay que elegir la función que deseamos haciendo clic sobre ésta.

Observa cómo, conforme seleccionamos una función, en la parte inferior nos aparecen los distintos argumentos y una breve descripción de ésta. También disponemos de un enlace **Ayuda sobre esta función** para obtener una descripción más completa de dicha función.

Al final, hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

La ventana cambiará al cuadro de diálogo **Argumentos de función**, donde nos pide introducir los argumentos de la función: este cuadro variará según la función que hayamos elegido. En nuestro caso se eligió la función **SUMA ()**.



En el recuadro **Número1** hay que indicar el **primer argumento** que, generalmente, será una celda o rango de celdas tipo **A1:B4**. Para ello, hacer clic sobre el botón para que el cuadro se haga más pequeño y podamos ver toda la hoja de cálculo; a continuación, **seleccionar el rango de celdas o la celda deseadas como primer argumento** (para seleccionar un rango de celdas haz clic con el botón izquierdo del ratón sobre la primera celda del rango y, sin soltar el botón, arrástralo hasta la última celda del rango) y pulsar la tecla **INTRO** para volver al cuadro de diálogo.

En el recuadro **Número2** habrá que indicar cuál será el **segundo argumento**. Sólo en caso de que existiera.

Si introducimos segundo argumento, aparecerá otro recuadro para el tercero, y así sucesivamente.

Cuando tengamos introducidos todos los argumentos, hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Si por algún motivo **insertáramos una fila en medio del rango de una función**, **Excel expande automáticamente el rango** incluyendo así el valor de la celda en el rango. Por ejemplo: Si tenemos en la celda **A5** la función **=SUMA(A1:A4)** e insertamos un fila en la posición 3, la fórmula se expandirá automáticamente cambiando a **=SUMA(A1:A5)**.

Si quieres conocer más sobre las **referencias y nombres** visita nuestro básico.

Utilizar Expresiones como argumentos de las Funciones

Excel permite que en una función tengamos como argumentos expresiones. Por ejemplo, la suma de dos celdas (**A1+A3**). El orden de ejecución de la función será primero resolver las expresiones y después ejecutar la función sobre el resultado de las expresiones.

Por ejemplo, si tenemos la siguiente función **=Suma((A1+A3);(A2-A4))** donde:

A1 vale 1

A2 vale 5

A3 vale 2

A4 vale 3

Excel resolverá primero las expresiones **(A1+A3)** y **(A2-A4)** por lo que obtendremos los valores **3** y **2** respectivamente. Después, realizará la suma, obteniendo así **5** como resultado.

Utilizar Funciones como argumentos de las Funciones

Excel también permite que una función se convierta en argumento de otra función. De esta forma, podemos realizar operaciones realmente complejas en una simple celda. Por ejemplo, =MAX(SUMA(A1:A4);B3); esta fórmula consta de la combinación de dos funciones, la suma y el valor máximo. Excel realizará primero la suma **SUMA(A1:A4)** y después calculará el valor máximo entre el resultado de la suma y la celda B3.

Unidad 6. Básico: Referencias y Nombres

Referencias

Cuando trabajamos en Excel y, más concretamente, cuando hacemos usos de fórmulas y funciones casi es seguro que pongamos referencias a celdas o conjunto de celdas que no son propiamente la misma celda donde tenemos la fórmula.

Las referencias son enlaces a un lugar, es decir, cuando en una fórmula escribimos =SUMA(A1;B1) nos estamos refiriendo a que sume el **contenido** de A1 y el **contenido** de B1.

Existen 3 tipos de referencias:

• **Referencia Relativa:** Las referencias de filas y columnas cambian si se copia la formula en otra celda, es decir, se adapta a su entorno porque las referencias las hace con respecto a la distancia entre la fórmula y las celdas que forman parte de la fórmula. Esta es la opción que ofrece Excel por defecto.

Supongamos el ejemplo:

	A	B
1	15	20
2	=A1+2	30

Si ahora copiamos la celda **A2** en **B3**, como la copiamos una columna hacia la derecha y en una fila hacia abajo, la fórmula cambiará por: **=B2+2**. Lo que variará es la referencia a la celda **A1**, al copiarla una columna hacia la derecha se incrementará el nombre de la columna en uno, es decir, en vez de **A** pondrá **B** y, al copiarla una fila hacia abajo, en vez de fila **1** pondrá **2**, resultando en=**B2+2**.

• **Referencia Absoluta:** Las referencias de filas y columnas no cambian si se copia la fórmula a otra celda; las referencias a las celdas de la fórmula son fijas.

Supongamos el ejemplo:

	A	B
1	15	20
2	=\$A\$1+2	30

Si ahora copiamos la celda **A2** en **B3**, aunque la copiemos una columna hacia la derecha y en una fila hacia abajo, como delante de la columna y delante de la fila encuentra el signo \$ no variará la fórmula y en **B3** pondrá **=\$A\$1+2**.

• **Referencia Mixta:** Podemos hacer una combinación de ambas referencias, haciendo que las filas sean relativas y las columnas absolutas o viceversa.

Supongamos el ejemplo:

	A	B

1	15	20
2	=\\$A1+2	30

Si ahora copiamos la celda **A2** en **B3**, como hay un signo \$ delante de la columna, aunque se copie una columna más a la derecha ésta no variará, pero al no tener el signo \$ delante de la fila, al copiarla una fila hacia abajo la fila cambiará por **2** en vez de **1** y el resultado será **=\\$A2+2**.

Supongamos el ejemplo:

	A	B
1	15	20
2	=A\$1+2	30

Si ahora copiamos la celda **A2** en **B3**, como hay un signo \$ delante de la fila, aunque se copie una fila hacia abajo ésta no variará, pero al no tener el signo \$ delante de la columna, al copiarla una columna más a la derecha la columna cambiará por **B** en vez de **A** y el resultado será **=B\$1+2**.

Cómo cambiar el tipo de referencia

Una opción para cambiar el tipo de referencia una vez sabemos distinguir entre los diferentes tipos de referencias que existen y la que más nos interesa en cada momento es hacerlo a mano.

Las **referencias relativas** se escriben tal cual vemos la intersección de la celda con la columna y la fila (A2, B3, D1...).

Para que la **referencia sea absoluta**, es decir que sea fija, debemos anteponer a la columna y a la fila el signo \$ (\$A\$2, \$B\$3, \$D\$1...).

Para las referencias mixtas, como hemos dicho puede ser una mezcla entre relativa y absoluta. Por tanto, pueden ser de este tipo (\$A2, B\$3, \$D1...).

Otra opción, en lugar de escribirlo a mano, es hacerlo cuando estemos editando la fórmula. En el momento en el que se incluyan las celdas referenciadas, podemos pulsar sobre la tecla **F4** y vemos que va cambiando a los posibles tipos de referencias que podemos hacer con la celda.

Referencias a otras hojas o libros

Otra funcionalidad muy interesante de las referencias es la posibilidad de escribir referencias a celdas que se encuentran en otras hojas o incluso en otros libros.

➊ Referencia a otras hojas.

Para hacer referencia a celdas de otras hojas debemos indicar el nombre de la hoja seguido del signo de exclamación y el nombre de la celda.

Por ejemplo: **Hoja2!A2**. Esta referencia está diciendo que coja la celda A2 de la hoja Hoja2.

Si la hoja tuviera un nombre personalizado con espacios incluidos, la referencia sería de este modo 'Nombre de la hoja externa'!A2 ; habría que encerrar el nombre de la hoja entre comillas simples ''.

➋ Referencia a otros libros.

Para hacer referencia a celdas de otros libros debemos indicar el nombre del libro entre corchetes y el resto como acabamos de ver.

Por ejemplo: '[presupuesto 2013]Hoja1!B2' esta referencia indica que la celda se encuentra en el libro "Presupuesto 2013", en la Hoja1 y en la celda B2.

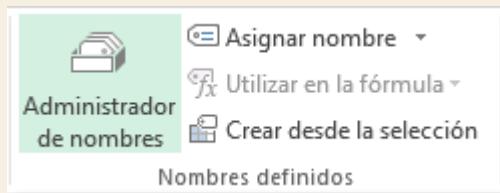
Muy importante: Al escribir una cadena de caracteres que incluya espacios debemos ponerlo siempre entre comillas simples ''.

Nombres

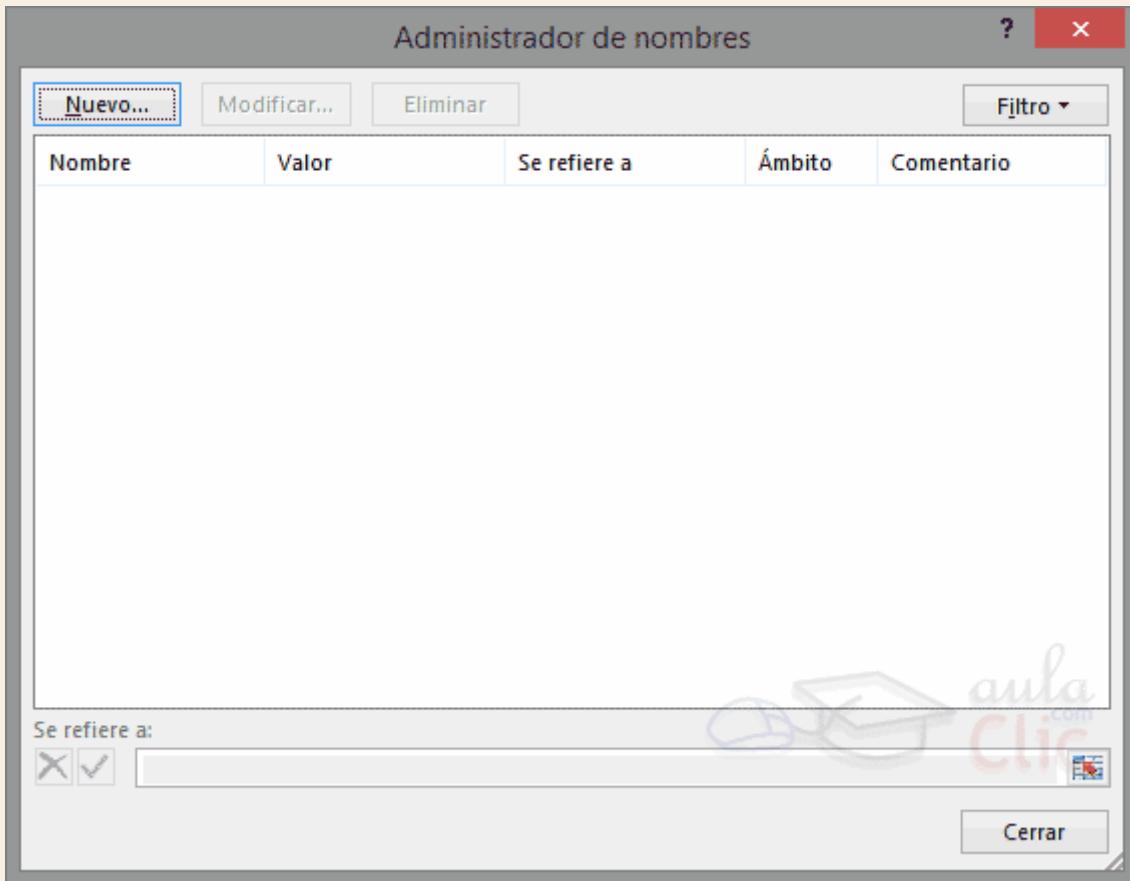
Las personas estamos más acostumbradas a nombrar las cosas por su nombre que por números de referencia: lo vemos todo mucho más claro e intuitivo. Podemos ver una fórmula relativamente sencilla pero, si contiene muchas referencias, nos puede costar interpretarla.

Por eso Excel nos facilita un poco las cosas permitiendo que podamos ponerles nombre a las celdas y a las fórmulas para así identificarlas más fácilmente.

Para dar nombre a una celda, debemos lanzar el **Administrador de Nombres** haciendo clic en el botón **Administrador de nombres** de la pestaña **Fórmulas**, o pulsar la combinación de teclas **Ctrl+F3**.

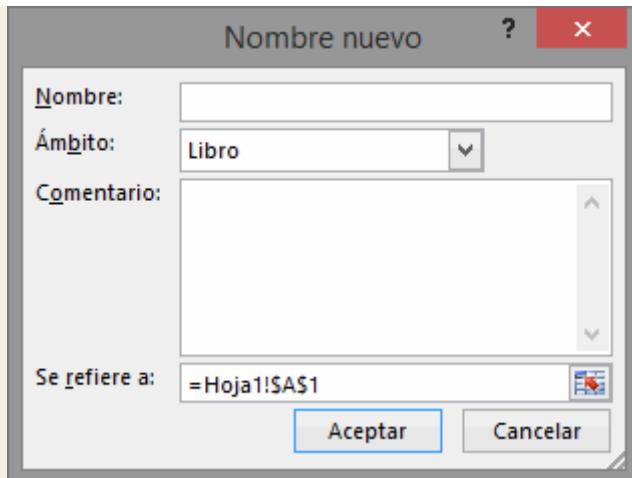


Se abrirá el siguiente cuadro de diálogo:



Aquí encontraremos un listado de todos los nombres que hayamos creado y a qué celda o rango de celdas hacen referencia.

Para crear un nuevo nombre sólo tienes que hacer clic en el botón **Nuevo**.



Se abrirá el cuadro de diálogo **Nombre nuevo** como vemos en la imagen.

En el recuadro **Nombre**: escribimos el nombre que le queremos dar a la celda.

En **Se refiere a**: escribimos la referencia de la celda como vemos en la imagen.

Es importante escribir el signo igual y utilizar referencias absolutas (\$A\$1).

Excel rellena de forma automática el cuadro **Se refiere a**: con la referencia de la celda activa, por lo que es más cómodo posicionarse primero en la celda a la cual queremos asignar un nombre y luego abrir el cuadro de diálogo **Definir nombre**: así ya tendremos el cuadro llenado con la referencia correcta.

También podemos asignar un nombre a un rango de celdas.

➊ Crear una constante.

Una constante es un elemento que siempre tiene el mismo valor, por ejemplo la constante matemática *pi* siempre tiene el mismo valor "3,1415..." o nuestro propio nombre.

Podemos crear constantes sin necesidad de utilizar una celda en nuestra hoja, y pueden ser constantes numéricas o de texto.

Para crear una constante, abrimos de igual modo el cuadro de diálogo **Nombre nuevo**, seleccionando la opción **Administrador de Nombres** y luego haciendo clic en **Nuevo**.

En el recuadro **Nombre**: escribimos el nombre que le queremos dar a la constante.

En el recuadro **Se refiere a**: escribimos el valor de la constante sin incluir el signo =.

Para finalizar pulsamos sobre **Aceptar**.

➊ Del mismo modo podemos **crear fórmulas** con nombres, y sin necesidad de hacer uso de celdas para guardar esa fórmula. Abrimos de igual modo el cuadro diálogo **Nombre nuevo**, escribimos el nombre de la fórmula y en el campo **Se refiere a**: escribimos la fórmula. En este caso sí es necesario el signo =.

Luego podremos utilizar ese nombre en vez de escribir la fórmula.

También, si tenemos fórmulas ya creadas en celdas de la hoja, podemos darles nombre, siguiendo los mismos pasos que hemos visto y en el campo **Se refiere a**: indicando dónde se encuentra la fórmula con la nomenclatura **=Hojadonde se encuentra!Celda**.

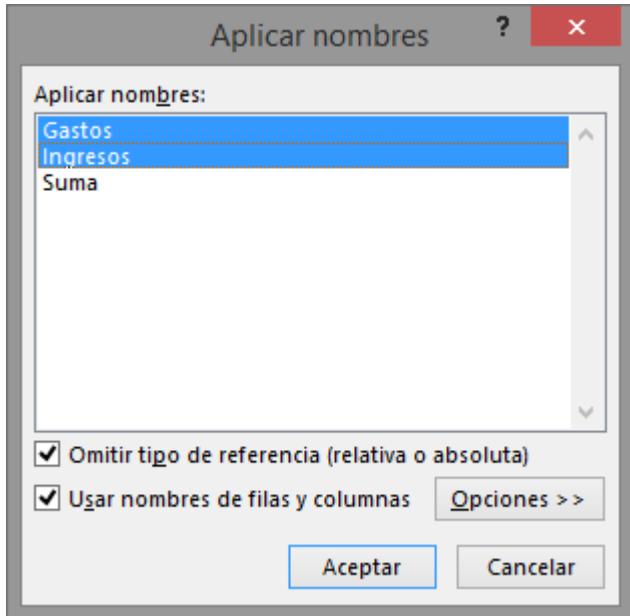
Después, para hacer referencia a esa fórmula desde otra celda, pondremos **=nombrefórmula**.

Por ejemplo: Escribimos la fórmula **=SUMA(A1:A8)** en la celda B1 y le damos el nombre **Sumar** a la celda, después en la celda D5 podemos escribir simplemente **=Sumar** y realizará la operación de la fórmula que hemos definido. En este caso, como hemos utilizado referencias relativas, sumará de la celda C5 a la celda C13.

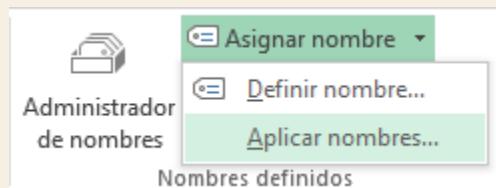
Aplicar cambios de nombre a referencias

Cuando asignamos nombres a diversas celdas, las fórmulas que hagan referencia a estas celdas no se cambian automáticamente sustituyendo la nomenclatura de columna-fila por el nombre.

Por ejemplo: Si tenemos la formula **=A1+B1** y posteriormente asociamos la celda A1 con el nombre Gasto1 y la celda B1 con el nombre Gasto2. En la fórmula continuará saliendo **=A1+B1**.



Para que los nombres se actualicen en todas las referencias debemos ir a la pestaña **Fórmulas**, desplegar el menú que se encuentra en la opción **Asignar nombre** y selecciona **Aplicar nombres....**



En el cuadro de diálogo **Aplicar nombres** que nos aparece, debemos seleccionar los nombres que queramos aplicar y hacer clic en **Aceptar**.

Ahora en la fórmula veremos **=Gasto1+Gasto2**, que queda bastante más claro si sabemos a qué celdas hacen referencia los nombres Gasto1 y Gasto2.

6.4. Funciones de fecha y hora

De entre todo el conjunto de funciones, en este apartado estudiaremos las funciones dedicadas al tratamiento de fechas y horas.

Estas son todas las posibles funciones ofrecidas por Excel.

En varias funciones veremos que el argumento que se le pasa o el valor que nos devuelve es un "número de serie". Pues bien, Excel llama número de serie al número de días transcurridos desde el 0 de enero de 1900 hasta la fecha introducida, es decir, coge la fecha inicial del sistema como el día 0/1/1900 y, a partir de ahí, empieza a contar. En las funciones que tengan num_de_serie como argumento, podremos poner un número o bien la referencia de una celda que contenga una fecha.

Función	Descripción	Ver detalle
AHORA	Devuelve el número de serie correspondiente a la fecha y hora actuales	
AÑO	Convierte un número de serie en un valor de año	
DIA	Convierte un número de serie en un valor de día del mes	
DIA.LAB	Devuelve el número de serie de la fecha que tiene lugar antes o después de un número determinado de días laborables	
DIA.LAB.INTL	Devuelve el número de serie de la fecha anterior o posterior a un número especificado de días laborables mediante parámetros para indicar cuáles y cuántos días son días de fin de semana	
DIAS.LAB	Devuelve el número de todos los días laborables existentes entre dos fechas	
DIAS360	Calcula el número de días entre dos fechas a partir de un año de 360 días	
DIASEM	Convierte un número de serie en un valor de día de la semana	
FECHA	Devuelve el número de serie correspondiente a una fecha determinada	
FECHA.MES	Devuelve el número de serie de la fecha equivalente al número indicado de meses anteriores o posteriores a la fecha inicial	
FECHANUMERO	Convierte una fecha con formato de texto en un valor de número de serie	
FIN.MES	Devuelve el número de serie correspondiente al último día del mes anterior o posterior a un número de meses especificado	
FRAC.AÑO	Devuelve la fracción de año que representa el número total de días existentes entre el valor de fecha_inicial y el de fecha_final	
HORA	Convierte un número de serie en un valor de hora	
HOY	Devuelve el número de serie correspondiente al día actual	
MES	Convierte un número de serie en un valor de mes	
MINUTO	Convierte un número de serie en un valor de minuto	
NSHORA	Devuelve el número de serie correspondiente a una hora determinada	
NUM.DE.SEMANA	Convierte un número de serie en un número que representa el lugar numérico correspondiente a una semana de un año	
SEGUNDO	Convierte un número de serie en un valor de segundo	
HORANUMERO	Convierte una hora con formato de texto en un valor de número de serie	

💡 Puedes practicar algunas de estas funciones explicadas en el [Ejercicios sobre funciones de fechas y horas](#).

6.5. Funciones de texto

Una hoja de cálculo está pensada para manejarse dentro del mundo de los números, pero Excel también tiene un conjunto de funciones específicas para la manipulación de texto.

Estas son todas las funciones de texto ofrecidas por Excel.

Función	Descripción	Ver detalle
CARACTER	Devuelve el carácter especificado por el número de código	
CODIGO	Devuelve un código numérico del primer carácter de una cadena de texto	
CONCATENAR	Concatena varios elementos de texto en uno solo	
DECIMAL	Da formato a un número como texto con un número fijo de decimales	
DERECHA, DERECHAB	Devuelve los caracteres del lado derecho de un valor de texto	
ENCONTRAR, ENCONTRARB	Busca un valor de texto dentro de otro (distingue mayúsculas de minúsculas)	
EXTRAE, EXTRAEB	Devuelve un número específico de caracteres de una cadena de texto que comienza en la posición que se especifique	
HALLAR, HALLARB	Busca un valor de texto dentro de otro (no distingue mayúsculas de minúsculas)	
IGUAL	Comprueba si dos valores de texto son idénticos	
IZQUIERDA, IZQUIERDAB	Devuelve los caracteres del lado izquierdo de un valor de texto	
LARGO, LARGOB	Devuelve el número de caracteres de una cadena de texto	
LIMPIAR	Quita del texto todos los caracteres no imprimibles	
MAYUSC / MINUSC	Convierte el texto en mayúsculas o en minúsculas respectivamente	
MONEDA	Convierte un número en texto, con el formato de moneda \$ (dólar)	
NOMPROPIO	Pone en mayúscula la primera letra de cada palabra de un valor de texto	
REEMPLAZAR, REEMPLAZARB	Reemplaza caracteres de texto	
REPETIR	Repite el texto un número determinado de veces	
SUSTITUIR	Sustituye texto nuevo por texto antiguo en una cadena de texto	
T	Si el valor es un texto lo devuelve, y si no devuelve una cadena vacía	
TEXTO	Convierte un valor en texto, con un formato de número específico	
TEXTOBAAHT	Convierte un número en texto, con el formato de moneda ₧ (Baht)	

Puedes practicar algunas de estas funciones explicadas en el [Ejercicios sobre funciones de texto](#).

Unidad 6. Ejercicio: Funciones de fecha y hora

Objetivo.

Practicar el uso de las funciones de fechas y horas en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Sitúate en la celda **A1** y pulsa sobre , selecciona la categoría de **fecha y hora** y elige la función **AHORA()**.

3. Pulsa el botón **Aceptar**. Aparece un cuadro de diálogo indicando que la función no tiene argumentos.

4. Pulsa de nuevo sobre **Aceptar**.

5. Sitúate en la celda **B2** y escribe el día de hoy en número. Por ejemplo: 13

6. Sitúate en la celda **B3** y escribe el mes actual en número. Por ejemplo: 4

7. Sitúate en la celda **B4** y escribe el año actual en número. Por ejemplo: 2010

8. Sitúate en la celda **C5** y pulsa sobre , escoge la función **FECHA()** y pulsa el botón **Aceptar**.

9. Selecciona como argumentos las celdas B4 --> para año, B3 --> para mes y B2 --> para día, pulsa **Aceptar**.

● Vamos a calcular nuestra edad.

10. Sitúate en la celda **D1** y escribe tu fecha de nacimiento en formato (dia/mes/año)

11. En la celda **E1** escribe **=HOY()**

12. En la celda **E2** selecciona la función **DIAS360**, como fecha inicial la celda **D1** (fecha nacimiento), como fecha final **E1** (el día de hoy) y en método escribe **Verdadero**.

Como resultado nos aparece los días transcurridos desde la fecha **D1** y la fecha **E1**.

13. Ahora en la celda **F3** escribe **=E2/360** para obtener los años.

El resultado aparece con decimales, para que nos salga solo la parte entera podemos utilizar la función **=ENTERO(E2/360)**.

Hemos utilizado cuatro de las funciones más utilizadas y que ofrecen muchas posibilidades.

14. Guarda el libro de trabajo en la carpeta **Mis documentos** del disco duro con el nombre de **Funciones con fechas**.

15. Cierra el libro de trabajo.

Unidad 6. Ejercicio: Funciones de texto

Objetivo.

Practicar el uso de las funciones de texto en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Sitúate en la celda **A1** y pulsa sobre , selecciona la **Categoría Texto** y elige la función **CODIGO()**, pulsa sobre **Aceptar**.

3. Escribe como argumento de esa función la letra **a** y pulsa **Intro**.

Vemos que obtenemos el código 97. Este es el número asignado a la letra **a**; ahora vamos a comprobar que es cierto con la función **CAR()**.

4. Sitúate en la celda **B1** y pulsa sobre , selecciona la **Categoría Texto** y selecciona la función **CAR()**.

5. Como argumento escribe **97**. Comprobamos que efectivamente nos devuelve la letra "a".

6. Sitúate en la celda **B2** y escribe "*Hoy es*". Fíjate en dejar los espacios en blanco.

7. Sitúate en la celda **B3** y escribe "*Enero*". Fíjate en dejar los espacios en blanco.

8. En la celda **B4** escribe **22** y en la celda **B5** escribe **2010**.

💡 Ahora vamos a crear una frase concatenando varias celdas.

9. Sitúate en la celda **C5** y pulsa sobre , selecciona la **Categoría Texto**

10. Selecciona la función **CONCATENAR()** y como argumentos escribe en el primer argumento **B2**, en el segundo **B4**, como tercer argumento escribe "*de*", como cuarto argumento escribe **B3**, como quinto argumento escribe "*de*" y como último argumento escribe **B5**.

11. Para que nos indique la fecha en una sola celda la función debe quedar así =**CONCATENAR(B2;B4;"de";B3;"de ";B5)**.

💡 Vamos a utilizar ahora la Función **NOMPROPIO()** que también es de gran utilidad para formatear una cadena de texto.

12. Sitúate en la celda **A6** y escribe "*pepe*" en la celda **B6** escribe "*gutierrez*" y en la celda **C6** escribe "*ruiz*". No escribas mayúsculas.

13. Ahora en la celda **D6** pulsa sobre , selecciona la categoría de **Texto**, selecciona la Función **CONCATENAR()** pulsa **Aceptar** y escoge como parámetros **A6**, **B6** y **C6**. Debemos añadir los espacios para separar el nombre completo. La fórmula debe quedar así =**CONCATENAR(A6;" ";"B6;" ";"C6)**.

Ya tenemos el nombre completo en una celda, ahora sí podemos hacer uso de la Función **NOMPROPIO()**.

14. Sitúate en la celda **G6** y selecciona la Función **NOMPROPIO()** y pásale como parámetro la celda **D6**.

💡 Debemos obtener en la celda **G6** Pepe Gutierrez Ruiz. Nos ha puesto las iniciales en mayúsculas.

15. Guarda el libro de trabajo en la carpeta **Mis documentos** del disco duro con el nombre **Funciones con texto**.

16. Cierra el libro de trabajo.

6.6. Funciones de búsqueda

En una hoja de Excel es muy importante coger los datos correctos para trabajar con las fórmulas diseñadas. Por eso existe una agrupación de funciones específicas para realizar búsquedas de datos.

Comprendamos qué es en sí una búsqueda. Cuando queremos encontrar alguna información de algo, no buscamos directamente por lo que buscamos pues lo desconocemos, sino que realizamos una búsqueda de una propiedad o algo similar que conocemos que puede tener lo que buscamos. Por ejemplo, si buscamos a una persona, describimos su aspecto físico; si buscamos el nº de teléfono de un restaurante, buscamos en la guía de teléfonos por el nombre del restaurante... Normalmente el dato que queremos encontrar no lo conocemos. Por eso, buscamos por otros datos que sí conocemos.

Estas son las funciones disponibles en Excel para realizar búsquedas:

Función	Descripción	Ver detalle
AREAS	Devuelve el número de áreas de una referencia	
BUSCAR	Busca valores de un vector o una matriz	
BUSCARH	Busca en la fila superior de una matriz y devuelve el valor de la celda indicada	
BUSCARV	Busca en la primera columna de una matriz y se mueve en horizontal por la fila para devolver el valor de una celda	
COINCIDIR	Busca valores de una referencia o matriz	
COLUMNA	Devuelve el número de columna de una referencia	
COLUMNAS	Devuelve el número de columnas de una referencia	
DESREF	Devuelve un desplazamiento de referencia respecto a una referencia dada	
DIRECCION	Devuelve una referencia como texto a una sola celda de una hoja de cálculo	
ELEGIR	Elige un valor de una lista de valores	
FILA	Devuelve el número de fila de una referencia	
FILAS	Devuelve el número de filas de una referencia	
HIPERVINCULO	Crea un acceso directo o un salto que abre un documento almacenado en un servidor de red, en una intranet o en Internet	
IMPORTARDATOSDINAMICOS	Devuelve los datos almacenados en un informe de tabla dinámica	
INDICE	Usa un índice para elegir un valor de una referencia o matriz	
INDIRECTO	Devuelve una referencia indicada por un valor de texto	
TRANSPOSER	Devuelve la transposición de una matriz	

● Puedes practicar algunas de estas funciones explicadas en el [Ejercicios sobre funciones que buscan](#).

Unidad 6. Ejercicio: Funciones que buscan

Objetivo.

Practicar el uso de las funciones que buscan valores en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Escribe en la **Columna B** unos 10 nombres de personas conocidas e imaginarias, por ejemplo José, Juan, Javi, María... Cada uno en una celda, pero ten en cuenta de ponerlos siempre en la **columna B**.
3. Ahora en la **Columna C** escribe números de teléfono al lado de cada nombre que has introducido antes (pueden ser inventados).
4. Vamos a hacer uso de la función **BUSCAR()**. Utilizaremos la celda **D5** para introducir el nombre a buscar y la celda **D11** para albergar el teléfono de la persona buscada.
Así pues, sitúate en la celda **D11** y pulsa sobre  , selecciona la categoría de **búsqueda y referencia** y elige la función **BUSCAR()**.
5. Pulsa **Aceptar**.
6. En el parámetro **valor_buscado** introduce o selecciona la celda **D5**, en **vector_de_comparación** escribe "**B:B**" o selecciona la **Columna B** y en el parámetro **vector_resultado** escribe "**C:C**" o selecciona la **Columna C**.
7. Introduce un nombre en la celda **D5**, un valor que se encuentre en la **columna B** y mira que ocurre. En la celda D11 debe aparecer el teléfono de la persona.
8. Guarda el libro de trabajo en la carpeta **Mis documentos** del disco duro con el nombre de **Funciones de búsqueda**.
9. Cierra el libro de trabajo.

6.7. Funciones financieras

Excel es una de las herramientas más potentes para trabajar con información y cálculos financieros. Ofrece una amplia gama de funciones prediseñadas para crearte tu propia "caja de ahorros en casa".

Todas estas funciones están agrupadas en la categoría de **Financieras**.

Vamos a estudiar la amplia gama de **funciones financieras** que nos ofrece Excel:

Función	Descripción	Ver detalle
AMORTIZ.LIN	Devuelve la amortización de cada uno de los períodos contables	
AMORTIZ.PROGRE	Devuelve la amortización de cada período contable mediante el uso de un coeficiente de amortización	
CUPON.DIAS	Devuelve el número de días del período (entre dos cupones) donde se encuentra la fecha de liquidación	
CUPON.DIAS.L1	Devuelve el número de días desde el principio del período de un cupón hasta la fecha de liquidación	
CUPON.DIAS.L2	Devuelve el número de días desde la fecha de liquidación hasta la fecha del próximo cupón	
CUPON.FECHA.L1	Devuelve la fecha de cupón anterior a la fecha de liquidación	
CUPON.FECHA.L2	Devuelve la fecha del próximo cupón después de la fecha de liquidación	
CUPON.NUM	Devuelve el número de pagos de cupón entre la fecha de liquidación y la fecha de vencimiento	
DB	Devuelve la amortización de un bien durante un período específico a través del método de amortización de saldo fijo	
DDB	Devuelve la amortización de un bien durante un período específico a través del método de amortización por doble disminución de saldo u otro método que se especifique	
DVS	Devuelve la amortización de un bien durante un período especificado usando el método de amortización acelerada con una tasa doble y según el coeficiente que se especifique.	
DURACION	Devuelve la duración anual de un valor bursátil con pagos de interés periódico	
INT.ACUM	Devuelve el interés acumulado de un valor bursátil con pagos de interés periódicos	
INT.ACUM.V	Devuelve el interés acumulado de un valor bursátil con pagos de interés al vencimiento	
INT.EFECTIVO	Devuelve la tasa de interés anual efectiva	
INT.PAGO.DIR	Calcula el interés pagado durante un período específico de una inversión. Esta función se incluye para proporcionar compatibilidad con Lotus 1-2-3.	
MONEDA.DEC	Convierte una cotización de un valor bursátil expresada en forma fraccionaria en una cotización de un valor bursátil expresada en forma decimal	
MONEDA.FRAC	Convierte una cotización de un valor bursátil expresada en forma decimal en una cotización de un valor bursátil expresada en forma fraccionaria	
NPER	Devuelve el número de pagos de una inversión, basada en pagos constantes y periódicos y una tasa de interés constante.	
PAGO.INT.ENTRE	Devuelve el interés acumulado pagado entre dos períodos	
PAGO.PRINC.ENTRE	Devuelve el capital acumulado pagado de un préstamo entre dos períodos	
PAGOPOINT	Devuelve el pago de intereses de una inversión durante un período determinado	
PAGOPRIN	Devuelve el pago de un capital de una inversión determinada, basado en pagos constantes y periódicos y una tasa de interés constante.	

SYD	Devuelve la depreciación por método de anualidades de un bien durante un período específico.	
TASA	Devuelve la tasa de interés por periodo de un préstamo o una inversión.	
TAZA.DESC	Devuelve la tasa de descuento de un valor bursátil	
TAZA.INT	Devuelve la tasa de interés para la inversión total de un valor bursátil	
TIR	Devuelve la tasa interna de retorno de una inversión para una serie de valores en efectivo.	
TIRM	Devuelve la tasa interna de retorno modificada, para una serie de flujos periódicos, considerando costo de la inversión e interés al volver a invertir el efectivo.	
VA	Devuelve el valor actual de una inversión. El valor actual es el valor que tiene actualmente la suma de una serie de pagos que se efectúan en el futuro.	
VF	Devuelve el valor futuro de una inversión	
VF.PLAN	Devuelve el valor futuro de un capital inicial después de aplicar una serie de tasas de interés compuesto	
VNA	Devuelve el valor neto actual de una inversión a partir de una tasa de descuentos y una serie de pagos futuros.	

 Puedes practicar algunas de estas funciones explicadas en el [Ejercicios sobre funciones financieras](#).

Unidad 6. Ejercicio: Funciones financieras

Objetivo.

Practicar el uso de las Funciones Financieras en la creación de hojas de cálculo con Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

 Vamos a desarrollar un ejemplo práctico para calcular el pago de un préstamo basándonos en pagos constantes y una tasa de interés constante.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

Para realizar este ejercicio haremos uso de la función **PAGO**.

2. Haz clic sobre el botón  de la **barra de fórmulas**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Insertar función**.

3. Selecciona del recuadro **Seleciona una categoría** la opción **Financieras**.

4. Elige del recuadro **Seleciona una función**, **PAGO**.

La sintaxis de la función **PAGO** es **PAGO(tasa;nper;va;vf;tipo)**, vamos a describir cada uno de sus parámetros:

tasa = es el tipo de interés del préstamo.

nper = es el número total de pagos del préstamo.

va = es el valor actual del total de pagos

vf = es el valor futuro o un saldo en efectivo que se desea lograr tras el último pago. Si vf se omite, se asume que vale 0, es decir, tras el último pago no queda ningún saldo pendiente lo que ocurre cuando se trata de un préstamo.

tipo = indica el vencimiento de pagos.

(tipo = 0) --> al final del período

(tipo = 1) --> al inicio del período

Ahora que ya conocemos los parámetros que necesita la función, podemos crear el ejemplo:

• Vamos a pedir un préstamo de 100,000 €, en un período de 30 años, es decir $30 \times 12 = 360$ nº de pagos mensuales, a un interés del 6%.

Así pues, ya tenemos un ejemplo de un préstamo.

5. Sitúate en la celda **A1** y escribe **Préstamo**

6. Sitúate en la celda **A2** y escribe **Tasa**

7. Sitúate en la celda **A3** y escribe **Nº Pagos**

8. Sitúate en la celda **A4** y escribe **Tipo**

9. Sitúate en la celda **A5** y escribe **Cuota Mensual**

10. Sitúate en la celda **B1** y escribe **100.000 €**

11. Sitúate en la celda **B2** y escribe **6 %**

12. Sitúate en la celda **B3** y escribe **360**

13. Sitúate en la celda **B4** y escribe **0**

14. Sitúate en la celda **B5** y escribe **=PAGO(B2/12;B3;B1;0;B4)**

Con esta función indicamos que el vencimiento del pago se realiza al final del período y que no existen cuotas al finalizar los pagos.

Como resultado debemos obtener **-599,55 €**, que será la cuota mensual. El número sale negativo porque el efectivo que se paga, por ejemplo depósitos en cuentas de ahorros, cuotas de un préstamo, se representa con números negativos; el efectivo que se recibe, se representa con números positivos.

Con la función **PAGO** también podemos calcular qué cuota mensual debemos ingresar para ahorrar una cantidad de dinero en X años.

• Vamos a calcular cómo podemos ahorrar 30.000 € en 5 años, con un interés del 6%.

15. Sitúate en la celda **C1** y escribe **Ahorro**

16. Sitúate en la celda **C2** y escribe **Tasa Anual**

17. Sitúate en la celda **C3** y escribe **Años**

18. Sitúate en la celda **C4** y escribe **Ingresos Mensuales**

19. Sitúate en la celda **D1** y escribe **30.000 €**

20. Sitúate en la celda **D2** y escribe **6%**

21. Sitúate en la celda **D3** y escribe **5**

22. Sitúate en la celda **D4** y escribe **=PAGO(D2/12;D3*12;0;D1)**

Como resultado debemos obtener en la celda D4 la cantidad de **-429,98 €**.

Vamos a calcular ahora los intereses pagados en un período de tiempo por un préstamo. Por ejemplo, los intereses del primer ejemplo.

Para realizar este ejercicio utilizaremos la función **PAGOINT**

Esta función tiene la siguiente sintaxis **PAGOINT(tasa;periodo;nper;va;vf;tipo)**

tasa = es el tipo de interés del préstamo.

periodo = es el período para el que se desea calcular el interés y debe estar entre 1 y el parámetro nper

nper = es el número total de pagos del préstamo.

va = es el valor actual del total de pagos

vf = es el valor futuro o un saldo en efectivo que se desea lograr trás el último pago. Si vf se omite, se asume que vale 0, es decir, trás el último pago no queda ningún saldo pendiente.

tipo = indica el vencimiento de pagos.

(tipo = 0) --> al final del período

(tipo = 1) --> al inicio del período

23. Sitúate en la celda **E1** y escribe **Préstamo**

24. Sitúate en la celda **E2** y escribe **Tasa Anual**

25. Sitúate en la celda **E3** y escribe **Interés en la Cuota Nº**

26. Sitúate en la celda **E4** y escribe **Cantidad de Cuotas**

27. Sitúate en la celda **E5** y escribe **Interés**

28. Sitúate en la celda **F1** y escribe **100.000 €**

29. Sitúate en la celda **F2** y escribe **6%**

30. Sitúate en la celda **F3** y escribe **1**

31. Sitúate en la celda **F4** y escribe **360**

32. Sitúate en la celda **F5** y escribe **=PAGOINT(F2/12;F3;F4;F1)**

Esta función nos debe devolver **-500,00 €** que es el interés pagado en la primera cuota del préstamo. Cambiando el valor en F3 podrás ver el interés pagado en cada caso.

💡 Vamos a calcular ahora las cuotas amortizadas para un préstamo. Seguimos basándonos en el primer ejercicio.

Para realizar este ejercicio, utilizaremos la función **PAGOPRIN**

Esta función tiene la siguiente sintaxis **PAGOPRIN(tasa;periodo;nper;va;vf;tipo)**

tasa = es el tipo de interés del préstamo.

periodo = es el período para el que se desea calcular la amortización y debe estar entre 1 y el parámetro nper

nper = es el número total de pagos del préstamo.

va = es el valor actual del total de pagos

vf = es el valor futuro o un saldo en efectivo que se desea lograr tras el último pago. Si vf se omite, se asume que vale 0, es decir, tras el último pago no queda ningún saldo pendiente.

tipo = indica el vencimiento de pagos.

(tipo = 0) --> al final del período

(tipo = 1) --> al inicio del período

33. Sitúate en la celda **A8** y escribe **Préstamo**

34. Sitúate en la celda **A9** y escribe **Tasa Anual**

35. Sitúate en la celda **A10** y escribe **Cálculo amortización en cuota nº**

36. Sitúate en la celda **A11** y escribe **Cuotas Totales**

37. Sitúate en la celda **A12** y escribe **Amortizado**

38. Sitúate en la celda **B8** y escribe **100.000 €**

39. Sitúate en la celda **B9** y escribe **6 %**

40. Sitúate en la celda **B10** y escribe **1**

41. Sitúate en la celda **B11** y escribe **360**

42. Sitúate en la celda **B12** y escribe **=PAGOPRIN(B9/12;B10;B11;B8)**

💡 Como resultado debemos obtener en la celda B12 la cantidad de **-99,55 €** que, si nos fijamos, es el resultado de la diferencia de quitar los intereses a la cuota total del préstamo. Como vemos en la primera cuota de la amortización, los intereses son más del 80% y la amortización propia del préstamo no llega al 20%.

43. Guarda el libro de trabajo en la carpeta **Mis documentos** del disco duro con el nombre de **Funciones Financieras**.

44. Cierra el libro de trabajo.

6.8. Otras funciones

Además de las funciones anteriormente mencionadas, existe un gran abanico de funciones de diferentes categorías que nos pueden ser de gran utilidad.

En este capítulo veremos algunas de ellas clasificándolas por categorías.

Función	Descripción	Ver Detalle
Funciones matemáticas y trigonométricas		
ABS	Devuelve el valor absoluto de un número	
ALEATORIO	Devuelve un número entre 0 y 1	
COMBINAT	Devuelve el número de combinaciones para un número determinado de elementos	
COS	Devuelve el coseno de un ángulo	
ENTERO	Redondea un número hasta el entero inferior más próximo	
EXP	Realiza el cálculo de elevar "e" a la potencia de un número determinado	
FACT	Devuelve el factorial de un número	
NUMERO.ROMANO	Devuelve el número pasado en formato decimal a número Romano	
PI	Devuelve el valor de la constante pi	
POTENCIA	Realiza el cálculo de elevar un número a la potencia indicada	
PRODUCTO	Devuelve el resultado de realizar el producto de todos los números pasados como argumentos	
RAIZ	Devuelve la raíz cuadrada del número indicado	
RESIDUO	Devuelve el resto de la división	
Funciones estadísticas		
MEDIA.ARMO	Devuelve la media armónica de un conjunto de números positivos	
MAX	Devuelve el valor máximo de la lista de valores	
MIN	Devuelve el valor mínimo de la lista de valores	
MEDIANA	Devuelve la mediana de la lista de valores	
MODA	Devuelve el valor que más se repite en la lista de valores	
PROMEDIO	Devuelve la media aritmética de la lista de valores	
VAR	Devuelve la varianza de una lista de valores	
K.ESIMO.MAYOR	Devuelve el valor k-ésimo mayor de un conjunto de datos	
K.ESIMO.MENOR	Devuelve el valor k-ésimo menor de un conjunto de datos	
Funciones lógicas		
FALSO	Devuelve el valor lógico Falso	
VERDADERO	Devuelve el valor lógico Verdadero	
SI	Devuelve un valor u otro, según se cumpla o no una condición	
NO	Invierte el valor lógico proporcionado	
Y	Comprueba si todos los valores son verdaderos	
O	Comprueba si algún valor lógico es verdadero y devuelve VERDADERO	
Funciones de información		

ESBLANCO	Comprueba si se refiere a una celda vacía	
ESERR	Comprueba si un valor es un error	
ESLOGICO	Comprueba si un valor es lógico	
ESNOTEXTO	Comprueba si un valor no es de tipo texto	
ESTEXTO	Comprueba si un valor es de tipo texto	
ESNUMERO	Comprueba si un valor es de tipo numérico	
TIPO	Devuelve un número que representa el tipo de datos del valor	

● Puedes practicar algunas de estas funciones explicadas en el [Ejercicios sobre otras funciones](#).

Unidad 6. Ejercicio: Otras funciones

Objetivo.

Practicar el uso de otras funciones en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Escribe en la **Columna B** unos 5 números enteros (mejor para el ejercicio si son de un solo dígito). Cada uno en una celda, pero ten en cuenta de ponerlos siempre en la **columna B**.

Vamos a multiplicar todos los valores de la **columna B**,

3. Sitúate en la celda **C6** y pulsa sobre , selecciona la categoría de **Matemáticas y trigonometría** y elige la función **PRODUCTO()**. Pulsa **Aceptar**.

4. Selecciona la **columna B** como parámetro. Pulsa **Aceptar**.

Ya tenemos el resultado del producto en la celda **C6**.

● Ahora vamos a pasar el resultado a números romanos. (Por esto mejor números de un dígito).

5. Sitúate en la celda **D6** y pulsa sobre , selecciona la categoría de **Matemáticas y trigonometría** y selecciona la función **NUMERO.ROMANO**.

6. Selecciona como parámetro la celda donde tenemos el resultado del producto, la celda **C6** y pulsa **Aceptar**. Debe de aparecer el resultado en números romanos.

● Trabajemos un poco de estadística.

7. Añade 5 números más en la columna B y modifica los que existen por números más grandes, de más de un dígito.

8. Sitúate en la celda **B12** y pulsa sobre . Selecciona la función **PROMEDIO** de la categoría **Estadísticas**.

9. Selecciona como parámetro las 10 celdas de la **columna B**. Y pulsa sobre **Aceptar**.

● Ahora vamos a ver la **MEDIANA**.

10. Sitúate en la celda **B13** y pulsa sobre , selecciona la función **MEDIANA** de la categoría **Estadísticas**.

11. Selecciona como parámetro las 10 celdas de la **columna B**. Y pulsa sobre **Aceptar**. Observarás que el cálculo del promedio se representa probablemente en notación científica, ya que se trata de un valor alto.

Además, es probable que ya no sea posible representarlo con números romanos, por lo que aparecerá el error '#*VALOR!*'.

12. Guarda el libro de trabajo en la carpeta *Mis documentos* del disco duro con el nombre de *Otras Funciones de Excel*.

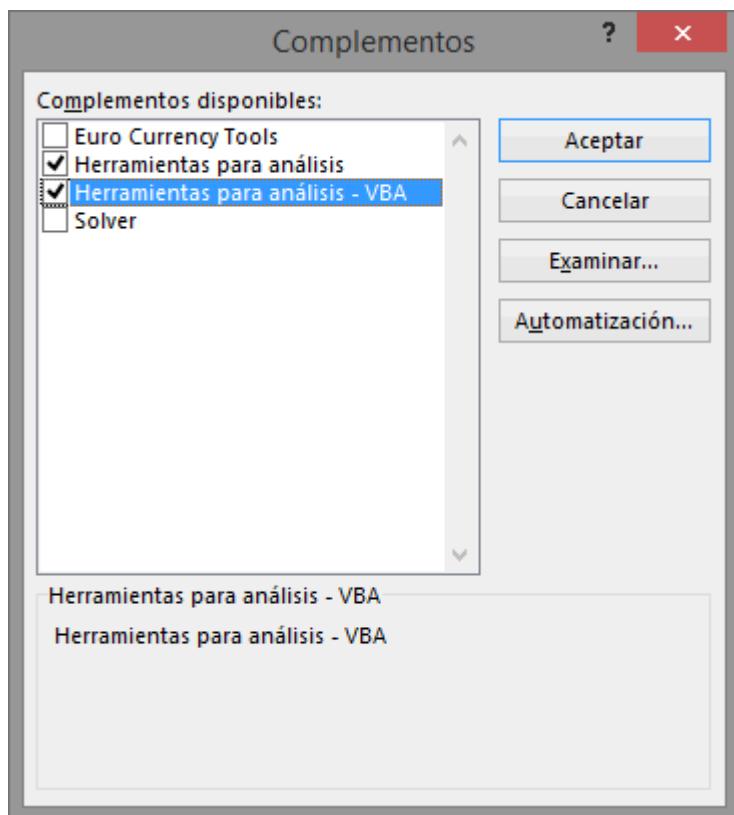
13. Cierra el libro de trabajo.

Unidad 6. Avanzado: Instalar más funciones: Herramientas para análisis

Vamos a ver qué es y cómo se instala el [paquete de herramientas de análisis](#).

Instalar el paquete de herramientas de análisis

El Pack de herramientas de análisis está orientado a personas que quieran sacar el máximo partido a Excel con funciones más específicas a materias como la educación, la investigación, los negocios, la ingeniería o la estadística.



Por defecto el paquete no se instala, puesto que la mayoría de usuarios no necesita de tales capacidades.

Así pues, para instalar el paquete debemos hacer clic en **Archivo**, seleccionar **Opciones** y después en el menú de la derecha de la ventana que se abrirá, pulsar sobre **Complementos**.

Nos aparece en el cuadro de diálogo los complementos activos e inactivos instalados en Excel.

En el desplegable que encontrarás al pie del listado selecciona **Complementos de Excel** y pulsa el botón **Ir...**



Se abrirá el cuadro de diálogo que puedes ver a la derecha.

Debemos marcar **Herramientas para análisis** y **Herramientas para análisis - VBA** y pulsar sobre **Aceptar**.

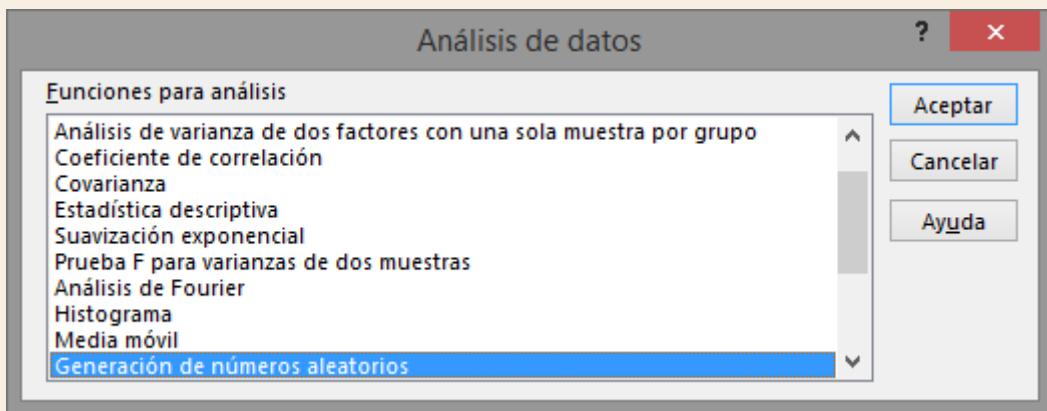
Nos aparece un mensaje indicándonos que esa función no está instalada, y nos pregunta si la queremos instalar. Debemos pulsar sobre el botón **Sí**.

Es posible que tengamos que introducir el CD de Microsoft Office 2013 en la unidad de CD-Rom y comenzará la instalación.

Utilizar el paquete de herramientas de análisis

Una vez instalado el pack de herramientas de análisis, para acceder a él tendremos que ir a la pestaña **Datos** y hacer clic en el nuevo botón **Análisis de datos**:

Nos aparece un cuadro de diálogo como el que vemos en la imagen donde podemos elegir de entre la lista la opción que más nos interese.



Para saber más acerca de cada función de análisis podemos seleccionarla y pulsar sobre **Ayuda**.

Además de estas herramientas, en la parte de funciones se habrán instalado en cada categoría como Fecha y hora, Ingeniería, Financieras, etc, funciones nuevas que son más técnicas de cada categoría.

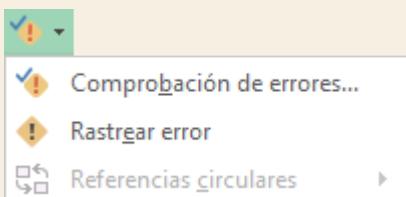
Todas y cada una de ellas dispone de su propia ayuda donde se explica su funcionalidad. La mayoría viene con un ejemplo incluido.

6.9. Controlar errores en funciones

Al igual que podíamos definir condiciones de validación para los datos, podemos controlar los errores en las fórmulas. Para corregirlos, necesitaremos, primero, localizarlos.

Por ejemplo, al introducir una fórmula manualmente podemos cometer un error sintáctico como **=PROMEDO(A1:A9)**, lo que provocaría que apareciese en la celda un error de tipo **#¿NOMBRE?**.

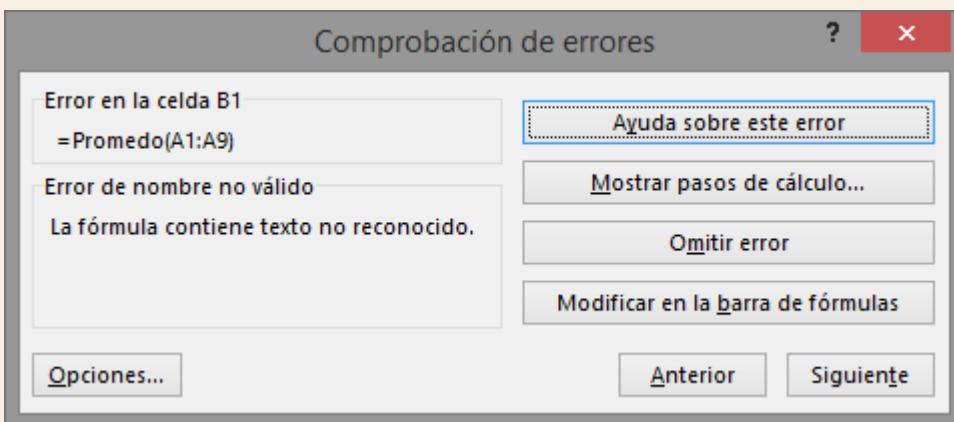
Si pulsamos sobre la pestaña **Formulas** encontraremos el botón **Comprobación de errores...** dentro del grupo **Auditoría de fórmulas**.



Desde la pequeña flecha de la derecha podemos desplegar un menú, con opciones interesantes como localizar **Referencias circulares**. Si hay alguna, aparece su localización en el submenú.

En este apartado vamos a ver la primera opción, **Comprobación de errores...**, que realiza la misma acción que pulsar directamente sobre el botón sin desplegar el menú.

Aparece el cuadro de diálogo **Comprobaciones de errores** como el que vemos en la imagen donde nos informa del tipo de error que se ha detectado y, en ocasiones, nos ofrece una corrección.



La parte más interesante es la descripción del error. Lo normal es que con ella sepamos cuál es el problema y, pulsando **Modificar en la barra de fórmulas**, la rectifiquemos manualmente.

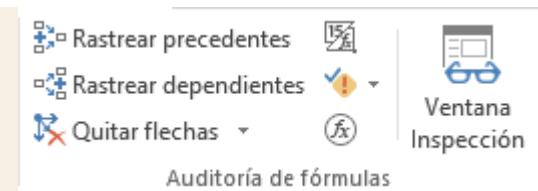
Con los botones **Anterior** y **Siguiente** podremos ir moviéndonos entre los errores del libro, si es que hay más de uno.

Además, disponemos de herramientas útiles como la **Ayuda sobre este error**, u **Omitir error**, para dejar la fórmula tal y como está.

El botón **Mostrar pasos de cálculo...** nos abre un cuadro de diálogo donde evalúa la fórmula y nos informa de dónde se encuentra el error, si es en el nombre de la función o si está en los parámetros de la fórmula.

● Otras herramientas de Auditoría de fórmulas

En la pestaña **Fórmulas** también hay disponibles otras opciones útiles.



- **Rastrear precedentes** dibuja unas flechas indicando dónde están las celdas involucradas en la fórmula.

- **Rastrear dependientes** dibuja flechas indicando a qué fórmula pertenece la celda seleccionada, si es que pertenece a alguna fórmula.

También se pueden rastrear desde la opción **Rastrear error** del menú **Comprobación de errores.....**

- **Quitar flechas** elimina las flechas indicativas de celdas creadas con **Rastrear dependientes** o **Rastrear precedentes**.

- **Evaluar fórmula** abre un cuadro de diálogo que muestra la fórmula de la celda activa y sus resultados.

- **La Ventana inspección**



permite hacer un seguimiento del valor de las celdas.

6.10. Enlazando y consolidando hojas de trabajo

Ya hemos visto cómo trabajar con datos y cómo trabajar con fórmulas. Es inevitable hablar de los conceptos enlazar y consolidar hojas.

• **Enlazar hojas de trabajo.**

El concepto de enlazar en Excel es el hecho de utilizar fórmulas de varias hojas para combinar datos. Al enlazar hojas de trabajo estamos creando una dependencia de una con respecto a la otra, apareciendo así dos conceptos:

- **el libro de trabajo dependiente**: es el que contiene las fórmulas.

- **el libro de trabajo fuente**: es el que contiene los datos.

La cuestión que debemos plantearnos antes de enlazar hojas de trabajo es si realmente nos hace falta complicarnos tanto o sencillamente podemos hacerlo todo en una misma hoja.

No existe una respuesta genérica, dependerá de la envergadura de los datos y de las fórmulas, de si las hojas las van a utilizar varias personas, etc.

Para crear un libro de trabajo dependiente debemos crear fórmulas de referencias externas, es decir fórmulas que hacen referencia a datos que se encuentran en una hoja externa a la que está la fórmula.

Si quieras aprender cómo se crean fórmulas de referencia externa, puedes visitar el siguiente avanzado .

• **Consolidar hojas de trabajo.**

El concepto de consolidar hojas de trabajo viene muy ligado al concepto de enlace que acabamos de ver. Se trata de establecer una relación entre varias hojas de trabajo. Si quieras aprender más sobre cómo **consolidar hojas de trabajo**, visita el siguiente avanzado .

Unidad 6. Avanzado: Crear fórmulas de referencias externas

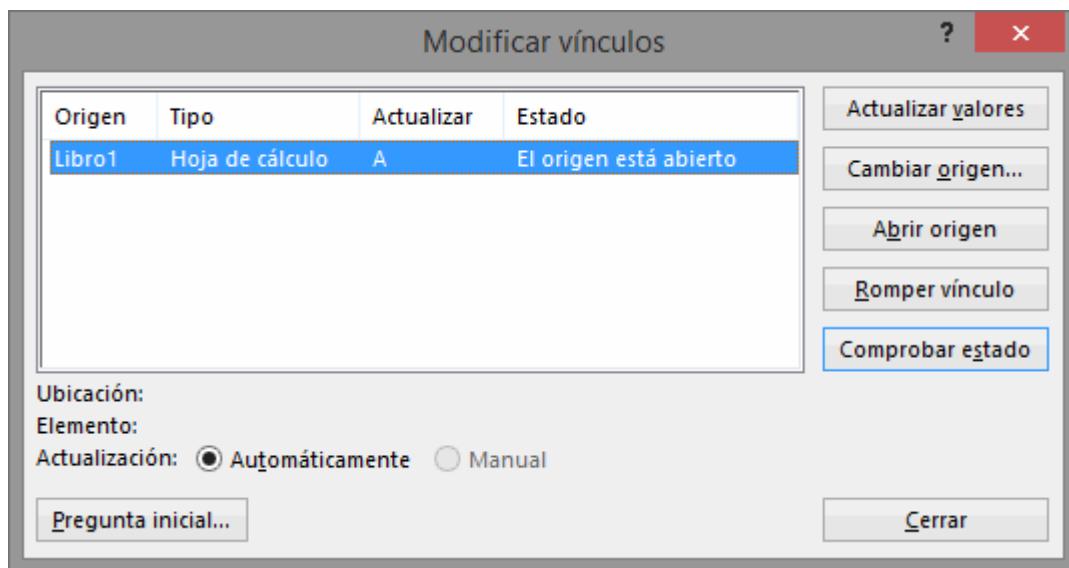
Si queremos que un libro contenga fórmulas o información basada en los datos de otro, debemos crear fórmulas de referencias externas.

Para ello, debemos seguir los siguientes pasos:

1. Abrir el libro de trabajo fuente (el libro que contiene los datos).
2. Abrir el libro de trabajo dependiente y seleccionar la celda donde queremos incluir la fórmula.
3. Introducir la fórmula de la forma que hemos hecho siempre. Cuando se llegue al punto de escoger las celdas de datos, activar el libro de trabajo fuente y seleccionar las celdas necesarias.
4. Terminar la fórmula y pulsar **Intro**.

Las referencias al libro externo las gestiona automáticamente Excel, incluso si cambiamos el nombre del archivo donde están los datos desde **Archivo > Guardar como...** las referencias también se cambiarían.

Si en el libro de trabajo dependiente queremos ver todos los vínculos a las páginas fuente, podemos hacerlo accediendo a la pestaña **Datos** y haciendo clic en el botón **Editar vínculos...** Nos aparece el cuadro de diálogo **Modificar vínculos** donde podemos hacer modificaciones sobre los vínculos.



Actualizar valores: Actualiza la lista con los vínculos.

Cambiar origen: Podemos modificar el origen del vínculo seleccionado.

Abrir origen: Abre el libro del vínculo seleccionado.

Romper vínculo: Quita los vínculos de las fórmulas externas.

Comprobar estado: Comprueba el estado del origen.

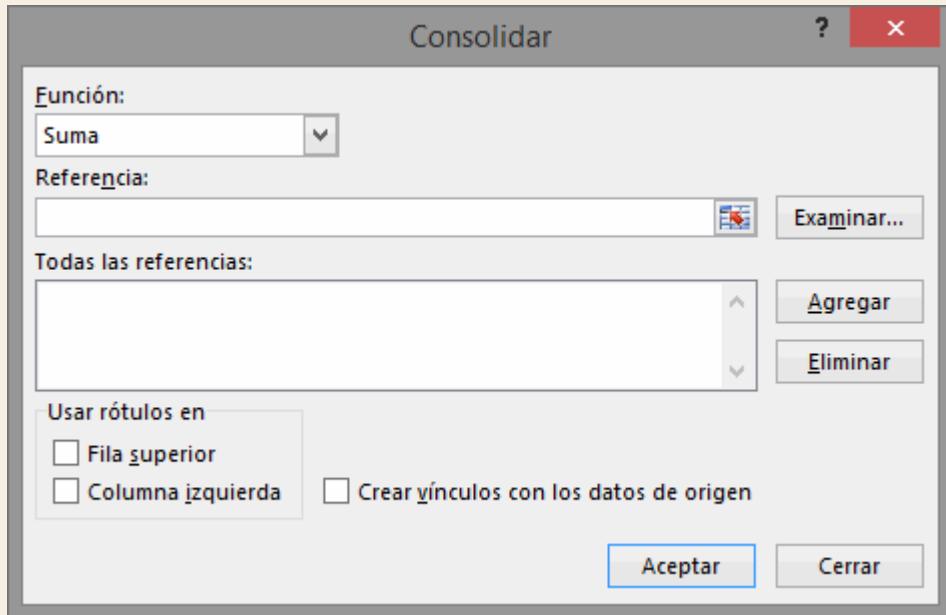
Pregunta inicial: Podemos incluir una advertencia al abrir el libro dependiente, indicando que tenemos enlaces externos.

Unidad 6. Avanzado: Consolidar hojas de trabajo

La consolidación está muy presente cuando trabajamos con hojas enlazadas, entre las que existe algún tipo de relación de dependencia.

Un ejemplo donde se puede utilizar la consolidación de hojas de trabajo puede ser una compañía que dispone de varios departamentos, cada uno de ellos con un presupuesto. Para conocer el presupuesto total de la empresa, crearíamos una hoja dependiente y los libros fuentes serían los libros de los departamentos con sus presupuestos.

Si pulsamos sobre la pestaña **Datos** y hacemos clic en el botón **Consolidar...** nos aparece el cuadro de diálogo **Consolidar** como vemos en la imagen donde podemos escoger:



- la **Función:** a utilizar,
- en **Referencia:** vamos seleccionando las celdas de uno de los libros fuentes,
- pulsamos sobre **Agregar** para añadir las celdas seleccionadas a la lista de todas las referencias,
- repetimos los dos últimos pasos para seleccionar las celdas de los diferentes libros fuentes,
- finalmente pulsamos en **Aceptar** para finalizar la fórmula.

Si marcamos la casilla **Crear vínculos con los datos de origen**, los datos de los libros fuente se incluirán en el libro consolidado a modo de esquema y, si cambiamos un valor en el origen, ese cambio quedará automáticamente reflejado en el libro consolidado.

Unidad 7. Formato de celdas

Excel nos permite no solo realizar cuentas sino que también nos permite darle una buena presentación a nuestra hoja de cálculo **resaltando la información que más interesante, de esta forma con un solo vistazo podremos percibir la información más importante y así sacar conclusiones de forma rápida y eficiente.** Por ejemplo, podemos llevar la cuenta de todos nuestros gastos y nuestras ganancias del año y resaltar en color rojo las pérdidas y en color verde las ganancias, de esta forma sabremos rápidamente si el año ha ido bien o mal.

A continuación, veremos las **diferentes opciones** disponibles en Excel 2013 **respecto al cambio de aspecto de las celdas** de una hoja de cálculo y cómo manejarlas para modificar el tipo y aspecto de la letra, la alineación, bordes, sombreados y forma de visualizar números en la celda.

7.1. Fuente

Excel nos permite **cambiar la apariencia de los datos** de una hoja de cálculo cambiando la fuente, el tamaño, estilo y color de los datos de una celda.

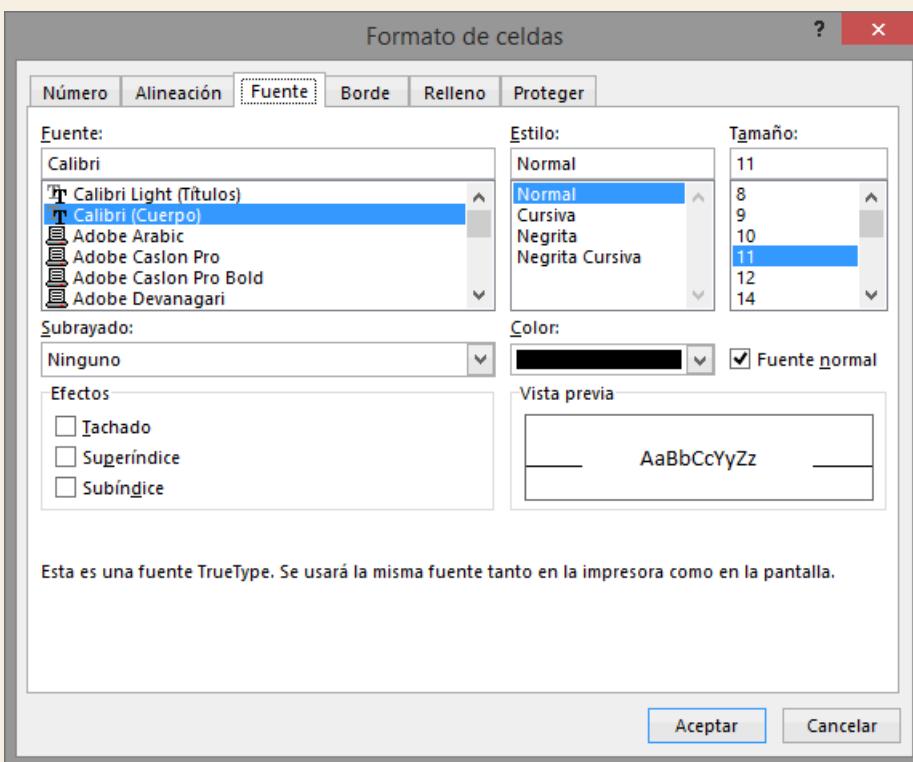
Para cambiar la apariencia de los datos de nuestra hoja de cálculo, podemos utilizar los cuadros de diálogo o la banda de opciones. A continuación, te describimos estas dos formas; en cualquiera de las dos primero deberás previamente seleccionar el rango de celdas para el que deseas modificar el aspecto:

- Utilizando los cuadros de diálogo:

En la pestaña **Inicio** haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.



Se abrirá el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, y más concretamente, la pestaña **Fuente**.



Una vez elegidos todos los aspectos deseados, hacemos clic sobre el botón **Aceptar**.

Conforme vamos cambiando los valores de la ficha, aparece en el recuadro **Vista previa** un modelo de cómo quedará nuestra selección en la celda.

Esto es muy útil a la hora de elegir el formato que más se adapte a lo que queremos.

A continuación pasamos a explicarte las distintas opciones de la ficha **Fuente**.

- **Fuente:** Son los tipos de letra disponibles. Hay que elegir una de la lista.

Si elegimos un tipo de letra con el identificativo **T** delante de su nombre, nos indica que la fuente elegida es **True Type**, es decir, que se usará la misma fuente en la pantalla que en la impresora, y que además es una fuente escalable (podemos escribir un tamaño de fuente aunque no aparezca en la lista de tamaños disponibles).

- **Estilo:** Se elegirá de la lista un estilo de escritura. No todos los estilos están disponibles con cada tipo de fuente. Los estilos posibles son: Normal, **Cursiva**, **Negrita**, **Negrita Cursiva**.

- **Tamaño:** Dependiendo del tipo de fuente elegido, se elegirá un tamaño u otro. Se puede elegir de la lista o bien teclearlo directamente una vez situados en el recuadro.

- **Subrayado:** Observa cómo la opción activa es **Ninguno**. Haciendo clic sobre la flecha de la derecha se abrirá una lista desplegable donde tendrás que elegir un tipo de subrayado.

- **Color:** Por defecto el color activo es **Automático**, pero haciendo clic sobre la flecha de la derecha podrás elegir un color para la letra.

- **Efectos:** Tenemos disponibles tres efectos distintos: **Tachado**, **Superíndice** y **Subíndice**. Para activar o desactivar uno de ellos, hacer clic sobre la casilla de verificación que se encuentra a la izquierda.

- **Fuente normal:** Si esta opción se activa, se devuelven todas las opciones de fuente que Excel 2013 tiene por defecto.

● En la **Cinta de opciones** disponemos de unos botones que nos permiten modificar algunas de las opciones vistas anteriormente y de forma más rápida. Si seleccionas previamente un texto, los cambios se aplicarán a él y, si no, se aplicarán al nuevo texto que escribas. Puedes encontrar los botones para:

- Elegir el **tipo de fuente** y el **tamaño** del texto.  . Para cambiar el tamaño también puedes utilizar los botones  , que aumentan o disminuyen el tamaño un nivel por cada clic, respectivamente.

- Cambiar los estilos:

N Activa o desactiva la **Negrita**. Anteriormente se representaba con una **B**.

K Activa o desactiva la **Cursiva**. Anteriormente se representaba con una **I**.

S Activa o desactiva el **Subrayado** simple.

Puedes utilizar los tres a la vez sobre el mismo texto.

- O **colorear la celda** (bote de pintura) o **el texto (A)**.  respectivamente. Al hacer clic sobre la flecha de la derecha se abrirá la paleta de colores para escoger uno.

● Si no tienes muy claro el manejo de estas operaciones te aconsejamos realizar [Ejercicio de formato de fuente](#)

Unidad 7. Ejercicio: Formato de celdas: Cambiar la fuente.

Objetivo.

Diferenciar y utilizar las distintas opciones de cambio de aspecto de la fuente disponibles en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre el libro de trabajo **Venta frutas** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
 - Ahora vamos a cambiar algunos aspectos de la fuente del título:
3. Selecciona el rango **A1:A2**.

Aunque el texto de la celda A1 ocupe también las celdas B1, C1 y D1, no hace falta seleccionarlas ya que vamos a cambiar el tipo de letra al texto, y éste se encuentra únicamente en la celda A1.

4. Ve a la pestaña **Inicio**.
5. Haz clic sobre la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.
6. En el cuadro de diálogo selecciona la pestaña **Fuente** si no lo estuviese.
7. En el recuadro **Fuente** nos indicará el tipo de letra que tienen las celdas seleccionadas. Haz clic sobre la flecha hacia abajo de la lista de posibles fuentes hasta **Times New Roman** y haz clic sobre éste para elegirlo.
 - Observa en el recuadro **Vista previa** como nos indica cómo quedará la fuente elegida.
8. En el recuadro **Tamaño** elige **14** para hacer la letra más grande.
9. En el recuadro **Color**, haz clic sobre la flecha de la derecha para abrir la lista de colores y elegir el **Rojo**.
10. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

Observa el resultado (para comprobar algunos resultados, como el cambio de color, será necesario seleccionar otra celda para que se vea el cambio realizado).

- Ahora vamos a realizar los mismos cambios que antes pero utilizando la **Cinta de opciones**.
11. Selecciona la celda **L4**.
 12. Haz clic sobre la flecha que hay justo a la derecha del tipo de fuente **Times New Roman**  de la pestaña **Inicio**.

Se abrirá la lista de fuentes.

13. Selecciona la fuente **Comic Sans MS**. Si no se encuentra este tipo de fuente, elige otro. Un truco para encontrarla fácilmente es escribir el nombre. Verás que a medida que escribes las letras **Co**, se muestran fuentes que empiezan así, en la lista.

14. Haz clic sobre la flecha de la derecha del botón de tamaño de fuente  de la Cinta de opciones.
15. Selecciona el tamaño **12**.
16. Haz clic sobre la flecha de la derecha del botón  de la Cinta de opciones.
17. Elige el **Azul**.

● Vamos a probar más opciones de fuente.

18. Selecciona el rango A5:A14.

19. Ve a la pestaña **Inicio**.

20. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.

21. Si no estás en la ficha **Inicio**, haz clic sobre ésta para activarla.

22. En el recuadro **Estilo** elegir la opción **Negrita**.

23. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

Observa el resultado.

● Ahora vamos a realizar el mismo cambio que antes pero utilizando la Cinta de opciones.

24. Selecciona el rango B4:L4.

25. Haz clic sobre el botón **N** de la pestaña **Inicio**.

● Si ahora nos damos cuenta que el rango A13:A14 no lo queremos en negrita:

26. Selecciona el rango A13:A14.

27. Haz clic sobre el botón **N** de la Cinta de opciones, que también nos sirve para deseleccionar la opción.

En vez de utilizar el botón de la Cinta de opciones, hubiéramos podido elegir la opción **Normal** del recuadro **Estilo** del cuadro de diálogo **Formato de Celdas**.

● Vamos a probar más opciones.

31. Selecciona la celda A2 y escribe el texto **Cursiva** en ella.

32. Ve a la pestaña **Inicio**.

33. Haz clic sobre la flecha al pie de la sección **Fuente**.

34. Si no estás en la ficha **Fuente**, haz clic sobre ésta para activarla.

35. En el recuadro **Estilo** elegir la opción **Cursiva**.

36. Haz clic sobre le botón **Aceptar**.

Observa el resultado.

● Vamos a realizar la misma operación pero utilizando la Cinta de opciones.

37. Selecciona la celda A2.

38. Haz clic sobre el botón **K** de la pestaña **Inicio**. Se ha quitado el formato cursiva que habíamos aplicado. Este botón actúa como el de negrita.

39. Borra el texto **Cursiva** y escribe **Prueba de subrayado**.

40. Selecciona la celda A2, si no lo está ya.

41. Ve a la pestaña **Inicio**.

42. Haz clic en la flecha que se encuentra en el pie de la sección **Fuente**.

43. Si no estamos en la ficha **Fuente**, haz clic sobre ésta para activarla.

44. En el recuadro **Subrayado**, haz clic sobre la flecha de la derecha para abrir la lista de subrayados.

45. Elige la opción **Doble**.

46. Haz clic sobre le botón **Aceptar**.

● Observa el resultado.

47. Selecciona la celda A2.

48. Haz clic sobre el botón de la pestaña **Inicio**.

● Observa el resultado de la operación. Con el botón solamente podemos poner subrayado simple, pero también nos sirve para quitar el subrayado como los botones de negrita y cursiva.

49. Vuelve a pulsar el botón para quitar el subrayado.

50. Borra el texto **Prueba de subrayado** de la celda A2.

● En caso de que copiaras el formato de fondo azul al crear el documento, quítalo. Para ello:

51. Selecciona las celdas azules con fondo.

52. Pulsa la pequeña flecha que hay a la derecha del bote de pintura, que encontrarás junto al de color de fuente.

53. Elige la opción **Sin relleno**.

● Si no copiaste el formato, y por tanto no tienes celdas con el fondo de colores, realiza los siguientes pasos:

54. Selecciona las celdas desde C5 hasta C12.

55. Pulsa la flecha del bote de pintura, en la ficha **Inicio**.

56. Selecciona el color azul.

57. Haz clic en una celda no seleccionada para aprender bien el cambio.

58. Vuelve a seleccionar las celdas C5 a C12 y ahora escoge la opción **Sin relleno** para quitar el color.

El libro tendrá un aspecto similar al siguiente:

	A	B	C	D	E	F
1	VENTA DE FRUTAS DEL PRIMER SEMESTRE "aulaclic.es"					
2						
3						
4		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
5	Fresa	50	56	53,2	58,52	55,
6	Melocotón	45	50,4	47,88	52,668	50,0
7	Pera	20	22,4	21,28	23,408	22,2
8	Naranja	80	89,6	85,12	93,632	88,9
9	Manzana	60	67,2	63,84	70,224	66,7
10	Uva	30	33,6	31,92	35,112	33,3
11	Plátano	50	56	53,2	58,52	55,
12	Piña	60	67,2	63,84	70,224	66,7
13						
14		21%				

59. Guarda y cierra el libro de trabajo.

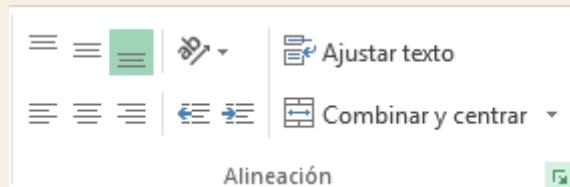
7.2. Alineación

Se puede asignar formato a las entradas de las celdas a fin de que los datos queden alineados u orientados de una forma determinada.

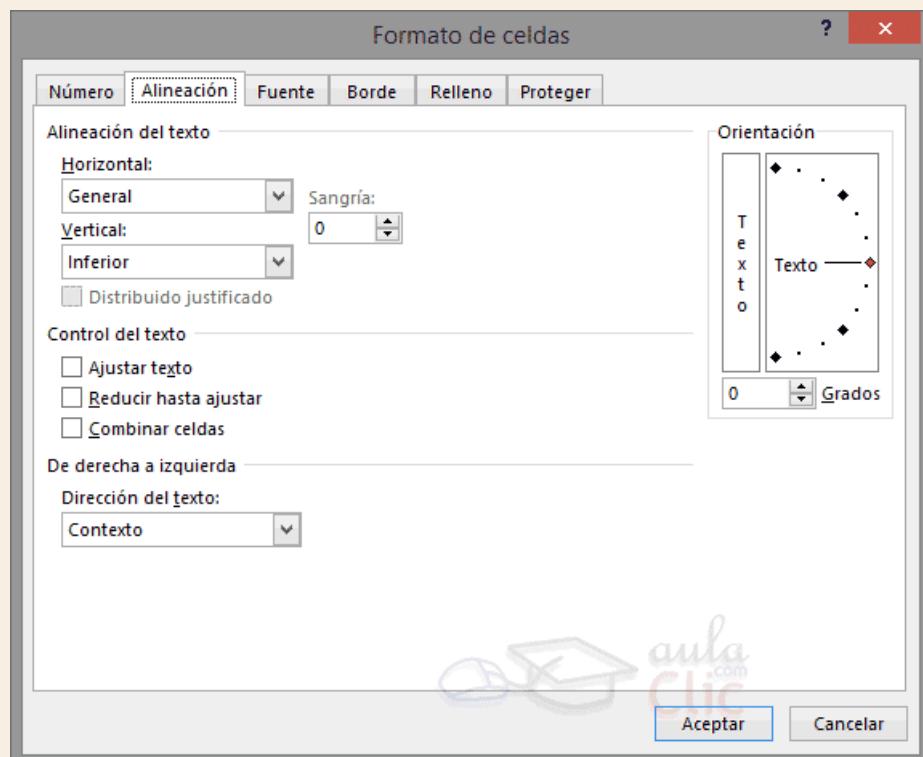
Para cambiar la alineación de los datos de nuestra hoja de cálculo, seguir los siguientes pasos:

- Seleccionar el rango de celdas al cual queremos modificar la alineación.

Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Alineación**.



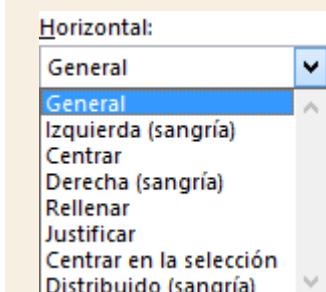
Aparecerá la ficha de la imagen.



Elegir las opciones deseadas y pulsar el botón **Aceptar**.

Las opciones de la ficha son:

Alineación del texto Horizontal: Alinea el contenido de las celdas seleccionadas horizontalmente, es decir, respecto de la anchura de las celdas. Al hacer clic sobre la flecha de la derecha podrás elegir entre una de las siguientes opciones:



GENERAL: Es la opción de Excel 2013 por defecto. Alinea las celdas seleccionadas dependiendo del tipo de dato introducido, es decir, los números a la derecha y los textos a la izquierda.

IZQUIERDA (Sangría): Alinea el contenido de las celdas seleccionadas a la izquierda de éstas independientemente del tipo de dato. Observa cómo a la derecha aparece un recuadro de **Sangría:** que por defecto está a 0, pero cada vez que se incrementa este valor en uno, la entrada de la celda comienza un carácter más a la derecha, para que el contenido de la celda no esté pegado al borde izquierdo de la celda.

CENTRAR: Centra el contenido de las celdas seleccionadas dentro de éstas.

DERECHA (Sangría): Alinea el contenido de las celdas seleccionadas a la derecha de éstas, independientemente del tipo de dato. Observa cómo a la derecha aparece un recuadro de **Sangría:** que por defecto está a 0, pero cada vez que se incrementa este valor en uno, la entrada de la celda comienza un carácter más a la izquierda, para que el contenido de la celda no esté pegado al borde derecho de la celda.

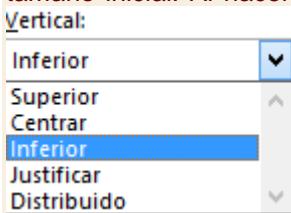
RELEÑAR: Esta opción no es realmente una alineación sino que repite el dato de la celda para llenar la anchura de la celda. Es decir, si en una celda tenemos escrito * y elegimos la opción **Rellenar**, en la celda aparecerá ***** hasta completar la anchura de la celda.

JUSTIFICAR: Con esta opción el contenido de las celdas seleccionadas se alinearán tanto por la derecha como por la izquierda.

CENTRAR EN LA SELECCIÓN: Centra el contenido de una celda respecto a todas las celdas en blanco seleccionadas a la derecha, o de la siguiente celda en la selección que contiene datos.

DISTRIBUIDO (Sangría): El contenido se alinea a izquierda y derecha y, además, trata de ocupar todo el espacio de la línea vertical, separando las palabras tanto como sea necesario.

Alineación del texto Vertical: Alinea el contenido de las celdas seleccionadas verticalmente, es decir, respecto de la altura de las celdas. Esta opción sólo tendrá sentido si la altura de las filas se ha ampliado respecto al tamaño inicial. Al hacer clic sobre la flecha de la derecha podrás elegir entre una de las siguientes opciones:



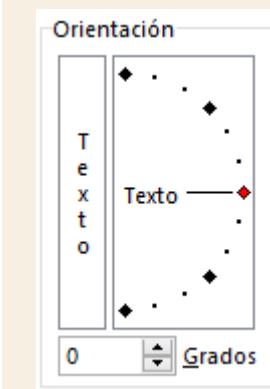
SUPERIOR: Alinea el contenido de las celdas seleccionadas en la parte superior de éstas.

CENTRAR: Centra el contenido de las celdas seleccionadas respecto a la altura de las celdas.

INFERIOR: Alinea el contenido de las celdas seleccionadas en la parte inferior de éstas.

JUSTIFICAR: Alinea el contenido de las celdas seleccionadas tanto por la parte superior como por la inferior.

DISTRIBUIDO: Distribuye el texto en la celda, de forma que no se solape con las colindantes. Si es necesario amplía el tamaño de la celda.



Orientación: Permite cambiar el ángulo del contenido de las celdas para que se muestre en horizontal (opción por defecto), de arriba a abajo o en cualquier ángulo: desde 90º en sentido opuesto a las agujas de un reloj a 90º en sentido de las agujas de un reloj. Excel 2013 ajusta automáticamente la altura de la fila para adaptarla a la orientación vertical, a no ser que se fije explícitamente la altura de ésta.

Ajustar texto: Por defecto si introducimos un texto en una celda y éste no cabe, utiliza las celdas contiguas para visualizar el contenido introducido, pues si activamos esta opción el contenido de la celda se tendrá que visualizar exclusivamente en ésta. Para ello, incrementará la altura de la fila y el contenido se visualizará en varias filas dentro de la celda.

Reducir hasta ajustar: Si activamos esta opción, el tamaño de la fuente de la celda se reducirá hasta que su contenido pueda mostrarse en la celda.

Combinar celdas: Al activar esta opción, las celdas seleccionadas se unirán en una sola.

Dirección del texto: Permite cambiar el orden de lectura del contenido de la celda. Se utiliza para lenguajes que tienen un orden de lectura diferente del nuestro. Por ejemplo, árabe, hebreo, etc.

● En la **Cinta de opciones** disponemos de unos botones que nos permitirán modificar algunas de las opciones vistas anteriormente de forma más rápida, como:



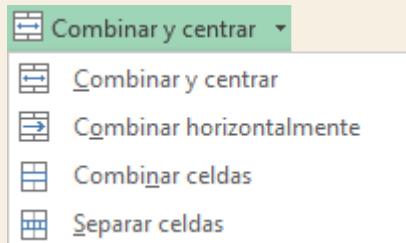
Los botones de alineación vertical (superior, medio e inferior). Si nos situamos en una celda con texto se marcará la que esté siendo utilizada.



Los botones de alineación horizontal (izquierda, centrado y derecha).



La opción para ajustar el texto en la celda que amplía la celda si el texto no cabe.



El botón **Combinar y centrar** unirá todas las celdas seleccionadas para que formen una sola celda y, a continuación, nos centrará los datos. Pulsando en la pequeña flecha de la derecha se puede acceder a otras opciones de combinación.

● Si no tienes muy claro el manejo de estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio de alineación](#).

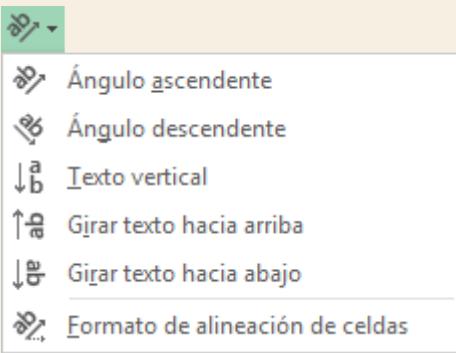
Unidad 7. Ejercicio: Formato de celdas: Alineación

Objetivo.

Diferenciar y utilizar las distintas opciones de cambio de alineación disponibles en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre el libro de trabajo **Venta frutas** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
3. Selecciona el rango **A5:A12**.
4. Selecciona la pestaña **Inicio**.

5. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Alineación**.
 6. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Alineación** si no estuviese seleccionada.
 7. En el recuadro **Horizontal** haz clic sobre la flecha hacia abajo de la lista de posibles alineaciones horizontales hasta **Derecha** y haz clic sobre ésta para elegirla.
 8. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.
- Observa el resultado.
- 💡 Ahora vamos a realizar los mismos cambios que antes pero utilizando la Cinta de opciones.
9. Selecciona el rango **A5:A12**, si no lo está ya.
 10. Haz clic sobre el botón  de la Cinta de opciones para volver a dejar la alineación izquierda.
 11. Haz clic sobre el botón  de la Cinta de opciones para volver a la alineación derecha.
 12. Selecciona la celda **A14**.
 13. Haz clic sobre el botón  de la Cinta de opciones para centrar el texto dentro de la celda.
- 💡 Si en algún momento queremos dejar la alineación que siempre tiene Excel 2013 por defecto, en el recuadro **Horizontal** del cuadro de diálogo **Formato de celdas**, elige la opción **General**.
14. Selecciona el rango **B4:L4**.
 15. Ve a la pestaña **Inicio**.
 16. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Alineación**.
 17. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Alineación** para activarla, sólo si no lo está ya.
 18. En el recuadro **Orientación** haz clic sobre el segundo rombo empezando por arriba de forma que en la parte inferior aparezca **45** grados.
 19. Haz clic sobre le botón **Aceptar**.
- 💡 Observa el resultado. Si quieres cambiar la orientación desde la cinta de opciones también puedes hacerlo. Junto a los botones de alineación de la ficha **Inicio**, encontrarás el botón de orientación.
- 
20. Selecciona el rango **B4:L4**.
 21. Ve a la pestaña **Inicio**.
 22. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Alineación**.
 23. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Alineación** para activarla, sólo si no lo está ya.

24. En el recuadro **Vertical** haz clic sobre la opción **Centrar** para que el texto quede centrado respecto a la altura de la celda.

25 Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

● Observa el resultado. En la Cinta de opciones puedes acceder a la **alineación vertical** a través de los siguientes botones:



● Vamos a probar a **Combinar celdas**.

26. Selecciona el rango **A1:L1**.

27. Ve a la pestaña **Inicio**.

28. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Alineación**.

29. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Alineación** para activarla, sólo si no lo está ya.

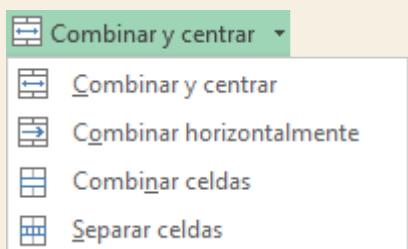
30. En el recuadro **Horizontal**, elige la opción **Centrar**.

31. En el recuadro **Control del texto** haz clic sobre la opción **Combinar celdas**, para activarla.

32. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

● Observa cómo el texto queda centrado como antes, pero ahora las 12 celdas forman una única. Al situarse sobre cualquier celda aparecerá en la barra de fórmulas el texto para modificarlo.

Esto se puede hacer también utilizando la Cinta de opciones, desde la opción **Combinar y centrar**.



El aspecto del libro debe de ser similar al de la siguiente imagen:

	A	B	C	D	E	
1						VENTA DE FRUTAS DE
2						
3						
4		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
5	Fresa	50	56	53,2	58,52	
6	Melocotón	45	50,4	47,88	52,668	5
7	Pera	20	22,4	21,28	23,408	2
8	Naranja	80	89,6	85,12	93,632	8
9	Manzana	60	67,2	63,84	70,224	6
10	Uva	30	33,6	31,92	35,112	3
11	Plátano	50	56	53,2	58,52	
12	Piña	60	67,2	63,84	70,224	6
13						
14		21%				

33. Guarda los cambios y cierra el libro.

Vamos a probar más opciones disponibles en el cuadro de diálogo **Formato de celda/Alineación**.

1. Empieza un nuevo libro de trabajo.

2. Escribe en la celda **A1**, **Esto es una prueba de alineación**.

Como el texto no cabe en la celda A1, ocupará A1, B1 y C1.

3. Selecciona la celda **A1**.

4. Selecciona la pestaña **Inicio**.

5. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Alineación**.

6. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Alineación**, sólo si no estamos en ella ya.

7. Haz clic sobre la opción **Ajustar texto**.

8. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

➊ Observa el resultado, el texto se ajustará automáticamente a la anchura de la celda, por lo que si el texto es más grande ocupará más de una fila y la fila entera se hará más alta para visualizar todo el texto.

➋ Ahora vamos a volver a dejar el texto como estaba en un principio. Se podría realizar con el botón **Deshacer** de la barra de acceso rápido, pero nosotros volveremos a utilizar la cinta de opciones.

9. Selecciona la celda **A1**, si ésta no lo está ya.

10. Selecciona la pestaña **Inicio**.

11. En el grupo o sección de **Alineación**, haz clic en el botón **Ajustar texto** para desactivarla.

➌ Observa cómo el texto vuelve a su alineación inicial.

15. Selecciona la celda **A1**, si ésta no lo está ya.

16. Selecciona la pestaña **Inicio**.

17. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Alineación**.

18. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Alineación**, sólo si no estamos en ella ya.

19. Haz clic sobre la opción **Reducir hasta ajustar**.

20. Haz clic sobre le botón **Aceptar**.

➍ Observa cómo el texto se hace más pequeño para que quepa en la celda, pero se ha hecho tan pequeño que ahora no se distingue lo que hay escrito en la celda.

21. Selecciona la celda **A1**, si ésta no lo está ya.

22. Selecciona la pestaña **Inicio**.

23. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Alineación**.

24. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Alineación**, sólo si no estamos en ella ya.

25. Haz clic sobre la opción **Reducir hasta ajustar**, para desactivarla.

26. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

El texto se empequeñecerá para caber en la celda. Cambia el tamaño de la celda para comprobar que el texto se adapta.

Ahora vamos a probar la combinación de celdas.

27. Escribe en la celda A4, **Combinar**.

28. Selecciona el rango A4:B5.

29. Selecciona la pestaña **Inicio**.

30. Haz clic en el botón **Combinar celdas** del grupo **Alineación**.

Observa el resultado. Ahora las cuatro celdas del rango forman una única celda.

31. Selecciona la celda si ésta no lo está ya.

32. Selecciona la pestaña **Inicio**.

33. Haz clic en el botón **Alinear en el medio** en el grupo **Alineación**.

Observa cómo el texto queda centrado respecto a la altura de la celda.

Si ahora queremos quitar la alineación central horizontal...

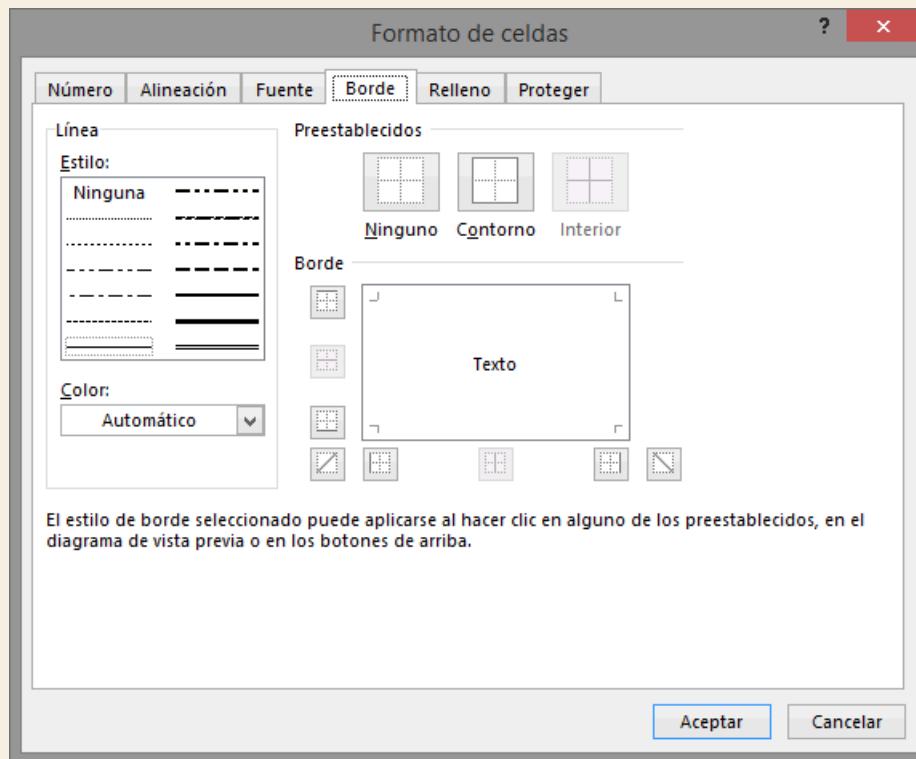
40. Selecciona la celda si no lo está ya.

41. Haz clic sobre el botón de la ficha **Inicio** para quitar la alineación al centro del texto dentro de la celda. Verás que se alinea a la izquierda.

42. Cierra el libro de trabajo sin guardar los cambios realizados.

7.3. Borde

Excel nos permite **crear líneas en los bordes o lados de las celdas**.



● Para cambiar la apariencia de los datos de nuestra hoja de cálculo añadiendo bordes, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el rango de celdas al cual queremos modificar el aspecto.
2. Seleccionar la pestaña **Inicio**.
3. Hacer clic sobre la flecha que se encuentra bajo la sección **Fuente**.
4. En el cuadro de diálogo que se abrirá hacer clic sobre la pestaña **Borde**.
5. Aparecerá el cuadro de diálogo de la derecha.
6. Elegir las opciones deseadas del recuadro.
7. Una vez elegidos todos los aspectos deseados, hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Al elegir cualquier opción, aparecerá en el recuadro **Borde** un modelo de cómo quedará nuestra selección en la celda.

A continuación, pasamos a explicarte las distintas opciones del recuadro.

Preestablecidos: Se elegirá una de estas opciones:

Ninguno: Para quitar cualquier borde de las celdas seleccionadas.

Contorno: Para crear un borde únicamente alrededor de las celdas seleccionadas.

Interior: Para crear un borde alrededor de todas las celdas seleccionadas excepto alrededor de la selección.

Borde: Este recuadro se suele utilizar cuando no nos sirve ninguno de los botones preestablecidos. Dependiendo del borde a poner o quitar (superior, inferior, izquierdo,...) hacer clic sobre los botones correspondientes. ¡CUIDADO! Al utilizar los botones preestablecidos, el borde será del estilo y color seleccionados, en caso de elegir otro aspecto para el borde, primero habrá que elegir **Estilo** y **Color** y a continuación hacer clic sobre el borde a colocar.

Estilo: Se elegirá de la lista un estilo de línea.

Color: Por defecto el color activo es **Automático**, pero haciendo clic sobre la flecha de la derecha podrás elegir un color para los bordes.

● En la Cinta de opciones disponemos de un botón que nos permitirá modificar los bordes de forma más rápida:

Si se hace clic sobre el botón se dibujará un borde tal como viene representado en éste. En caso de querer otro tipo de borde, elegirlo desde la flecha derecha del botón. Para abrir la ventana con las opciones que hemos visto, elegir **Más bordes....**

● Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio de Bordes](#).

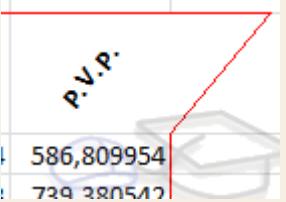
Unidad 7. Ejercicio: Formato de celdas: Los bordes

Objetivo.

Diferenciar y utilizar las distintas opciones de cambio de bordes disponibles en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre el libro de trabajo **Venta frutas** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
3. Selecciona el rango **A4:L12**.

- 4.** Selecciona la pestaña **Inicio**.
- 5.** Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.
- 6.** Haz clic sobre la ficha o pestaña **Bordes**.
- 7.** En el recuadro **Preestablecidos** haz clic sobre la opción **Contorno** para poner un borde alrededor de la selección.
- Observa cómo en el recuadro inferior aparece un cuadro con una línea fina. Vamos a cambiar el tipo de línea.
- 8.** En el recuadro **Estilo** haz clic sobre una **Línea gruesa**.
- 9.** Del recuadro **Preestablecidos** haz clic sobre el botón **Contorno**.
- Observa el cuadro inferior.
- 10.** Haz clic sobre la flecha de la derecha del recuadro **Color**, para abrir la lista de colores disponibles.
- 11.** Elige el color **Rojo**.
- 12.** Vuelve a hacer clic sobre el botón **Contorno** del recuadro **Preestablecidos**.
- 13.** Haz clic sobre le botón **Aceptar**.
- Observa el resultado, para que se vea mejor haz clic sobre cualquier celda de forma que se quite la selección anterior.
- 
- Si habías dado una orientación al título PVP de la celda L4 en anteriores ejercicios, al darle un borde al recuadro apreciarás una distorsión como la de la imagen.
- Para solucionarlo, puedes quitarle la orientación al texto en esa celda. Así, el recuadro será completamente rectangular.
- Recuerda que el botón para cambiar la orientación está en el grupo **Alineación** de la ficha **Inicio**.
- 14.** Selecciona el rango **A5:A12**.
- 15.** Selecciona la pestaña **Inicio**.
- 16.** Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.
- 17.** Haz clic sobre la ficha o pestaña **Bordes**, si ésta no se encuentra activada ya.
- Observa cómo en el cuadro inferior nos indica que en la parte inferior e izquierda de la selección hay una línea gruesa roja (la que hemos hecho antes). Ahora vamos a poner una línea fina azul en la parte superior y derecha.
- 18.** Del recuadro **Estilo** elige la **Línea fina**.
- 19.** Del recuadro **Color** elige el color **azul**.
- Ahora sólo nos falta indicar dónde queremos poner esta línea.
- 20.** En el recuadro **Borde** donde aparece la muestra, observa cómo aparecen unos botones que pertenecen a cada borde, haz clic sobre el borde **superior y derecha**.

● Observa el resultado.

21. Haz clic sobre le botón **Aceptar**.

● Vamos a realizar una operación parecida al rango **B4:L4**.

22. Selecciona el rango **B4:L4**.

23. Selecciona la pestaña **Inicio**.

24. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.

25. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Bordes**.

● Observa cómo en el cuadro inferior nos indica que en la parte superior y derecha de la selección hay una línea gruesa roja (la que hemos hecho antes). Ahora vamos a poner una línea fina azul en la parte inferior, izquierda e intermedia vertical para separar cada celda.

26. Del recuadro **Estilo** elige la **Línea fina**.

27. Del recuadro **Color** elige el color azul.

● Ahora sólo nos falta indicar dónde queremos poner esta línea.

28. En el recuadro **Borde** haz clic sobre el borde inferior, izquierdo e intermedio vertical.

● Observa el resultado.

29. Haz clic sobre le botón **Aceptar**.

Las líneas verticales están inclinadas por la orientación inclinada que les dimos de las celdas.

Ahora vamos a colocar un borde fino azul para separar cada celda del rango **B5:L12**.

30. Selecciona el rango **B5:L12**.

31. Selecciona la pestaña **Inicio**.

32. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.

33. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Bordes**.

34. Como la línea fina azul ya se encuentra seleccionada no hace falta cambiarlo.

35. En el recuadro **Borde** haz clic sobre el borde **intermedio vertical e intermedio horizontal**.

36. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

● Observa el resultado.

También se puede colocar un borde desde la barra de herramientas, pero las posibilidades son limitadas.

37. Selecciona el rango **A14:B14**.

38. Haz clic sobre la flecha de la derecha del botón  de la Cinta de opciones para elegir el tipo de borde a colocar.

39. Haz clic sobre la opción **Todos los bordes** para colocar todos los posibles bordes a la selección, que en nuestro caso será el contorno y una línea intermedia vertical.

● Observa el resultado.

40. Selecciona el rango **A1:L2**.

41. Haz clic sobre la flecha de la derecha del botón de la Cinta de opciones para elegir el tipo de borde a colocar.

42. Haz clic sobre la opción **Bordes externos** para realizar un contorno fino alrededor de la selección.

● Si nos damos cuenta que queremos quitar todos los bordes de una selección, podemos utilizar la Cinta de opciones.

43. Selecciona el rango **A1:L2**, si no lo está ya.

44. Haz clic sobre la flecha de la derecha del botón de la Cinta de opciones para elegir el tipo de borde a colocar.

45. Haz clic sobre la opción **Sin borde** para quitar los bordes de la selección.

Si queremos quitar algunos de los bordes, podremos utilizar la opción **Borrar borde**. El cursor se convierte en una goma de borrar y nos permite marcar qué borde quitar.

● Ahora vamos a eliminar la línea intermedia del rango **A14:B14**.

46. Selecciona el rango **A14:B14**.

47. Selecciona la pestaña **Inicio**.

48. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.

49. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Bordes**.

50. Dentro del recuadro **Bordes** haz clic sobre el botón de borde intermedio vertical.

51. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

● Observa el resultado. Será similar al siguiente:

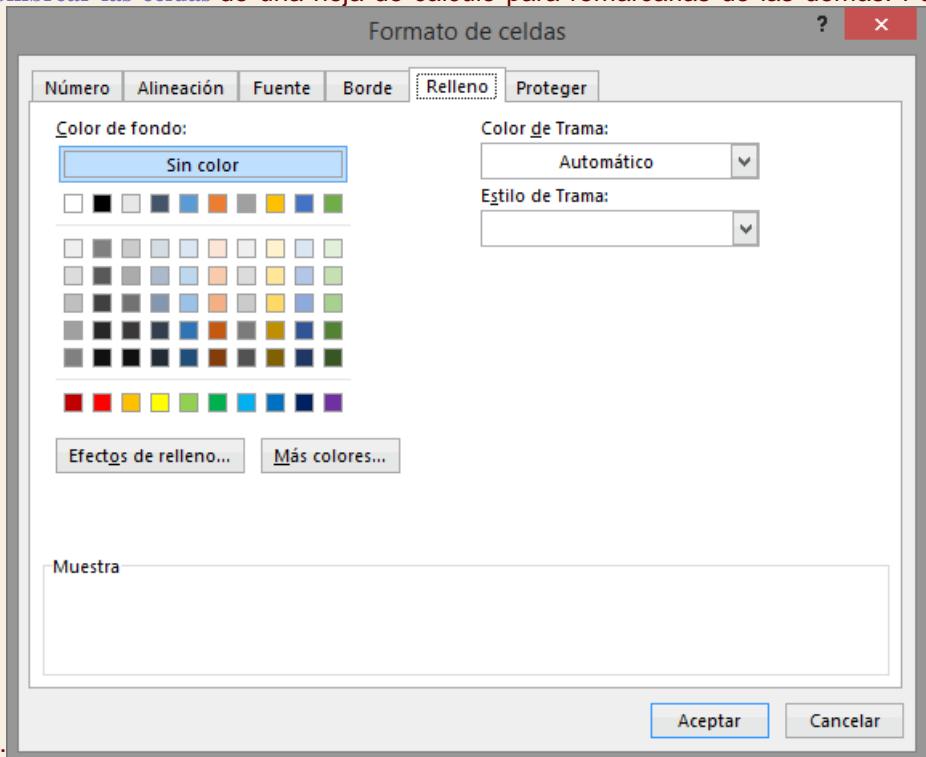
	A	B	C	D
1				VENT.
2				
3				
4		ENERO	FEBRERO	MARZO
5	Fresa	50	56	53
6	Melocotón	45	50,4	47,
7	Pera	20	22,4	21,
8	Naranja	80	89,6	85,
9	Manzana	60	67,2	63,
10	Uva	30	33,6	31,
11	Plátano	50	56	53
12	Piña	60	67,2	63,
13				
14		21%		

52. Guarda el libro de trabajo con el mismo nombre que tenía.

53. Cierra el libro de trabajo.

7.4. Rellenos

Excel nos permite también **sombreamiento de celdas** de una hoja de cálculo para remarcarlas de las demás. Para



ello, seguir los siguientes pasos:

- Seleccionar el rango de celdas al cual queremos modificar el aspecto.

1. Seleccionar la pestaña **Inicio**.
2. Hacer clic sobre la flecha que se encuentra bajo la sección **Fuente**.
3. Hacer clic sobre la pestaña **Relleno**.
4. Aparecerá la ficha de la derecha.
5. Elegir las opciones deseadas del recuadro.
6. Una vez elegidos todos los aspectos deseados, hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Al elegir cualquier opción, aparecerá en el recuadro **Muestra** un modelo de cómo quedará nuestra selección en la celda.

A continuación pasamos a explicarte las distintas opciones del recuadro.

Color de fondo: Se elegirá de la lista un **color de fondo** o se pulsará el botón **Sin Color**.

Color de trama: Se elegirá de la lista desplegable un estilo de trama, así como el color de la trama.

- En la Cinta de opciones disponemos de un botón que nos permitirá modificar el relleno de forma más rápida:

 Si se hace clic sobre el botón, se sombreará la celda del color indicado en éste, en nuestro caso, en amarillo. En caso de querer otro color de sombreado, elegirlo desde la flecha derecha del botón. Aquí no podrás añadir trama a la celda, para ello tendrás que utilizar el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

- Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio de Rellenos](#).

Unidad 7. Ejercicio: Formato de celdas: El relleno

Objetivo.

Diferenciar y utilizar las distintas opciones de cambio de rellenos disponibles en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Abre el libro de trabajo **Venta frutas** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.

3. Selecciona el rango **A1:L2**.

4. Selecciona la pestaña **Inicio**.

5. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.

6. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Relleno**.

7. En el recuadro **Color de fondo** haz clic sobre el color **Azul claro**.

● Observa cómo en el recuadro **Muestra** nos indica cómo quedará el fondo elegido.

8. Haz clic sobre le botón **Aceptar**.

● Observa el resultado. Para que se vea mejor, haz clic sobre cualquier celda de forma que se quite la selección anterior.

9. Selecciona el rango **B4:G4**.

10. Selecciona la pestaña **Inicio**.

11. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.

12. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Relleno**.

13. Haz clic sobre la flecha de la derecha del recuadro **Estilo de trama** para abrir la lista de tipos de tramas.

14. Elige el tipo de pocos puntos **Atenuado 6,25%**. Si sitúas el puntero del ratón sobre un tipo de trama y esperas un poco aparecerá una etiqueta con el nombre de la trama.

● También podemos elegir el color de los puntos de la trama.

15. Haz clic sobre la flecha de la derecha del recuadro **Color de trama** para abrir la lista de tramas.

16. Elige el color **Rojo**.

● Si lo que quieres es cambiar el color de fondo:

17. En el recuadro **Color** hacer clic sobre el color **Azul claro**.

18. Haz clic sobre le botón **Aceptar**.

● Observa el resultado, para que se vea mejor hacer clic sobre cualquier celda de forma que se quite la selección anterior.

El resultado será similar al de la imagen siguiente.

	A	B	C	D
1				VENTA D
2				
3				
4		ENERO	FEBRERO	MARZO
5	Fresa	50	56	53,2

Ahora vamos a quitar el sombreado (la trama) anterior utilizando el menú.

19. Selecciona el rango **B4:G4**.

20. Selecciona la pestaña **Inicio**.

21. Haz clic en la flecha que se encuentra al pie de la sección **Fuente**.

22. Haz clic sobre la ficha o pestaña **Relleno**.

23. En el recuadro **Estilo de trama** elegir la opción **Sólido**.

24. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

• También podemos sombrear celdas desde la Cinta de opciones, pero únicamente con un color de fondo.

25. Selecciona el rango **A5:A12**.

26. Haz clic sobre la flecha de la derecha del botón  de la Cinta de opciones para elegir el color de fondo.

27. Haz clic sobre el color **Rojo**.

• Observa el resultado.

Para quitar un sombreado desde la barra de herramientas.

28. Selecciona el rango **A5:A12**, si éste no se encuentra seleccionado ya.

29. Haz clic sobre la flecha de la derecha del botón  de la Cinta de opciones para elegir el color de fondo.

30. Haz clic sobre la opción **Sin relleno**.

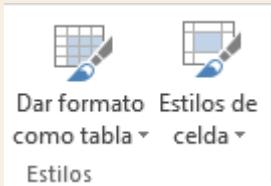
• Observa el resultado.

31. Guarda el libro de trabajo con el mismo nombre que tenía.

32. Cierra el libro de trabajo.

7.5. Estilos predefinidos

Si no quieras perder mucho tiempo en colorear las celdas y aplicar estilos, la mejor opción son los estilos predefinidos. En la ficha **Inicio**, dentro de la sección **Estilos** encontrarás los botones **Dar formato como tabla** y **Estilos de celda**.



• Si vas a dar formato a las celdas, deberás seleccionarlas y pulsar el botón **Estilos de celda**. Verás muchas opciones entre las que elegir. Al hacer clic sobre una de ellas, el estilo se aplicará automáticamente.

Uno de los estilos predefinidos es **Normal**, de forma que si quieras que una celda formateada, ya sea con un estilo predefinido o con uno personalizado, recupere el formato normal, sólo tendrás que elegir esta opción.

• Si vas a dar formato a varias celdas, para formar una tabla, seleccionalas y pulsa **Dar formato como tabla**. La forma de proceder es similar a la anterior, elegirás de un listado el estilo que prefieras y se aplicará. La única diferencia es que aparecerá un pequeño cuadro de diálogo para que selecciones las celdas que quieras que formen parte de la nueva tabla y elijas si ésta contendrá encabezados.

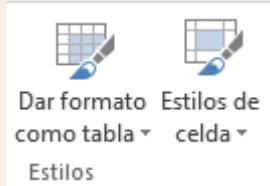
Una vez finalices el formateo, lo que habrás creado será una tabla, por lo que aparecerá la pestaña **Herramientas de tabla**. Profundizaremos en esta ficha y las distintas opciones que contiene posteriormente, en el tema dedicado a las tablas.

Ambas opciones, los estilos de celda y el formato como tabla, tienen en común que te permiten crear un **Nuevo estilo**. Si quieras aprender cómo **crear estilos de celda predefinidos**, puedes visitar el siguiente avanzado.

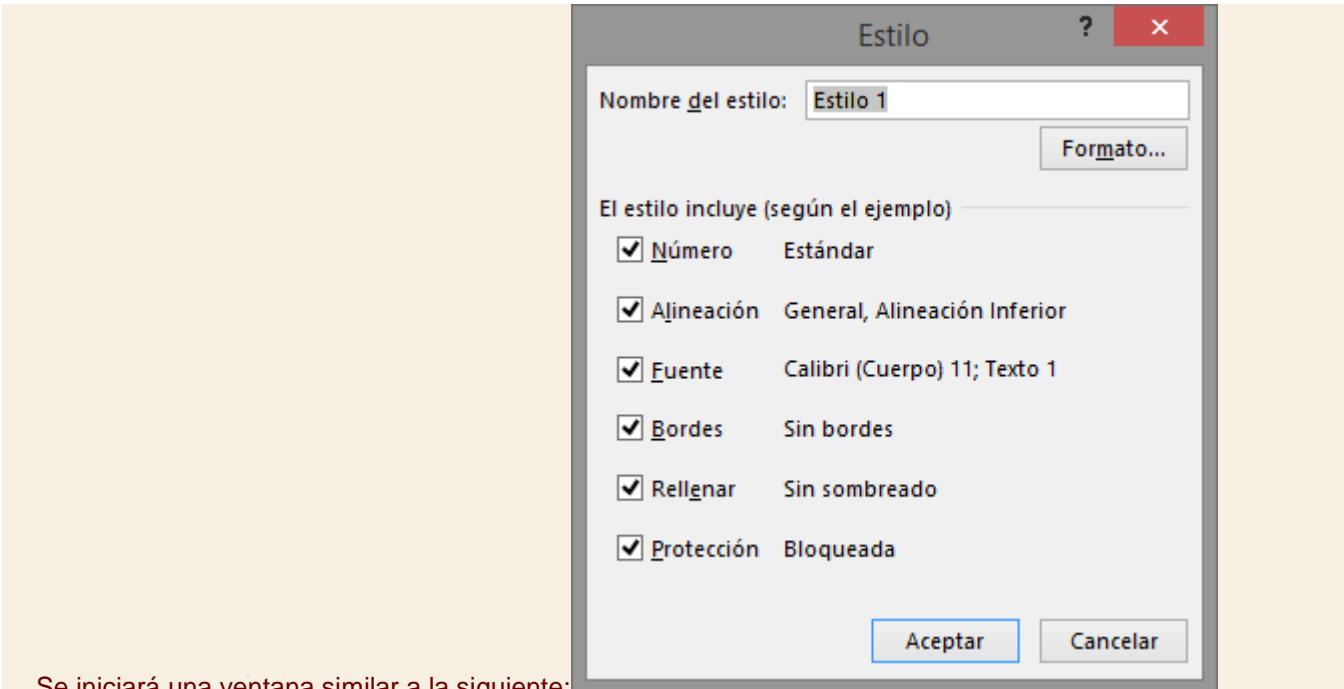
Unidad 7. Avanzado: Crear estilos de celda predefinidos

Crear un estilo

En la pestaña **Inicio** encontramos estilos predefinidos listos para aplicarlos a nuestra tabla o celda, de modo que adquiera un aspecto elegante rápidamente.



Nos vamos a centrar en los **estilos de celda**. Hacemos clic en el botón y elegimos la opción **Nuevo estilo de celda**.



Se iniciará una ventana similar a la siguiente:

Le damos un nombre.

Y pulsamos el botón **Aplicar formato...** para iniciar la ventana **Formato de celdas**. Las pestañas son las que ya hemos visto: relleno, fuente, alineación, etc. Simplemente vamos configurando el aspecto.

Al pulsar **Aceptar** para confirmar los cambios, veremos que las propiedades de la ventana de la imagen han cambiado y muestran los estilos que se han escogido.

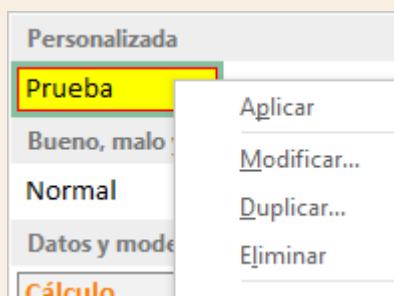
Podemos decidir no aplicar un determinado estilo, desmarcando la casilla de verificación que lo acompaña.

Cuando terminamos, pulsamos **Aceptar**.

La próxima vez que accedamos al botón Estilos de celda, encontraremos una categoría denominada Personalizada, en la que se encontrará nuestro nuevo estilo.

Modificar, duplicar o eliminar un estilo

Para modificar un estilo predefinido, ya sea personalizado o venga incluido en Excel de forma predeterminada, haremos clic con el botón derecho del ratón sobre él y seleccionaremos el menú **Modificar**. De esta forma, accederemos de nuevo a la ventana **Estilo**.



Además, también podemos **Duplicar** el formato para luego modificarlo y de esa forma crear un estilo partiendo de otro, conservando el original.

Cuando no vayas a volver a utilizar el estilo, puedes utilizar la opción **Eliminar**.

7.6. Copia rápida de formato

Si queremos que una celda tenga el mismo formato que otra, lo más rápido muchas veces es copiar el formato.

La forma de hacerlo es:

1. Primero, seleccionar la celda con el formato que queremos copiar.

2. Luego, en la pestaña **Inicio**, seleccionar la herramienta **Copiar formato** . Está situada en la categoría **Portapapeles**, junto a las opciones para copiar, cortar y pegar.

3. Observarás que al pasar el cursor por la hoja de cálculo, el cursor tiene el siguiente aspecto .

4. Seleccionaremos la celda o el conjunto de celdas al que queremos aplicar el formato.

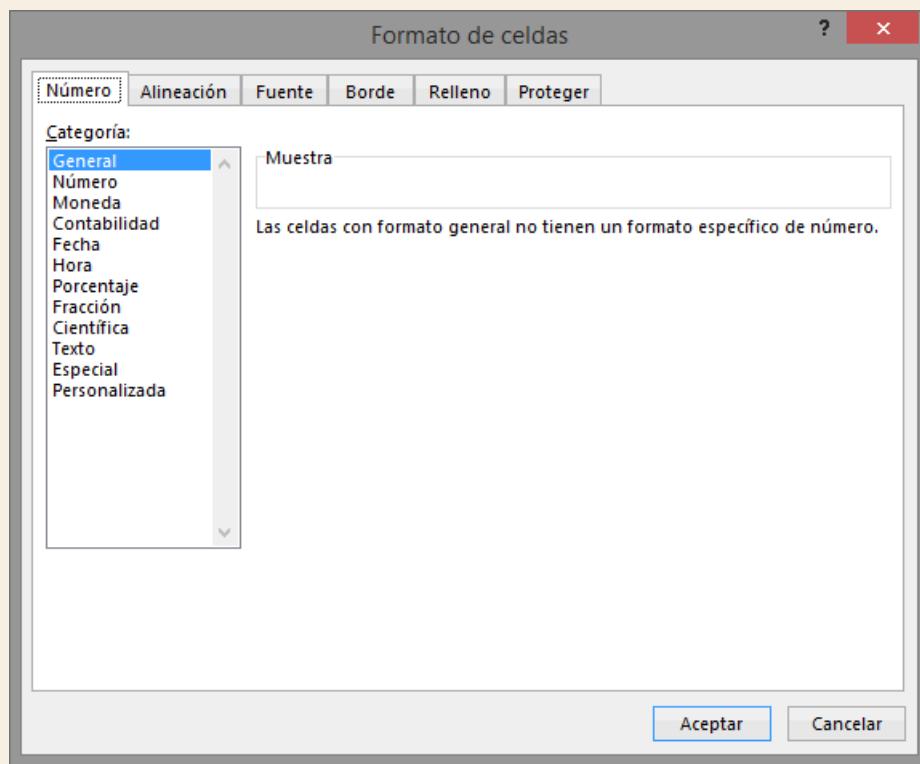
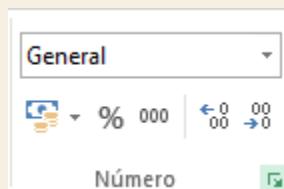
Y ya está. De esta sencilla forma nos ahorraremos el trabajo de tener que volver a establecer todos y cada uno de los parámetros de formato a mano: color, fuente, relleno, bordes, etc.

7.7. Formato de los valores numéricos

Excel nos permite **modificar la visualización de los números en la celda**. Para ello, seguir los siguientes pasos:

Seleccionar el rango de celdas al cual queremos modificar el aspecto de los números.

Seleccionar la pestaña **Inicio** y hacer clic sobre la flecha que se encuentra bajo la sección **Número**.



Se abrirá el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, situado en la pestaña **Número**.

Elegir la opción deseada del recuadro **Categoría**:

Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Al elegir cualquier opción, aparecerá en el recuadro **Muestra** un modelo de cómo quedará nuestra selección en la celda.

Si quieras conocer las **diferentes formas de cambiar un formato numérico**, es decir, de acceder a la ventana **Formato de celdas**, puedes hacerlo desde el siguiente avanzado:

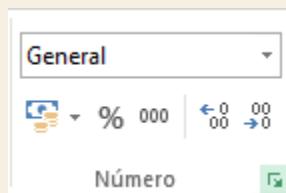
Unidad 7. Avanzado: Diferentes formas de cambiar un formato numérico

Para modificar el formato de una o varias celdas, podemos elegir entre las distintas formas que nos proporciona Excel, es interesante conocerlas todas para luego elegir la que nos resulte más cómoda.

Estas son las diferentes formas que podemos utilizar:

Utilizando la pestaña **Inicio**.

Ya hemos visto que, en la pestaña **Inicio**, tenemos varios iconos para asignar de forma rápida un determinado formato a los números incluidos en las celdas.



Los formatos incluidos en la barra son los más comunes.

Utilizando las **teclas de acceso rápido**

Teclas de acceso rápido	Efecto
CTRL+MAYÚS+\$	Aplicar el formato Moneda con dos decimales (los números negativos aparecen en rojo).
CTRL+MAYÚS+%	Aplicar el formato Porcentaje sin decimales.
CTRL+MAYÚS+^	Aplicar el formato numérico Exponencial con dos decimales.
CTRL+MAYÚS+#	Aplicar el formato Fecha con el día, mes y año.
CTRL+MAYÚS+@	Aplicar el formato Hora con la hora y minutos e indicar a.m. o p.m.
CTRL+MAYÚS+!	Aplicar el formato Número con dos decimales, separador de miles y signo menos (-) para los valores negativos.

También podemos escoger un formato utilizando las **teclas de acceso rápido** que exponemos en la siguiente tabla:

Esta forma permite aplicar también en un solo paso un formato. Incluye formatos que no tenemos en la barra Formato, pero es tal vez más complicada de utilizar ya que requiere que memoricemos las combinaciones de teclas.

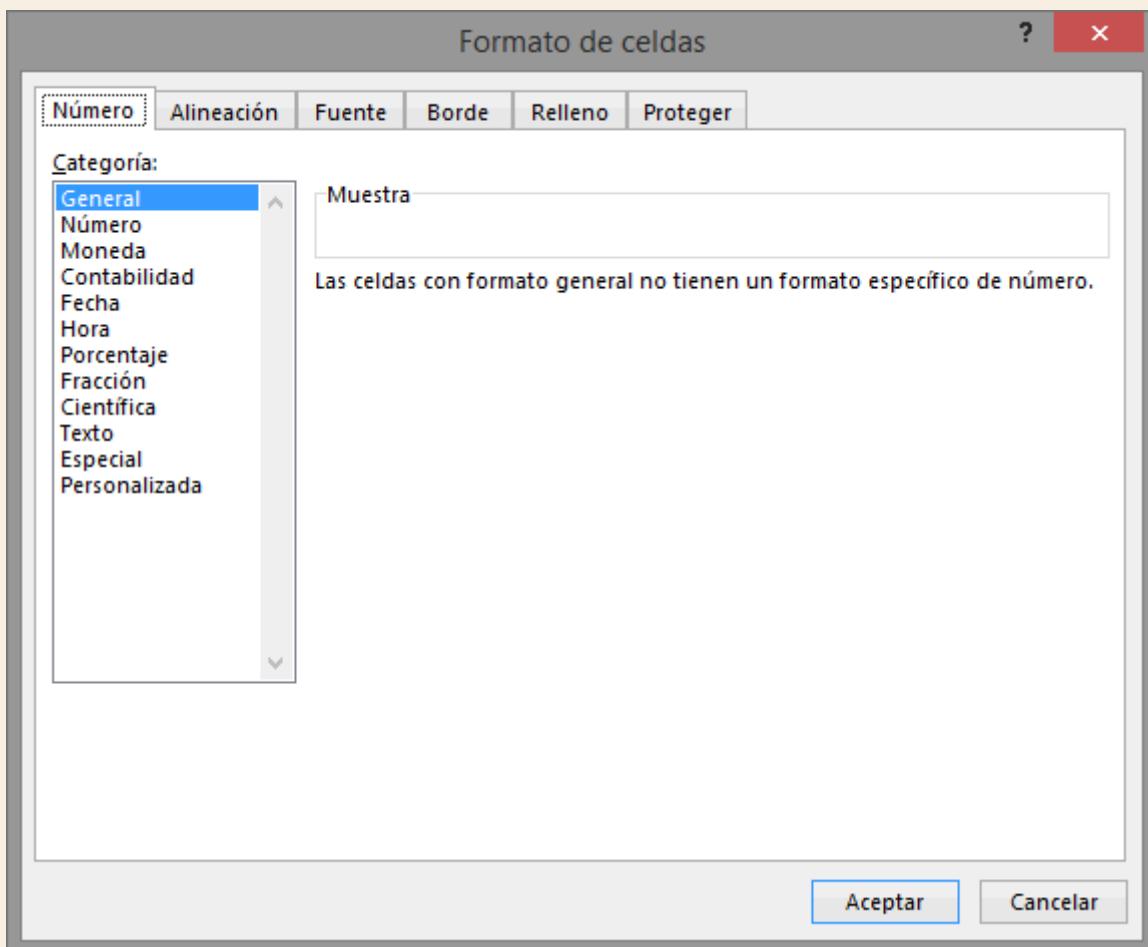
Utilizando el cuadro de diálogo **Formato de celdas**

Esta última forma es menos rápida ya que requiere de varios pasos (abrir el cuadro de diálogo, elegir la pestaña adecuada y luego el formato deseado), pero permite utilizar muchos más formatos y, sobre todo, nos permite ver todo el amplio abanico de formatos que nos ofrece Excel, además de permitir que definamos nuestro propio formato personalizado.

Para abrir el cuadro de diálogo **Formato de celdas** podemos elegir entre:

- Hacer clic en la flecha que aparece al pie de la sección **Número** (en la imagen más arriba).
- Hacer clic con el botón derecho sobre la celda y, escogiendo del menú contextual la opción **Formato de celdas...**.
- Presionar la combinación de teclas **Ctrl + 1**.

Al realizar cualquiera de estas operaciones nos aparece el cuadro de diálogo como el que vemos en la imagen donde podemos escoger entre los diversos formatos numéricos.



A continuación, pasamos a explicarte las distintas opciones del recuadro **Categoría**: se elegirá de la lista una categoría dependiendo del valor introducido en la celda. Las categorías más utilizadas son:

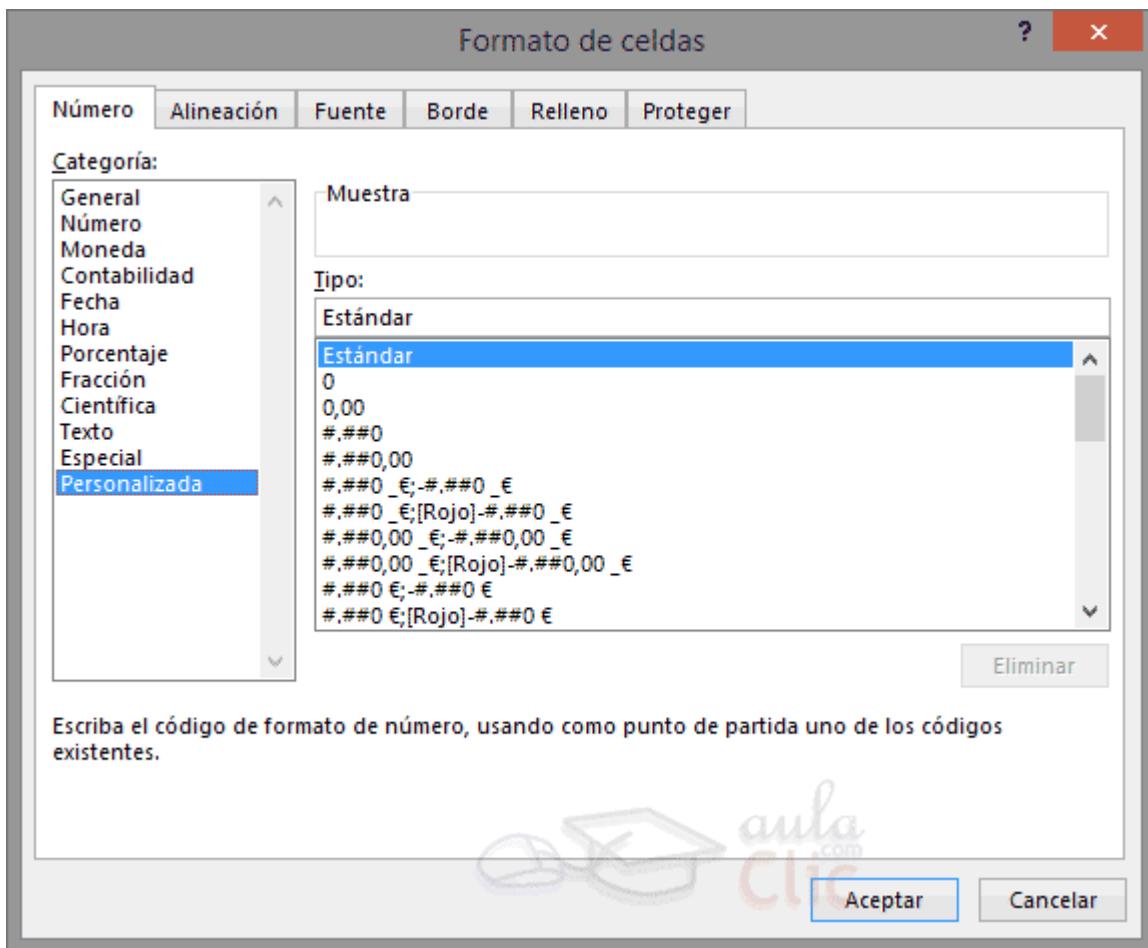
- **General**: Visualiza en la celda exactamente el valor introducido. Es el formato que utiliza Excel por defecto. Este formato admite enteros, decimales, números en forma exponencial si la cifra no cabe por completo en la celda.
- **Número**: Contiene una serie de opciones que permiten especificar el número de decimales. También permite especificar el separador de millares y la forma de visualizar los números negativos.
- **Moneda**: Es parecido a la categoría Número, permite especificar el número de decimales. Se puede escoger el símbolo monetario como podría ser € y la forma de visualizar los números negativos.
- **Contabilidad**: Difiere del formato moneda en que alinea los símbolos de moneda y las comas decimales en una columna.
- **Fecha**: Contiene números que representan fechas y horas como valores de fecha. Puede escogerse entre diferentes formatos de fecha.
- **Hora**: Contiene números que representan valores de horas. Puede escogerse entre diferentes formatos de hora.
- **Porcentaje**: Visualiza los números como porcentajes. Se multiplica el valor de la celda por 100 y se le asigna el símbolo %, por ejemplo, un formato de porcentaje sin decimales muestra 0,1528 como 15%, y con 2 decimales lo mostraría como 15,28%.
- **Fracción**: Permite escoger entre nueve formatos de fracción.
- **Científica**: Muestra el valor de la celda en formato de coma flotante. Podemos escoger el número de decimales.
- **Texto**: Las celdas con formato de texto son tratadas como texto incluso si en el texto se encuentre algún número en la celda.
- **Especial**: Contiene algunos formatos especiales, como puedan ser el código postal, el número de teléfono, etc.
- **Personalizada**: Aquí podemos crear un nuevo formato. Aprende cómo [definir formatos numéricos personalizados](#) en el siguiente avanzado:

Unidad 7. Avanzado: Definir formatos numéricos personalizados

Excel provee una gran cantidad de formatos numéricos, pero es posible que en algún momento necesitemos algún formato que no esté disponible en los estándares de Excel.

Para cubrir esta necesidad Excel dispone de una herramienta para [crear formatos personalizados](#).

Por defecto todas las celdas de Excel tienen el formato de número general. Su funcionamiento se basa en que lo que escribimos es lo que tenemos, es decir se adapta a lo que hayamos escrito, ya sea texto, números con decimales, porcentajes, etc.



Para crear un nuevo formato debemos acceder al cuadro de diálogo **Formato de celdas**, seleccionar la **Categoría: Personalizada** y seguidamente en el cuadro de texto **Tipo:** debemos escribir el código del formato que deseamos crear.

Para crear un formato de número personalizado, primero debemos conocer las reglas de los códigos para crear un formato.

El formato se compone de cuatro secciones separadas por ; (punto y coma).

_____ ; _____ ; _____ ; _____

La primera sección define el formato que tendrá el número en la celda si es positivo; la segunda, si el número es negativo, la tercera, si el número vale cero; la cuarta si la celda contiene texto.

0 : Reserva un dígito para un número, si no se completa el tamaño definido por el formato se completa con ceros.

: Reserva un dígito para un número, pero si no se completa el tamaño definido por el formato se deja en blanco.

? : Reserva un dígito. Añade espacios en ceros insignificantes.

. : Punto decimal.

% : Símbolo porcentual.

, : Separador de millares.

E- E+ e- e+ : Notación científica.

\$ - + / () : Muestra estos caracteres. No necesitan comillas.

\ : Muestra el siguiente carácter en el formato.

* : Repite el siguiente carácter hasta completar el ancho de la celda.

_ : Deja un espacio

"**texto**" : Muestra el texto escrito entre la comillas dobles.

@ : Espacio reservado para texto.

[color] : Muestra el carácter en el color especificado. Puede ser Negro, Azul, Cian, Verde, Magenta, Verde, Rojo y Amarillo.

[color n] : Muestra el correspondiente color de la paleta de colores, n puede ser un número entre 0 y 56.

[valor condicion] : Permite escoger tu propio criterio para cada sección de un formato numérico.

m : Muestra el mes como número sin ceros (1-12).

mm : Muestra el mes como número con ceros (01-12).

mmm : Muestra el nombre del mes como abreviación (Ene, Feb).

mmmm : Muestra el nombre del mes por completo (Enero, Febrero).

mmmmm : Muestra la inicial del mes (E, F).

d : Muestra el día como número sin ceros (1-31).

dd : Muestra el día como número con ceros (01-31).

ddd : Muestra el nombre del día como abreviación (Lun, Mar).

ddd : Muestra el nombre del día por completo (Lunes, Martes).

yy o yyyy : Muestra el año en dos dígitos (00-99) o cuatro (1900-9999).

h o hh : Muestra la hora como números sin ceros (0-23) o como números con ceros (00-23).

m o mm : Muestra los minutos como números sin ceros (0-59) o como números con ceros (00-59).

s o ss : Muestra los segundos como números sin ceros (0-59) o como números con ceros (00-59).

AM/PM : Muestra la hora en formato de 12 horas. Si no se indica esta opción, se muestra la hora en formato 24 horas.

Por ejemplo, puedes utilizar el siguiente formato personalizado:

€#,###[Verde];(0,00€)[Rojo];"Cero";"

Este formato contiene cuatro secciones separadas por el signo de punto y coma y utiliza un formato diferente para cada sección.

Con este formato estamos indicando que los números positivos (1^a sección) se escriben en verde, llevan el signo del euro delante, no se muestran los ceros no significativos y solo se muestran 2 decimales (#.##); los números negativos se escriben en rojo, entre paréntesis con el € detrás y con dos decimales siempre; los valores cero se sustituyen por la palabra **cero** y los textos por la cadena nula, es decir que si en la celda hay texto, ese texto desaparecerá.

● En la Cinta de opciones **Formato** disponemos de una serie de botones que nos permitirán modificar el formato de los números de forma más rápida:



Si se hace clic sobre el botón, los números de las celdas seleccionadas se convertirán a formato **moneda** (el símbolo dependerá de cómo tenemos definido el tipo moneda en la configuración regional de Windows, posiblemente tendremos el símbolo €).



Para asignar el formato de **porcentaje** (multiplicará el número por 100 y le añadirá el símbolo %).



Para utilizar el formato de **millares** (con separador de miles y cambio de alineación).



Para **quitar un decimal** a los números introducidos en las celdas seleccionadas.



Para **añadir un decimal** a los números introducidos en las celdas seleccionadas.



Puedes practicar estas operaciones con este [Ejercicio de formato Número](#).

Si deseas información sobre la ficha **Proteger** del formato celdas:

Unidad 7. Avanzado: Proteger las celdas

Vamos a estudiar la **protección de celdas** disponible en Excel 2013 para no permitir la modificación de **celdas por error o por no tener permiso** para ello.

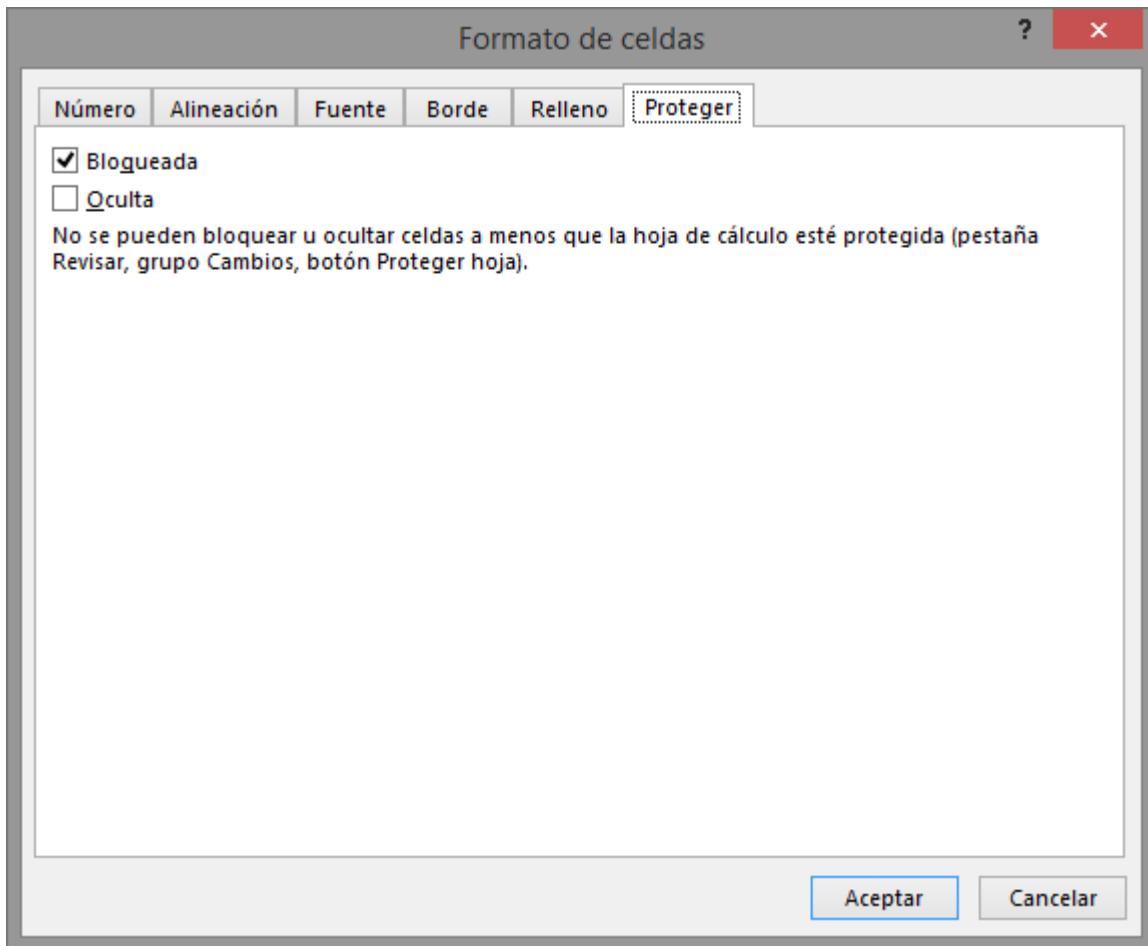
Proteger celdas

Además de la protección mediante contraseñas para los libros de trabajo, Excel 2013 ofrece varias órdenes para **proteger las celdas del libro**. Para ello tenemos que realizar dos operaciones: la primera que consiste en proteger las celdas que no queremos que sufran variaciones, y la segunda que consiste en proteger la hoja.

Cuando **una celda** está **bloqueada no podrá sufrir variaciones**. Realmente por defecto todas las celdas están protegidas o bloqueadas para que no sufran cambios, pero no nos damos cuenta ya que la hoja no está protegida, **para que realmente se bloqueen las celdas antes hay que proteger la hoja** de cálculo.

Para desbloquear las celdas que queremos variar en algún momento, sigue los siguientes pasos:

Seleccionar el rango de celdas que queremos desbloquear para poder realizar variaciones.



Seleccionar la pestaña **Inicio**.

Hacer clic sobre la flecha que se encuentra bajo la sección **Fuente**.

Hacer clic sobre la pestaña **Proteger**.

Aparecerá la ficha de la derecha:

Desactivar la casilla **Bloqueada** y Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

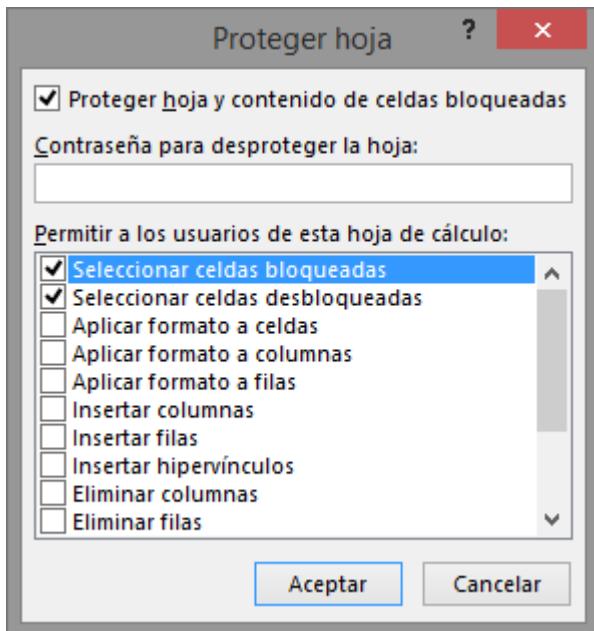
Si se activa la casilla **Oculta**, lo que se pretende es que la fórmula o el valor de la celda no se pueda visualizar en la barra de fórmulas.

Proteger hoja

Las operaciones de la ficha **Proteger** no tienen efecto si no protegemos la hoja de cálculo. Por lo tanto, a continuación tendremos que realizar los siguientes pasos:

Seleccionar la pestaña **Revisar**.

Hacer clic sobre el botón **Proteger hoja** que se encuentra en la sección **Cambios**.



Aparecerá el cuadro de diálogo **Proteger hoja** de la derecha:

Dejar activada la casilla **Proteger hoja y contenido de celdas bloqueadas** para proteger el contenido de las celdas de la hoja activa.

Activar las opciones deseadas de la casilla **Permitir a los usuarios de esta hoja de cálculo** para que no tenga efecto la protección para la modificación seleccionada y desactivarla para tener en cuenta la protección.

Si queremos asignar una contraseña para que solamente pueda desproteger la hoja la persona que sepa la contraseña, escribirla en el recuadro **Contraseña**.

Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Si hemos puesto contraseña nos pedirá confirmación de contraseña. Por lo tanto, tendremos que volver a escribirla y hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

A partir de ahora **la hoja activa se encuentra protegida, por lo que no se podrán modificar aquellas celdas bloqueadas** en un principio.

Si queremos desproteger la hoja, volveremos a realizar los mismos pasos que en la protección, es decir:

Seleccionar la pestaña **Revisar**.

Hacer clic sobre el botón **Desproteger hoja** que se encuentra en la sección **Cambios**.

Si habíamos asignado una contraseña nos la pedirá, por lo que tendremos que escribirla y hacer clic sobre el botón **Aceptar**. Si no había contraseña asignada, automáticamente la desprotege.

💡 Antes de empezar con los ejercicios propuestos puedes practicar lo visto en este tema aquí [Ejercicio de cambiar el formato de las celdas](#).

Unidad 7. Ejercicio: Cambiar el formato de las celdas

Objetivo.

Practicar las distintas opciones de formateo de celdas en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

- Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

Vamos a crear una hoja como la que tenemos en el libro **Borrado** de la carpeta **Ejercicios** del curso.

- Empieza un nuevo libro.

- Sitúate en la celda **A1** y escribe **BORRADO DE CELDAS**

- Sitúate en la celda **A2** y escribe **Texto**

- Escribe **Número** en la celda A3.

- Selecciona el rango **A2:A3**.

- Selecciona la pestaña **Inicio**.

- Haz clic en el botón **Centrar**, del grupo **Alineación**.

- Escribe **Esto es una prueba** en la celda **A4**.

- Sitúate en la celda **C3** y escribe **Cuidado con el borrado**

- Cambia el tamaño de fuente de la celda **A1** a **16** puntos, y ponle **negrita** utilizando los botones  y .

- Pon un **color de fondo** al rango **A2:A3**. Selecciona el rango y utiliza .

- Coloca un **contorno de línea doble Azul** alrededor del rango **B6:D6**. Para ello:

- Selecciona el rango.

- Abre el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

- En la pestaña **Bordes** selecciona el **Color azul**, el **Tipo de línea doble**, y selecciona el botón **Contorno**.

- Pon a la celda **A4** **negrita** y **tamaño 12** puntos utilizando los botones  y .

- Escribe en **B5 AAA** y en **C5 BBB**.

- Escribe en **B6 1000,25**, en **C6 0,15** y en **D6 =B6*C6**

- Pon a la celda **B6** el formato de número **Moneda con 2 decimales** con el icono , a la celda **C6** el formato **Porcentaje** con el icono , y a la celda **D6** **Número con 2 decimales** disminuyendo el número de decimales con el icono .

- Centrar la celda **C5** con el botón .

- Pon en **cursiva** la celda **B5** con el botón .

23. Guarda el libro de trabajo como **Borrado2** en la carpeta **Mis documentos** del disco duro.

24. Cierra el libro de trabajo.

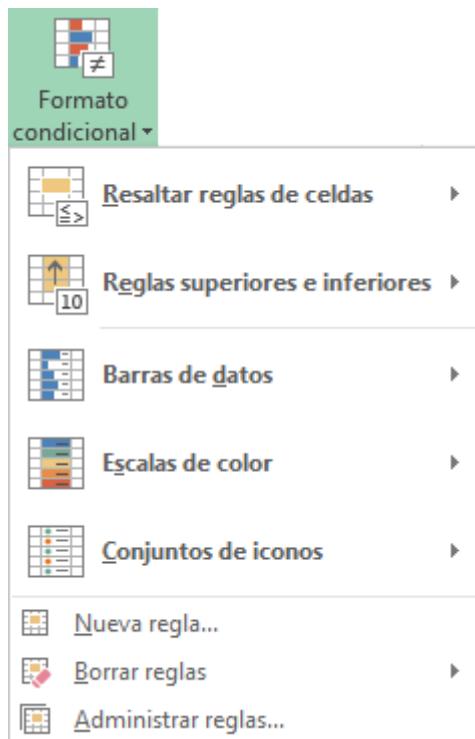
Si quieres, puedes repetir el ejercicio sin utilizar los botones de la Cinta de opciones y buscando las opciones en el cuadro de diálogo **Formato de celdas**.

Unidad 7. Formato de celdas

7.8. El formato condicional

El formato condicional sirve para que, dependiendo del valor de la celda, Excel aplique un formato especial o no sobre esa celda.

El formato condicional suele utilizarse para resaltar errores, para valores que cumplan una determinada condición, para resaltar las celdas según el valor contenido en ella, etc.



Cómo **aplicar un formato condicional** a una celda:

- Seleccionamos la celda a la que vamos a aplicar un formato condicional.

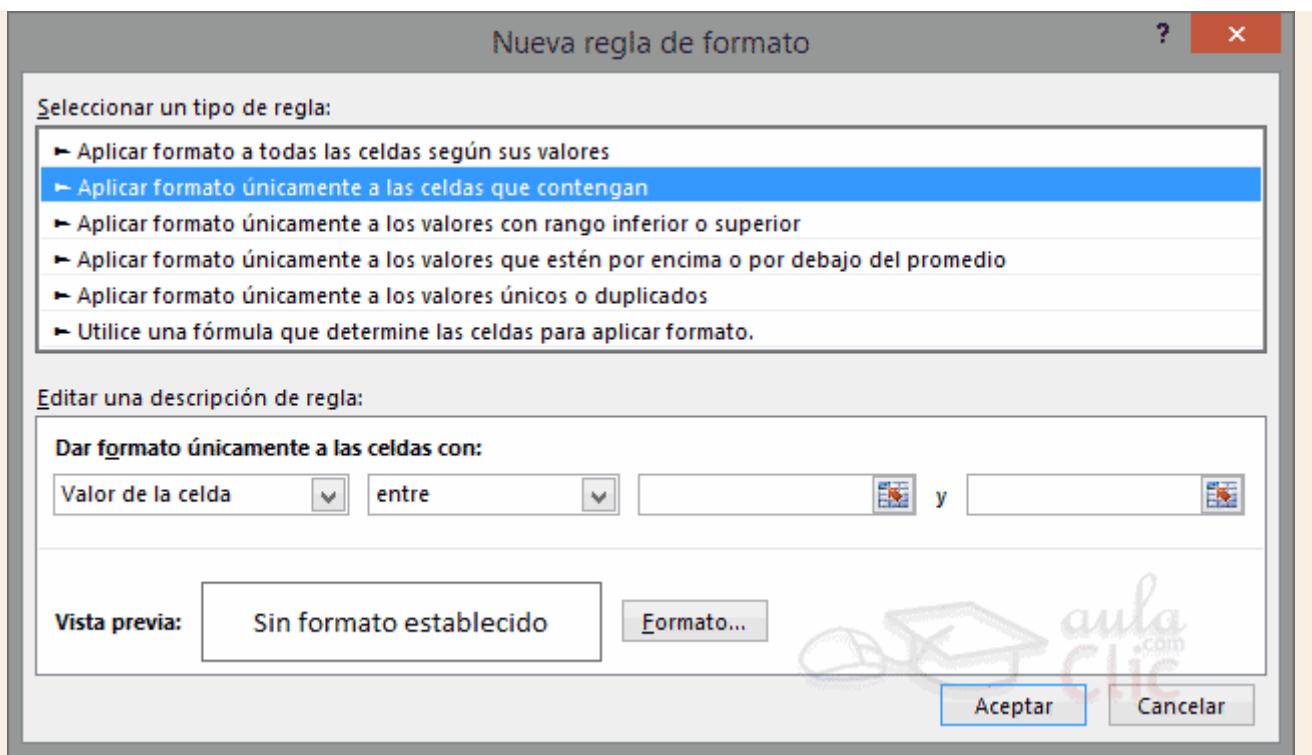
- Accedemos al menú **Formato condicional** de la pestaña **Inicio**.

Aquí tenemos varias opciones, como resaltar algunas celdas dependiendo de su relación con otras, o resaltar aquellas celdas que tengan un valor mayor o menor que otro.

Utiliza las opciones **Barras de datos**, **Escalas de color** y **Conjunto de iconos** para aplicar diversos efectos a determinadas celdas.

Nosotros nos fijaremos en la opción **Nueva regla** que permite crear una regla personalizada para aplicar un formato concreto a aquellas celdas que cumplan determinadas condiciones.

Nos aparece un cuadro de diálogo **Nueva regla de formato** como el que vemos en la imagen.



En este cuadro seleccionaremos un tipo de regla. Normalmente querremos que se **aplique el formato únicamente a las celdas que contengan** un valor, aunque puedes escoger otro diferente.

En el marco **Editar una descripción de regla** deberemos indicar las condiciones que debe cumplir la celda y de qué forma se marcará.

De esta forma, si nos basamos en el **Valor de la celda** podemos escoger entre varias opciones como pueden ser un valor entre un rango mínimo y máximo, un valor mayor que, un valor menor que y condiciones de ese estilo.

Los valores de las condiciones pueden ser valores fijos o celdas que contengan el valor a comparar.

Si pulsamos sobre el botón **Formato...** entramos en un cuadro de diálogo donde podemos escoger el formato con el que se mostrará la celda cuando la condición se cumpla. El formato puede modificar, el color de la fuente de la letra, el estilo, el borde de la celda, el color de fondo de la celda, etc.

Al pulsar sobre **Aceptar** se creará la regla y cada celda que cumpla las condiciones se marcará. Si el valor incluido en la celda no cumple ninguna de las condiciones, no se le aplicará ningún formato especial.

Si pulsamos sobre **Cancelar**, no se aplicarán los cambios efectuados en el formato condicional.

Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar [Ejercicio Crear un formato condicional](#).

Unidad 7. Ejercicio: Crear formato condicional

Objetivo.

Practicar cómo crear un formato condicional en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Abre un nuevo libro de trabajo.

3. Selecciona la celda **A5**.

4. Accede a la pestaña **Inicio**.

5. Selecciona el menú Formato condicional y selecciona la opción **Nueva regla**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Nueva regla de formato**.

Seleccionaremos el tipo de regla **Aplicar formato únicamente a las celdas que contengan...**

6. En el primer cuadro combinado escoge la opción **Valor de la celda**.

7. En el segundo recuadro selecciona **entre**.

8. En el tercer recuadro escribe **50**.

9. En el último recuadro escribe **250**.

10. Pulsa sobre **Formato...**

11. En el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, en la pestaña **Fuente** en **Estilo** selecciona **Negrita cursiva**.

12. En **Color** selecciona el color **marron**.

13. En la pestaña **Relleno** selecciona el color **gris claro**.

14. Pulsa el botón **Aceptar** en los dos cuadros de diálogo.

Vamos a crear otra regla para esta celda.

15. Vuelve al cuadro de diálogo **Nueva regla de formato** seleccionando la opción **Nueva regla**.

16. En el primer cuadro combinado escoge la opción **Valor de la celda**.

17. En el segundo recuadro seleccionar **entre**.

18. En el tercer recuadro escribe **251**.

19. En el último recuadro escribe **300**.

20. Pulsa sobre **Formato...**

21. En el cuadro de diálogo **Formato de celdas**, en la pestaña **Fuente** en **Estilo** selecciona **Negrita**.

22. En **Color** selecciona el color **azul fuerte**.

23. Pulsa el botón **Aceptar** en los dos cuadros de diálogo.

➊ Vamos a comprobar su funcionamiento.

24. Sitúate en la celda **A5**.

25. Escribe el número **5**.

La celda debe quedar tal cual estaba, el valor no cumple ninguna de las dos condiciones incluidas en el formato condicional.

26. Ahora escribe en la celda **A5** el número **120**.

Ahora se debe de haber activado el formato condicional y el número aparecerá en negrita, cursiva, de color marrón, con fondo gris.

27. Ahora escribe en la celda **A5** el número **300**.

El número aparecerá en negrita, de color azul y sin fondo.

➊ Ahora eliminaremos el formato condicional.

28. Haz clic en la pestaña **Inicio**.

29. Accede al menú **Formato condicional**.

30. Selecciona la opción **Administrar reglas...**

Se abrirá un cuadro de diálogo donde podrás ver todas las reglas creadas para la selección, o para cualquiera de las hojas.

31. Selecciona la Condición 1 y pulsa sobre **Eliminar**.

La regla dejará de actuar.

32. Pulsa sobre **Aceptar** para aplicar los cambios.

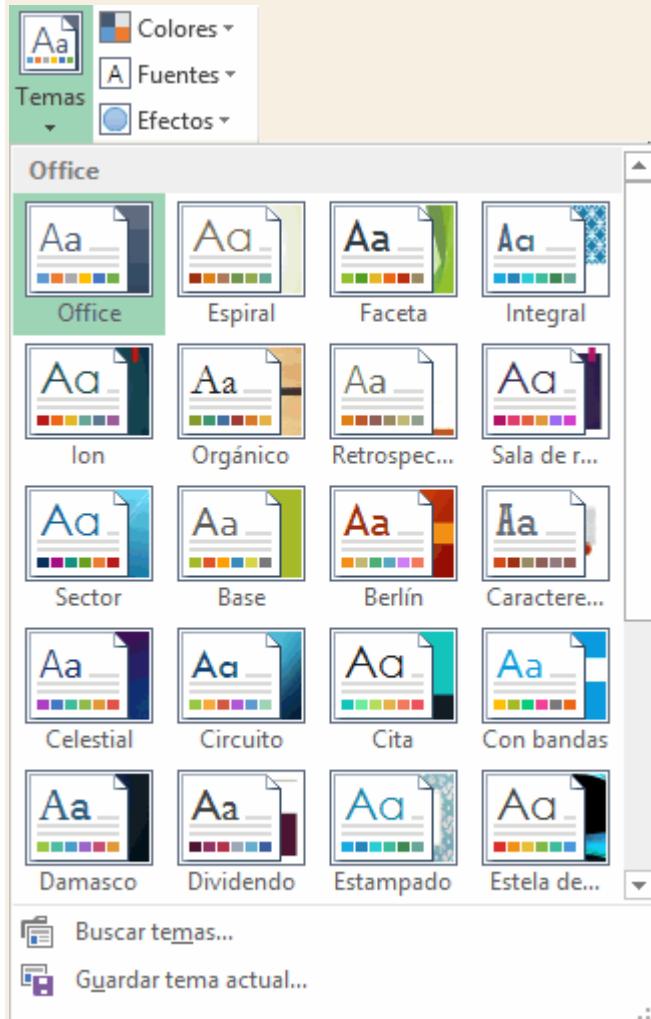
El número 300 sigue apareciendo con el formato, pero si escribes en la celda el número **120**, ya no aparecerá con el formato. Hemos eliminado la primera condición del formato.

33. Cerrar el libro **sin guardar** cambios.

7.9. Los temas

Un tema es un conjunto de **formatos que conforman el estilo general que presenta un libro**. Engloba los colores, la fuente y los distintos efectos que utilizará por defecto del documento al completo. Ésto no implica que no se puedan personalizar las celdas de forma independiente, como hemos aprendido anteriormente, pero sí deberemos tener en cuenta que, si utilizamos **colores del tema** al colorear un relleno o un texto, éstos cambiarán si modificamos el tema.

Para cambiar el tema nos situaremos en la pestaña **Diseño de página**, en la sección **Temas**.



Desde el botón **Temas**, podremos seleccionar de una amplia lista el que más nos guste.

Podemos crear nuestro propio tema. Si establecemos los estilos con los colores de nuestra empresa, por ejemplo, podemos pulsar **Guardar tema actual...** para conservarlo y utilizarlo en otros documentos.

Para recuperar un tema personalizado y aplicarlo a nuestro libro, haremos clic en **Buscar temas...** y lo buscaremos entre las carpetas de nuestro equipo, allá donde lo hayamos guardado.

Si hay un tema que se aproxima a lo que buscas, pero no es exactamente lo que desearias, puedes cambiar alguno de sus aspectos mediante los botones **Colores**, **Fuentes** y **Efectos**.

Unidad 8. Cambios de estructura

Vamos a utilizar los métodos disponibles en Excel 2013 para **modificar el aspecto de las filas, columnas, el aspecto general de una hoja de cálculo** y obtener así un aspecto más elegante.

8.1. Alto de fila

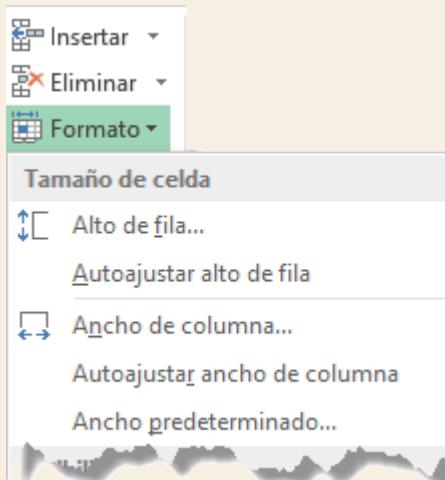
Excel 2013 **ajusta automáticamente** la **altura** de una fila **dependiendo del tipo de letra** más grande **utilizado** en esa fila. Por ejemplo, cuando el tipo de letra mayor de la fila 2 es **Arial** de **10** puntos, la altura de esa fila es **15**. Si aplicamos **Times New Roman** de **12** puntos a una celda de la fila 2, la altura de toda la fila pasa automáticamente a **15,75**.

Si deseamos modificar la altura de alguna fila, podemos utilizar dos métodos:

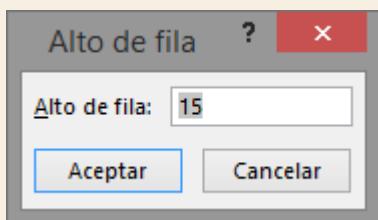
- El primer método consiste en **utilizar el menú**. Para ello, seguiremos los siguientes pasos:

Seleccionar las filas a las que quieras modificar la altura. En caso de no seleccionar ninguna, se realizará la operación a la fila en la que nos encontramos.

En la pestaña **Inicio**, pulsar el botón **Formato** del menú **Celdas**.



Elegir la opción **Alto de fila...**



Aparecerá el cuadro de diálogo **Alto de fila** en el que tendrás que indicar el alto de la fila, para indicar decimales utilizar la coma ",".

Escribir la altura deseada. En este caso está **15** que es la altura que tiene la fila por defecto.

Hacer clic sobre el botón **Aceptar** para que los cambios se hagan efectivos.

- El segundo método consiste en **utilizar el ratón**. Para ello:

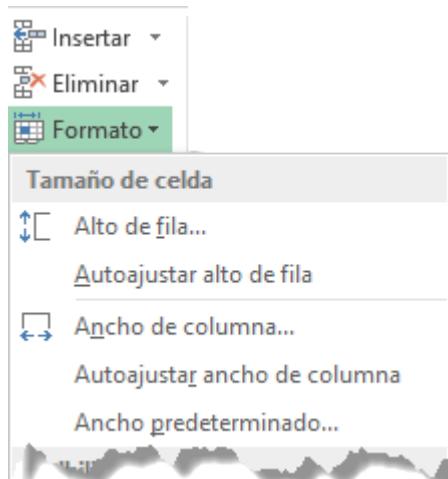
- Colocar el puntero del ratón en la línea situada debajo del número de la fila que deseas modificar, en la cabecera de la fila.

2. El puntero del ratón adopta la forma de una flecha de dos puntas, tal como:
3. Mantener pulsado el botón del ratón, y arrastrar la línea a la nueva posición. Conforme movemos el ratón, la altura de la fila cambia.
4. Al final, soltar el botón del ratón.



8.2. Autoajustar

Si hemos modificado la altura de una fila, podemos **redimensionarla para ajustarla a la entrada más alta de la fila**, utilizando dos métodos distintos.



➊ El primer método consiste en **utilizar el menú**. Para ello:

1. Selecciona las filas a las que deseas modificar la altura.
2. Seleccionar del menú **Formato** que se encuentra en la pestaña **Inicio**.
3. Elige la opción **Autoajustar alto de fila**.

➋ Este segundo método es mucho **más rápido**:

1. Situarse sobre la línea divisoria por debajo de la fila que deseas modificar, en la cabecera de la fila.
2. Tal como vimos a la hora de modificar la altura con el ratón, el puntero del ratón se convertirá en una flecha de dos puntas.
3. Haz doble clic, el tamaño se reajustará automáticamente.

➌ Puedes practicar estas operaciones realizando: [Ejercicio Ajustar alto de las filas](#).

Unidad 8. Ejercicio: Ajustar alto de las filas

Objetivo.

Practicar las diferentes operaciones de ajuste del tamaño de las filas en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre el libro **Venta frutas** de la carpeta **Mis Documentos** del disco duro.

Vamos a ampliar la altura de la fila 1 y 2, primero desde el menú y, a continuación, a manualmente.

3. Selecciona la fila 1.

4. Selecciona el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.

5. Elige la opción **Alto de fila**.

6. Se abrirá un cuadro de diálogo.

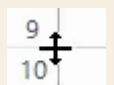
7. Escribe la altura **30**.

8. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

● Observa el resultado.

Ahora vamos a cambiar la altura de la fila 2.

9. Coloca el puntero del ratón en la línea situada debajo del número de la fila 2, en la cabecera de la fila.



El puntero del ratón adopta la forma de una flecha de dos puntas

10. Mantén pulsado el botón del ratón, y arrastra hasta que en el recuadro nos ponga la altura deseada, es decir, **30,00**.

11. Suelta el botón del ratón.

● Observa el resultado.

También se puede ampliar la altura a varias filas a la vez. Por ejemplo, vamos a cambiar la altura de las filas **5-12 a 16**.

12. Selecciona las filas **5-12**.

13. Coloca el puntero del ratón en la línea situada debajo del número de la fila 12, en la cabecera de la fila.

El puntero del ratón adopta la forma de una flecha de dos puntas.

14. Mantén pulsado el botón del ratón, y arrastra hasta que en el recuadro nos ponga la altura deseada, es decir, **16,00**.

15. Suelta el botón del ratón.

● Observa el resultado.

Supongamos ahora que la altura de las filas 1 y 2 no nos interesa que sea de 30 puntos, sino que queremos que vuelva a ser la altura automática según el contenido de ésta, esto es lo que conocemos como Autoajustar.

16. Selecciona las filas **1 y 2**.

17. Selecciona el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.

18. Elige la opción **Autoajustar alto de fila**.

● Observa cómo la altura se reduce hasta adquirir la altura necesaria para que quepa el texto de las celdas.

Ahora vamos a realizar la misma operación a las filas 5-12 pero sin utilizar el menú.

19. Selecciona las filas **5-12**.

20. Coloca el puntero del ratón en la línea situada debajo del número de la fila 12, en la cabecera de la fila.

El puntero del ratón adopta la forma de una flecha de dos puntas.

21. Haz doble clic.

● Observa el resultado.

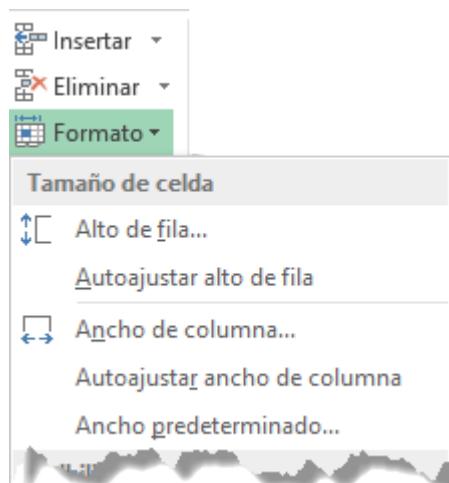
22. Cierra el libro de trabajo sin guardar los cambios realizados.

8.3. Ancho de columna

En Excel 2013 la **anchura por defecto** de una columna es de 8,43 caracteres o 10,71 puntos. A menudo, la anchura estándar de una columna no es suficiente para visualizar el contenido completo de una celda.

Si deseamos **modificar la anchura** de alguna columna, podemos utilizar dos métodos:

● El primer método consiste en **utilizar el menú**. Para ello, seguiremos los siguientes pasos:



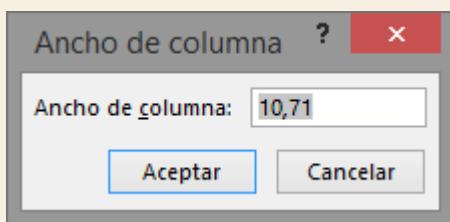
Seleccionar las columnas a las que quieras modificar la anchura. En caso de no seleccionar ninguna, se realizará la operación a la columna en la que nos encontramos.

Desplegar el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.

Se abrirá otro submenú.

Elegir la opción **Ancho de columna...**

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



Escribir la anchura deseada.

Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

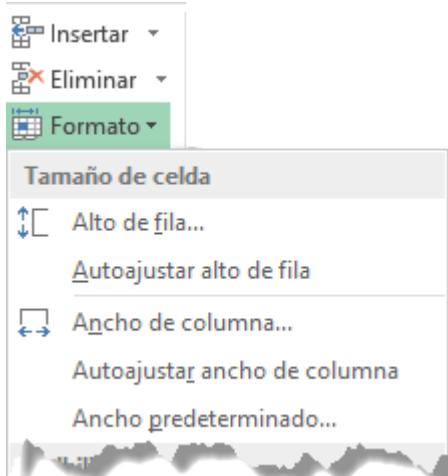
● El segundo método consiste en **utilizar el ratón**. Para ello:

1. Situar el puntero del ratón en la línea situada a la derecha del nombre de la columna que deseas modificar, en la cabecera de la columna.

2. El puntero del ratón adopta la forma de una flecha de dos puntas, tal como:
3. Mantener pulsado el botón del ratón, y arrastrar la línea a la nueva posición.
4. Observa cómo conforme nos movemos la anchura de la columna va cambiando.
5. Soltar el botón del ratón cuando el ancho de la columna sea el deseado.

8.4. Autoajustar a la selección

Podemos modificar la anchura de una columna para **acomodarla al dato de entrada más ancho**, utilizando dos métodos distintos.



El primer método consiste en **utilizar el menú**. Para ello:

Seleccionar las columnas a las que deseas modificar la anchura.

Desplegar el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**. Se abrirá otro submenú.

Eligir la opción **Autoajustar ancho de columna**.

El segundo método es mucho **más rápido**.

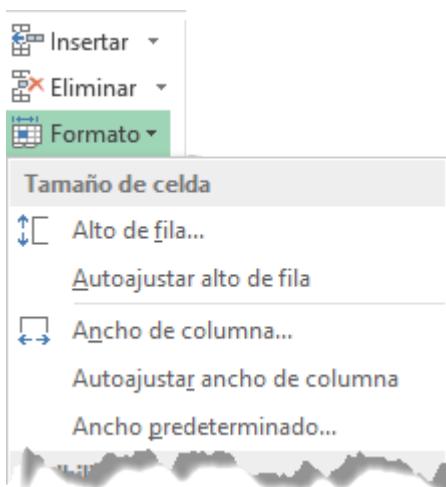
Situarse sobre la línea divisoria a la derecha de la columna que deseas modificar, en la cabecera de la columna.

Tal como vimos a la hora de modificar la anchura con el ratón, el puntero del ratón se convertirá en una flecha de dos puntas.

Hacer **doble clic**, automáticamente se ajustará el tamaño de la columna al mayor texto que hayas introducido en la columna.

8.5. Ancho estándar de columna

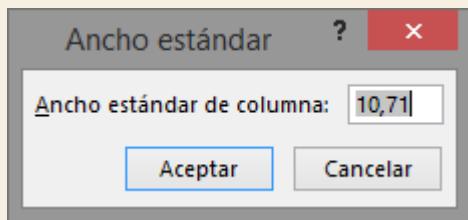
Excel 2013 nos permite **modificar la anchura estándar para todas las columnas de la hoja** que tienen asignada dicha anchura. Si deseamos modificarla, seguir los siguientes pasos:



Desplegar el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**. Se abrirá otro submenú.

Elegir la opción **Ancho predeterminado...**

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



Escribir la anchura estándar deseada y pulsar el botón **Aceptar**.

Todas las columnas pasan a tener la anchura estándar, excepto aquellas que tuvieran asignada una anchura particular.

Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar [Ejercicio Ajustar ancho de las columnas](#).

Unidad 8. Ejercicio: Ajustar ancho de las columnas

Objetivo.

Practicar las diferentes operaciones de ajuste del tamaño de las columnas en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre el libro **Venta frutas** de la carpeta **Mis Documentos** del disco duro.
 - Vamos a ampliar la anchura de las columnas **B-G** desde el menú:
3. Selecciona las columnas **B-G**.
4. Selecciona el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.

Se abrirá otro submenú.

5. Elige la opción **Ancho de columna...**

6. Escribe la anchura **12**.

7. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

Observa el resultado.

● Ahora vamos a cambiar la anchura de la columna **A** de forma manual:

8. Sitúa el puntero del ratón en la línea situada a la derecha del nombre de la columna **A**, en la cabecera de la columna.



El puntero del ratón adopta la forma de una flecha de dos puntas .

9. Mantén pulsado el botón del ratón, y arrastra hasta que en el recuadro nos ponga la anchura deseada, es decir, **16,00**.

10. Suelta el botón del ratón.

Observa el resultado.

● Supongamos ahora que la anchura de la columna **A** no nos interesa que sea de 16 puntos, sino que queremos que se ajuste al contenido más ancho de la columna.

11. Selecciona la columna **A**.

12. Selecciona el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.

Se abrirá otro submenú.

13. Elige la opción **Autoajustar ancho de columna...**

Observa cómo la anchura se reduce hasta adquirir la anchura necesaria para que quepa el texto de las celdas.

● Ahora vamos a realizar la misma operación a la columna **I** pero sin utilizar el menú.

14. Selecciona la columna **I**.

15. Sitúa el puntero del ratón en la línea situada a la derecha del nombre de la columna **I**, en la cabecera de la columna.

El puntero del ratón adopta la forma de una flecha de dos puntas.

16. Haz doble clic.

Observa el resultado.

● Supongamos ahora que nos interesa modificar la anchura de todas las columnas de la hoja (excepto de aquellas que ya se han modificado) a 13 puntos:

17. Selecciona el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.

Se abrirá otro submenú.

18. Elige la opción **Ancho predeterminado...**

19. Escribe la anchura **13**.

20. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

● Observa cómo la anchura de las columnas que no se han modificado como la **H** y la **J** en adelante se amplía hasta adquirir la anchura de **13** puntos.

21. Cierra el libro de trabajo sin guardar los cambios realizados.

8.6. Cambiar el nombre de la hoja

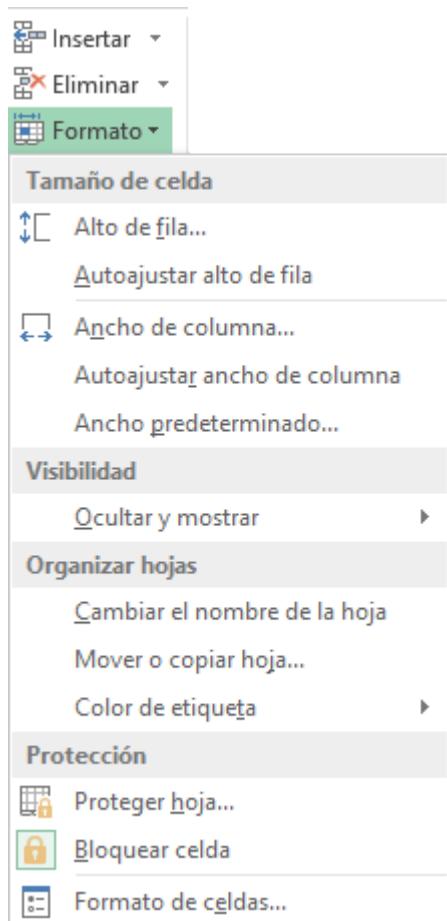
Como ya sabes, en Excel 2013 creamos libros de trabajo formados por varias hojas. Por defecto **cada hoja se referencia como Hoja1, Hoja2, ...**

Si trabajamos con varias hojas dentro del libro es **aconsejable utilizar un nombre de hoja para identificarla de forma más rápida**. Así, si utilizamos una hoja para manejar los ingresos y gastos de cada mes, la primera hoja se podría nombrar **Enero**, la segunda **Febrero**, ...

La **longitud máxima** de los nombres de las hojas **es de 31 caracteres**.

No puede haber dos hojas de cálculo dentro del mismo libro de trabajo con el mismo nombre.

Si deseamos modificar el nombre de una hoja, podemos utilizar dos métodos:



● El primer método consiste en **utilizar el menú**. Para ello, seguir los siguientes pasos:

Situarse en la hoja a la cual se quiere cambiar el nombre.

Seleccionar el menú **Formato** y Elegir la opción **Cambiar el nombre de la hoja**, dentro del apartado **Organizar hojas**.

Si te fijas en la etiqueta de la hoja, su nombre **Hoja1** se seleccionará, tal como:

Escribir el nuevo nombre y pulsar **INTRO**.

- El segundo método es mucho más directo y rápido:

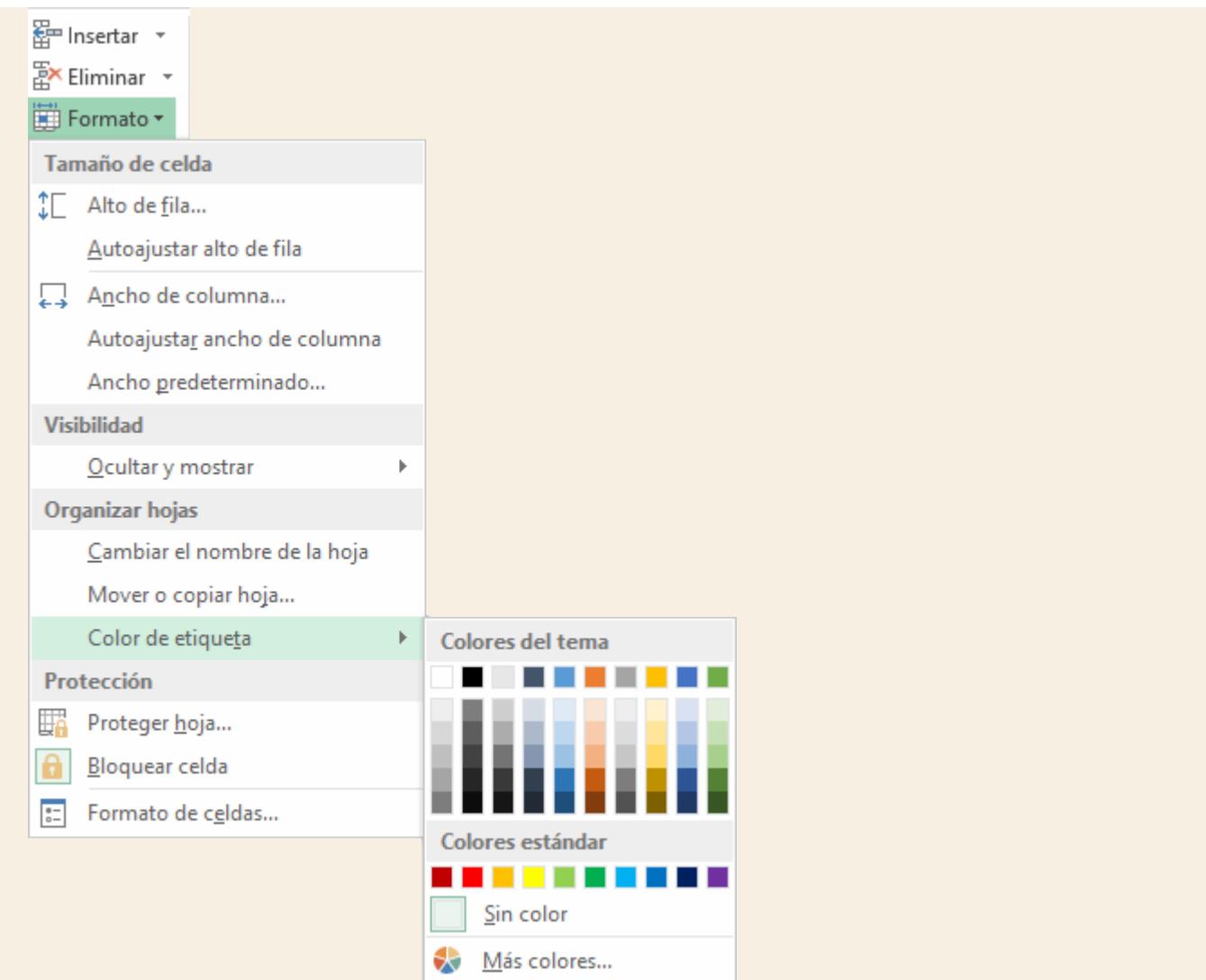
Hacer **doble** clic sobre el nombre de la hoja en su etiqueta

Hoja1

Escribir el nuevo nombre de la hoja.

Pulsar **INTRO**.

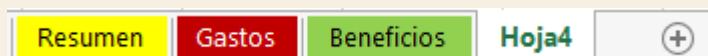
8.7. Cambiar el color a las etiquetas de hoja



Excel 2013 también nos permite **cambiar o asignar un color a las etiquetas de las hojas de cálculo**. Para ello, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.
2. Elegir la opción **Color de etiqueta**. Aparecerá otro submenu.
3. Seleccionar el color deseado.

Aquí te mostramos como quedarían si colorearemos las etiquetas de las hojas.



Es posible que no aprecies el cambio mientras la hoja que hayas coloreado esté activa. Selecciona otra para ver los cambios aplicados.

Para quitar el color de la etiqueta de la hoja hay que seguir los mismos pasos, pero en vez de elegir un color, elegimos la opción **Sin color**.

● Otra forma de cambiar el color es hacer clic con el botón derecho sobre la propia etiqueta. En el menú contextual encontrarás la opción **Color de etiqueta**.

● Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar Ejercicio Nombrar una hoja y colorear su etiqueta.

Unidad 8. Ejercicio: Nombrar una hoja y colorear su etiqueta

Objetivo.

Practicar cómo dar un nombre a cada hoja de trabajo, y asignar un color a su etiqueta en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Empieza un nuevo libro de trabajo.

Nuestro libro de trabajo tiene 3 hojas cada una de ellas con el nombre de Hoja1, Hoja2 y Hoja3. Si trabajamos con varias hojas dentro del mismo libro de trabajo, nos interesaría cambiar el nombre de cada una de ellas de forma que mirando la etiqueta de hojas podamos identificar automáticamente cada una de ellas.

● Empezaremos por cambiar el nombre de la **Hoja1** por **Semestre1**, utilizando el menú:

3. Sitúate en la **Hoja1**

4. Selecciona el menú **Formato**.

5. Elige la opción **Cambiar el nombre de la hoja**.

El nombre de la hoja en las etiquetas de hojas aparece remarcada, esperando a que escribas otro nombre .

6. Escribe el nuevo nombre, **Semestre1**.

7. Pulsa **INTRO**.

Observa el resultado.

● Ahora vamos a llamar la Hoja2 **Semestre2**, pero sin utilizar el menú:

8. Haz doble clic sobre el nombre de la **Hoja2** en las etiquetas de hojas.

El nombre de la hoja en las etiquetas de hojas aparece remarcada, esperando a que escribas otro nombre.

9. Escribe el nuevo nombre, **Semestre2**.

10. Pulsa **INTRO**.

Observa el resultado.

● También se puede cambiar el color de la etiqueta para diferenciar más fácilmente las hojas por lo que a continuación vamos a ponerles color:

11. Selecciona la hoja **Semestre1** y despliega el menú **Formato**.

12. Elige la opción **Color de Etiqueta**, elige el **Verde**.

Ahora vamos a cambiarle el color a la hoja **Semestre2** utilizando el menú contextual

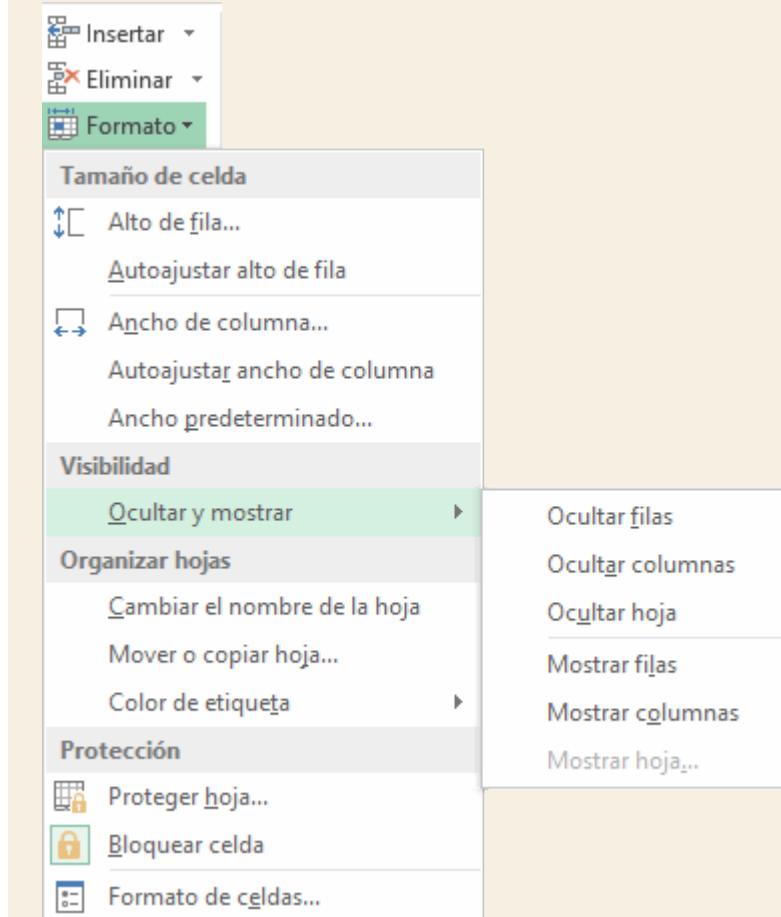
13. Haz clic con el botón **derecho** sobre la hoja **Semestre2** y elige la opción **Color de Etiqueta**

14. Elige el color **Azul**.

15. Por último cierra el libro de trabajo sin guardar los cambios realizados.

8.8. Ocultar hojas

Si deseas **ocultar hojas de cálculo** del libro de trabajo, seguir los siguientes pasos:

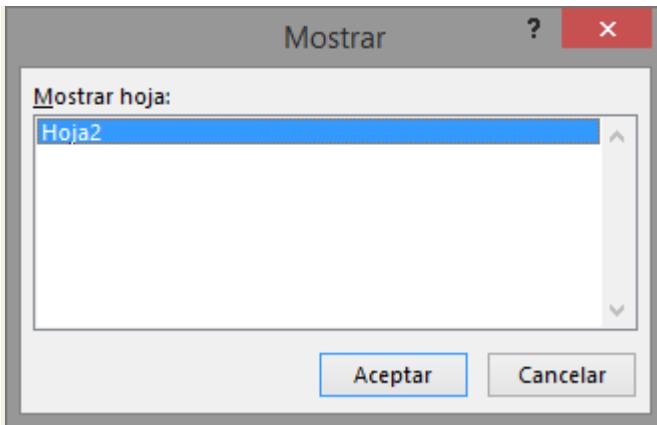


1. Seleccionar las hojas a ocultar. Para seleccionar más de una, recuerda que debes hacer clic sobre las pestañas inferiores mientras pulsas la tecla **Ctrl**. No se pueden seleccionar todas las hojas: deberá quedar al menos una en el libro de trabajo.
2. Seleccionar el menú **Formato**.
3. Elegir la opción **Ocultar y mostrar**.
4. Aparecerá otro submenú.
5. Seleccionar la opción **Ocultar hoja**.

8.9. Mostrar hojas ocultas

Si deseamos **mostrar hojas ocultas**, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el menú **Formato**.
2. Elegir la opción **Ocultar y mostrar**. Aparecerá otro submenu.
3. Elegir la opción **Mostrar hoja...**.



4. Aparecerá el cuadro de diálogo **Mostrar** con las hojas ocultas.
5. Seleccionar la hoja a mostrar.
6. Hacer clic en **Aceptar**.

También puedes **ocultar y mostrar filas**:

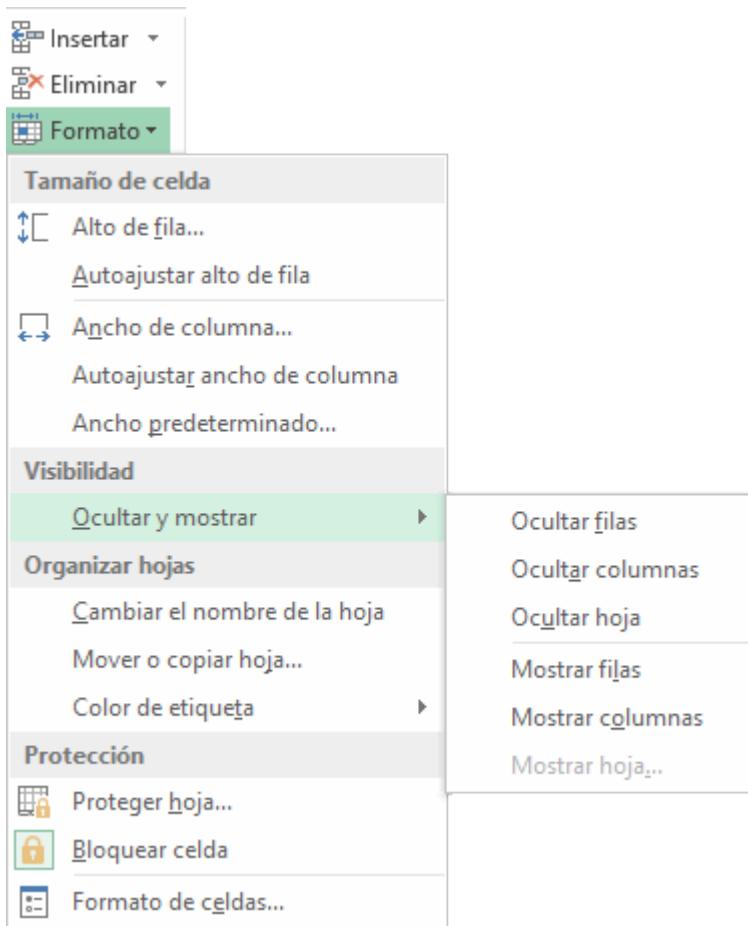
Y **ocultar y mostrar columnas**:

Unidad 8. Avanzado: Ocultar y mostrar filas

Vamos a ver la posibilidad de **ocultar filas** para que **no se visualicen**, sin perder su contenido con datos no imprescindibles a la hora de trabajar con la hoja de cálculo o simplemente porque contengan fórmulas intermedias para, a continuación, volver a visualizarlas.

Ocultar filas

La ocultación de filas es otra de las operaciones que en algún momento nos puede ser útil si, por ejemplo, en una fila aparecen fórmulas intermedias que no nos interesa visualizar una vez concluida la hoja de cálculo. En este caso, no queremos que aparezcan las filas de datos intermediarios pero no podemos borrarlas porque la hoja de cálculo las necesita para realizar sus cálculos.



Los pasos son los siguientes:

Seleccionar las filas ocultar.

Desplegar el menú **Formato**.

Elegir la opción **Ocultar y mostrar**.

Aparecerá otro submenú.

Elegir la opción **Ocultar filas**.

Mostrar filas

Si deseamos **mostrar las filas ocultas**, por ejemplo, para cambiar alguna fórmula de cálculo intermedio:

Seleccionar entre qué filas o columnas se encuentran las filas a mostrar. Es decir, si queremos mostrar las filas ocultas 4 y 5, habrá que seleccionar desde la fila 3 hasta la 6. Cuidado, el rango debe ser continuo, es decir, arrastrando desde 3 hasta 6. Nunca con **CTRL**, ya que si no las filas a mostrar no estarían incluidas en la selección a mostrar.

A continuación, seleccionamos del menú **Formato** la opción **Ocultar y mostrar**.

Aparecerá otro submenú.

Elegimos la opción **Mostrar filas**.

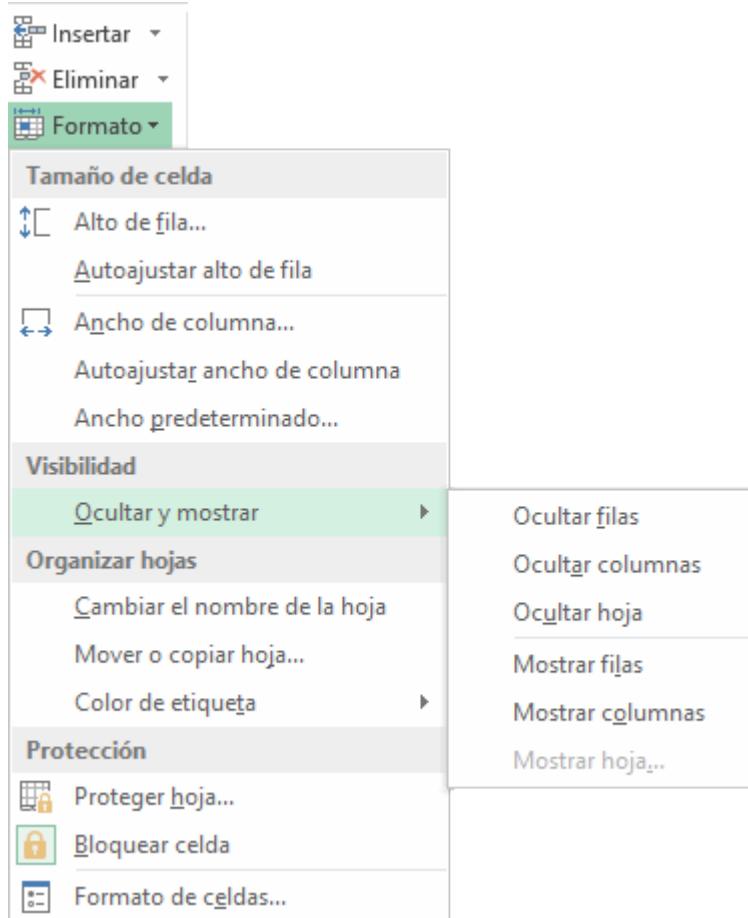
Unidad 8. Avanzado: Ocultar y mostrar columnas

Vamos a ver la posibilidad de **ocultar columnas** para que **no se visualicen**, sin perder su contenido con datos no imprescindibles a la hora de trabajar con la hoja de cálculo o simplemente porque contengan fórmulas intermedias para, a continuación, volver a visualizarlas.

Ocultar columnas

La ocultación de columnas es otra de las operaciones que en algún momento nos puede ser útil si, por ejemplo, en una fila aparecen fórmulas intermedias que no nos interesa visualizar una vez concluida la hoja de cálculo. En este caso, no queremos que aparezcan las columnas de datos intermedios pero no podemos borrarlas porque la hoja de cálculo las necesita para realizar sus cálculos.

La mecánica es idéntica a la de ocultar y mostrar filas:



Seleccionar las columnas ocultar.

Desplegar el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.

Se abrirá otro submenú.

Elegir la opción **Ocultar y mostrar**.

Selecciona **Ocultar columnas**.

Mostrar columnas ocultas.

Si deseamos **mostrar las columnas ocultas**, por ejemplo, para cambiar alguna fórmula de cálculo intermedio:

Seleccionar entre qué columnas se encuentran las columnas o mostrar. Es decir, si queremos mostrar la columna C oculta, habrá que seleccionar desde la columna B hasta la D. Cuidado, el rango debe ser continuo, es decir, arrastrando desde B hasta D. Nunca con **CTRL** ya que si no la columna C no estaría incluida en la selección.

Desplegar el menú **Formato** de la pestaña **Inicio**.

Se abrirá otro submenú.

Elegir la opción **Ocultar y mostrar**.

Selecciona **Mostrar columnas**.

Unidad 9. Insertar y eliminar elementos

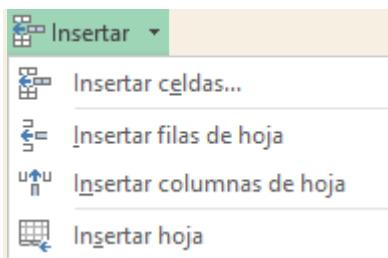
Vamos a ver las diferentes **formas de insertar y eliminar filas, columnas, celdas y hojas**, operaciones muy útiles cuando tenemos un libro ya creado y queremos retocarlo o, cuando a mitad del diseño de una hoja, nos damos cuenta de que se nos ha olvidado colocar una fila o columna.

9.1. Insertar filas en una hoja

En muchas ocasiones, después de crear una hoja de cálculo, nos daremos cuenta de que **nos falta alguna fila** en medio de los datos ya introducidos.

Para **añadir una fila**, seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar la fila sobre la que quieras añadir la nueva, ya que las filas siempre se añaden por encima de la seleccionada.
2. Seleccionar el menú **Insertar** del apartado **Celdas** en la pestaña **Inicio**.
3. Elegir la opción **Insertar filas de hoja**.



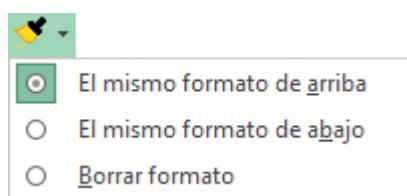
Todas las filas por debajo de la nueva bajarán una posición.

En caso de no haber seleccionado ninguna fila, Excel toma la fila donde está situado el cursor como fila seleccionada.

Si quieras **añadir varias filas**, basta con **seleccionar, en el primer paso, tantas filas como filas a añadir**.

Añadir filas a nuestra hoja de cálculo no hace que el número de filas varíe, **seguirán habiendo 1048576 filas**, lo que pasa es que se eliminan las últimas, tantas como filas añadidas. Si intentas añadir filas y Excel no te deja, seguro que las últimas filas contienen algún dato.

Cuando insertamos filas con un formato diferente al que hay por defecto nos aparecerá el botón  para **poder elegir el formato que debe tener la nueva fila**.



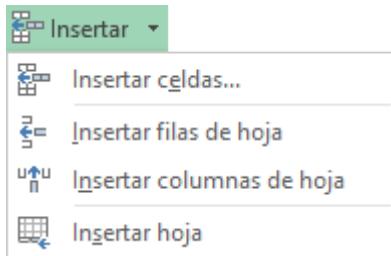
Para elegir un formato u otro, haremos clic sobre el botón y aparecerá el cuadro de la imagen desde el cual podremos elegir si el formato de la nueva fila será **el mismo que la fila de arriba, que la de abajo o que no tenga formato**.

No es obligatorio utilizar este botón. Si te molesta, no te preocupes, ya que desaparecerá al seguir trabajando con la hoja de cálculo.

9.2. Insertar columnas en una hoja

Excel 2013 también nos permite **añadir columnas**, al igual que filas.

Para añadir una columna, seguiremos los siguientes pasos:



Seleccionar la columna delante de la cual quieras añadir otra, ya que las columnas siempre se añaden a la izquierda de la seleccionada.

Seleccionar el menú **Insertar** de la pestaña **Inicio**.

Elegir la opción **Insertar columnas de hoja**.

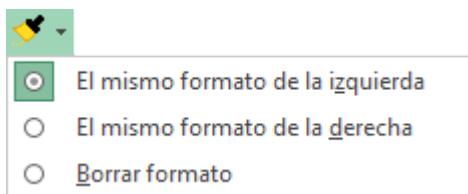
Todas las columnas por la derecha de la nueva se incrementarán una posición.

En caso de no haber seleccionado ninguna columna, Excel 2013 toma la columna donde estamos situados como columna seleccionada.

Si quieras **añadir varias columnas**, basta con **seleccionar tantas columnas, en el primer paso, como columnas a añadir**.

Añadir columnas a nuestra hoja de cálculo no hace que el número de columnas varíe, **seguirán habiendo 16384 columnas**, lo que pasa es que se eliminan las últimas, tantas como columnas añadidas. Si intentas añadir columnas y Excel no te lo permite, seguro que las últimas columnas contienen algún dato.

Cuando insertamos columnas con un formato diferente al que hay por defecto, nos aparecerá el botón para poder elegir el formato que debe tener la nueva columna.



Para elegir un formato u otro, haremos clic sobre el botón y aparecerá el menú desde el cual podremos elegir si el formato de la nueva columna será **el mismo que la columna de la izquierda, que la de la derecha o que no tenga formato**.

No es obligatorio utilizar este botón. Si te molesta, no te preocupes, ya que desaparecerá al seguir trabajando con la hoja de cálculo.

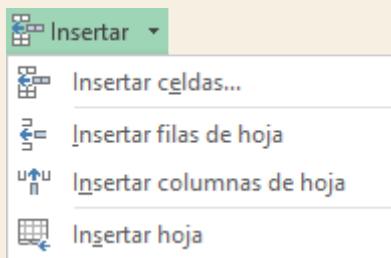
9.3. Insertar celdas en una hoja

En ocasiones, lo que nos interesa **añadir** no son ni filas ni columnas enteras sino únicamente un **conjunto de celdas** dentro de la hoja de cálculo.

Para añadir varias celdas, seguir los siguientes pasos:

Seleccionar las celdas sobre las que quieras añadir las nuevas y pulsa el menú **Insertar**.

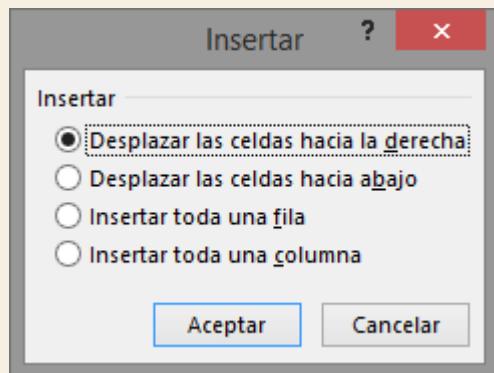
De forma predeterminada se insertarán las celdas sobre las seleccionadas. Si no quieres que sea así deberás:



Seleccionar la flecha del menú **Insertar**.

Elegir la opción **Insertar celdas...**.

Esta opción no aparecerá si no tienes celdas seleccionadas.



Aparece el cuadro de diálogo **Insertar celdas**.

Elegir la opción deseada dependiendo de si queremos que las celdas seleccionadas se desplacen hacia la derecha o hacia abajo de la selección.

Fíjate como desde aquí también te permite añadir filas o columnas enteras.

Hacer clic sobre **Aceptar**.

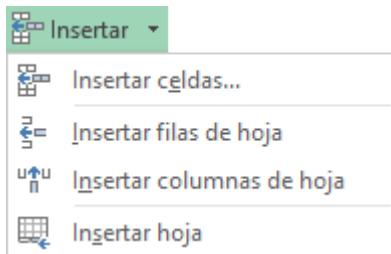
Al añadir celdas a nuestra hoja de cálculo, **el número de celdas no varía, ya que se eliminan las del final de la hoja**.

Cuando insertamos celdas, con un formato diferente al que hay por defecto, al igual que para las filas y columnas, nos aparecerá el botón para poder elegir el formato que debe tener la nueva celda. Dependiendo de si se inserta desplazando hacia la derecha o hacia abajo, nos aparecerá el cuadro visto anteriormente para la inserción de columna o fila. Este cuadro funciona de la misma forma que para columnas o filas.

9.4. Insertar hojas en un libro de trabajo



Si necesitas trabajar con más de tres hojas en un libro de trabajo, tendrás que añadir más. **El número de hojas puede variar de 1 a 255**.



Para añadir una hoja, seguiremos los siguientes pasos:

Situarse en la hoja posterior a nuestra nueva hoja, ya que las hojas siempre se añadirán a la izquierda de la seleccionada.

Seleccionar el menú **Insertar**.

Eligir la opción **Insertar hoja**.

O bien pulsar la combinación de teclas **Mayús + F11**.

Otra forma es pulsar el botón **Insertar hoja de cálculo** de la zona inferior. 

En este caso, se insertará a continuación de las existentes, es decir, a la derecha del todo.

Una vez insertada la hoja se puede **cambiar su posición**.

También las hojas se pueden **copiar**.

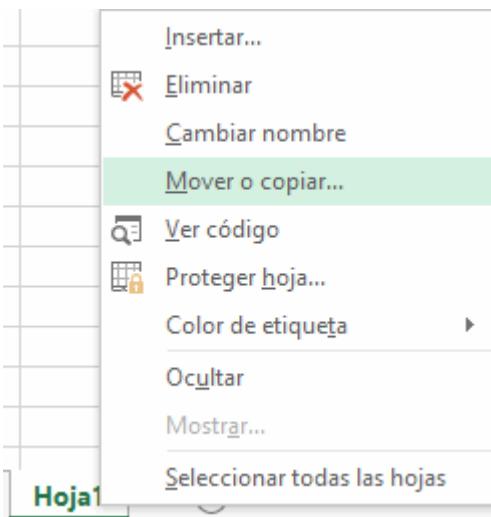
Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el **Ejercicio Insertar elementos en un libro**.

Unidad 9. Avanzado: Mover una hoja de cálculo

Vamos a ver cómo **mover una hoja de cálculo** en un mismo libro de trabajo para situarla en una posición determinada dentro del libro de trabajo, de acuerdo con la información de ésta.



Si deseas **cambiar de posición una hoja de cálculo**, puedes utilizar dos métodos.



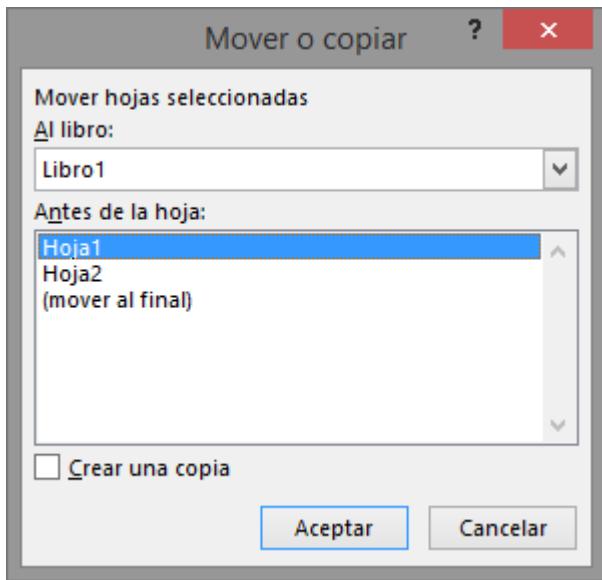
El primer método consiste en **utilizar el menú contextual**.

Situarse sobre la etiqueta de la hoja a mover.

Pulsar el botón derecho del ratón, se desplegará un menú contextual.

Seleccionar la opción **Mover o copiar...**

Obtendríamos el mismo resultado si pulsáramos la opción **Mover o copiar** de la pestaña **Inicio** > grupo **Celdas** > menú **Formato**.



Aparecerá el cuadro de diálogo de la derecha.

En el recuadro **Al libro**, hacer clic sobre la flecha de la lista desplegable para elegir el libro de trabajo donde queremos moverla. (Para moverla a otro libro, los dos libros deben estar abiertos antes de entrar en esta opción).

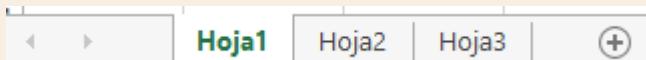
En el recuadro **Antes de la hoja**, seleccionar la hoja que quedará a la derecha de la hoja movida.

Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

● El segundo método es **muy rápido y cómodo** si queremos **move la hoja dentro del mismo libro de trabajo**.

Situarse sobre la etiqueta de la hoja a mover.

Pulsar el botón del ratón y arrastrarlo hasta la posición donde queremos mover la hoja. Mientras mueves la hoja, verás que aparece una flecha sobre las hojas



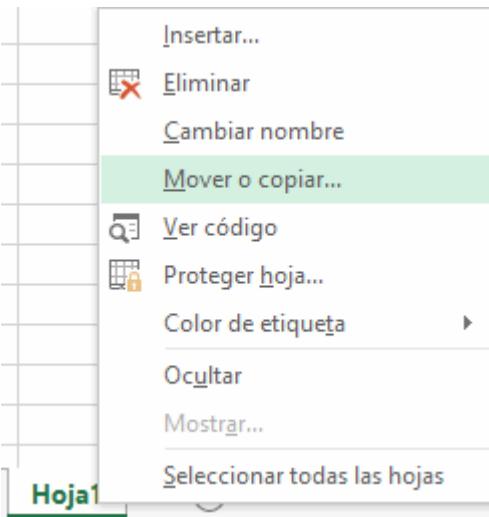
indicándose dónde se situará la hoja en caso de soltar el botón del ratón en ese momento.

Una vez situados donde queremos mover la hoja, soltamos el botón del ratón.

Unidad 9. Avanzado: Copiar una hoja de cálculo

A lo mejor lo que deseamos no es cambiar de posición una hoja, sino **copiarla en otro libro o en el mismo**. Al igual que para mover hojas, podemos utilizar dos métodos.

● El primer método consiste en **utilizar el menú contextual**.

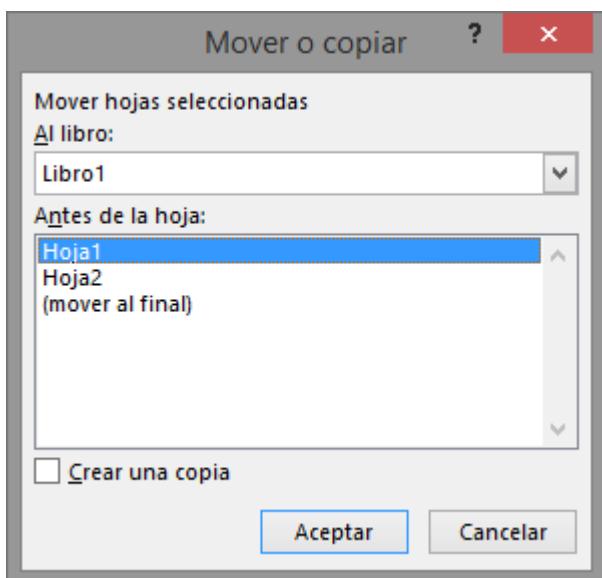


Situarse sobre la etiqueta de la hoja a mover.

Pulsar el botón derecho del ratón, se desplegará un menú contextual.

Seleccionar la opción **Mover o copiar...**

Obtendríamos el mismo resultado si pulsáramos la opción Mover o copiar de la pestaña **Inicio** > grupo **Celdas** > menú **Formato**.



Aparece el mismo cuadro de diálogo que para mover una hoja (explicado en el avanzado anterior).

En el recuadro **Al libro**, hacer clic sobre la flecha de la lista desplegable para elegir el libro de trabajo donde queremos copiarla. (Para moverla a otro libro, los dos libros deben estar abiertos antes de entrar en esta opción).

En el recuadro **Antes de la hoja**, seleccionar la hoja que quedará a la derecha de la hoja copiada.

Hacer clic sobre la casilla **Crear una copia** para activarla. Si no marcas esta casilla, lo que haremos será mover la hoja en vez de copiarla.

Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

● El segundo método es **muy rápido y muy cómodo** si queremos **copiar la hoja dentro del mismo libro de trabajo**.

Situarse en la hoja a copiar.

Pulsar la tecla **CTRL** del teclado.

Manteniendo pulsada la tecla **CTRL**, pulsar el botón del ratón sobre la etiqueta de la hoja a copiar y arrastrarlo hasta la posición donde queremos copiar la hoja.

Una vez situados donde queremos copiar la hoja, soltar el botón del ratón y a continuación la tecla **CTRL**.

Unidad 9. Ejercicio: Insertar filas, columnas, celdas u hojas

Objetivo.

Practicar la inserción de filas, columnas, celdas u hojas en un libro de trabajo en Excel.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Abre el libro de trabajo **Vendedores** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.

● Nos damos cuenta de que nos faltan dos vendedores; por lo tanto, los añadiremos antes de **María Domínguez Llana**.

3. Selecciona las filas **7-8**, que es donde queremos añadir las nuevas filas.

4. Selecciona el menú **Insertar** de la pestaña **Inicio**.

5. Elige la opción **Insertar filas de hoja**.

Todas las filas por debajo de la nueva bajarán una posición.

● Ahora vamos a introducir los datos de los nuevos vendedores:

6. En la fila **7**, añade los datos correspondiente a **Carlos Ruiz Mayor**, cuyas ventas son: **9750, 12500, 15000 y 18000**.

7. En la fila **8**, añade los datos correspondiente a **Marta Casta Rioja**, cuyas ventas son: **11000, 13000, 12500 y 15000**.

8. Guarda los cambios realizados.

● Ahora vamos a añadir una fila más, pero utilizando otro método.

9. Sitúate sobre cualquier celda de la fila **10** como, por ejemplo, la celda **A10**.

10. Selecciona el menú **Insertar**.

11. Elige la opción **Insertar celdas...**

Aparece el cuadro de diálogo **Insertar celdas**.

12. Activa la opción **Insertar toda una fila**.

13. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.



- El mismo formato de arriba
- El mismo formato de abajo
- Borrar formato

Nos aparecerá el botón  que podremos utilizar para especificar el tipo de copiado que queremos para insertar la fila. Al hacer clic sobre este botón, nos aparecerá el cuadro para decidir si la nueva fila adquiere el mismo formato que la fila de arriba, que la de abajo o no tenga formato.

No es obligatorio utilizar este botón.

• También se pueden añadir filas desde la opción anterior, pero seleccionando filas.

14. Selecciona la fila **10**.

15. Selecciona el menú **Insertar**.

16 Elige la opción **Insertar celdas....**

Automáticamente se añade la fila, por haber seleccionado filas en vez de celdas.

17. En la fila **10**, añade los datos correspondiente a **Carmen Certel Mas**, cuyas ventas son: **10000, 12500, 13000 y 17200**.

18. En la fila **11**, añade los datos correspondiente a **Juan Feliz Guarda**, cuyas ventas son: **9250, 10000, 12000 y 13000**.

19. Cierra el libro de trabajo, guardando los cambios realizados.

20. Abre el libro de trabajo **Precipitaciones** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.

• Nos damos cuenta de que nos falta un ciudad antes de **Bilbao**.

21. Selecciona la columna **F**, que es donde queremos añadir la nueva columna.

22. Selecciona el menú **Insertar**.

23. Elige la opción **Insertar columnas de hoja**.



- El mismo formato de la izquierda
- El mismo formato de la derecha
- Borrar formato

A la hora de insertar filas nos aparece el botón  para elegir cómo tiene que ser el formato de la nueva columna. En este caso, al hacer clic sobre este botón, nos aparecerá un desplegable donde elegiremos la opción deseada, según si queremos que la nueva columna adquiera el formato de la columna de la izquierda, de la derecha o no tenga formato.

No es obligatorio utilizar este botón.

• Ahora vamos a introducir los datos de la nueva ciudad:

24. En la columna **F**, añade los datos correspondiente a **Murcia**, cuyas precipitaciones son: **13, 12, 18, 15, 9, 8, 2, 1, 5, 14, 18 y 20**.

25. Guarda los cambios realizados.

Ahora vamos a añadir una columna más, pero utilizando otro método.

26. Sitúate sobre cualquier celda de la columna **C** como, por ejemplo, la celda **C2**.

27. Selecciona el menú **Insertar**.

28. Elige la opción **Insertar celdas...**

Aparece el cuadro de diálogo **Insertar celdas**.

29. Activa la opción **Insertar toda una columna**.

30. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

También se pueden añadir columnas desde la opción anterior, pero seleccionando columnas.

31. Selecciona la columna **D**.

32. Selecciona el menú **Insertar**.

33. Elige la opción **Insertar celdas**.

Automáticamente se añade la columna, por haber seleccionado columnas en vez de celdas.

Ahora añadiremos una nueva hoja al libro.

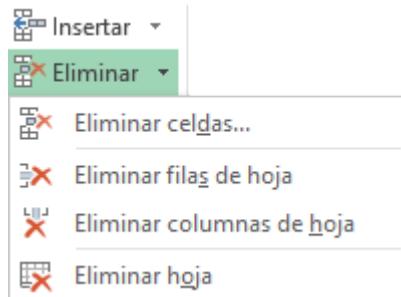
34. Selecciona el menú **Insertar**.

35. Elige la opción **Insertar hoja**.

Observa cómo se ha creado una hoja delante de la que teníamos activa.

36. Cierra el libro de trabajo, **sin guardar** los cambios realizados.

9.5. Eliminar filas y columnas de una hoja



Para **eliminar filas**, seguir los siguientes pasos:

Seleccionar las filas o columnas a eliminar.

Seleccionar el menú **Eliminar** de la pestaña **Inicio**.

Eligir la opción **Eliminar filas de hoja** o **Eliminar columnas de hoja**.

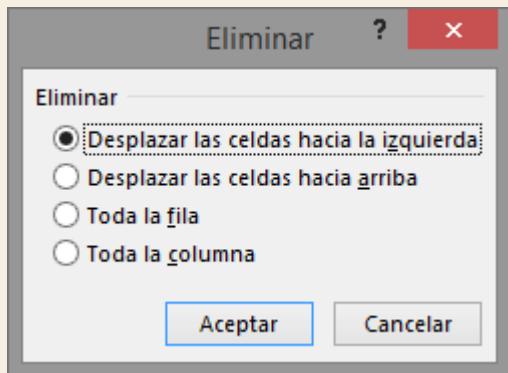
Al eliminar filas o columnas de nuestra hoja de cálculo, no varía el número de filas o columnas, así que seguirá habiendo 1048576 filas y 16384 columnas. Lo que pasa es que se añaden al final de la hoja, tantas como filas o columnas eliminadas.

9.6. Eliminar celdas de una hoja

Para **eliminar varias celdas**, seguir los siguientes pasos:

Seleccionar las celdas y desplegar el menú **Eliminar** de la pestaña **Inicio**. Luego, elegir la opción **Eliminar celdas....**

O bien seleccionar las filas y pulsar la combinación de teclas **Ctrl + -**.

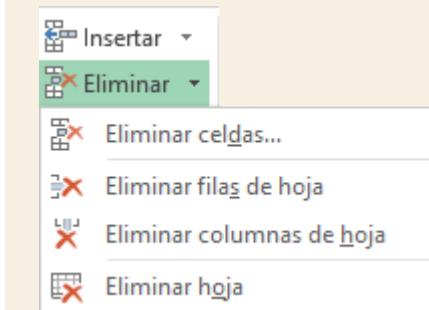


Aparecerá el cuadro de diálogo de la imagen. Elige cómo quieras realizar el desplazamiento. Observa cómo desde aquí también te permite eliminar filas o columnas enteras.

Por último, hacer clic sobre **Aceptar**.

9.7. Eliminar hojas de un libro de trabajo

Para **eliminar una hoja**, seguir los siguientes pasos:



1. Situarse en la hoja a eliminar.
2. Seleccionar el menú **Eliminar** de la pestaña **Inicio**.
3. Elegir la opción **Eliminar hoja**.

Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio Eliminar](#).

Unidad 9. Ejercicio: Eliminar filas, columnas, celdas u hojas

Objetivo.

Practicar la eliminación de filas, columnas, celdas u hojas en un libro de trabajo en Excel.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre el libro de trabajo **Vendedores** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
3. Nos damos cuenta que nos sobran dos vendedores.
4. Selecciona las filas **7- 8**, que son las filas a eliminar.

4. Elige la opción **Eliminar** de la pestaña **Inicio**.

5. Haz clic en **Eliminar filas de hoja**.

Todas las filas por debajo de la nueva subirán una posición.

● Ahora vamos a eliminar una fila más, pero utilizando otro método.

6. Sitúate sobre cualquier celda de la fila 7 como, por ejemplo, la celda **C7**.

7. Elige la opción **Eliminar** de la pestaña **Inicio**.

8. Haz clic en **Eliminar celdas....**

Aparecerá el cuadro de diálogo **Eliminar celdas**.

9. Activa la opción **Toda la fila**.

10. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

11. Cierra el libro de trabajo, **guardando los cambios** realizados.

● **12** Abre el libro de trabajo **Precipitaciones** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.

Nos damos cuenta de que nos sobra una ciudad.

13. Selecciona la columna **G**, que es la columna a eliminar.

14. Elige la opción **Eliminar** de la pestaña **Inicio**.

15. Haz clic en **Eliminar columnas de hoja**.

● Ahora vamos a eliminar las columnas **C** y **D**, pero utilizando otro método.

16. Selecciona dos celdas de las columnas a eliminar como, por ejemplo, el rango **C4:D4**.

17. Elige la opción **Eliminar** de la pestaña **Inicio**.

18. Haz clic en **Eliminar celdas....**

Aparecerá el cuadro de diálogo **Eliminar celdas**.

19. Activa la opción **Toda la columna**.

20. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

21. Cierra el libro de trabajo, **sin guardar** los cambios realizados.

Unidad 10. Corrección ortográfica

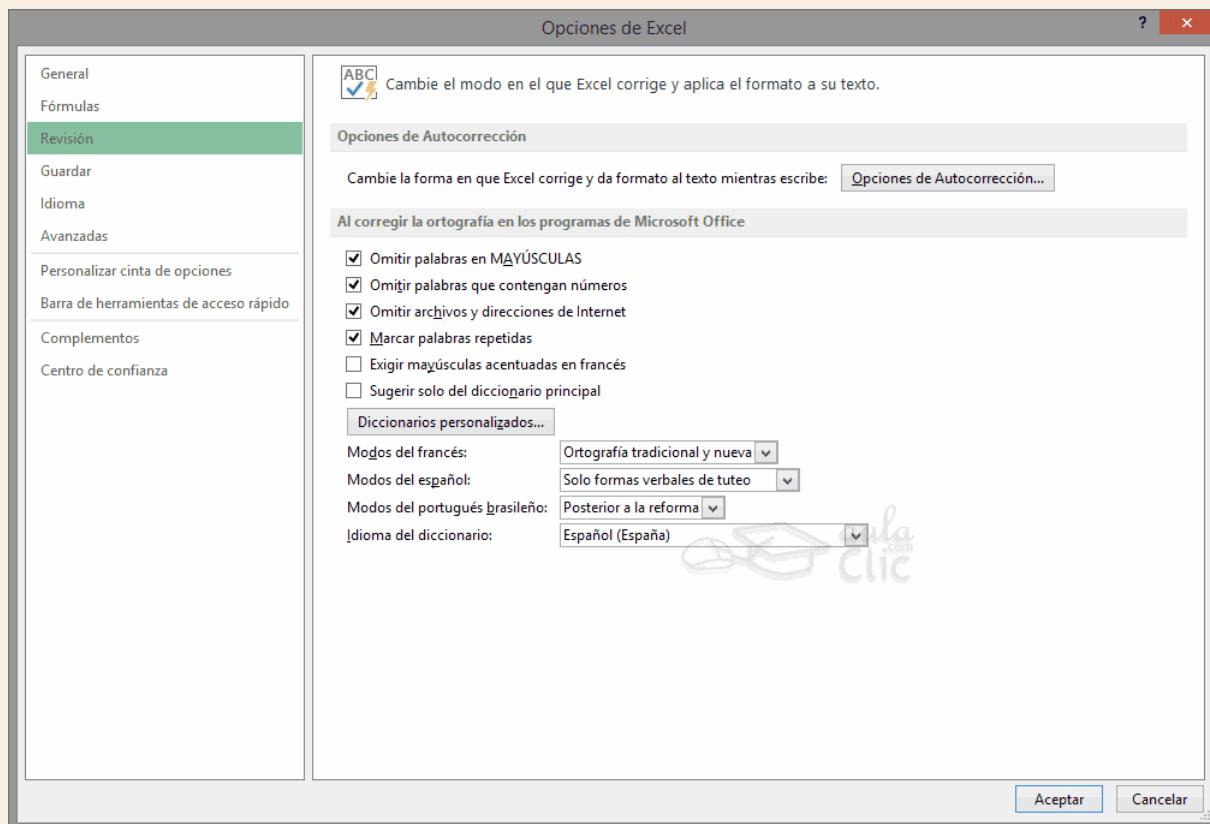
Vamos a ver la herramienta **Autocorrección** de Excel para que el programa nos corrija automáticamente ciertos errores que se suelen cometer a la hora de escribir texto en una hoja de cálculo, así como manejar la corrección ortográfica y dejar nuestras hojas de cálculo libres de errores, lo que las hace más presentables.

10.1. Configurar la Autocorrección

Esta herramienta nos ayuda a corregir automáticamente errores habituales de escritura. Para visualizar y poder modificar algunas de las opciones de autocorrección asignadas por defecto, seguir los siguientes pasos:

1. Hacer clic en el menú **Archivo** ARCHIVO.
2. Seleccionar **Opciones**.
3. En el cuadro de diálogo que se abrirá selecciona la categoría **Revisión**.

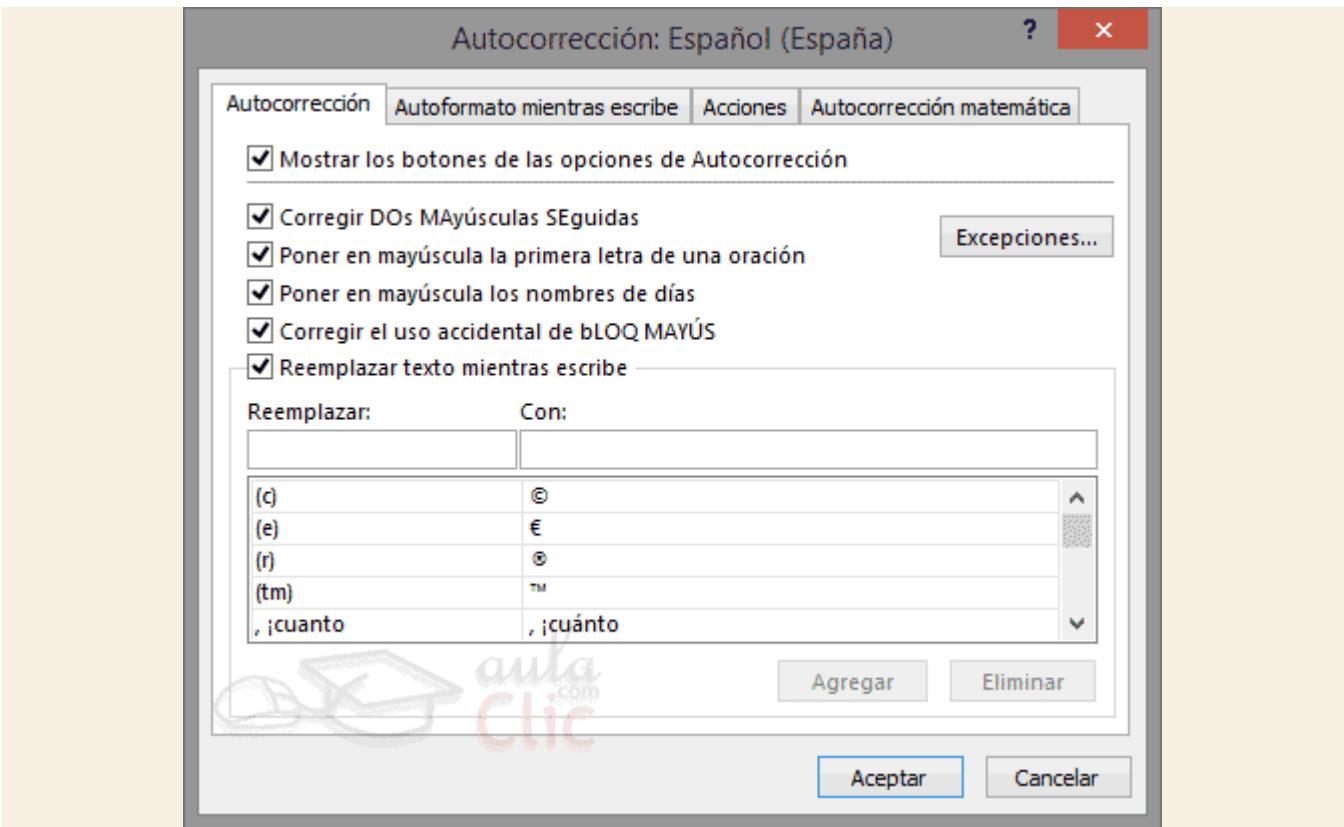
Aquí tienes muchas de las opciones que conciernen a la corrección de textos en Excel.



Veamos las más importantes.

Haz clic en el botón de **Opciones de Autocorrección...**

Aparecerá el cuadro de diálogo **Autocorrección** que te mostramos en la imagen.



Si activas la casilla **Corregir DOs MAyúsculas SEguidas**, no permitirá que a la hora de escribir una palabra las dos primeras letras estén en mayúscula y el resto en minúscula. Este es un error frecuente a la hora de escribir, por lo que interesa que esta opción esté activada.

Si activas la casilla **Poner en mayúscula la primera letra de una oración**, Excel comprueba a la hora de escribir una frase si la primera letra está en mayúscula. En caso de que no lo esté, automáticamente la cambiará. Si escribimos la frase toda con mayúscula, no se cambiará. Esta opción también interesa que esté activada.

Si activas la casilla **Poner en mayúscula los nombres de días**, en caso de encontrar una palabra que corresponda a un día de la semana, Excel pondrá automáticamente la primera letra en mayúscula. Esta opción no siempre interesa que esté activada.

Si activas la casilla **Corregir el uso accidental de bloq mayus**, en caso de empezar una frase, si la primera letra está en minúscula y el resto en mayúscula, Excel entiende que **BLOQ MAYUS** del teclado está activado por error y automáticamente corrige el texto y desactiva la tecla. Esta opción interesa que esté activada.

La opción **Reemplazar texto mientras escribe** activa la lista de sustituciones de la parte inferior del cuadro de diálogo, donde se encuentran muchos de los elementos comunes a sustituir. De esta forma, Excel reemplazará el texto que coincide con alguno de la columna de la izquierda por el texto que aparece en la columna de la derecha.

Si deseas añadir algún elemento a la lista, bastará con escribir en el recuadro **Reemplazar:** el error frecuente que deseamos que se corrija automáticamente, en el recuadro **Con:** escribir la corrección a realizar, y hacer clic en el botón **Agregar**.

Si deseas eliminar algún elemento de la lista, seleccionarlo de la lista y hacer clic sobre el botón **Eliminar**.

Cuando hayamos configurado la autocorrección, hacemos clic sobre el botón **Aceptar** para aceptar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo.

10.2. Verificación de la ortografía

Excel dispone de un corrector ortográfico que nos permitirá detectar errores ortográficos dentro de nuestra hoja de cálculo. Para ello, Excel busca cada palabra en su diccionario y cualquier palabra que no encuentre la considerará como posible palabra errónea.

Evitar que hayan errores en nuestros textos es ahora mucho más fácil. No obstante conviene saber que, si al revisar un documento, Excel no encuentra ningún error no quiere decir que, necesariamente, sea así. Ya que hay errores que Excel no puede detectar puesto que dependen del contexto. Por ejemplo, **esta** y **está**; las dos palabras están en el diccionario. Si escribimos **Esta hoja esta bien**, no detectará el error en el segundo **esta**.

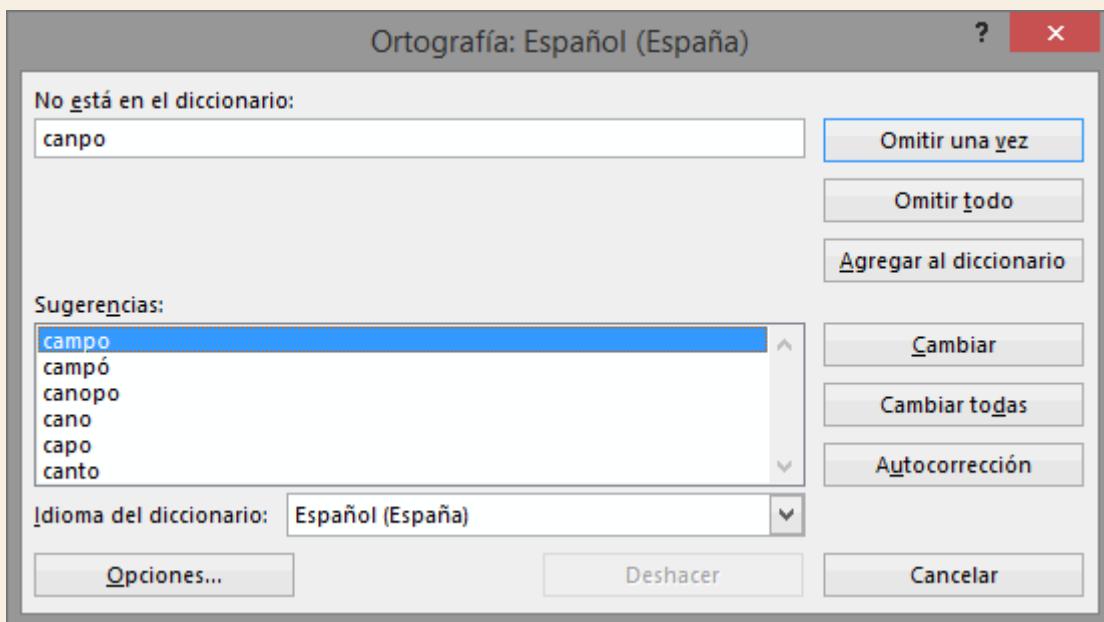
Para corregir una hoja de cálculo o parte de ella, seguir los siguientes pasos:

Situarse en la primera celda de la hoja de cálculo.

Seleccionar la pestaña **Revisar** y elegir la opción **Ortografía**.



En caso de encontrar algún posible error ortográfico, aparecerá el cuadro de diálogo **Ortografía**.



Observa cómo en la barra de título aparece el diccionario que está utilizando para corregir la ortografía. Si queremos cambiar de diccionario porque el idioma es diferente o queremos utilizar un diccionario personal con palabras propias, solo tenemos que elegir el nuevo diccionario de la lista desplegable del recuadro **Idioma del diccionario**.

En la parte superior aparece un mensaje que nos advierte de la palabra que no ha encontrado en su diccionario y que, por lo tanto, puede ser errónea.

En el recuadro **Sugerencias**: tenemos una lista con posibles soluciones a nuestra corrección.

Si la palabra es correcta, podemos utilizar cualquiera de los siguientes botones:

OMITIR UNA VEZ para ignorar esta palabra.

OMITIR TODAS para ignorar todas las ocurrencias de la palabra en la hoja de cálculo.

AGREGAR AL DICCIONARIO para añadir la palabra al diccionario que aparece en el recuadro **Idioma del diccionario:**

Si la palabra es errónea y la palabra correcta se encuentra en la lista de **Sugerencias:** la seleccionaremos. Si no se encuentra en la lista de **Sugerencias** la escribiremos directamente en el recuadro **No está en el diccionario:** y, a continuación, utilizaremos cualquiera de los siguientes botones:

CAMBIAR para sustituir la palabra errónea por la que hemos escrito.

CAMBIAR TODAS para sustituir todas las ocurrencias de la palabra errónea por la que hemos escrito.

AUTOCORRECCIÓN para que además de realizar la corrección en la hoja, la sustitución se añada a la lista de autocorrecciones, explicadas en el punto anterior.

Al utilizar cualquiera de los botones anteriores, Excel seguirá con la corrección hasta el final. Si encuentra otro error nos volverá a avisar con un mensaje.

Cuando Excel haya llegado al final del documento, nos avisará. Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Si quieras saber un poco más sobre el diccionario y las etiquetas inteligentes, visita el avanzado.

Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio Ortografía](#).

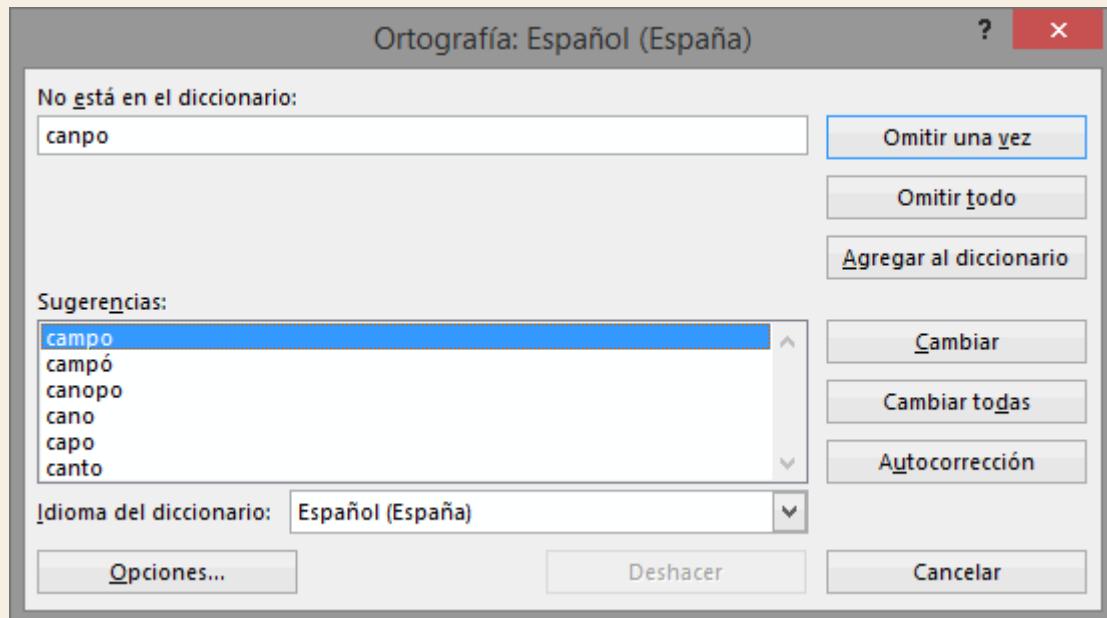
Unidad 10. Avanzado: Más opciones de corrección ortográfica

Excel nos permite crear nuestro propio diccionario de palabras y añadir nuevas palabras a un diccionario ya creado, bien sea uno que hayamos creado nosotros mismos o alguno de los diccionarios que incorpora Excel.

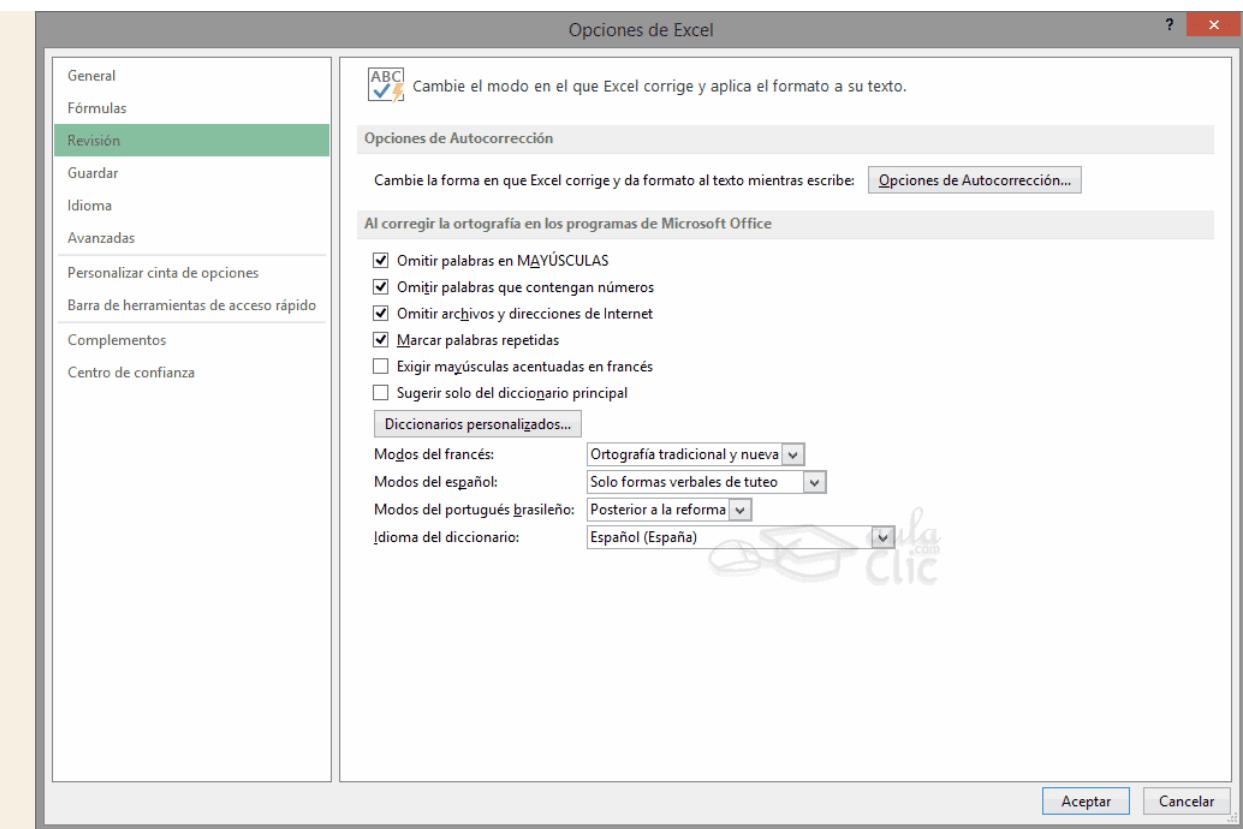
Crear un nuevo diccionario

Para crear un nuevo diccionario, primero habrá que abrir la revisión ortográfica. Para ello, seleccionar la pestaña **Revisar** y hacer clic en el botón **Ortografía** o pulsar **F7**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Ortografía:**

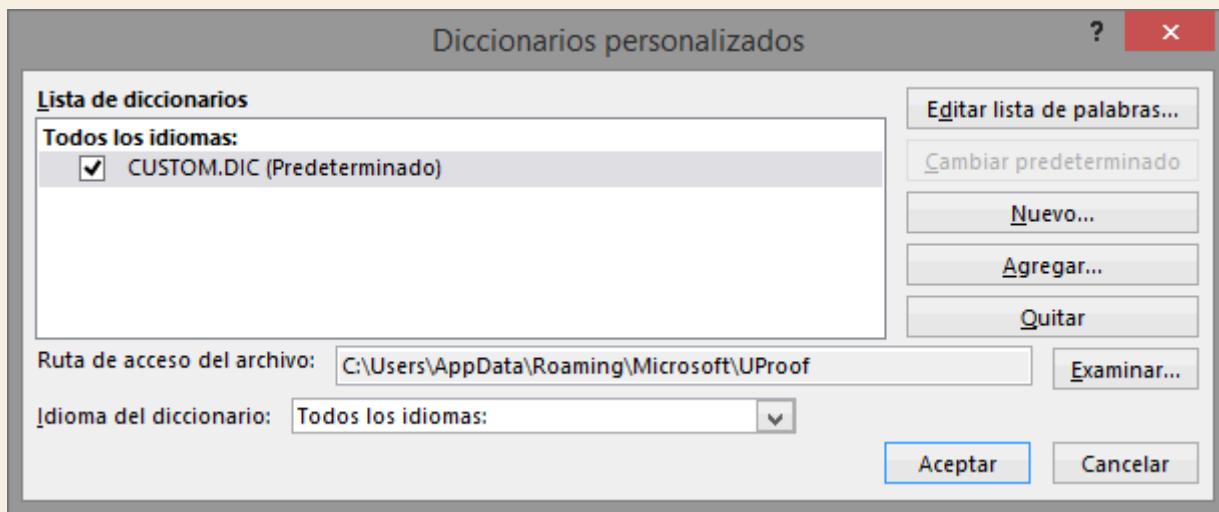


Si pulsamos en el botón **Opciones...**, se abrirá la ventana que te mostramos a continuación.



De la lista desplegable de la opción **Idioma del diccionario** podemos elegir el diccionario que queremos utilizar para corregir nuestro documento (Español, Inglés, Francés, etc).

Haz clic en el botón **Diccionarios personalizados** para crear un nuevo diccionario.



Puedes crear un nuevo diccionario desde este cuadro de diálogo pulsando el botón **Nuevo**.

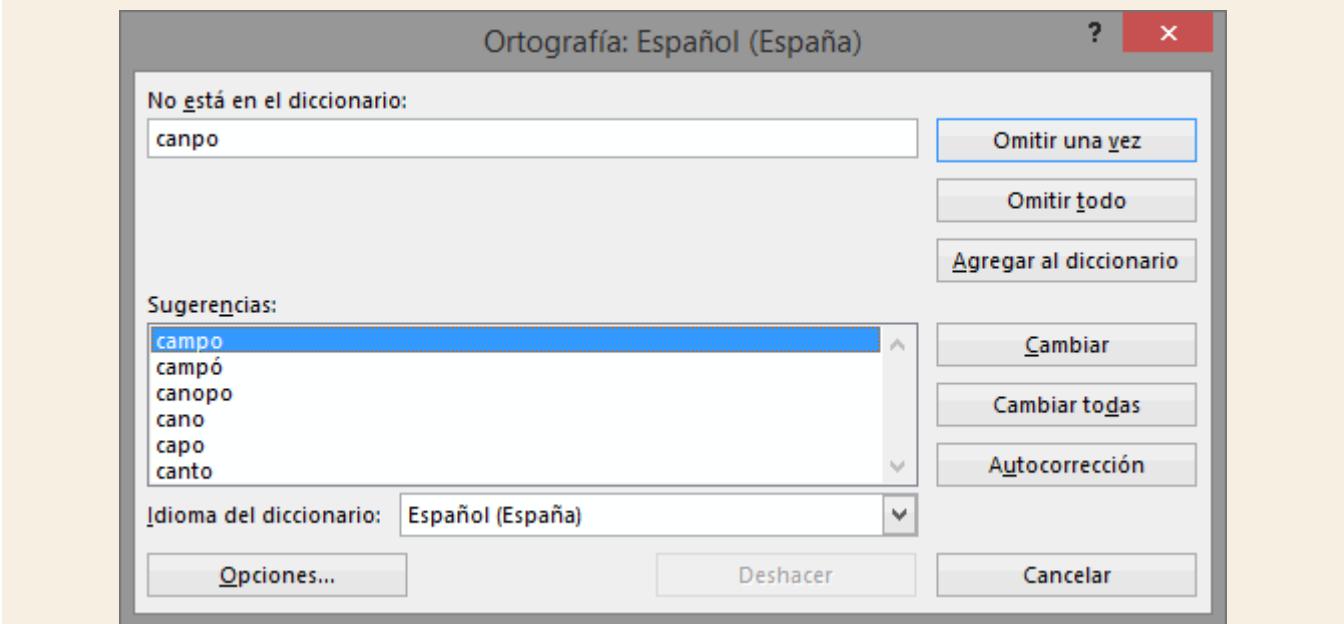
Una vez nombrado y creado el diccionario pulsar **Aceptar**.

Agregar una palabra nueva a un diccionario

Para agregar una nueva palabra a un diccionario, habrá que abrir la revisión ortográfica. Para ello, seleccionar de la pestaña **Revisión** la opción **Ortografía** o pulsa **F7**.

En la ventana que se abre, seleccionar **Agregar al diccionario**.

Al pulsar el botón **Agregar al diccionario**, la palabra se añadirá al diccionario que hayamos creado o seleccionado en el apartado anterior (o en el desplegable **Idioma del diccionario**).



Unidad 10. Ejercicio: Corrección ortográfica

Objetivo.

Practicar las distintas opciones de ortografía disponibles en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Empieza un nuevo libro de trabajo.
3. Empezaremos por comprobar la **Autocorrección**.
 - Observa como automáticamente Excel 2013 cambia la segunda letra a minúsculas (nota: hay que introducir el valor, es decir, después de escribirlo hay que pulsar INTRO para poder comprobarlo).
4. Ve a la pestaña **Archivo**, haz clic en el botón **Opciones**.

Esto es debido a que en el cuadro de diálogo **Autocorrección** la casilla **Corregir dos mayúsculas seguidas** se encuentra activada. Para comprobarlo:

5. Selecciona la categoría **Revisión** y haz clic en el botón **Opciones de Autocorrección...**
6. Observa la opción activada.
7. Haz clic sobre la casilla **Corregir dos mayúsculas seguidas** para desactivarla.
8. Vuelve a escribir **TAmbién** en la celda **A2**.
9. Observa cómo ahora no se ha modificado la segunda letra y permanece en mayúsculas.

9. Introduce en la celda **A3** el texto **empezamos la oración. ahora**

Observa cómo la primera letra no se pone en mayúscula, pero la de la segunda frase sí: **Ahora**. Esto es debido a la casilla **Poner en mayúscula la primera letra de una oración** del cuadro **Autocorrección**. Pero Excel 2013 reconoce una oración después de un punto.

10. Ve a la pestaña **Archivo** y haz clic en el botón **Opciones**.

11. Selecciona la categoría **Revisión** y haz clic en el botón **Opciones de Autocorrección...**

12. Vuelve a activar la opción **Corregir dos mayúsculas seguidas**.

13. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

14. Activa el bloqueo de mayúsculas del teclado.

15. Escribe el texto siguiente olvidándote del bloqueo de mayúsculas: **Escarabajo**.

💡 Antes de introducir el valor, observa cómo la primera letra estará en minúscula y el resto en mayúsculas, debido al bloqueo de mayúsculas activado por error.

16. Pulsa **INTRO** para introducir el valor.

💡 Observa el cambio del texto y como el bloqueo de mayúsculas del teclado se encuentra desactivado. Esto es debido a la casilla **Corregir el uso accidental del Bloq Mayus** activada del cuadro **Autocorrección**.

17. Escribe en la celda **A7 (c)**.

💡 Observa cómo al introducir el valor **(c)** cambia por el símbolo del copyright, para ver la causa:

18. Ve a la pestaña **Archivo** y haz clic en el botón **Opciones**.

19. Selecciona la categoría **Revisión** y haz clic en el botón **Opciones de Autocorrección...**

20. Comprueba la casilla **Reemplazar texto mientras escribe** activada y que, en la lista de texto a reemplazar, se encuentra **(c)** por el símbolo del copyright.

21. Haz clic sobre el botón **Aceptar**.

💡 Ahora vamos a probar la corrección ortográfica.

21. Borra todo lo que hay escrito en la hoja de cálculo.

22. Escribe en la celda **A1** el texto: **Esto es una prueba de ortografía**. (cuidado, es muy importante respetar las faltas de ortografía)

23. Escribe en **A3**, **Es muy importante coregir la ortografía antes de entrejarlo**.

💡 Ahora vamos a corregir la ortografía.

24. Sitúate en la primera celda de la hoja de cálculo, es decir, **A1**.

25. Ve a la pestaña **Revisión**.

26. Haz clic en el botón **Ortografía...**

Aparecerá un cuadro de diálogo para corregir la primera falta de ortografía que encuentra.

27. Nos indica que la palabra **prueva** no se encuentra en el diccionario y, en la parte de abajo, aparece una lista de sugerencias. Tenemos que elegir la corrección adecuada, es decir, **prueba**.

28. A continuación haz clic sobre el botón **Cambiar todas** para que cada vez que encuentre la palabra **prueva** la sustituya por **prueba**.

💡 Automáticamente pasará a la siguiente falta, **ortografía**.

29. Selecciona la palabra **ortografía** y haz clic sobre el botón **Cambiar todas**.

30. La siguiente falta es **muyy** que sustituiremos por **muy**.

31. A continuación, **coregir** por **corregir**.

32. Y, para terminar, **entrejarlo** por **entregarlo**.

33. Dependiendo de a partir de qué celda empezamos la revisión, puede que Excel 2013, cuando llegue al final de la hoja, nos pregunte si queremos continuar la corrección desde el principio de ésta; en este caso, haz clic sobre el botón **Sí**.

34. Finalmente, nos avisará de que hemos llegado al final de la corrección. Hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

35. Cierra el libro de trabajo, **sin guardar** los cambios realizados.

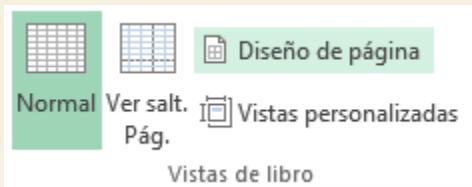
Unidad 11. Impresión

Vamos a ver las diferentes técnicas relacionadas con la impresión de datos, como puede ser el diseño y la configuración de las páginas a imprimir y la operación de imprimir los datos.

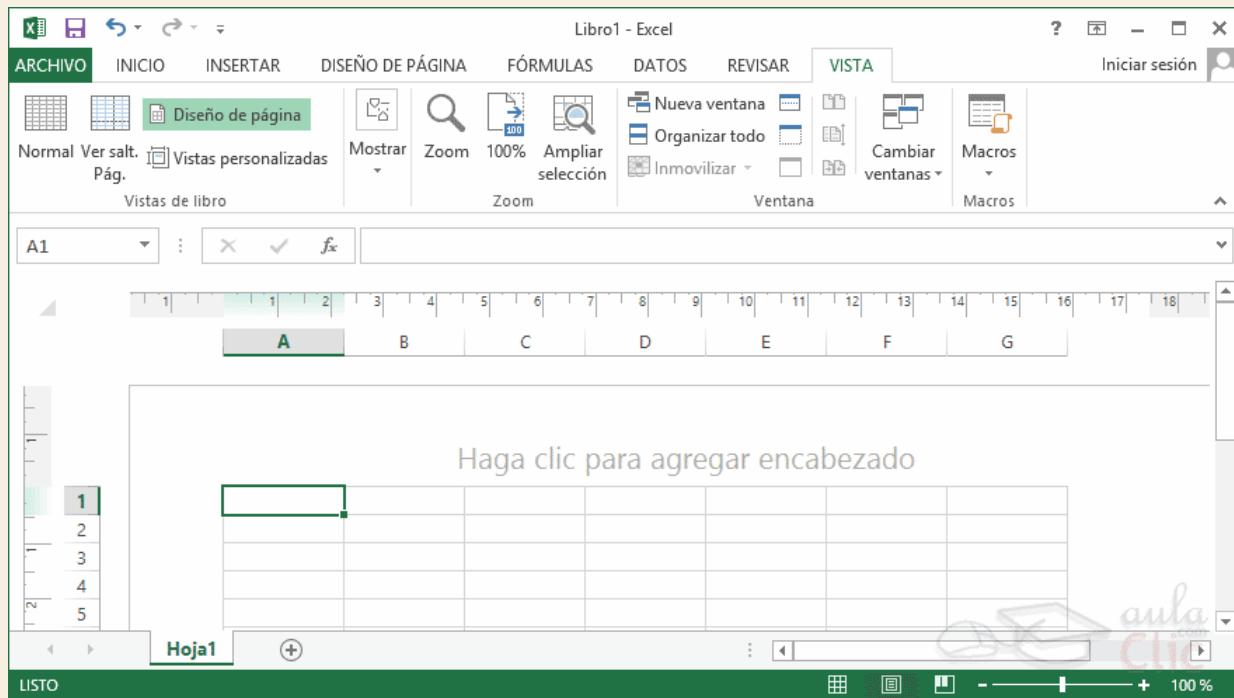
11.1. Vista de Diseño de página

En anteriores versiones existía la **vista preliminar** como herramienta para **visualizar nuestra hoja antes de imprimirla** y modificar ciertos aspectos estéticos. En Excel 2013, la vista preliminar como tal está mucho más limitada y sirve únicamente para dar una última ojeada al aspecto general antes de imprimir. Lo veremos más adelante.

En Excel 2013, para ver y ajustar las celdas y objetos de nuestro documento para la impresión se utiliza el **Diseño de página**. Accedemos a esta opción desde la pestaña **Vista**.

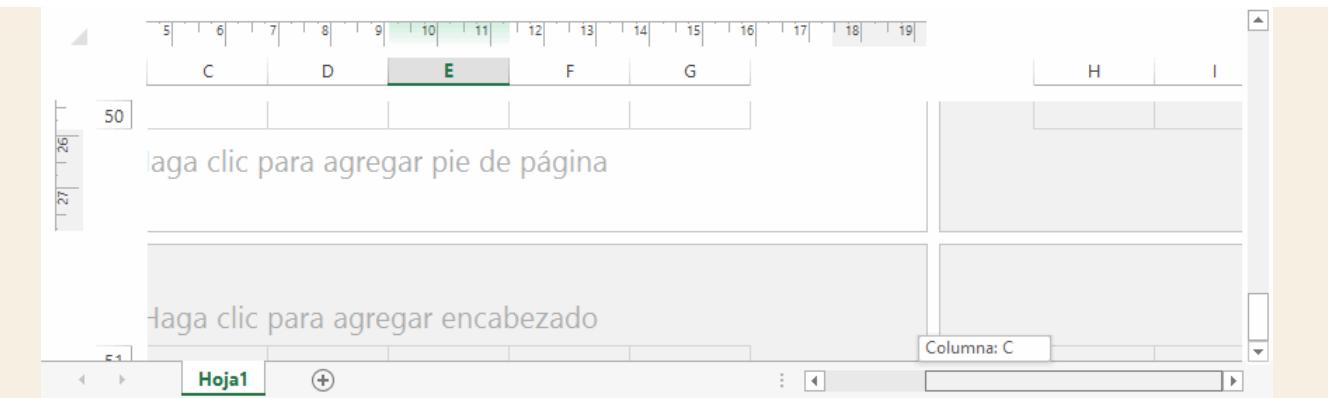


La forma de visualizar la hoja cambiará de aspecto:



Desde esta vista podemos seguir trabajando con la hoja de cálculo como hasta ahora. La única diferencia es que sabremos cómo quedará la hoja al imprimirla. Veremos los saltos de página, márgenes, encabezados y pies de página y sabremos cuántas hojas ocuparán y cómo se ajustan los datos a la página.

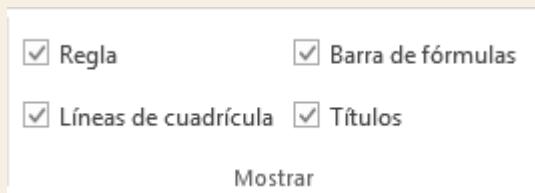
Si los datos ocupan más de una página, deberemos utilizar las barras de desplazamiento para ir viéndolas:



Al mover las barras de desplazamiento, un pequeño cuadro informativo nos indicará en qué columna o fila estamos situados.

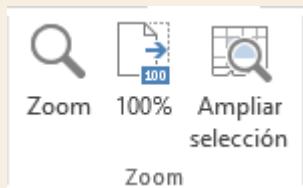
También aparecen las reglas superior e izquierda. En ellas, podremos ajustar los márgenes de forma sencilla, arrastrando sus límites.

La pestaña **Vista** permite personalizar qué elementos mostrar.



Podemos ocultar o mostrar la **Regla**, las **Líneas de cuadrícula**, la **Barra de fórmulas** y los **Títulos**. En caso de estar en la vista normal y no en la de diseño, también dispondremos de estas opciones, exceptuando la regla.

Otra opción muy utilizada es la de **Zoom**.



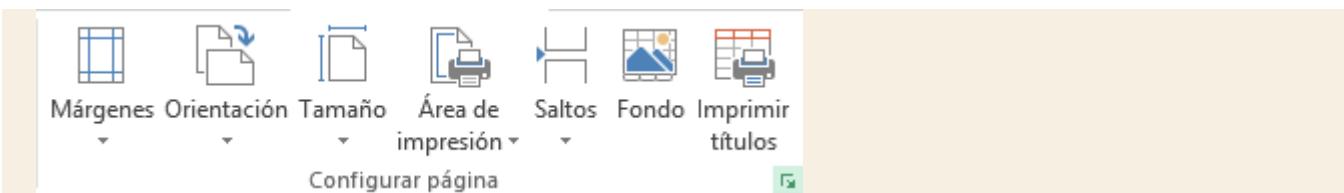
Con la opción **Zoom**, se abre una ventana que te permite escoger entre varios valores. La opción central devuelve la vista al **100%**, es decir, al tamaño real. Y **Ampliar selección** aumenta el zoom a **400%**, centrándolo en la celda u objeto seleccionado.

Cuando volvemos a la vista **Normal**, aparecerán unas líneas discontinuas que nos indicarán dónde hará Excel los saltos de página. Estas líneas no se imprimirán.

11.2. Configurar página

Antes de imprimir una hoja de cálculo, es conveniente que configuremos la página, para **modificar factores** que afectan a la presentación de las páginas impresas, como la **orientación, encabezados y pies de página, tamaño del papel, ...**

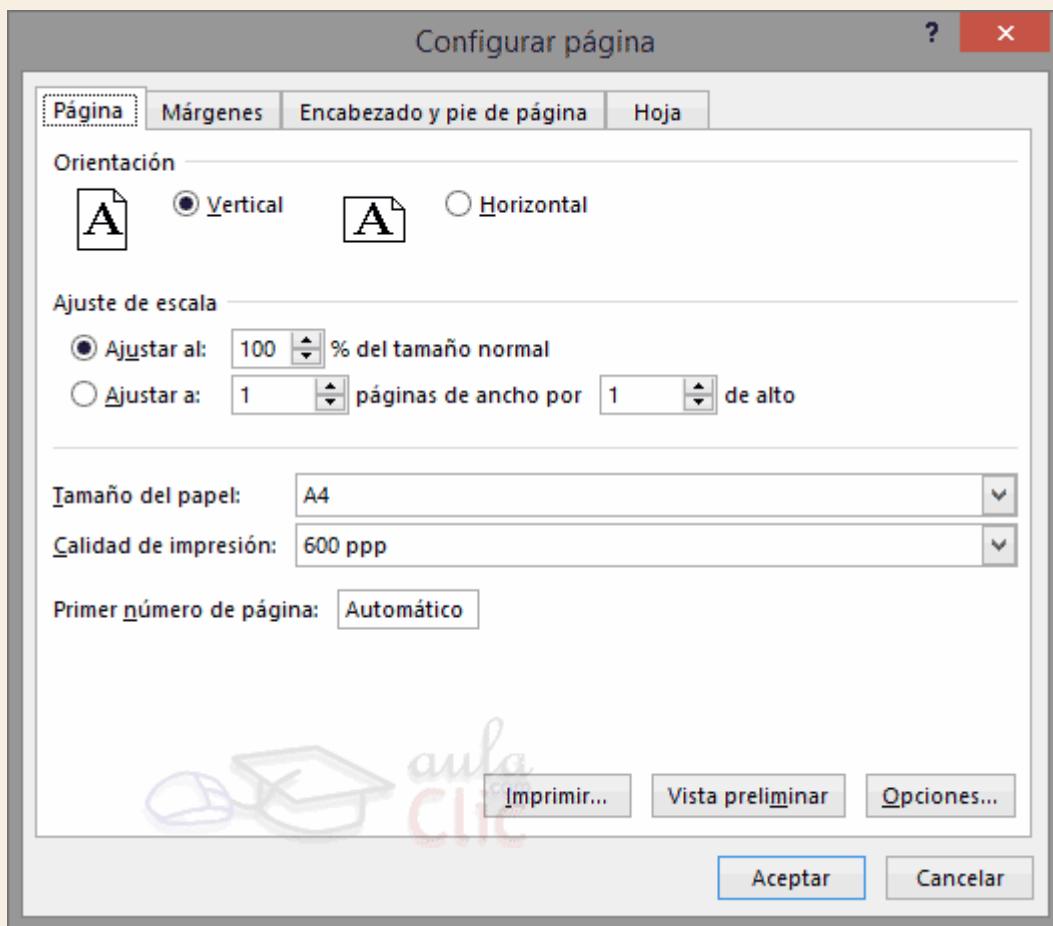
Para ello, nos situaremos en la pestaña **Diseño de página**.



En la sección **Configurar página**, encontraremos botones rápidos a muchas de las opciones: para configurar márgenes, la orientación del papel, el tamaño, etc.

Pero si lo que queremos es acceder a todas las opciones de configuración, deberemos pulsar el pequeño botón de la esquina inferior derecha. Como siempre, se abrirá una nueva ventana.

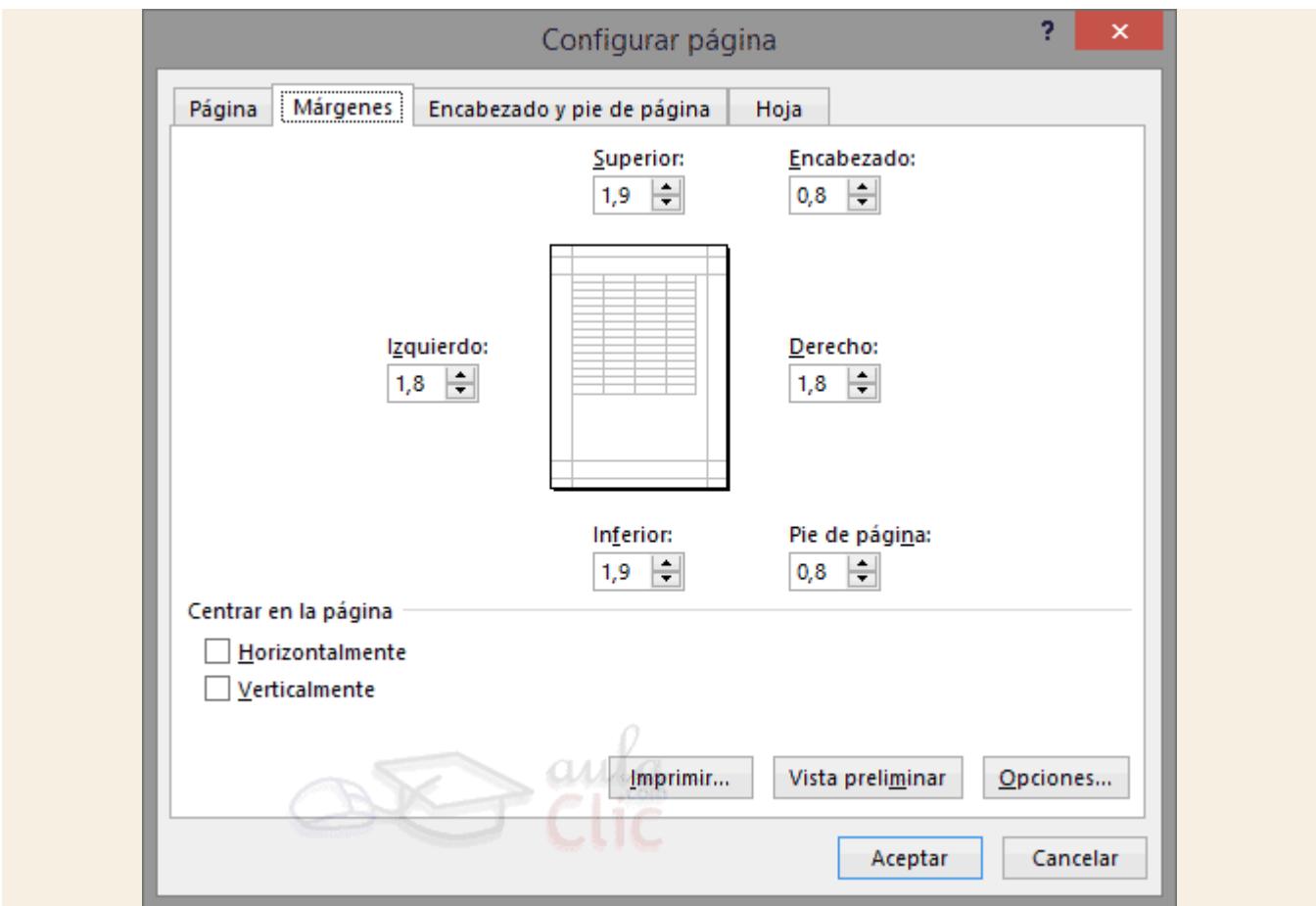
El cuadro de diálogo **Configurar página** está organizado en varias pestañas: La primera de las fichas se denomina **Página** y permite indicar características como la orientación del papel, el tamaño del papel que utilizamos y otros parámetros.



Selecciona la **orientación** del papel, **vertical** u **horizontal**. (En la impresora se colocará el papel siempre de la misma forma).

El recuadro **Escala** nos permitirá indicarle si deseamos que la salida a impresora venga determinada por un factor de escala (100%, 50%, 200%,...) o bien ajustando automáticamente la hoja en un número de páginas específico (una página de ancho por 1 de alto, así se imprimirá en una sola hoja,...).

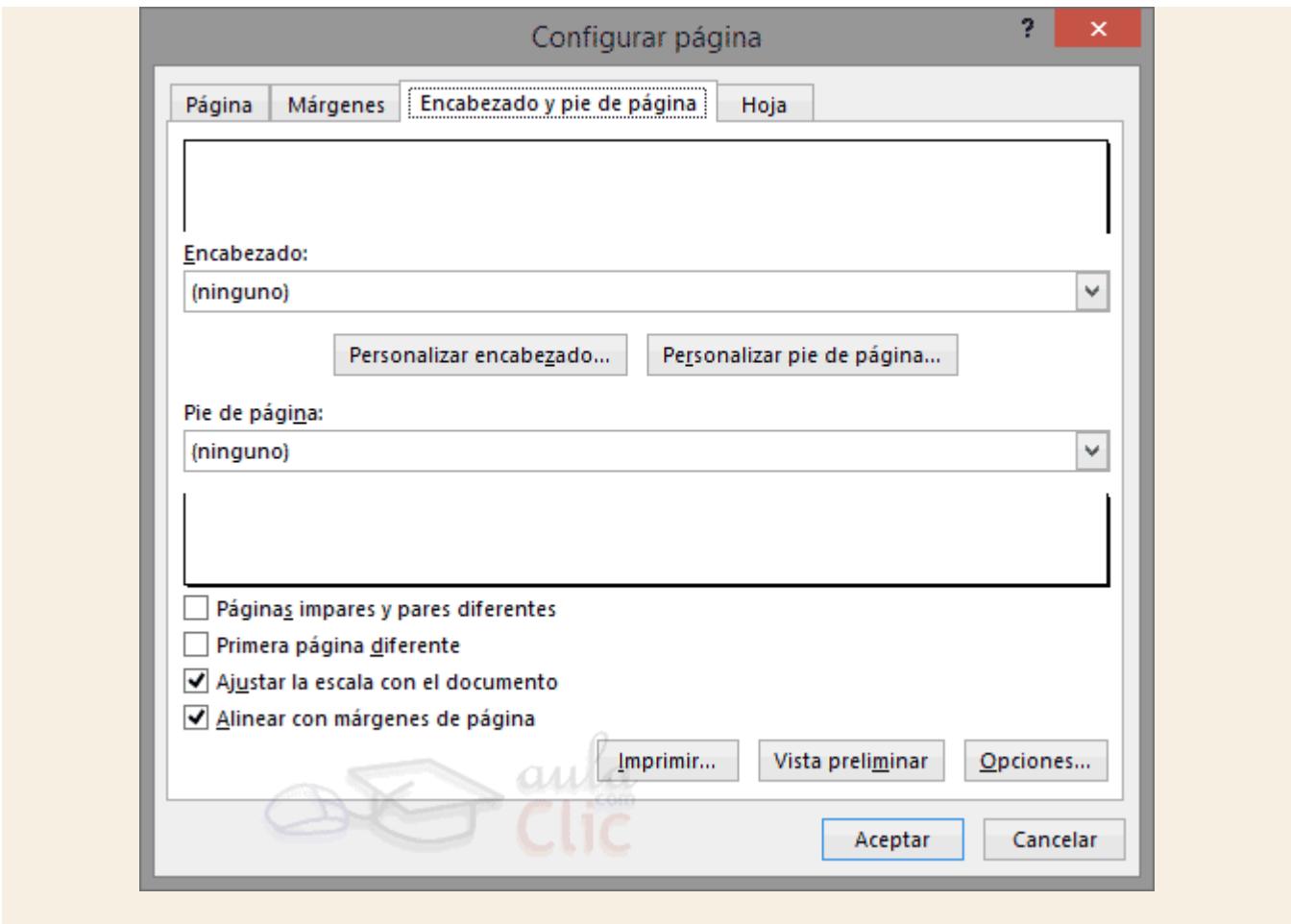
Para **modificar los márgenes** superior, inferior, derecho e izquierdo de las hojas a imprimir, utilizar la ficha **Márgenes**.



Si la hoja tiene **encabezado** o **pie de página**, también nos permite indicar a cuántos centímetros del borde del papel queremos que se sitúen.

Si deseas que tu salida tenga centradas las hojas tanto horizontal como verticalmente, Excel nos lo realizará automáticamente activando las casillas **Horizontalmente y/o Verticalmente** respectivamente.

En la ficha **Encabezado y pie de página** podrás personalizarlos y ajustar diferentes parámetros.



Para conocer cómo [personalizar el encabezado o pie de página](#)

Unidad 11. Avanzado: Encabezado y pie de página

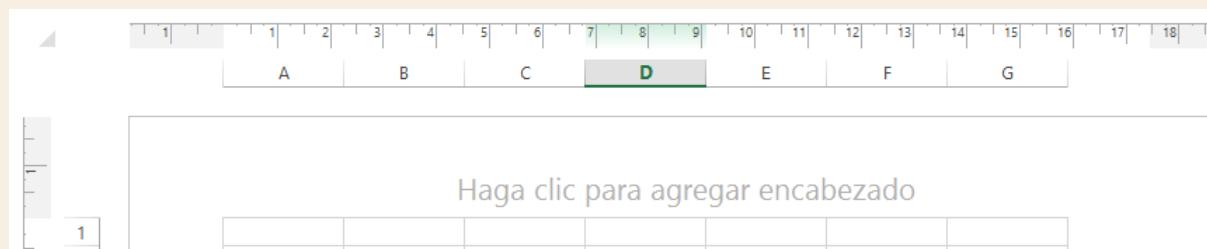
Un **encabezado** es un texto impreso en la parte superior de cada una de las páginas, y un pie de página es un texto impreso en la parte inferior de cada página. Los pasos para [crear un encabezado o un pie de página](#) son los mismos.

Desde la vista de Diseño de Página

1. Haz clic en la pestaña **Vista**.

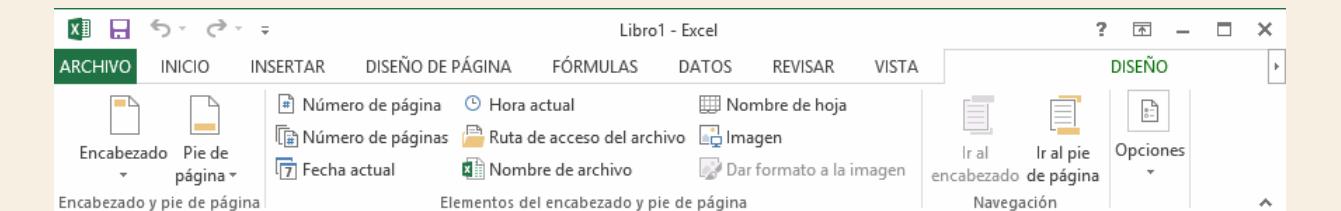
2. Pulsa el botón **Diseño de página**.

3. Verás que en la propia hoja aparece el texto "**Haga clic para agregar encabezado**". Para el pie de página es exactamente igual. Deberemos hacer clic sobre el texto y se pondrá en modo edición, permitiéndonos escribir el texto deseado.



4. Además, en la cinta de opciones, veremos una nueva ficha: **Herramientas para encabezado y pie de página**. En ella, encontrarás la pestaña **Diseño**, que te permitirá incluir elementos muy utilizados: la fecha actual, el número de página, la ruta o nombre del fichero, etc. Así como imágenes, por ejemplo para insertar el logotipo de la empresa en el encabezado.

Observa detenidamente las opciones disponibles en la barra:



Desde la ventana Configurar página

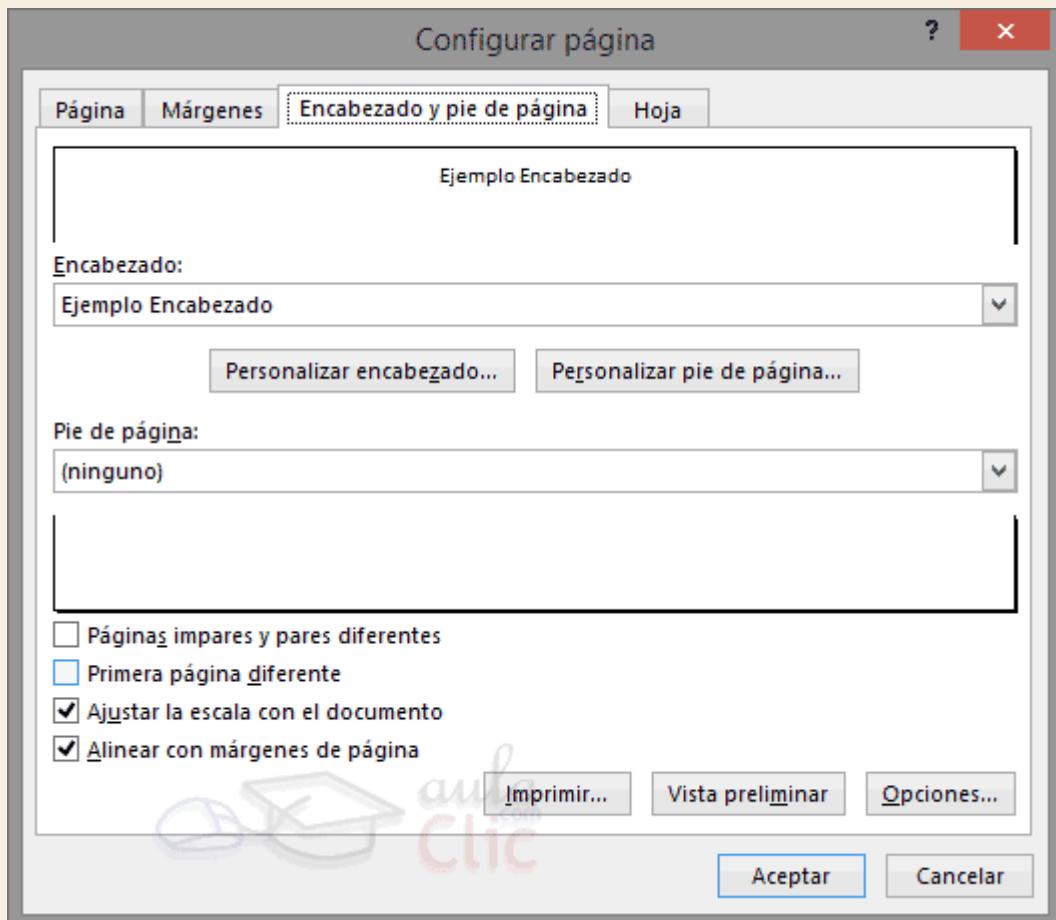
1. Ir a la pestaña **Diseño de página**.

2. En el grupo **Configurar página**, hacer clic en el botón de abajo a la izquierda.



También puedes acceder a esta ventana pulsando **CTRL+P** o **Archivo > Imprimir**. Encontrarás un enlace llamado **Configurar página** en la zona inferior.

3. Hacer clic sobre la pestaña **Encabezado y pie de página**.



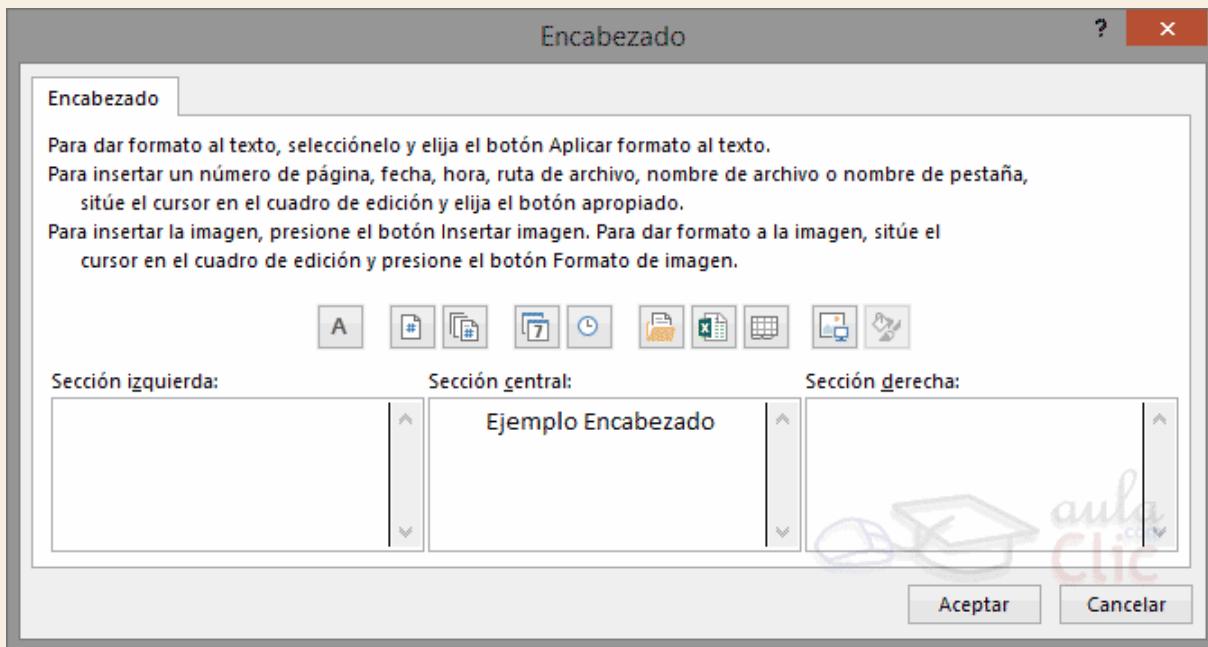
En esta ficha tenemos dos recuadros, uno para ver el encabezado y otro para ver el pie. En nuestro caso sólo tenemos encabezado.

En el recuadro **Encabezado**: aparece el tipo de encabezado elegido, en nuestro caso *Ejemplo Encabezado*. Pulsando la flecha de la derecha aparecerán posibles encabezados a utilizar. Para **modificarlo**, haremos clic sobre el botón **Personalizar encabezado...**

En el recuadro **Pie de página**: aparece el tipo de pie de página elegido. En nuestro caso, no hay **ninguno**. Pulsando la flecha de la derecha aparecerán posibles pies de página a utilizar. Para **modificarlo**, haremos clic sobre el botón **Personalizar pie de página...**

En cualquiera de los dos casos, los pasos que vienen a continuación son los mismos.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



Excel divide el encabezado y el pie de página en tres secciones. Dependiendo de dónde queremos que aparezca el contenido del encabezado o pie de página, hacer clic en la sección deseada y escribir el texto deseado.

Existen unos botones que nos servirán para introducir unos códigos o modificar el aspecto del encabezado o pie de página.

Para cambiar el aspecto del texto escrito y seleccionado. Al hacer clic sobre este botón, aparece el cuadro de diálogo **Fuente** ya estudiado en este curso.

Para que aparezca el número de la página. Al hacer clic sobre este botón, aparece en la sección en la que nos encontramos situados **&[Página]** de forma que, a la hora de imprimir la hoja, aparecerá el número de página correspondiente a la hoja impresa.

Para incluir el número total de páginas a imprimir del libro de trabajo. Al hacer clic sobre este botón, aparece **&[Páginas]** y, a la hora de imprimir, saldrá el número total de páginas.

Para poner la fecha del ordenador. Al hacer clic sobre este botón aparece **&[Fecha]** y en la impresión saldrá la fecha real.

Para poner la hora del ordenador. Al hacer clic sobre este botón aparece **&[Hora]** y en la impresión saldrá la hora real.

 Para poner el nombre del libro de trabajo con su ruta de acceso (es decir, su posición en el disco). Al hacer clic sobre este botón, aparece **[Ruta de acceso]&[Archivo]** y en la impresión saldrá el nombre del libro de trabajo completo.

 Para poner el nombre del libro de trabajo. Al hacer clic sobre este botón, aparece **&[Archivo]** y en la impresión saldrá el nombre del libro de trabajo.

 Para poner el nombre de la hoja. Al hacer clic sobre este botón, aparece **&[Etiqueta]** y en la impresión saldrá el nombre de la hoja impresa.

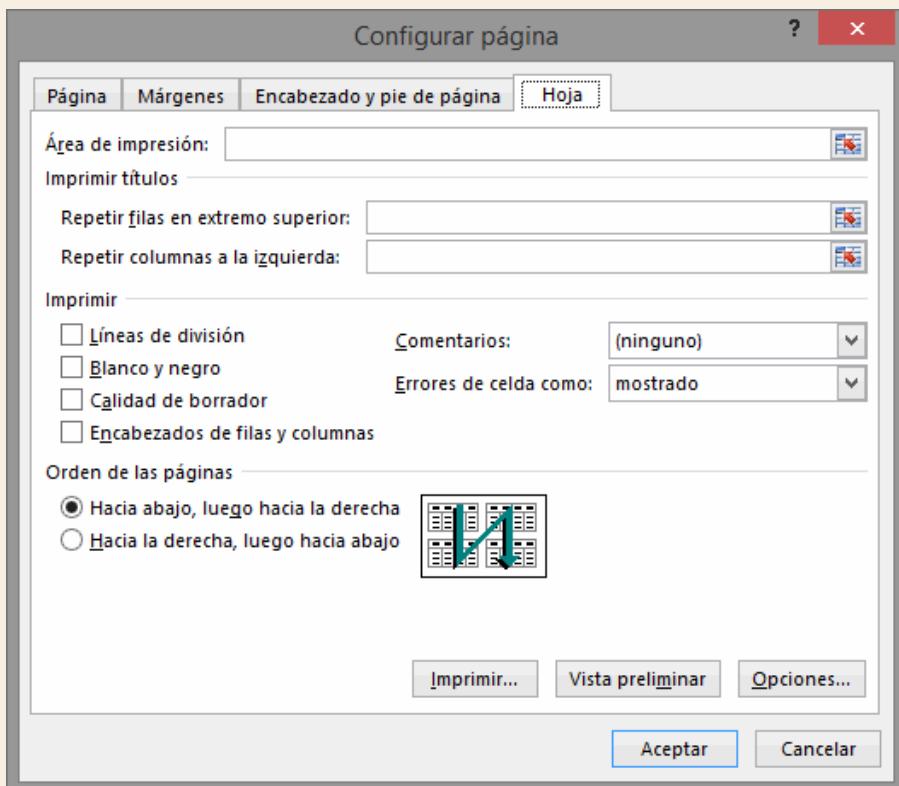
 Para insertar una imagen. Al hacer clic sobre este botón, aparecerá el cuadro de diálogo para elegir la imagen a insertar y, una vez elegida ésta, en el recuadro del encabezado o pie de página pondrá **&[Imagen]** y en la impresión saldrá la imagen seleccionada. Se puede utilizar para incluir el logotipo de la empresa, por ejemplo.

 Para cambiar el aspecto de la imagen seleccionada. Este botón solamente estará activo en caso de haber añadido una imagen en el encabezado o pie de página. Al hacer clic sobre este botón, aparece el cuadro de diálogo **Formato de imagen** para poder elegir los cambios de aspecto de la imagen deseados.

Realizar las modificaciones deseadas y hacer clic sobre el botón **Aceptar**.

Unidad 11. Impresión

La última ficha es **Hoja**, que nos permite definir cómo queremos que se impriman los datos contenidos en la hoja.



En **Área de impresión**: podrás indicar el rango de celdas a imprimir.

En **Imprimir títulos** podrás activar las siguientes opciones:

- **Repetir filas en extremo superior** para que, en cada página que se imprima, aparezca como título de columnas aquella fila que está indicada en ese recuadro.

- **Repetir columnas a la izquierda** para que, en cada página que se imprima, aparezca como título de la fila aquella columna indicada en el recuadro.

En el recuadro **Imprimir** podrás activar opciones, como:

- **Líneas de división** para imprimir las líneas que delimitan cada celda de la hoja.

- **Blanco y negro** para no gastar las tintas de colores.

- **Calidad de borrador** para realizar una impresión rápida pero menos bonita de nuestra hoja. Sólo tendrá sentido si la impresora dispone de esta herramienta.

- **Encabezados de filas y columnas** para imprimir los encabezados de filas (los números de filas de la izquierda) y columnas (las letras de los nombres de las columnas superiores) de la hoja.

- **Comentarios** te permite elegir si quieres imprimir o no los comentarios que hayas podido incluir, y si quieres hacerlo donde los has insertado o al final de la hoja.

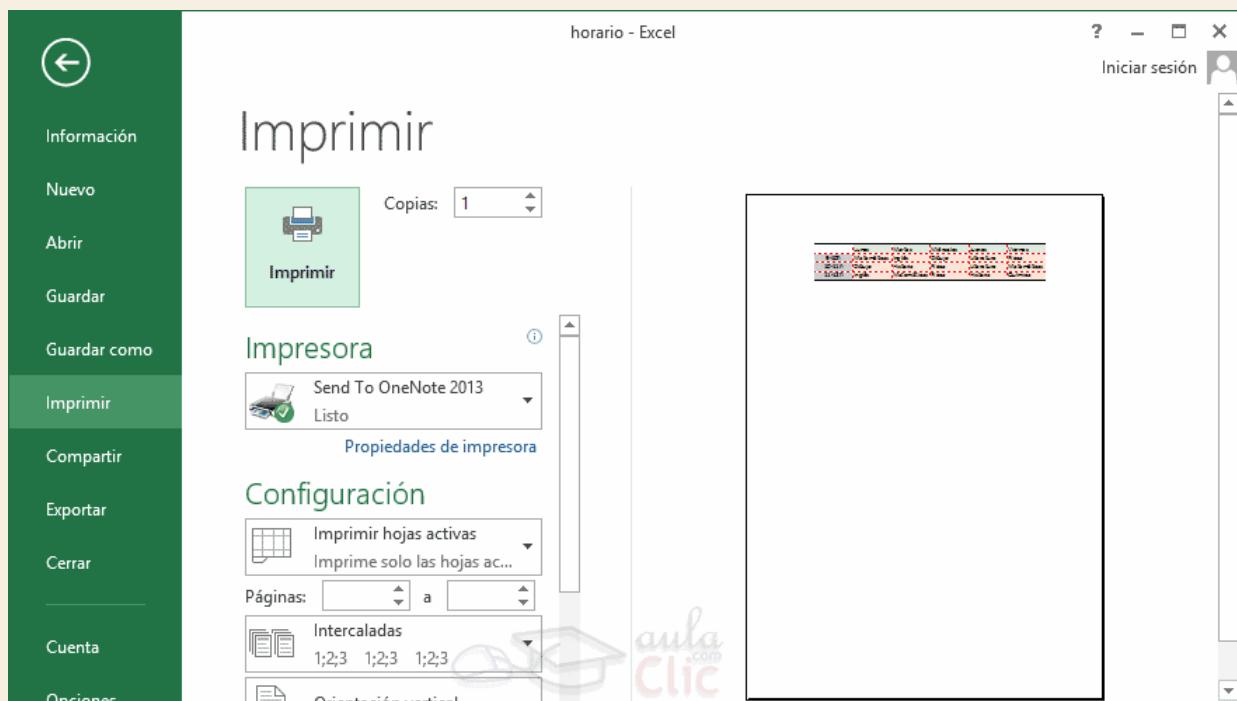
- También podrás elegir si quieres imprimir las celdas con errores.

Por último, podrás elegir el **Orden de las páginas**, es decir, la dirección que seguirán para la impresión.

Tanto en esta ficha como en las otras, podrás acceder a las **Opciones** específicas de la impresora seleccionada para la impresión, así como dirigirte a la opción **Imprimir...**, desde sus correspondientes botones.

11.3. Imprimir

Si hemos pulsado **Imprimir** o **Vista previa** desde la ventana anterior, o bien si seleccionamos la opción **Imprimir** del menú **Archivo**, veremos la siguiente ventana:



También podemos utilizar la combinación de teclas **Ctrl + P** para acceder a ella.

En la zona izquierda dispondremos de una serie de opciones de configuración de la impresión, que nos permitirán:

- Elegir cuántas copias queremos imprimir del documento.

- Escoger qué impresora queremos utilizar en la impresión del documento, en caso de que no queramos utilizar la predeterminada que viene seleccionada por defecto. También podremos modificar las **Propiedades de impresora** seleccionada.
- Opciones de **Configuración** como:

- Qué hojas imprimir: Las hojas activas, todo el libro, o bien la selección realizada.

- La intercalación. Cuando imprimimos varias copias **sin intercalación**, se imprime X veces cada página, por ejemplo: 1,1,1 2,2,2 3,3,3 4,4,4 sería la impresión de **tres copias** de un libro que ocupa cuatro páginas. En cambio, si utilizamos el **intercalado**, se imprime el trabajo completo, una vez tras otra. El mismo ejemplo sería: 1,2,3,4 1,2,3,4 1,2,3,4

- La orientación y el tamaño del papel.

- Modificar los márgenes.

- Ajustar la escala de impresión.

- Acceder a la **Configuración de página**.

En la zona de la derecha, vemos la **vista previa** de la página. En caso de tener más de una página, podremos cambiar la página a visualizar utilizando los botones inferiores o escribiendo el número de la página a visualizar . Si nuestra hoja sólo tiene 1 página, estos botones estarán inactivos.

También, en la zona inferior derecha, encontramos dos botones para personalizar la vista previa, pudiendo **mostrar/ocultar los márgenes** y elegir si **visualizar la página completa**.



Cuando esté todo listo para la impresión y quede como deseas, podrás pulsar el botón **Imprimir** de la zona superior.

● Si no tienes muy claro el manejo de estas operaciones, te aconsejamos realizar el [Ejercicio imprimir](#).

Unidad 11. Ejercicio: Impresión

Objetivo.

Practicar las diferentes opciones de impresión disponibles en Excel.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel, ábrelo para realizar el ejercicio.

2. Abre el libro de trabajo **Venta frutas** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.

• Vamos a comprobar primero cómo quedará nuestra hoja antes de imprimirla.

3. Haz clic en **Archivo**.

4. Haz clic en la opción **Imprimir**. Observarás una vista previa del documento a la derecha.

• Observa cómo en la parte inferior nos indica que nuestra hoja ocupará 2 páginas, ya que es demasiado ancha.

5. Haz clic sobre el botón derecho para que nos visualice la segunda página de la hoja.

6. Y luego, haz clic sobre el botón de la izquierda para volver a la primera.

• Como ocupa dos páginas debido a la anchura del documento, lo más acertado sería imprimirlo en horizontal. Para ello:

7. Haz clic en el botón **Orientación vertical...**

8. Y selecciona **Orientación horizontal** en el menú. Observarás cómo cambia la vista previa de la derecha.

• Vamos a intentar que nos quepa en una única página.

9. Haz clic en el botón inferior **Sin ajuste de escala**

10. Selecciona la opción **Ajustar hoja en una página**.

• Vamos a cambiar los márgenes.

11. Haz clic en el botón de márgenes. El nombre debería ser **Márgenes normales**.

12. En el menú, escoge la opción inferior **Márgenes personalizados** para cambiarlos.

13. En los recuadros **Superior, Inferior, Derecho e Izquierdo**, escribe **1**.

• A partir de ahora podemos imprimir la hoja de cálculo, de la que queremos dos copias. Pero antes sería aconsejable guardar los cambios.

16. Pulsa **CTRL+G** para guardar.

17. En la parte superior, en **Copias**, escribe **2**. Asegúrate de tener la impresora conectada.

18. Haz clic sobre el botón **Imprimir** que hay a su izquierda.

19. Cierra el libro de trabajo.

Unidad 12. Gráficos

12.1. Introducción

Un **gráfico** es la **representación gráfica de los datos** de una hoja de cálculo y **facilita su interpretación**.

En esta unidad, vamos a ver cómo **crear gráficos a partir de unos datos introducidos en una hoja de cálculo**. La utilización de gráficos hace más sencilla e inmediata la interpretación de los datos. A menudo, un gráfico nos dice mucho más que una serie de datos clasificados por filas y columnas.

Cuando se crea un gráfico en Excel, podemos optar por crearlo:

- Como **gráfico incrustado**: Insertar el gráfico en una hoja normal como cualquier otro objeto.
- Como **hoja de gráfico**: Crear el gráfico en una hoja exclusiva para el gráfico. En las hojas de gráfico no existen celdas ni ningún otro tipo de objeto.

Veamos cómo **crear un gráfico**.

12.2. Crear gráficos

Para insertar un gráfico tenemos varias opciones, pero siempre utilizaremos la sección **Gráficos** que se encuentra en la pestaña **Insertar**.

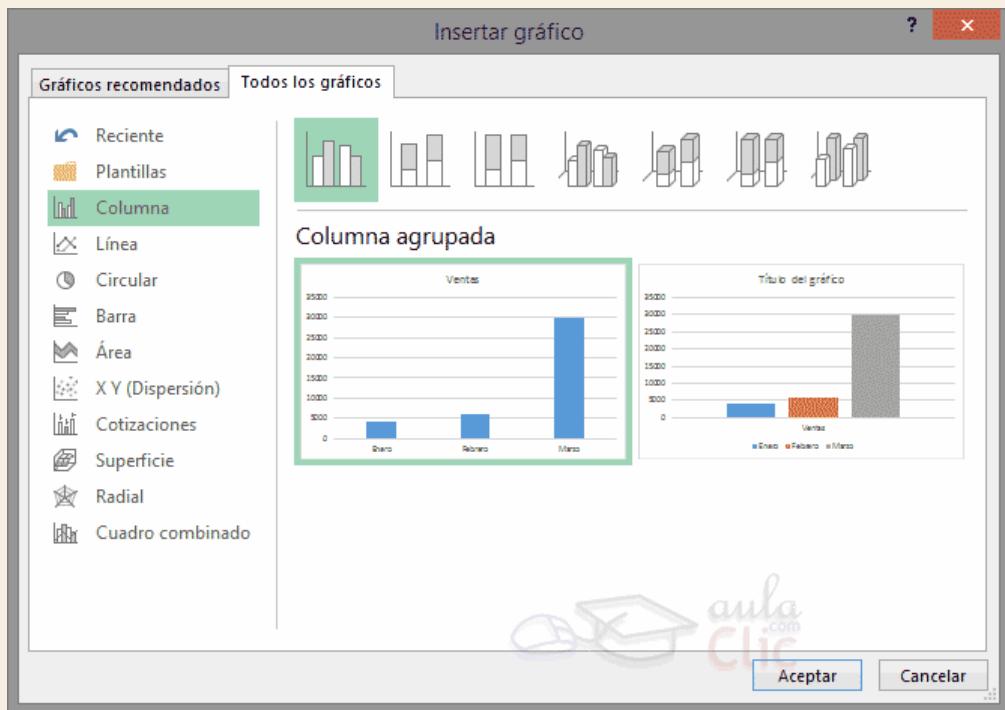


💡 Es recomendable que tengas **seleccionado el rango de celdas** que quieras que participen en el gráfico. De esta forma, Excel podrá generarlos automáticamente. En caso contrario, el gráfico se mostrará en blanco o no se creará debido a un tipo de error en los datos que solicita.

Como puedes ver, existen diversos tipos de gráficos a nuestra disposición. Podemos seleccionar un gráfico a insertar haciendo clic en el tipo que nos interese para que se despliegue el listado de los que se encuentran disponibles.

En cada uno de los tipos generales de gráficos podrás encontrar un enlace en la parte inferior del listado que muestra **Más gráficos de...**

Hacer clic en esa opción equivaldría a desplegar el cuadro de diálogo de **Insertar gráfico** que se muestra al hacer clic en la flecha de la parte inferior derecha de la sección **Gráficos**.



Aquí puedes ver listados todos los gráficos disponibles. Selecciona uno y pulsa **Aceptar** para empezar a crearlo.

Aparecerá un cuadro que contendrá el gráfico ya creado (si seleccionaste los datos previamente) o un cuadro en blanco (si no lo hiciste).

Además, verás que aparece en la barra de menús una sección nueva, **Herramientas de gráficos**, con dos pestañas: **Diseño** y **Formato**.



En los siguientes apartados veremos las opciones que se encuentran dentro de estas pestañas.

- Realiza el [Ejercicio Crear un gráfico](#).

Unidad 12. Ejercicio: Crear un gráfico

Objetivo.

Practicar cómo **crear un gráfico** basado en los datos de una hoja Excel.

Ejercicio paso a paso.

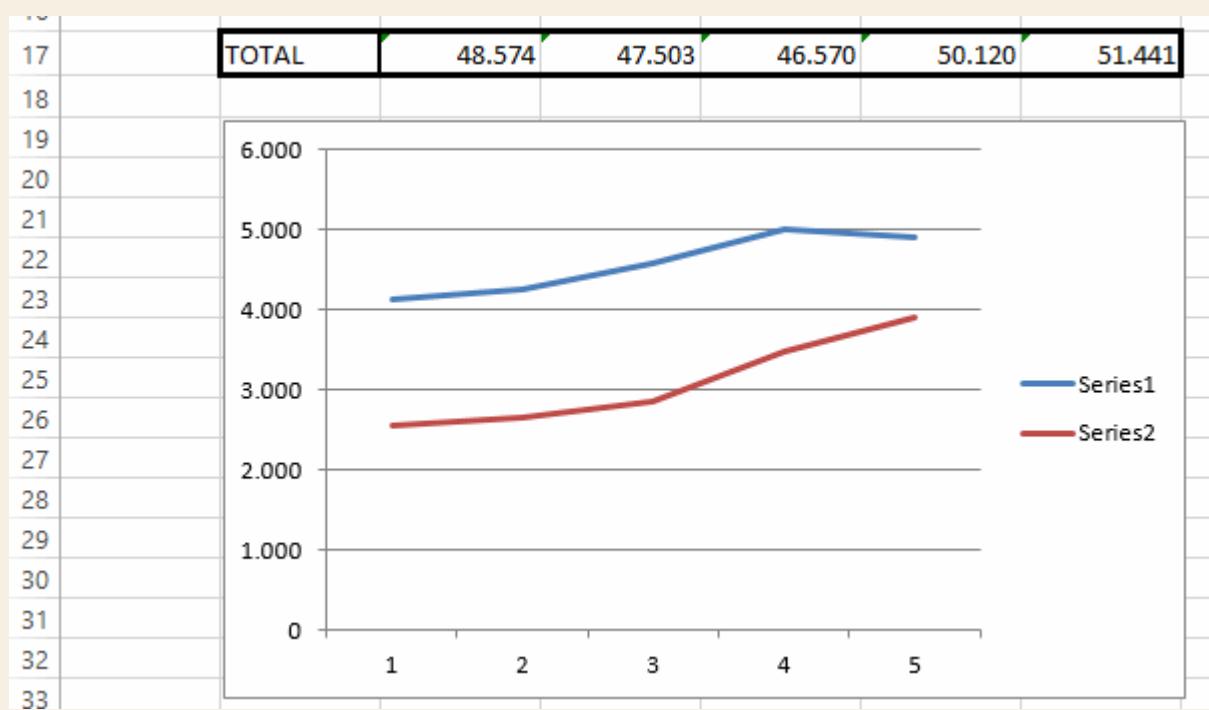
- Si no tienes abierto Excel, ábrelo para realizar el ejercicio.
- Abre el libro de trabajo **Robos** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
 - Vamos a realizar un gráfico de líneas para representar la evolución del número de robos en las ciudades de **Gandía** y **Oliva**.
- Selecciona los datos a representar, es decir **C13:G14**.

4. Ve a la pestaña **Insertar**.

5. Despliega el menú **Línea** del grupo **Gráfico**.

6. Haz clic sobre el tipo de gráfico a realizar, en nuestro caso el primero: **Líneas**.

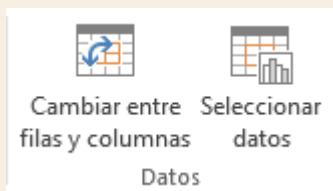
Si el gráfico se ha insertado sobre los datos, arrástralo bajo los totales para que no los tape.



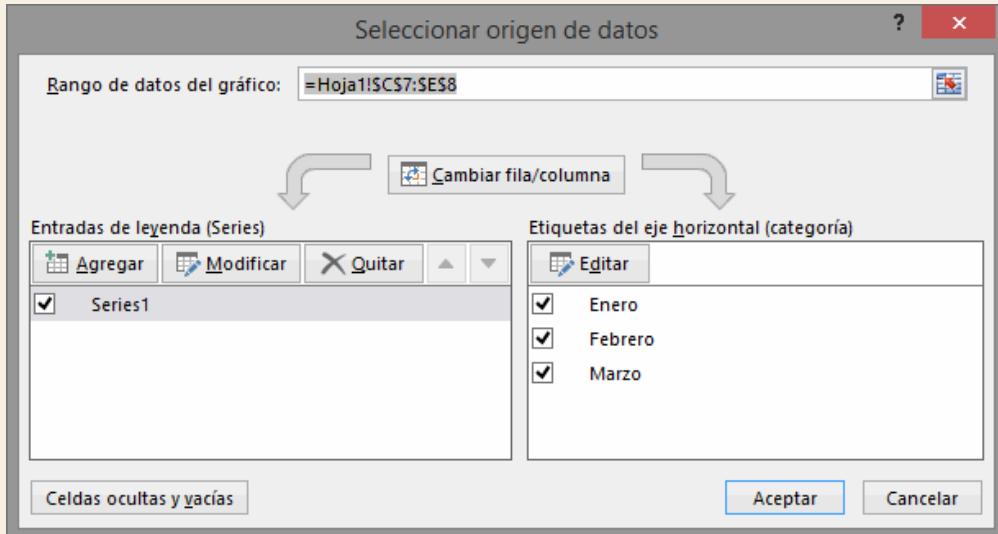
7. Guarda los cambios y cierra el libro.

12.3. Añadir una serie de datos

Este paso es el más importante de todos ya que en él definiremos qué datos queremos que aparezcan en el gráfico. Si observamos la pestaña **Diseño**, encontraremos dos opciones muy útiles relacionadas con los **Datos**:



Primero nos fijaremos en el botón **Seleccionar datos**. Desde él se abre el siguiente cuadro de diálogo:



En el campo **Rango de datos del gráfico**, debemos indicar el rango de celdas que se tomarán en cuenta para crear el gráfico. En el caso de la imagen, hemos englobado de la celda **C7** a la **E8** (6 celdas). Para escoger los datos puedes escribir el rango o bien pulsar el botón y seleccionar las celdas en la hoja.

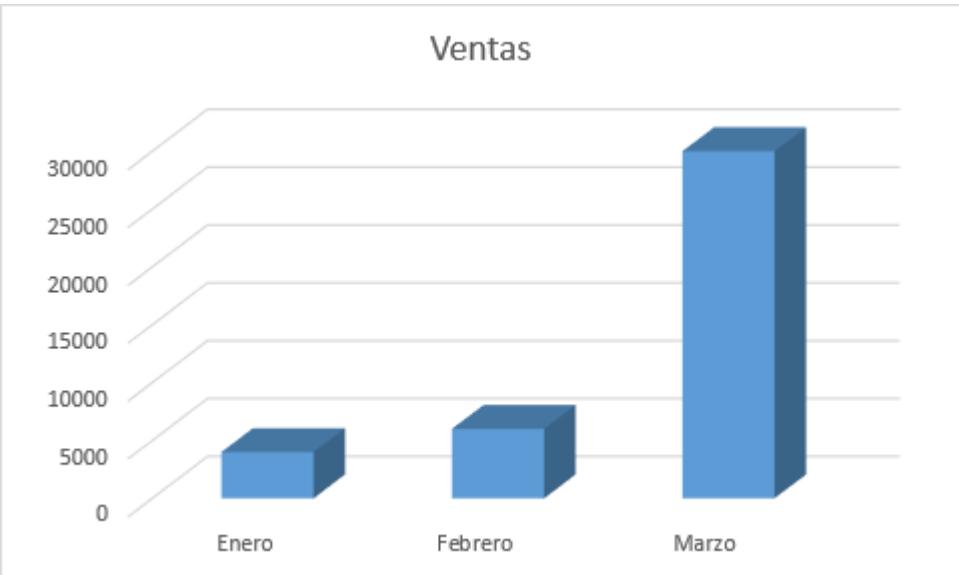
Una vez hayamos acotado los datos que utilizaremos, Excel asociará unos al eje horizontal (categorías) y otros al eje vertical (series). Ten en cuenta que hay gráficos que necesitan más de dos series para poder crearse (por ejemplo, los gráficos de superficie) mientras que otros, en cambio, (como el que ves en la imagen) se bastan con una sola.

Utiliza el botón **Editar** o **Modificar**, dependiendo del eje, para **modificar el literal** que se mostrará en la leyenda de series del gráfico, o el rango de celdas de las series o categorías. En nuestro caso, por ejemplo, cambiaremos **Series1** por **Ventas**.

El botón **Cambiar fila/columna** permuta los datos de las series y las pasa a categorías y viceversa. Este botón actúa del mismo modo que el que podemos encontrar en la banda de opciones **Cambiar entre filas y columnas** disponible en la pestaña **Diseño**.

Si haces clic en el botón **Celdas ocultas y vacías**, abrirás un pequeño cuadro de diálogo desde donde podrás elegir qué hacer con las celdas **que no tengan datos o estén ocultas**.

Los cambios que vas realizando en la ventana se van viendo plasmados en un gráfico. Cuando acabes de configurar el origen de datos, pulsa el botón **Aceptar**.



- Realiza el Ejercicio Modificar las series de un gráfico.

Unidad 12. Ejercicio: Modificar las series de un gráfico

Objetivo

Practicar cómo se pueden **modificar las series de un gráfico**, para incluir o eliminar datos en los que se basa **y cambiar los nombres de su leyenda**.

Ejercicio paso a paso

1. Abre el libro de trabajo **Robos** de la carpeta **Mis documentos**

💡 Vamos a cambiar los datos que queremos que se muestren. También añadiremos los robos en **Elche**.

2. Selecciona el gráfico y haz clic en el botón **Seleccionar datos** de la pestaña **Diseño**.

3. Se abrirá un cuadro de diálogo en el que no escribiremos nada; simplemente seleccionaremos el rango **C12:G14** en la hoja de cálculo. También podríamos haber optado por seleccionar **Agregar** y elegir únicamente la nueva serie que incluyese los datos de **C12:C14**.

💡 Como verás en el cuadro de diálogo, los nombres de las series no son descriptivos, ni tampoco las categorías del eje horizontal. Vamos a cambiarlas:

4. Selecciona **Series 1** y pulsa el botón que hay sobre el listado de series, **Editar**. Escribe **Elche** y pulsa **Aceptar**.

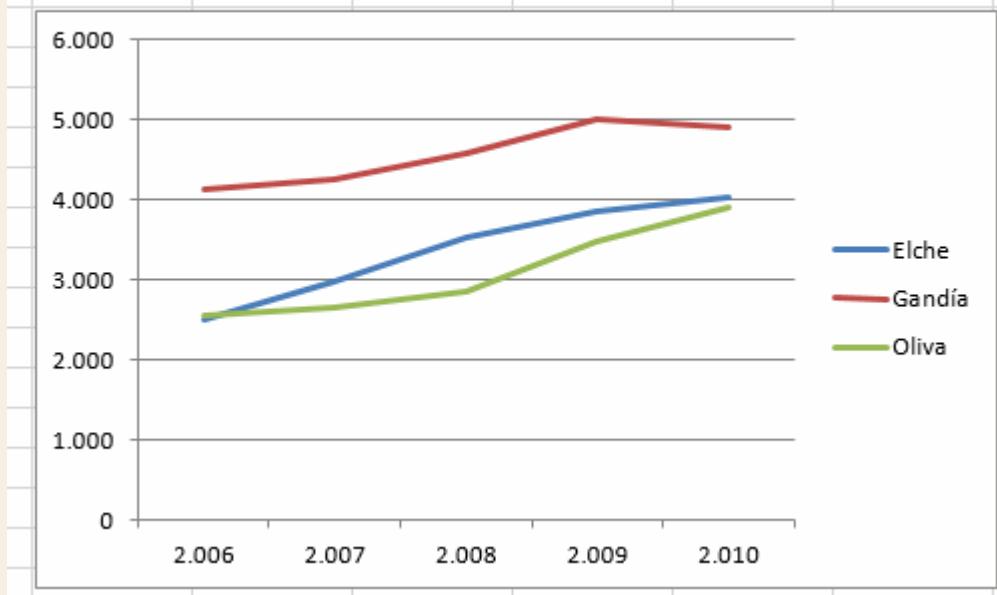
5. Repite la operación para la **Serie 2 (Gandía)** y la **Serie 3 (Oliva)**.

6. Selecciona ahora el **1** de la sección **Etiquetas del eje horizontal (categoría)**. Esta vez vamos a cambiar todos los valores a la vez, en vez de ir uno a uno.

7. Pulsa **Editar**, selecciona el rango **C6:G6** y pulsa **Aceptar**.

8. Pulsa el botón **Aceptar** de nuevo para ver los cambios. Ahora el gráfico muestra tres líneas que se corresponden con las tres series: **Elche**, **Gandía** y **Oliva**.

TOTAL	48.574	47.503	46.570	50.120	51.441
-------	--------	--------	--------	--------	--------

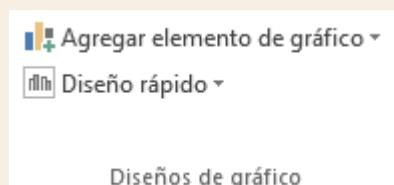


9. Guarda los cambios y cierra el libro.

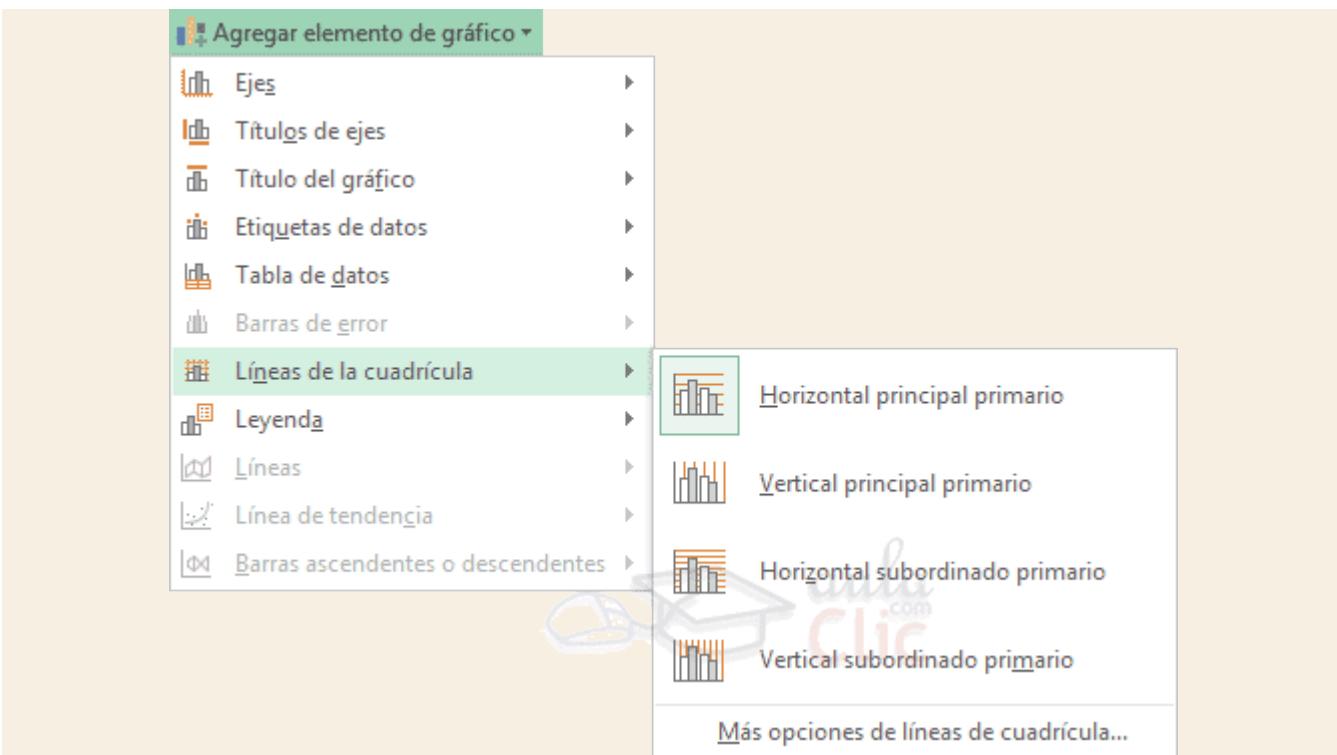
12.4. Características y formato del gráfico

En la pestaña **Diseño** podrás encontrar todas las opciones relativas al aspecto del gráfico.

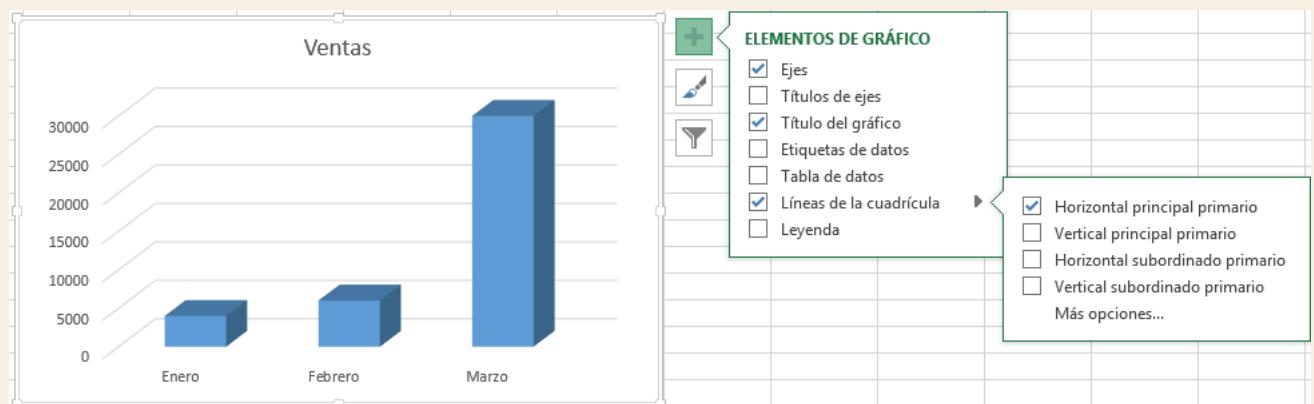
En la sección **Diseños de gráfico** podrás agregar o modificar la presentación de los elementos del gráfico, o bien escoger un **Diseño rápido**. Estos diseños rápidos incluyen aspectos como **incluir un título** al gráfico, **situar la leyenda** en uno u otro lado, incluir o no las **etiquetas** descriptivas en el propio gráfico, etc.



Si, por ejemplo, escoges **Líneas de la cuadrícula**, podrás escoger entre distintas opciones sobre las líneas a mostrar o la escala de valores a manejar. Te recomendamos que explores estas opciones, inclusive la última opción "**Más opciones de...**".



Si el gráfico está seleccionado, también podrás realizar estas acciones a partir de los botones que nos aparecen a la derecha de éste.



Si lo que quieras es desplazar los elementos, sólo deberás seleccionarlos en el propio gráfico y colocarlos donde deseas.

Excel 2013 ha sido diseñado para que todas sus opciones sean sencillas e intuitivas, así que después de un par de pruebas con cada una de estas opciones entenderás perfectamente sus comportamientos y resultados.

Practica primero con unos cuantos gráficos con datos al azar y verás el provecho que puedes sacarle a estas características.

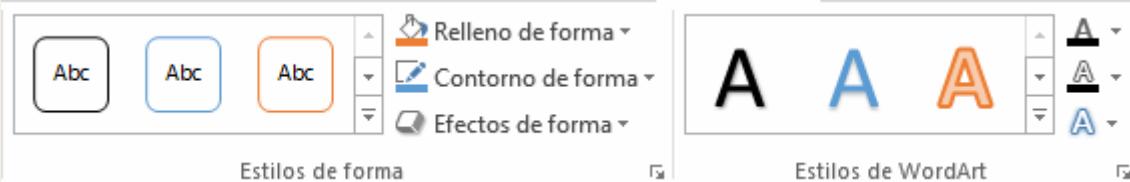
- En la pestaña **Diseño**, también puedes dar un estilo a tu gráfico rápidamente.



En función del tipo de gráfico que hayas insertado (líneas, barras, columnas, etc.) te propondrá unos u otros.

Estos estilos de diseño incluyen distintas presentaciones que cambiarán su aspecto, mediante la variación tanto de los colores como del estilo de algunos de los elementos del gráfico.

Para terminar de configurar tu gráfico puedes ir a la pestaña **Formato**, donde encontrarás la sección **Estilos de forma** (que utilizaremos también más adelante para enriquecer la visualización de los objetos que insertemos), y los **Estilos de WordArt**.



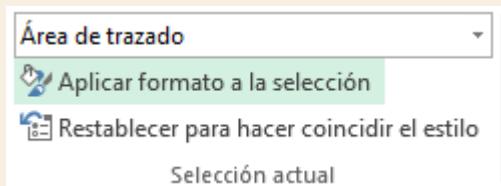
Estas opciones te permitirán **aplicar diversos estilos** sobre tus gráficos.

Para ello, simplemente selecciona el área completa del gráfico o de uno de sus componentes (áreas, barras, leyenda...) y, luego, haz clic en el estilo que más se ajuste a lo que buscas.

Si no quieres utilizar uno de los preestablecidos, puedes utilizar las listas **Relleno de forma/texto**, **Contorno de forma/texto** y **Efectos de forma/texto** para personalizar aún más el estilo del gráfico.

Al aplicar estilos, normalmente hablamos de un estilo genérico para todo el gráfico, pero también podemos **personalizar cada uno de sus elementos**: el **área de trazado**, la **leyenda**, las **líneas de división principales**, etc.

Para hacerlo, lo más cómodo es seleccionar en el propio gráfico el elemento que quieras modificar, o bien seleccionarlo en el desplegable de la ficha de **Formato**.



En la imagen vemos que está seleccionada el área de trazado.

A continuación, podemos pulsar el botón **Aplicar formato a la selección**.

Dependiendo del elemento seleccionado, podremos modificar unos aspectos u otros. Por ejemplo, las líneas de división principales no tienen opción de modificar el relleno, porque obviamente no se puede llenar una línea. En cambio, la serie de datos sí que permite colorear el relleno, e incluso establecer el grado de transparencia.

Si la modificación que hemos realizado no nos convence, siempre podemos pulsar el botón **Restablecer para hacer coincidir el estilo**. Así recuperará el aspecto del estilo predeterminado que le hubiésemos aplicado.

Por último, no hemos de olvidar también que los elementos de texto que contenga el gráfico no dejan de ser eso, texto, por lo que podemos utilizar las herramientas de la pestaña **Inicio** como son la **negrita**, la **cursiva**, el **tipo de fuente**, su **tamaño**, el **relleno**, etc. En ocasiones, estas herramientas se comportarán de forma "inteligente". Por ejemplo, si tratamos de cambiar el color de relleno de un elemento de la leyenda con la herramienta , lo que hará Excel será asignar el color indicado tanto al cuadro de muestra de color de la leyenda como a las barras, sectores o líneas, es decir, a la serie que identifique en el gráfico. Lo mismo ocurrirá a la inversa. Si cambias con la herramienta de relleno el color de una serie, automáticamente se modificará el de la leyenda.

- Puedes practicar lo aprendido realizando el [Ejercicio Personalizar gráfico](#).

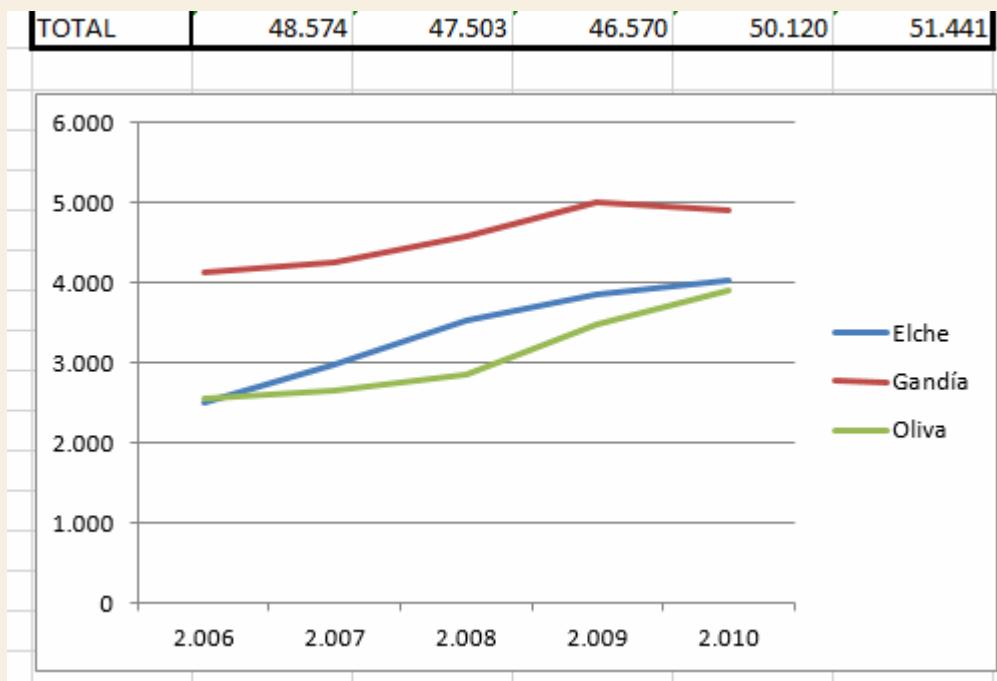
Unidad 12. Ejercicio: Personalizar gráfico

Objetivo

Practicar cómo se puede personalizar el aspecto de un gráfico, cambiando tanto su tipo como su estilo.

Ejercicio paso a paso

1. Abre el libro de trabajo **Robos** de la carpeta **Mis documentos**. En él tenemos el siguiente gráfico:



- ➊ Vamos a cambiar el tipo de gráfico.

2. Selecciona el gráfico y haz clic en el botón **Cambiar tipo de gráfico** de la pestaña **Diseño**.

3. Se abrirá un cuadro de diálogo. Selecciona la categoría **Columna** y escoge el primer diseño, **Columna agrupada**.

4. Haz clic sobre el botón **Aceptar** para ejecutar los cambios.

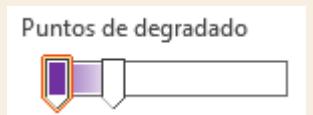
- ➋ Y ahora vamos a cambiarle un poco el aspecto al área del gráfico.

5. Selecciona el gráfico y sitúate en la pestaña **Formato** de las **Herramientas de gráficos**.

6. En la lista desplegable de la izquierda, dentro del grupo **Selección actual**, elige **Área del gráfico**. Pulsa el botón **Aplicar formato a la selección**. Verás que se ha seleccionado el conjunto del gráfico y se abre una ventana para cambiar el estilo. Esto equivale a hacer doble clic al área de gráfico directamente.

7. En la ficha **Relleno**, selecciona **Relleno degradado**.

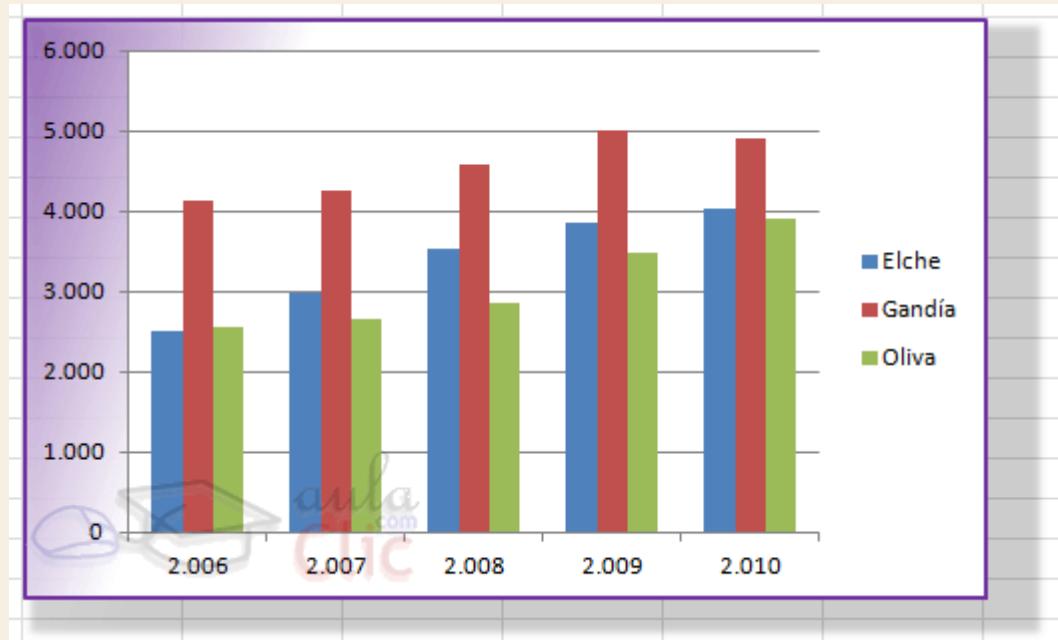
8. Selecciona el **punto de degradado** de la izquierda; se quedará enmarcado en color rojo.



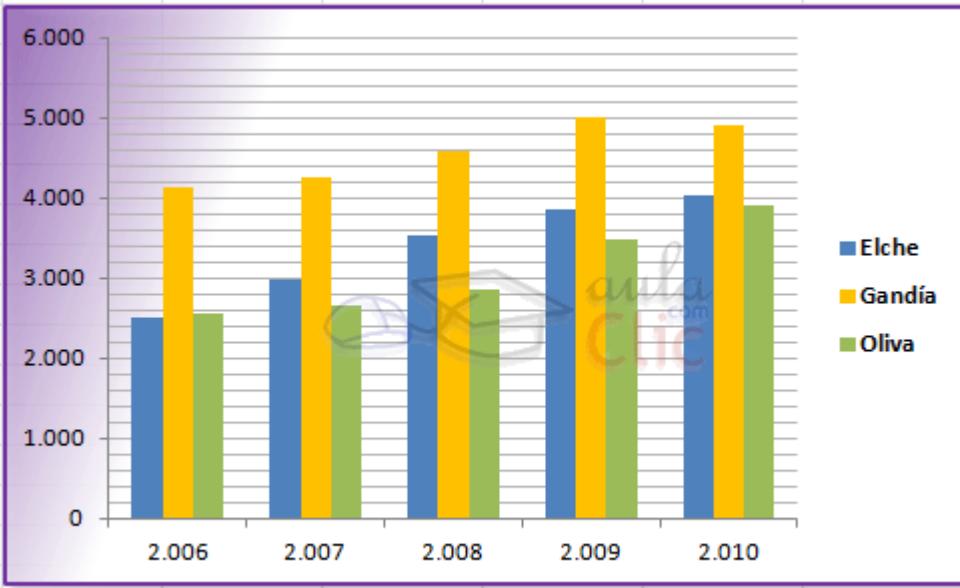
9. Pulsa sobre el bote de pintura para definir el **Color** y elige el **Púrpura**.

10. Aplica una **Transparencia** del **35%**.

11. Ahora, haz clic en el punto de degradado de la derecha. Elige el color **Blanco** y una posición del **25%**.
12. Cambia el ángulo de **45º**, que debe de ser el valor que tiene, a **20º**.
13. Selecciona la ficha **Borde** y elige **Línea sólida**. El color será también **Púrpura**.
14. Siguiendo en la ficha **Borde**, cambia el **Ancho** pulsando la flecha superior hasta el valor **1,5 pto**. Elige el **Tipo de remate Redondo**.
15. Selecciona la ficha **Sombra**. Cambia en Preestablecidos a **Exterior**, concretamente al primer modelo: **Desplazamiento diagonal abajo derecha**. Cambia también el tamaño de la sombra a **105%** y la transparencia a **80%**.
16. Pulsa **Cerrar** y observa el resultado.



17. Vuelve a seleccionar el gráfico y sitúate en la pestaña **Formato**.
18. Esta vez, en el desplegable de **Selección actual**, elige **Área de trazado** y pulsa el botón **Aplicar formato a la selección**.
19. En la ficha **Relleno**, elige la opción **Sin relleno**. Verás que el degradado del gráfico que habíamos aplicado se ve ahora también en el fondo del gráfico (área de trazado).
20. Cierra la ventana.
21. Haz doble clic en una de las barras de la serie **Gandía**. Por ejemplo, en la primera columna roja de 2006. Asegúrate de que se han seleccionado todas las barras de la serie. Si no es así, cierra la ventana, selecciona una celda cualquiera y vuelve a hacer doble clic sobre la barra.
22. En la ficha **Relleno**, selecciona **Relleno sólido** y elige el color **Naranja**. Cierra la ventana.
23. Sitúate en la pestaña **Diseño** de las **Herramientas de gráficos**.
24. Pulsa el botón **Agregar elemento de gráfico**, del grupo **Diseños de gráfico**. En el menú, sitúa el cursor en **Líneas de la cuadrícula** y elige, en el submenú, la opción **Horizontal subordinado primario**.
25. Selecciona la **leyenda** del gráfico y pulsa el botón **Negrita** de la pestaña **Inicio**.

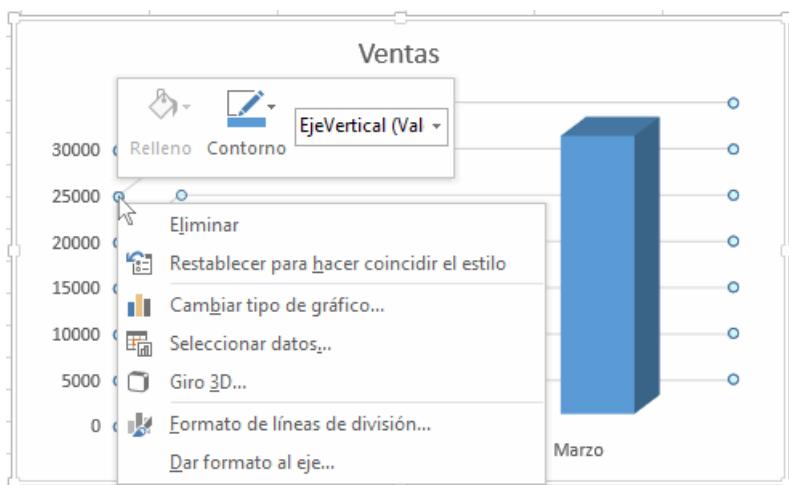


25. Guarda los cambios y cierra el libro.

12.5. Modificar el tamaño y distribución de un gráfico

También puedes seleccionar un elemento del gráfico para modificarlo.

Cuando tienes un elemento seleccionado, aparecen diferentes tipos de controles que explicaremos a continuación:



Los controles cuadrados □ establecen el **ancho** y **largo** del objeto. Haz clic sobre ellos y arrástralos para modificar sus dimensiones.

Haciendo clic sobre uno o varios elementos del gráfico, aparecerán los símbolos circulares ○. Una vez seleccionados, pulsando el botón derecho del ratón podrás modificar las propiedades de estos elementos, tales como el contorno o el relleno.

También puedes mover los componentes del gráfico. Para ello, coloca el cursor sobre cualquier objeto seleccionado, y cuando tome esta forma podrás **hacer clic y arrastrarlo a la posición deseada**.

12.6. Modificar la posición de un gráfico

Excel te permite decidir la posición del gráfico en el documento. Para ello:

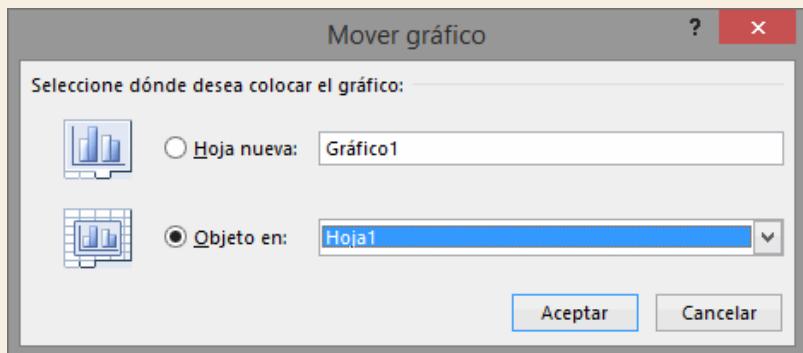
Selecciona el gráfico.

Sitúate en la pestaña **Diseño** de las **Herramientas de gráficos**.



Pulsa sobre el botón **Mover gráfico** que encontrarás en la sección **Ubicación**

Se abrirá el siguiente cuadro de diálogo:



- La primera opción te permite establecer el gráfico como una **Hoja nueva**. Tendrás la ventaja de que no molestará en la hoja de cálculo, pero no podrás contrastar los datos numéricos si la mantienes en una hoja aparte. Depende del formato que quieras utilizar. Escribe el nombre para la hoja en la caja de texto y pulsa **Aceptar**.

- Eligiendo **Objeto en**, podremos mover el gráfico a una hoja ya existente. Si utilizas este método, el gráfico quedará **flotante** en la hoja y podrás situarlo en la posición y con el tamaño que tú elijas. Ésta es la forma en que se inserta por defecto, cuando se genera un nuevo gráfico.

Además, también puedes mover el gráfico arrastrándolo dentro de la misma hoja o bien a otra.

Si deseas saber cómo [añadir el gráfico a la lista de gráficos personalizados](#):

Unidad 12. Avanzado: Crear tipos personalizados de gráfico

Crear tipos personalizados de gráfico

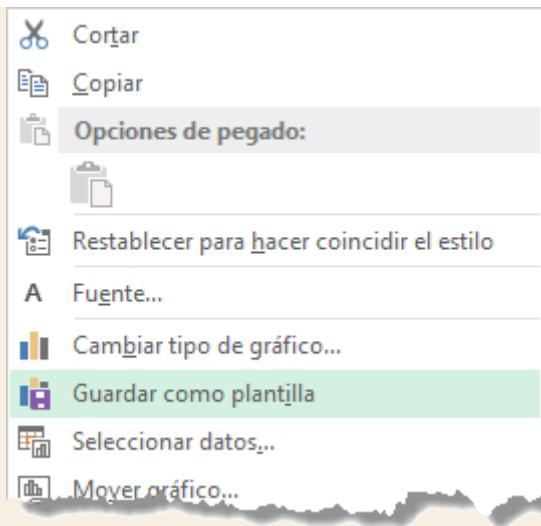
Excel nos ofrece distintos tipos de gráficos, con unas propiedades predefinidas y que nos permiten crear un gráfico en cuestión de segundos, seleccionando los datos a incluir en el gráfico y seleccionando el tipo de gráfico, sin necesidad de definir todas sus propiedades.

Aunque Excel nos ofrezca por defecto sus propios tipos de gráfico, nosotros podemos crear un gráfico con las propiedades que nos convengan y luego asignar sus propiedades a un tipo de gráfico personalizado; así, podremos utilizarlo como tipo de gráfico para crear nuevos gráficos con esas mismas características, creando una [plantilla](#).

Una vez hemos terminado de crear el gráfico, para guardar el estilo personalizado del mismo debemos seguir los siguientes pasos:

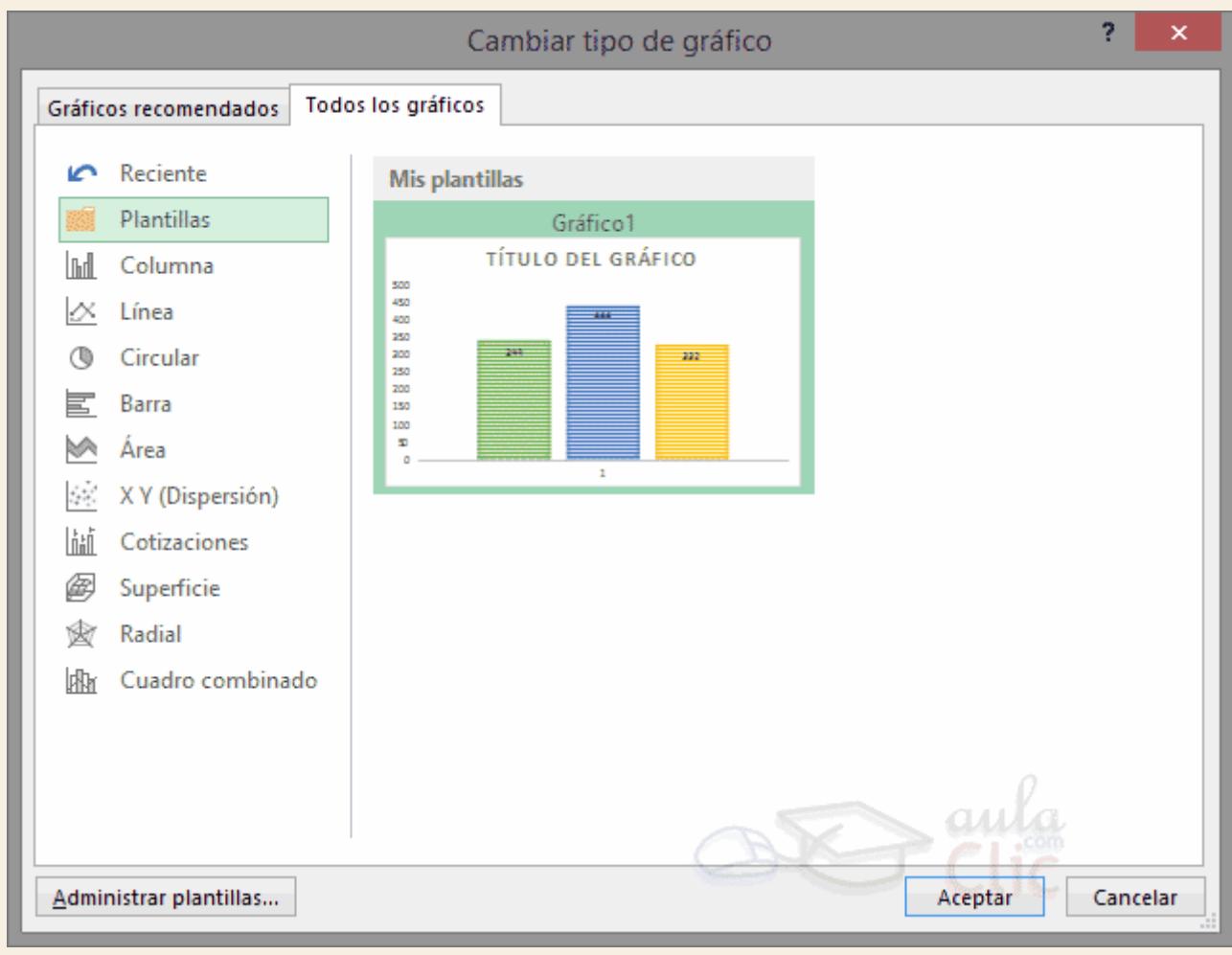
Seleccionar el gráfico que queramos guardar y hacer clic con el botón derecho del ratón.

En el menú que nos aparecerá, pulsar en la opción **Guardar como plantilla**.



Se abrirá un cuadro de diálogo desde donde podrás escribir un nombre para tu tipo de gráfico. Pulsa el botón Guardar y se almacenará.

Más tarde, cuando quieras crear un gráfico utilizando esta plantilla, sólo tendrás que seleccionar la categoría **Plantillas** del listado de todos los gráficos disponibles:



12.7. Los minigráficos

Ahora que ya sabes cómo utilizar gráficos, vamos a hablar de los minigráficos. Se trata de una funcionalidad de Excel 2013 que permite insertar un **pequeño gráfico representativo en una única celda que representará a una única serie de datos**. De esta forma podrás ver de una ojeada la tendencia que representan unos determinados valores.

El grupo **Minigráficos** se encuentra también en la pestaña **Insertar** de la cinta de opciones.



Disponemos de tres posibles tipos de gráfico: de **línea**, de **columna** y de **ganancia o pérdida**.

Si insertamos uno de ellos, dispondremos de una nueva barra de herramientas en la cinta: **Herramientas para minigráfico**. En ella, encontrarás la ficha **Diseño** que te permitirá realizar acciones básicas, como **cambiar** las celdas que se utilizan como **fuente de datos**, el **tipo de gráfico** (para cambiarlo a posteriori por cualquiera de los tres tipos disponibles), los **estilos**, o remarcar determinados **puntos** (el más alto, el más bajo...).

A pesar de que el minigráfico se contiene en una única celda, no es posible borrarlo seleccionándola y pulsando **SUPR**, como haríamos con otro tipo de contenido. Para proceder a borrarlo, debemos utilizar la opción **Borrar** que se encuentra en la pestaña **Diseño** de las **Herramientas para minigráfico**. Seleccionaremos el minigráfico o minigráficos a eliminar para que aparezca la barra y pulsaremos el botón **Borrar**.

Un detalle a tener en cuenta es que se ajusta automáticamente al tamaño de la celda, por lo que, si consideramos que es demasiado pequeño, sólo debemos aumentar el ancho de la columna que lo contiene para darle más ancho, o modificar la altura de la fila para darle más altura. Si lo que queremos es cambiar el grosor de la línea, por ejemplo, podremos hacerlo desde sus herramientas de estilo.

Para practicar con los minigráficos te aconsejamos realizar [Ejercicio minigráficos](#).

Unidad 12. Ejercicio: Minigráficos

Objetivo.

Practicar cómo **insertar y modificar un minigráfico**.

Ejercicio paso a paso.

1. Abre el libro de trabajo **Vendedores** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.

● Vamos a realizar un minigráfico de líneas para representar las tendencias de ventas de nuestros vendedores en el primer cuatrimestre.

2. Haz clic en la casilla I6 y selecciona en la pestaña **Insertar** el botón **Línea** del grupo **Minigráficos**.

3. Se mostrará una ventana para indicar el rango de datos a tener en cuenta. Selecciona las celdas del rango **C6:F6** y pulsa **Aceptar**. Observarás la línea en la celda.

4. Copia el minigráfico en las celdas **I7, I8 e I9**. Para ello, simplemente sitúate en I6 y arrastra la esquina inferior derecha hacia abajo, hasta la celda I9. También puedes utilizar las herramientas copiar y pegar. Observarás que se insertan los gráficos con los datos adaptados a sus correspondientes vendedores, al igual que se adaptan las funciones al ser copiadas.

● Ahora, vamos a cambiarles un poco el aspecto.

5. Selecciona los cuatro minigráficos de **I6:I9**. Luego, pulsa en la pestaña **Diseño de Herramientas para minigráfico**, en la cinta de opciones.

6. Elige el **Estilo 12** en la lista de estilos. Al dejar el cursor sobre cada uno de los estilos, verás sus nombres.

7. Remarca el **punto alto** y el **punto bajo**, activando sus casillas de verificación.

8. En el grupo **Estilo** selecciona la opción **Color del marcador**. Para el punto alto, selecciona un color **Verde** y, para el punto bajo, un color **Rojo**.

El resultado final será similar al siguiente:



9. Guarda los cambios y cierra el libro.

Unidad 13. Imágenes, diagramas y títulos

13.1. Introducción

Una vez tengamos nuestro libro definido, podemos mejorarlo incluyendo ilustraciones. Excel permite insertar:



Imágenes desde archivo,

Imágenes en línea, pertenecientes a una galería online de Office.com,

Formas, es decir, líneas, rectángulos, elipses, etc, para diseñar nuestros propios dibujos,

SmartArt, que se compone de plantillas para crear organigramas,

WordArt, compuesto por rótulos de una galería que se pueden personalizar con diversas opciones.

Sobre las imágenes y los dibujos pueden realizarse multitud de operaciones, como mover, copiar, cambiar el tamaño, variar la intensidad, etc. Para ello, disponemos de varias barras de herramientas que iremos viendo, compuestas fundamentalmente por las pestañas de **Diseño** y **Formato** que vimos para los gráficos.

Con todos estos elementos, no hay excusa para no diseñar hojas de cálculo con una componente gráfica atractiva.

13.2. Insertar imágenes en línea

En Excel 2013, el catálogo de imágenes prediseñadas sólo está disponible online: es decir, deberemos disponer de una conexión a internet para poder acceder a ellas. Para insertar una imagen en línea, debemos seguir los siguientes pasos:





- Hacer clic sobre el botón **en línea** de la pestaña **Insertar**. Aparecerá un cuadro de diálogo **Imágenes en línea** donde podremos o bien realizar una búsqueda sobre la galería de [Office.com](#), o explorar imágenes en toda la red mediante el buscador [Bing](#). Si tenemos instalado e integrado nuestro disco duro virtual [OneDrive](#), también aparecerá aquí (explora la Unidad 19 para más información).

- Las ilustraciones de la galería de [Imágenes prediseñadas de Office.com](#) están etiquetadas bajo conceptos de forma que, por ejemplo, la imagen de la torre Eiffel está relacionada con los conceptos **arquitectura, edificios, Europa, Francia, París**, etc. En el recuadro **Buscar en Office.com**: podemos escribir el concepto que buscamos. Si se trata de una de las palabras clave relacionadas con una imagen, ésta se mostrará.

- Si quisiéramos buscar imágenes en la web, deberíamos escribir en el recuadro **Buscar en Bing**.
- Cuando ya tengamos introducidas las palabras para la búsqueda, pulsaremos sobre el botón en forma de lupa del recuadro correspondiente y nos aparecerá una lista con una vista previa con los archivos localizados.
- Una vez nos aparezca la lista con los resultados de la búsqueda, si queremos añadir una o varias ilustraciones a la hoja de cálculo simplemente seleccionamos las que nos interesen y hacemos clic en el botón **Insertar**.

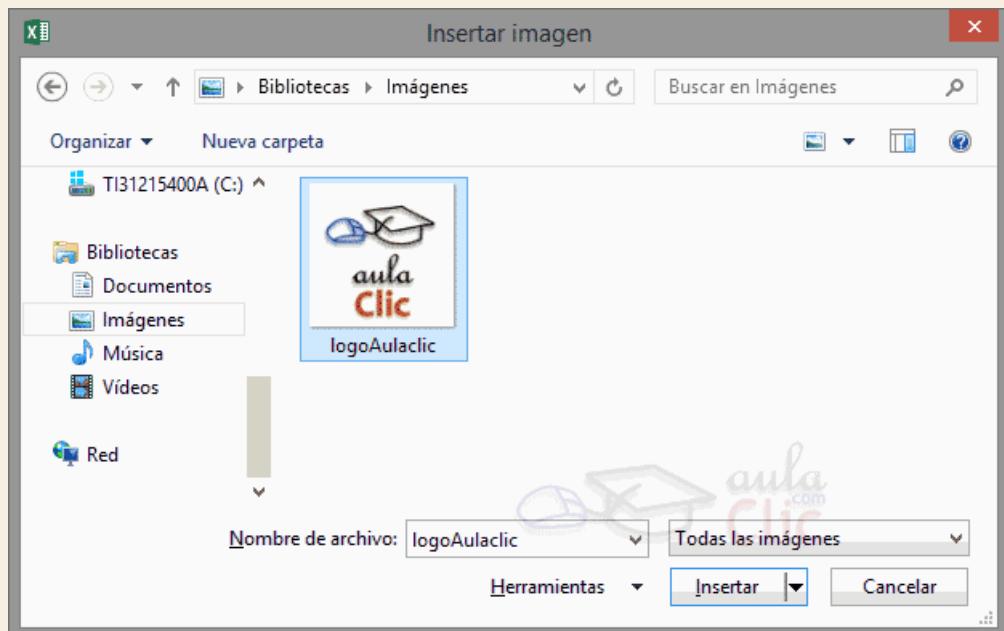
13.3. Insertar imágenes desde archivo

También podemos [insertar imágenes que tengamos en nuestro equipo](#), como pueden ser imágenes fotográficas creadas por nosotros o descargadas anteriormente de internet.

Para insertar cualquier archivo de imagen, debemos hacer clic en el botón



Aparecerá el cuadro de diálogo **Insertar imagen** para escoger la imagen desde el disco duro. El aspecto del cuadro puede variar en función del sistema operativo que utilices.



Una vez **seleccionado el archivo** que queremos importar, pulsaremos el botón **Insertar** y la imagen se copiará en nuestra hoja de cálculo.

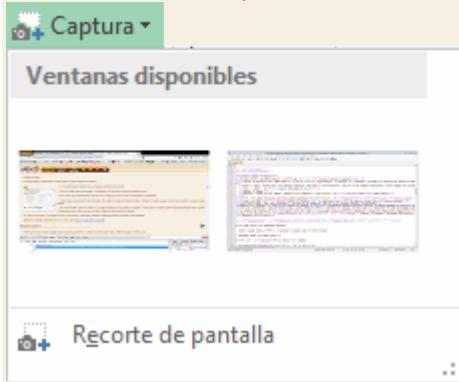
13.4. Insertar captura de pantalla

Una opción que puede resultar útil es la de **Captura de pantalla**.

La captura de pantalla es una imagen exacta de lo que se está visualizando en la pantalla de tu ordenador. Los pasos normales para realizar una captura de pantalla son:

1. Pulsar la tecla **Impr pant** (Imprimir pantalla) para hacer la "foto" (copia de lo que estamos visualizando) y que se guarde en el portapapeles.
2. Pegar la imagen a un editor de dibujo o de imágenes, como puede ser el Paint.
3. Guardar la imagen.
4. Insertar la imagen en Excel desde la pestaña **Insertar** y la opción **Imagen** desde archivo.

Afortunadamente, en Excel 2013 podemos evitarnos todos estos pasos simplemente con un botón.



Al hacer clic sobre **Captura de pantalla**, se despliega un menú que permite escoger qué captura queremos.

Esto se debe a que esta herramienta toma una captura por cada una de las ventanas abiertas no minimizadas.

También dispone de la opción Recorte de pantalla. Es similar a la herramienta Recorte incluida en Windows. Te permite escoger con qué zona concreta de la ventana quieres quedarte.

Otro punto interesante a tener en cuenta es que la propia ventana de Excel no aparece en la captura y se omite como si no existiera, de forma que podemos disponer de las capturas sin preocuparnos por que Excel nos tape zonas de la ventana o nos quite espacio en la pantalla.

Las capturas se insertarán en su tamaño real, pero no te preocupes, porque podrás manipular la imagen para cambiarle el tamaño y otras propiedades.

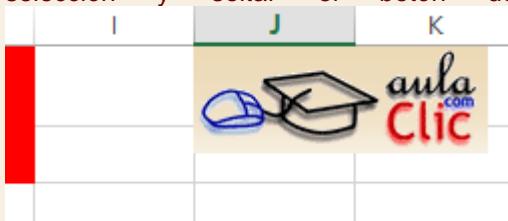
- Practica lo aprendido realizando este ejercicio paso a paso: [Ejercicio Insertar captura de pantalla](#).

Unidad 13. Ejercicio: Insertar captura de pantalla

Vamos a insertar un recorte de pantalla.

1. Abre el libro de trabajo **Precipitaciones** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
2. Coloca el punto de inserción donde quieras insertar la captura. Nosotros lo insertaremos en **J1** de la primera hoja (**Precipitaciones**).
3. Haz clic en el botón **Captura de pantalla** de la pestaña **Insertar**. Se abrirá un menú.
4. Escoge la opción **Recorte de pantalla**. Espera hasta que la ventana se atenúa (se vuelva blanquecina).

5. Dibuja un rectángulo que enmarque el logotipo de aulaclic de estos apuntes. Verás que cuando vas trazando la diagonal para dibujarlo, el logotipo se muestra más claro, sin la atenuación. Al terminar la selección y soltar el botón del ratón, se incluirá directamente en la celda.



6. Guarda los cambios y cierra el libro.

13.5. Manipular imágenes

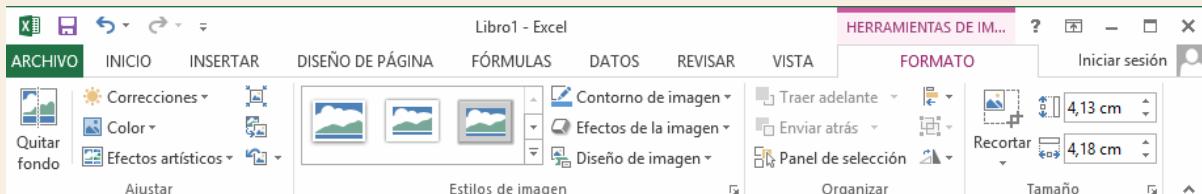
De forma general, para manipular cualquier objeto (imagen, dibujo, WordArt...) insertado en nuestra hoja de cálculo, deberemos seguir los mismos pasos:

Para **move un objeto** tenemos que seleccionarlo haciendo clic sobre él. Una vez seleccionado aparecerá enmarcado en unos puntos, los controladores de tamaño. Si posicionamos el puntero del ratón sobre el objeto, cambiará de aspecto a una flecha parecida a esta . Sólo tienes que arrastrar la imagen sin soltar el botón del ratón hasta llegar a la posición deseada.

Para **modificar su tamaño**, situar el cursor en las esquinas del objeto y, cuando cambie de forma a una doble flecha, hacer clic y arrastrarlo para conseguir el nuevo tamaño.

Para cambiar otras propiedades del objeto, deberemos utilizar las opciones definidas para ese objeto y que iremos viendo a lo largo del tema.

Para manipular una imagen, deberemos seleccionarla haciendo clic en ella. En ese momento aparecerá el menú **Herramientas de imagen**, con la pestaña **Formato**.



Utilizando esta barra, podremos realizar modificaciones como:



Color Permite cambiar el aspecto de la imagen, tiñéndola con un determinado **color** o utilizando **efectos artísticos** como el **Enfoque**, el **Texturizador** o el efecto **Fotocopia**.



Cambiar imagen Permite cambiar la imagen existente por otra almacenada en disco.



Correcciones En Excel 2013, el **brillo** y el **contraste** se ajustan desde el mismo botón: **Correcciones**.



Restablecer imagen Permite retornar la imagen a su estado original, antes de que le hubiésemos aplicado ningún cambio.



Comprimir imágenes Hace que la imagen se comprima, ocupando mucho menos espacio en el documento de Excel. Si ejecutas esta opción, es posible que no puedas volver al estado original. Además, puede que la imagen pierda resolución.



Recortar Puedes recortar la imagen utilizando esta herramienta: simplemente selecciona el área (rectangular) de la imagen que quieras mantener y el resto de desechará.

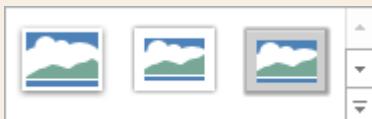


Girar Permite voltear horizontal o verticalmente la imagen.



Contorno de imagen

Permite elegir entre los diferentes bordes para la imagen.



Estilos de imagen. Permite aplicar un estilo rápido a la imagen para hacerla más atractiva.



Efectos de la imagen Puedes aplicar diferentes estilos (muchos de ellos en 3 dimensiones) a tu imagen utilizando este menú de configuración.



Ahora puedes practicar la forma de insertar una imagen prediseñada y cambiarle el tamaño. Para ello, realiza este ejercicio paso a paso: [Ejercicio Insertar imagen prediseñada](#).

Unidad 13. Ejercicio: Insertar imágenes prediseñadas

Vamos a insertar una imagen prediseñada en una hoja de cálculo y, posteriormente, le cambiaremos el tamaño.

1. Abre el libro de trabajo **Precipitaciones** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
2. Coloca el punto de inserción donde quieras insertar la imagen. Nosotros lo insertaremos en **H1** de la primera hoja (**Precipitaciones**).
3. Haz clic en el botón **Imágenes en línea** de la pestaña **Insertar**. Se abrirá el cuadro correspondiente.
4. En el cuadro **Buscar en Office.com**: escribe **Lluvia**, y haz clic en el botón con forma de lupa para que se muestre una lista de resultados.



5. Escoge una imagen y haz clic en ella para insertarla. Nosotros insertaremos la siguiente:



Ahora vamos a trabajar un poco con la imagen. Primero, la moveremos de sitio.

6. Si no tienes la imagen seleccionada, haz clic sobre ella. Aparecerá enmarcada en unos círculos: los controladores de tamaño.
7. Mueve el puntero del ratón sobre la imagen y cuando cambie de aspecto a una flecha parecida a ésta , arrastra la imagen sin soltar el botón del ratón hasta llegar a la posición deseada. En nuestro caso, la moveremos a **A1**.



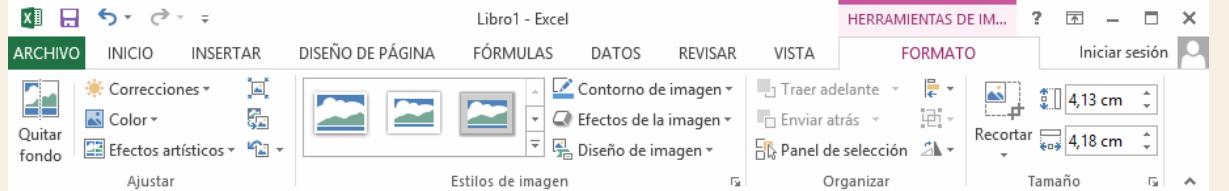
Ahora vamos a cambiar el tamaño de la imagen.

8. Con la imagen seleccionada, coloca el cursor en el punto de la esquina inferior derecha y, cuando tome la forma de una doble flecha, haz clic y arrastra hacia adentro sin soltar el botón. Verás cómo la imagen queda reducida.



Ahora vamos a cambiar algunas de sus propiedades.

9. Sitúate en la pestaña **Formato de las Herramientas de imagen**, si no estás va en ella.



10. Elige un estilo de imagen (estilo rápido) que te guste. Nosotros aplicaremos el **rectángulo sombreado**.

11. Pulsa en la opción **Color** y cámbialo. Nosotros le aplicaremos un color rojo.



12. Ya que estamos manipulando imágenes, selecciona el logotipo que insertaste mediante la herramienta **Captura de pantalla**.

13. Muévelo para que ocupe las primeras filas de **G** y **H**.

14. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre ella y elige **Hipervínculo....**

15. Se abrirá una ventana. Escribe www.aulaclic.es en la casilla **Dirección** y pulsa **Aceptar**. Ahora, al hacer clic sobre la imagen, se abrirá la página web de aulaclic. Para quitar el enlace, sólo habría que volver a hacer clic con el botón derecho y elegir **Quitar hiperenlace**. Nosotros no lo vamos a quitar.



16. Guarda los cambios y cierra el libro.

13.6. Insertar formas y dibujos

Excel 2013 dispone de herramientas que nos permiten realizar nuestros propios dibujos.



Si no eres muy hábil dibujando, no te preocupes: mediante las **Formas** dispondrás de multitud de objetos que te facilitarán el trabajo.

Y, si te gusta realizar tus propios dibujos, también dispones de rectas, curvas ajustables y dibujo a mano alzada para que tu imaginación se ponga a trabajar.

Al hacer clic en el menú **Formas**, aparecerá el listado de todas las formas disponibles en el programa.

Selecciona la que más te guste y haz clic sobre ella. En seguida podrás volver a la hoja de cálculo y establecer el tamaño que quieras darle.

Para ello, haz clic en una zona de la hoja y, sin soltar el ratón, arrástralo hasta ocupar toda la zona que quieras que tome la forma.

● Práctica realizando este ejercicio paso a paso: [Ejercicio Insertar formas](#).

Unidad 13. Ejercicio: Insertar formas

Vamos a insertar una autoforma.

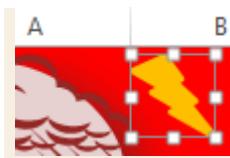
1. Abre el libro de trabajo **Precipitaciones** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
2. Haz clic en el botón **Formas** de la pestaña **Insertar**.
3. Se desplegará un menú. Elige **Rayo**, de la categoría **Formas básicas**.



4. En la celda **B1**, traza una diagonal, como si trataras de realizar una selección. Se dibujará el rayo ocupando el espacio que le hayas dado.

Ahora vamos a trabajar un poco con la imagen, cambiando su aspecto y orientación.

5. Con la imagen seleccionada, pulsa el botón **Contorno de forma** y selecciona **Sin contorno**.
6. A continuación, pulsa **Relleno de forma** y elige el color **Naranja**.



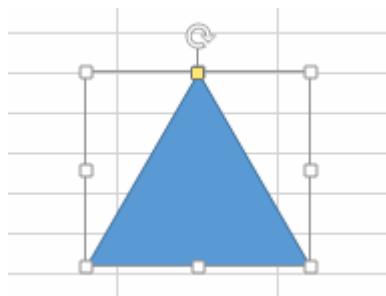
7. En la pestaña **Diseño**, dentro del grupo **Organizar**, pulsa el botón **Girar** y elige **Girar 90º a la derecha**.
8. Arrastra el rayo hasta la nube, hasta que quede a tu gusto.



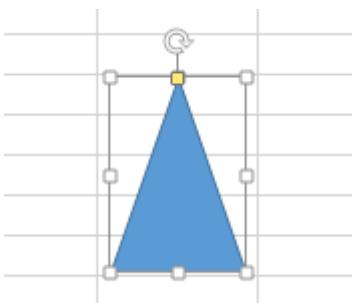
9. Guarda los cambios y cierra el libro.

3.7. Modificar dibujos

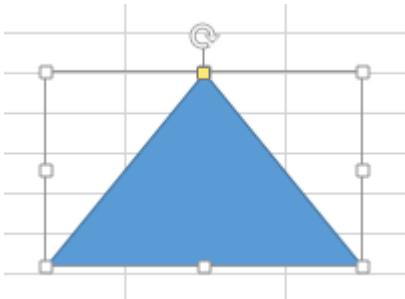
Modificaciones.



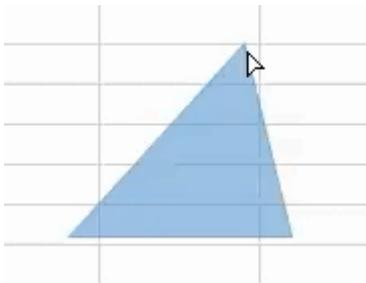
Los gráficos y autoformas admiten multitud de modificaciones como giros y cambios de tamaño y proporciones. Para modificar un gráfico, lo primero que hay que hacer es seleccionarlo. Para ello, hacer clic sobre él y aparecerán unos puntos de control a su alrededor.



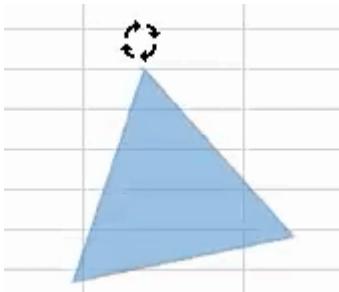
Para modificar el tamaño, situar el cursor en los puntos de control y, cuando cambie de forma a una doble flecha, hacer clic y arrastrarlo para conseguir el nuevo tamaño. Aquí vemos el resultado de arrastrar hacia la derecha.



Para mantener la proporción, mantener pulsada la tecla MAYÚSCULAS mientras se arrastra desde una de las esquinas, tal y como se puede ver en esta imagen que se ha hecho un poco más grande que la original.



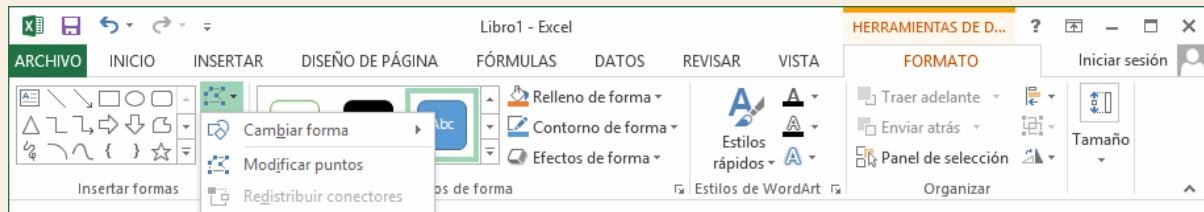
Algunos gráficos también tienen un cuadrado amarillo que sirve para distorsionar o cambiar la forma del gráfico. Si hacemos clic en este cuadrado y, sin soltar, movemos el ratón, podremos arrastrar el vértice superior. En este caso, un triángulo isósceles está siendo convertido en escaleno.



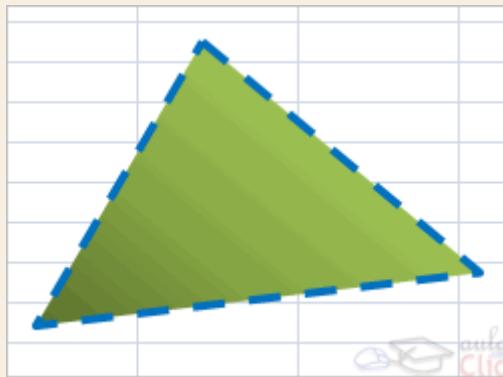
Para girar el gráfico, seleccionarlo y hacer clic sobre el icono con forma de flecha circular que vemos en la parte superior central de la imagen. A continuación, mover el ratón para hacer girar el objeto. Para acabar el proceso, dejamos de presionar el ratón. En este caso, el triángulo está siendo rotado hacia la izquierda.

También se pueden cambiar los **colores de las líneas**, el **color de relleno**, añadir **efectos de sombra y 3D...** Estas modificaciones se pueden realizar a partir de la pestaña **Formato**.

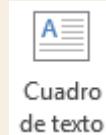
Con estos iconos de **Formato** se pueden realizar muchas de las acciones que ya vimos para las imágenes, además de otras opciones específicas, como modificar la forma o los puntos que trazan su figura.



En esta imagen, se ha aplicado color verde degradado de fondo, color azul del contorno, grosor de 3 ptos. y tipo de contorno discontinuo.



• Añadir texto a un dibujo.



Se puede añadir texto a un dibujo mediante el botón **Cuadro de texto** de la pestaña **Formato**. Deberemos hacer clic y arrastrar para dibujar el cuadro de texto en la zona en la que queremos insertar el texto. A continuación, insertaremos el texto deseado.

13.8. Insertar diagramas con SmartArt

Si lo que queremos es crear un diagrama de procesos u organigrama, no será necesario que lo creemos a partir de formas. Podría ser muy tedioso ir dibujando cada uno de sus elementos. Para esa función existe la opción **SmartArt** , que encontraremos en la pestaña **Insertar**.

Al hacer clic en ella, se abre una ventana que nos permite elegir el tipo de diagrama que queremos. Hay muchos tipos entre los que podremos elegir: **listas, procesos, ciclos, jerarquías, pirámides**, etc.



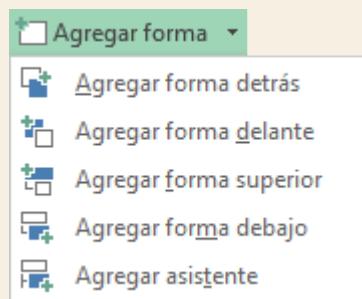
Hay que seleccionar uno y pulsar **Aceptar**. De esta forma, se insertará en la hoja de cálculo y apreciaremos algunos cambios en el entorno de trabajo.

Mientras el diagrama esté seleccionado, veremos en la zona superior una nueva barra de **Herramientas de SmartArt**, que incluye dos pestañas: una para el **Diseño** y otra para el **Formato**.



Las herramientas de formato son similares a las que ya hemos visto.

En la pestaña **Diseño**, la opción más utilizada es la de **Agregar forma**, que nos permite ir añadiendo elementos al diagrama en la posición que necesitemos. La posición será relativa al elemento que tengamos seleccionado.



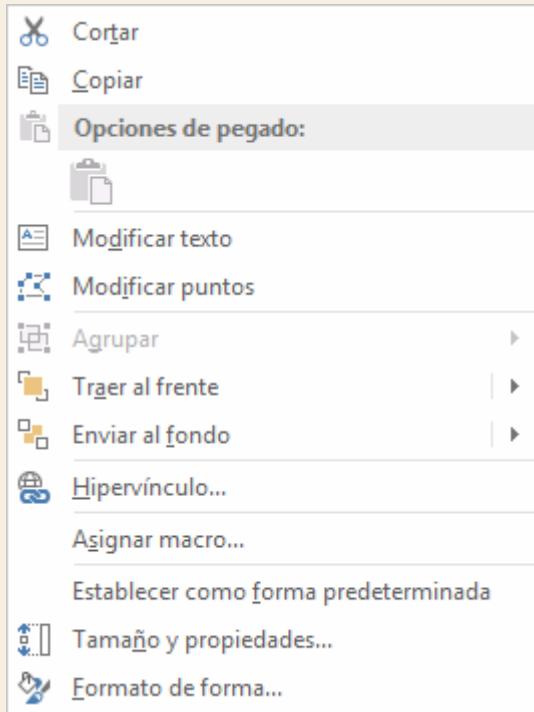
Otra opción muy utilizada es **De derecha a izquierda**, que cambia de lado el elemento seleccionado.

Todo lo dicho hasta ahora sobre SmartArt concierne a la organización y formato de sus elementos. Pero un diagrama no tiene sentido si sus elementos no contienen un texto.

Cuando creamos un diagrama con SmartArt y se inserta en la hoja de cálculo, se incluye además un pequeño recuadro con el esquema que sigue el mismo. Podremos modificar el texto de los elementos desde ahí, o bien directamente desde el interior de los mismos.



Si borras todo el texto de uno de los elementos desde el panel izquierdo, éste se eliminará del diagrama. Del mismo modo, si pulsas la tecla **Intro** desde un elemento, se creará uno nuevo al mismo nivel. Puedes convertirlo en hijo pulsando la tecla **Tabulación**, y en padre pulsando **Retroceso**.



Otra forma más cómoda de añadir texto en el interior de un gráfico es haciendo clic en el gráfico con el botón derecho del ratón, para que aparezca el menú contextual. Tras ello, elegir la opción **Modificar texto** y, automáticamente, se creará el cuadro de texto, ajustándose al espacio disponible en el gráfico.

Aquí tienes un ejemplo de un dibujo con texto.

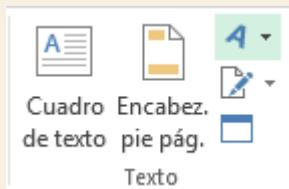


13.9. Insertar WordArt

Mediante **WordArt** se pueden **crear títulos y rótulos** dentro de nuestra hoja de cálculo. Sólo tenemos que elegir un formato y escribir el texto.

Los objetos WordArt son de tipo gráfico. Esto quiere decir que, por ejemplo, el corrector ortográfico no detectará un error en un título hecho con WordArt, y también que el texto WordArt seguirá las reglas de alineación de los gráficos.

Para iniciar WordArt, hacemos clic en el botón **WordArt** de la pestaña **Insertar**.



Al hacer clic sobre el ícono, aparecerá un listado con la **Galería de WordArt** como la que vemos aquí. Haciendo clic, seleccionaremos el tipo de letra que más nos guste.



A continuación, se mostrará el texto en la hoja de cálculo dispuesto para ser modificado. Podremos cambiar su estilo desde la pestaña **Formato**, o cambiar aspectos relativos al texto, como el tipo de fuente, el tamaño del texto o su orientación, desde la pestaña **Inicio**.



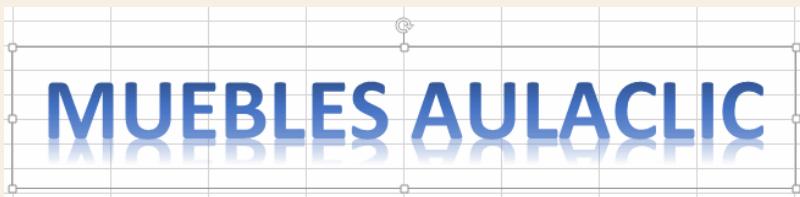
● Practica realizando este ejercicio paso a paso: [Ejercicio Títulos con WordArt](#).

Unidad 13. Ejercicio: Títulos con WordArt

Vamos a crear un título en pocos pasos.

1. Abre el libro de trabajo **Factura muebles** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
2. Haz clic en el botón **WordArt** de la pestaña **Insertar**.
3. Se desplegará un menú. Elige el último estilo.
4. Aparecerá un cuadro donde deberás introducir el texto para el título. Escribe **Muebles aulaClic**. Respeta las mayúsculas y minúsculas especificadas.

Verás que, a pesar de que escribes en minúsculas, el texto se introduce todo en mayúsculas. Esto se debe a que el propio estilo muestra las letras de esa forma.



Ahora vamos a modificarlo.

5. Con el título seleccionado, haz doble clic sobre la palabra **aulaClic** para seleccionarla. Se remarcará en azul.
6. Despliega los **Estilos de WordArt** de la pestaña **Formato**.
7. Deberás elegir uno de los que se encuentran en la categoría **Se aplica al texto seleccionado**. Nosotros hemos elegido el primero de la segunda fila. Si te fijas, al pasar el cursor sobre ellos, verás cómo cambia el título, para mostrarte una vista previa de cómo quedará. En realidad, el formato no se aplicará a menos que hagas clic sobre la opción. Fíjate también en que, en algunos estilos, se aprecia que el texto realmente está en mayúsculas y minúsculas.
8. Cambia la ubicación y tamaño del título, arrastrándolo y ajustando su ancho para que quede como en la imagen siguiente:

D	E	F	G	H	I
IO					
6,51	52,08				
240,45	240,45				
150,25	300,5				
	593,03				
10%	59,303				

9. Guarda los cambios y cierra el libro.

13.10. Insertar un cuadro de texto

Al igual que WordArt crea objetos de tipo imagen que representan un título, el **cuadro de texto** también sirve para contener texto.

Se suele utilizar cuando necesitamos escribir sobre una imagen, por ejemplo, o queremos dejarlo "flotando" entre varias celdas, sin que el texto se encuentre contenido en una de ellas. La principal ventaja que ofrece,

pues, es la flexibilidad a la hora de situarlo en cualquier parte de la hoja, sin las limitaciones que tiene el texto plano.

Además, conserva algunas características del texto: desde la pestaña **Inicio** se puede aplicar formato de negrita, cursiva y subrayado, modificar la fuente y su tamaño, entre otras propiedades. También se somete a la revisión ortográfica.

Por contra, también tiene limitaciones: al tratarse de un objeto, se comporta como tal. Esto significa que no se pueden hacer cálculos ni trabajar con los datos escritos dentro de él. Por esta razón, no conviene utilizarlo más que cuando es necesario.



Cuadro de texto

Para insertarlo, pulsa la pestaña **Insertar** y luego haz clic en el botón **Cuadro de texto**. Deberás hacer clic en cualquier zona del libro de cálculo para introducir el texto.

Aprovecharemos este objeto para explicar algunos conceptos:

Los objetos de tipo imagen, como son las autoformas, las imágenes importadas desde un archivo o de la galería multimedia, y por supuesto los cuadros de texto, tienen características que en ocasiones nos pueden resultar muy útiles.

● Podrás establecer en qué **orden** quieras que se encuentre cada uno **de los objetos en la tercera dimensión**, es decir, cuál está encima de cuál.

De forma predeterminada, cuando insertamos un objeto y luego insertamos otro y lo colocamos sobre el anterior, el último insertado es el que se muestra delante. Pero es posible que eso no nos interese. Para eso, existen los botones **Traer adelante** y **Enviar atrás**, del grupo **Organizar**, en la ficha **Formato**.

● Además, también es posible que quieras agrupar objetos, para que se comporten como uno solo.

Para ello, dispones del botón **Agrupar**, también en el grupo **Organizar**. Así, no tendrás, por ejemplo, que mover uno a uno los objetos hasta otra posición, sino que podrás moverlos todos juntos. Por supuesto, podremos **Desagrupar** los objetos que han sido agrupados previamente utilizando el botón con este nombre.

● Practica realizando este ejercicio paso a paso: [Ejercicio Insertar y manipular cuadro de texto](#).

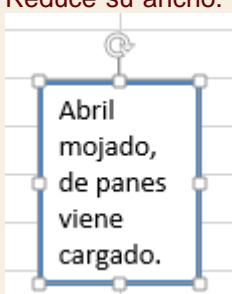
Unidad 13. Ejercicio: Insertar y manipular cuadro de texto

Vamos a crear un cuadro de texto.

1. Abre el libro de trabajo **Precipitaciones** de la carpeta **Mis documentos** del disco duro.
2. En la pestaña **Insertar**, pulsa el botón **Cuadro de texto**.
3. Haz clic en **B5**. Aparecerá un pequeño cuadro para escribir.
4. Escribe **Lluvia**.
5. Arrastra el cuadro de texto sobre la imagen prediseñada de la nube; luego sobre el logo de aulaclic; luego entre celdas de datos y de títulos. Fíjate que puedes colocarlo donde quieras.
6. Ve a la pestaña **Inicio** y pulsa el botón **Negrita** y cámbiale el **color de fuente**. Fíjate que se aplica igual que en cualquier texto normal.
7. Ahora, vuelve a la pestaña **Formato** de las **Herramientas de dibujo** que aparecen al seleccionar el cuadro de texto.
8. Apícale un estilo de forma. Fíjate en que, en este aspecto, se comporta como cualquier imagen.
9. Selecciona el cuadro de texto y pulsa **SUPR** para borrarlo.

10. Ahora crea otro con el texto: **Abril mojado, de panes viene cargado.** Apícale también un estilo de la pestaña **Formato** que contenga borde, para visualizar sus límites mejor.

11. Reduce su ancho. Verás que el texto se ajusta perfectamente y pasa de ocupar una fila a ocupar varias.



12. Arrastra el cuadro de texto sobre la nube de la celda **A1**. Verás que la cubre.

Ahora vamos a aprender cómo mover el cuadro en distintos planos, agrupar y desagrupar los objetos.

1. En la pestaña **Formato**, dentro del grupo **Organizar**, pulsa el botón **Enviar atrás**. Verás que el rayo se sitúa sobre él.

2. Vuelve a enviarlo atrás y verás que ahora lo cubre la imagen prediseñada. De esta forma, vamos eligiendo en qué capa lo situamos.

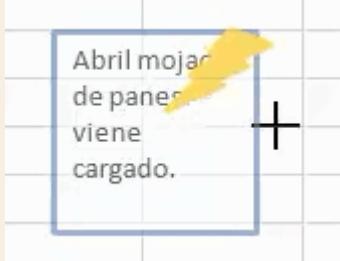
3. Súbelo de nivel pulsando el botón **Traer adelante**, hasta que cubra la nube pero no tape el rayo.

4. Pulsa la tecla **CTRL** y selecciona el rayo para que se mantengan ambos objetos seleccionados a la vez.

5. Pulsa el botón **Agrupar** del grupo **Organizar**, en la pestaña **Formato**.

6. Ahora, arrastra el cuadro de texto a otra celda. Observarás que el rayo se desplaza con él. Al agrupar ambos objetos seleccionados, los hemos combinado para que sean uno sólo.

7. Estira el cuadro, dándole más ancho y alto. Verás que el rayo también crece, en proporción, junto con él.



8. Ahora, pulsa el botón **Desagrupar**.

9. Pulsa cualquier celda para quitar la selección de los objetos.

10. Selecciona el rayo y pulsa **SUPR**. En esta ocasión, sí que has podido seleccionarlo y manipularlo individualmente.

11. Borra de igual forma el cuadro de texto.

12. Guarda los cambios y cierra el libro.

Unidad 14. Esquemas y vistas

14.1. Introducción

Podríamos definir un **esquema** como un **resumen preciso** que refleja los conceptos más importantes o de mayor trascendencia del documento esquematizado.

Así pues, un esquema puede ser perfectamente el índice de un libro, donde vemos todos los puntos tratados en el libro. También podemos ver como ejemplo de esquema el índice de este curso, que contiene los puntos más importantes que se tratan en él y, además, está estructurado por niveles de profundización sobre un tema en concreto, es decir, vamos desplegando el esquema de los puntos contenidos en el tema.

Antes de ponernos a crear un esquema debemos tener en cuenta algunos aspectos.

- Debemos asegurarnos de que los datos sean apropiados para crear un esquema. Los datos apropiados para crear un esquema deben tener una jerarquía o disponer de una estructura por niveles. Por ejemplo, si tenemos datos sobre las precipitaciones ocurridas a lo largo del año en toda España con las precipitaciones mensuales de todas las provincias, estos datos son buenos candidatos a formar un esquema. Pero si únicamente tenemos datos sobre los gastos efectuados en una compra, con una estructura compuesta por Producto---Precio, no disponemos de niveles suficientes para hacer un esquema.

- En una hoja sólo podemos incluir un esquema. Para tener más de un esquema sobre los mismos datos, debemos copiar los datos a otra hoja.

- Para crear esquemas automáticamente, debemos preparar la hoja con un formato adecuado, como veremos más adelante.

Existen **dos formas de crear un esquema** en Excel 2013: **Manual** y **Automática**.

14.2. Creación automática de esquemas

La mejor opción para crear esquemas es que lo haga Excel automáticamente, puesto que tarda mucho menos tiempo que si lo hacemos nosotros a mano.

Existen unos requisitos previos para que Excel 2013 pueda crear el esquema de forma automática:

- Las filas sumario deben estar por encima o por debajo de los datos, nunca entremezcladas.
- Las columnas sumario deben estar a la derecha o a la izquierda de los datos, nunca entremezcladas.

Si la disposición de los datos no se corresponde con estas características, nos veremos obligados a definir el esquema manualmente.

En la imagen podemos ver un ejemplo de datos bien estructurados:

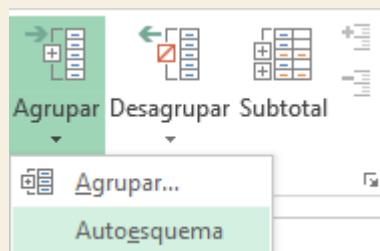
A	B	C	D	E	
1	Provincia	Enero	Febrero	Marzo	1r Trimestre
2					
3	Castellón	15	10	12	37
4	Valencia	12	18	11	41
5	Alicante	14	13	12	39
6	C. Valenciana	41	41	35	117
7	Tarragona	18	15	13	46
8	Gerona	20	18	14	52
9	Barcelona	18	20	15	53
10	Lérida	14	15	12	41
11	Cataluña	70	68	54	192
12	Almería	15	12	10	37
13	Granada	12	9	15	36
14	Sevilla	10	10	8	28
15	Málaga	11	5	9	25
16	Córdoba	12	14	8	34
17	Huelva	14	11	5	30
18	Cádiz	17	12	9	38
19	Jaén	13	10	10	33
20	Andalucía	104	83	74	261
21	España	215	192	163	570

Podemos ver que existen subtotales en las celdas **B6, C6, D6, B11, C11, D11, B20, C20, D20** y la columna **E** está llena de subtotales correspondientes a las filas donde se encuentran. En las celdas **B21, C21, D21** y **E21** aparecen los totales de los subtotales.

En este ejemplo, podemos hacer un esquema tanto de filas como de columnas, puesto que se han organizado los subtotales de cada comunidad autónoma (filas) y se han calculado los subtotales de cada trimestre (columnas).

Por tanto, como ya tenemos los datos, vamos a realizar el esquema.

Para ello nos situamos en la pestaña **Datos**. En la sección **Esquema** encontraremos el botón **Agrupar**. Al pulsarlo, elegiremos la opción **Autoesquema** del menú.



Automáticamente, Excel nos genera los niveles del esquema, como podemos ver a continuación:

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a data table. On the left, there are vertical lines and numbers (1, 2, 3, ..., 21) indicating hierarchical levels. At the top, there are horizontal lines and numbers (1, 2, ..., 5) indicating hierarchical levels. The table has columns labeled B, C, D, and E. Row 1 contains the months 'Enero', 'Febrero', 'Marzo', and '1r Trimestre'. Rows 2 and 3 contain the number '2'. Rows 4 through 20 contain numerical data. Row 21 is the total row, with values '215', '192', '163', and '570' in columns B, C, D, and E respectively, and a yellow background.

	B	C	D	E
1	Enero	Febrero	Marzo	1r Trimestre
2				
3		15	10	12
4		12	18	11
5		14	13	12
6	41	41	35	117
7		18	15	13
8		20	18	14
9		18	20	15
10		14	15	12
11	70	68	54	192
12		15	12	10
13		12	9	15
14		10	10	8
15		11	5	9
16		12	14	8
17		14	11	5
18		17	12	9
19		13	10	10
20	104	83	74	261
21	215	192	163	570

En la imagen anterior, podemos ver que ahora aparecen unas líneas en la zona situada a la izquierda de las filas y otra línea sobre las columnas de la tabla.

Además, vemos en la esquina superior izquierda unos números que nos indican cuántos niveles tiene el esquema.

Por columnas, podemos ver que existen dos niveles:

- La tabla desplegada por completo
- y la tabla con los datos trimestrales.

Por filas, tenemos tres niveles:

- La tabla desplegada completamente,
- por autonomías
- y sólo con España.

Para comprimir y expandir el esquema sólo tenemos que hacer clic en los símbolos - y + de cada nivel.

	A	E
1	Provincia	1r Trimestre
2		
6	C. Valenciana	117
11	Cataluña	192
20	Andalucía	261
21	España	570

Por ejemplo, en la tabla del ejemplo, si hacemos clic sobre el - encima del primer trimestre, comprimiremos ese trimestre. Si hacemos lo mismo sobre los niveles de cada autonomía, el esquema se nos quedaría como vemos en la imagen.

- Para practicar estas operaciones, te aconsejamos realizar el [Ejercicio crear un esquema automáticamente](#).

Unidad 14. Ejercicio: Crear un esquema automáticamente

Objetivo.

Practicar cómo crear un esquema automáticamente en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

- Abre el archivo **Esquemas** de la carpeta de **Ejercicios** del curso y cópialo a tu carpeta **Mis documentos**. Observarás que muestra totales parciales del trimestre para cada ciudad, totales por mes para cada comunidad autónoma y totales generales de toda España.
- Selecciona la pestaña **Datos** y pulsa el botón **Agrupar**. En el menú que se despliega, elige **Autoesquema**.
- Pliega y despliega los niveles para ver cómo funcionan, mediante los botones de la izquierda y superiores - y +.
- Guarda los cambios y cierra el libro.

14.3. Creación manual de esquemas

La segunda opción es la de crear el esquema manualmente.

Para crear un esquema manualmente, debemos crear grupos de filas o de columnas dependiendo del tipo de esquema que queramos hacer.

Para crear un grupo, debemos seleccionar las filas (seleccionando los números de las filas) o columnas (seleccionando las letras de las columnas) de las cuales vayamos a crear un grupo, pero no debemos incluir las filas o columnas que contengan fórmulas de sumario.

Una vez seleccionadas las filas o columnas, vamos al menú **Agrupar** de la pestaña **Datos** y seleccionamos **Agrupar**.

Para trabajar un poco más rápido, podemos utilizar las teclas para agrupar y desagrupar.

Para **agrupar** una vez tengamos el grupo seleccionado, presionamos **Alt+Shift+Flecha derecha**.

Para **desagrupar** una vez tengamos el grupo seleccionado, presionamos **Alt+Shift+Flecha izquierda**.

14.4. Borrar y ocultar un esquema

• Borrar un esquema.

Para borrar un esquema debemos acceder a la opción **Desagrupar** y seleccionar la opción **Borrar esquema**.

Antes de eliminar un esquema, debemos estar seguros de que es lo que realmente deseamos pues, una vez dada la orden, Excel no nos ofrece la posibilidad de deshacer. Así pues, si no estamos seguros de querer eliminar el esquema, es mejor ocultarlo.

• Ocultar un esquema.

Al ocultarlo lo que hacemos es ocultar las marcas que nos ayudan a expandir/contraer un esquema, pero el esquema sigue estando activo. Para **ocultar un esquema**, basta con presionar las teclas **Ctrl+8** y, automáticamente, desaparecen las marcas del esquema. Para volverlas a mostrar, volvemos a pulsar la combinación de teclas **Ctrl+8**. **Nota:** La tecla 8 del teclado numérico no sirve, debe ser la de la fila de números superior.

Para practicar estas operaciones, te aconsejamos realizar el [Ejercicio crear un esquema manualmente](#).

Unidad 14. Ejercicio: Crear un esquema manualmente

Objetivo.

Practicar cómo crear un esquema manualmente en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre el libro de trabajo **Esquemas** de **Mis documentos**.
3. Primero, debemos quitar el esquema automático que creamos en el ejercicio anterior: Selecciona la pestaña **Datos**, pulsa **Desagrupar** y elige **Borrar esquema**.

• Empezaremos por el esquema de filas.

4. Selecciona los encabezados de fila del **3** al **5**.
5. En la pestaña **Datos**, pulsa **Agrupar** y elige **Agrupar** en el submenú.
6. Selecciona los encabezados de fila del **7** al **10**.
7. Presiona la combinación de teclas **Alt + Mayús + Flecha derecha**.
8. Selecciona los encabezados de fila del **12** al **19** y repite la combinación de teclas anterior.
9. Pulsa los tres signos - para comprimir las tres agrupaciones.

• Ahora vamos a construir el de las columnas.

10. Selecciona los encabezados de columna **B,C y D**.
11. Presiona la combinación de teclas **Alt + Mayús + Flecha derecha**.
12. Prueba a comprimir la agrupación de columnas.
13. Cierra el libro de trabajo sin guardar los cambios.

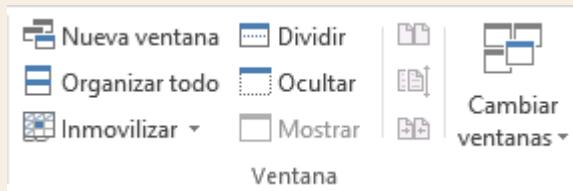
14.5. Ver una hoja en varias ventanas

Suele suceder, de forma muy común, que al estar realizando hojas de cálculo vayamos ampliando cada vez más el campo de visión de la pantalla, llegando a ocupar más de una página por hoja. Cuando se trata de estar cotejando datos, resulta bastante incómodo tener que desplazarse cada vez de arriba hacia abajo o de un lado al otro.

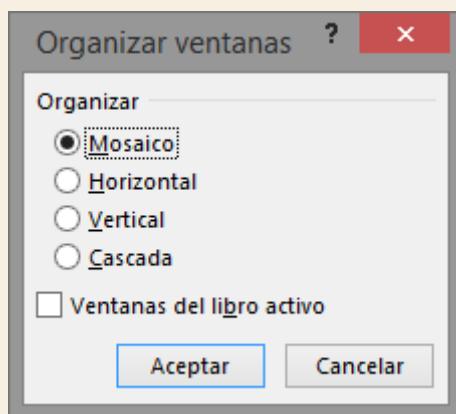
Vamos a ver las distintas opciones que Excel 2013 nos ofrece para minimizar el problema y así trabajar de una manera más cómoda con los datos introducidos.

Podemos utilizar la opción de **ver la misma hoja en varias ventanas**, o utilizar la opción de **ver la misma hoja en varios paneles**.

Para **ver la misma hoja en varias ventanas**, debemos acceder a la pestaña **Vista** y pulsar el botón **Nueva ventana**. Si la ventana que teníamos estaba maximizada, no nos daremos cuenta de que haya ocurrido algún cambio en la ventana pero, si nos fijamos en la barra de título, podemos ver que ahora el nombre del documento además tiene añadido al final ":2" indicando que es la segunda ventana del mismo documento.



Para ver las dos ventanas al mismo tiempo, hacemos clic en **Organizar todo** y seleccionamos **Vertical**, **Horizontal**, **Mosaico** o **Cascada**, dependiendo de cómo estén situados los datos en la hoja.



Ahora podemos desplazarnos sobre una ventana independientemente de la otra.

14.6. Dividir una hoja en paneles

Podemos utilizar también la opción de **dividir la hoja por paneles**.

Si no nos gusta lo de tener varias ventanas abiertas en la pantalla, podemos utilizar la opción de dividir la hoja en 2 ó 4 paneles.

Para dividir la hoja en paneles, podemos hacer clic en el botón **Dividir**  en la pestaña **Vista** y, automáticamente, nos aparecen dos barras, una vertical y otra horizontal, las cuales podemos desplazar para ajustar el tamaño de las porciones de ventana a nuestro gusto.

	A	B	C	D	E
7	Tarragona	18	15	13	46
8	Gerona	20	18	14	52
9	Barcelona	18	20	15	53
10	Lérida	14	15	12	41
11	Cataluña	70	68	54	192
12	Almería	15	12	10	37
13	Granada	12	9	15	36
14	Sevilla	10	10	8	28
15	Málaga	11	5	9	25
16	Córdoba	12	14	8	34
17	Huelva	14	11	5	30
18	Cádiz	17	12	9	38
19	Jaén	13	10	10	33
20	Andalucía	104	83	74	261
21	España	215	192	163	570

Otra opción para definir los paneles y dividir la pantalla a nuestro gusto es utilizando las **barras de división**:

Tenemos dos disponibles:



Al

- La barra de división horizontal que aparece en la barra de desplazamiento vertical arriba del todo. Al situar el puntero del ratón sobre la línea gris que está encima de la flecha de desplazamiento, el puntero del ratón toma el aspecto , indicando el desplazamiento hacia arriba y hacia abajo..



Al

- La barra de división vertical que aparece en la barra de desplazamiento horizontal a la derecha del todo. Al situar el puntero del ratón sobre la línea gris vertical que está a la derecha de la flecha de desplazamiento, el puntero del ratón adopta la forma , indicando el desplazamiento de la barra hacia la derecha y hacia la izquierda.

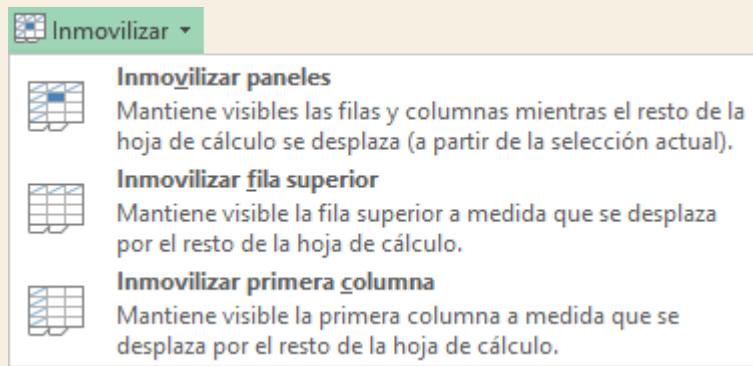
14.7. Inmovilizar paneles

Podemos utilizar la opción de **inmovilizar los paneles**.

Si lo que nos interesa es dejar inmóviles las cabeceras de los datos y así desplazarnos únicamente sobre ellos teniendo siempre disponible la vista de las cabeceras, podemos utilizar la opción de inmovilizar los paneles.

Para realizar esto, simplemente despliega el menú **Inmovilizar paneles** que se encuentra en la pestaña **Vista**. Si te interesa mantener la primera fila (como cabecera) o la primera columna (para que ejerza la misma función), selecciona la opción correspondiente.

En el caso de que lo que quisieras inmovilizar no se encontrase en esas posiciones, selecciona el rango de celdas y pulsa la opción **Inmovilizar paneles**. La zona seleccionada podrá desplazarse, mientras que el resto permanecerá inmovilizado.



Para desactivar la inmovilización de los paneles, vuelve a seleccionar esta opción y haz clic sobre **Movilizar paneles**.

- Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio Las vistas](#).

Unidad 14. Ejercicio: Las vistas

Objetivo.

Practicar cómo gestionar las vistas en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Si no tienes abierto Excel 2013, ábrelo para realizar el ejercicio.
2. Abre el libro de trabajo **Esquemas** de **Mis documentos**.
3. Primero debemos quitar el esquema automático: Selecciona la pestaña **Datos**, pulsa **Desagrupar** y elige **Borrar esquema**.
4. Selecciona la pestaña **Vista** y elige la opción **Nueva ventana**.
5. En la misma pestaña, elige la opción **Organizar todo**. Se abrirá un cuadro de diálogo.
6. Elige la opción **Vertical** y pulsa sobre **Aceptar**. Ahora tienes dos ventanas y te puedes desplazar independientemente por ellas.
7. Cierra la ventana que acabamos de crear. En la barra de título debe poner **Esquemas.xlsx:2**.
8. Maximiza la ventana.
9. Selecciona la pestaña **Vista** y elige la opción **Dividir**.
10. Vuelve a pulsar **Dividir** para quitar la vista de paneles.
11. Por último, cierra el libro de trabajo **sin guardar los cambios** realizados.

Unidad 15. Importar y exportar datos en Excel

15.1. Introducción a la importación

En muchas ocasiones, tenemos la necesidad de trabajar en Excel con datos procedentes de otras aplicaciones. Tenemos dos alternativas:

- Introducir de nuevo los datos en un libro de trabajo, con el consumo de tiempo que ello implica más el riesgo de introducir erróneamente los datos al introducirlos manualmente.

- Utilizar algunas de las herramientas disponibles en Excel para importar datos.

Para **importar datos externos** a Excel, disponemos básicamente de dos opciones:

- **Utilizar el portapapeles de Windows**, es decir, copiar los datos de la aplicación externa y pegarlos en una hoja de Excel.

- **Importar datos de otro archivo** que no tiene que estar necesariamente en formato Excel.

La primera opción es la más directa, pero tiene el contrapunto de ser más laboriosa y tediosa.

La segunda opción es más rápida, pero pueden surgir problemas de compatibilidad dependiendo del formato del archivo a importar.

El problema fundamental de la importación de datos externos es debido, según lo descrito, al formato de los propios archivos. Esto quiere decir que cada aplicación genera un archivo con un formato propio para identificar mejor el contenido de los datos. Por ejemplo, Excel al generar un archivo .xls no solamente guarda los datos que hemos introducido sino que lo guarda con un formato especial para interpretar el documento en su plenitud. De esta manera, sabe exactamente dónde están las fórmulas, qué formato estético tiene el documento, etc.

Además de esto, al importar datos de una aplicación externa, debemos tener en cuenta que pueden surgir los siguientes fallos:

- Algunas de las fórmulas no ajustan correctamente.
- El formato no se ajusta al original.
- Las fórmulas y funciones que no entiende no las copia.

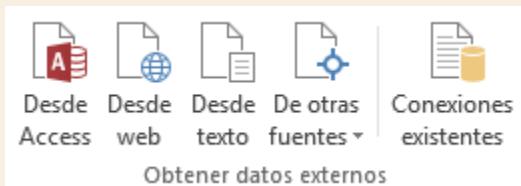
Pese a todos estos contratiempos, siempre es mejor intentar realizar una importación y después comprobar si todo ha salido correctamente. A no ser que la cantidad de datos sea pequeña y nos decantemos por utilizar el portapapeles.

15.2. Utilizar el asistente para importar texto

Cuando hablamos de archivos de texto, nos estamos refiriendo a archivos que no tienen formato: los conocidos como **archivos de texto plano** (ASCII); los archivos de texto con formato como los de Word (.doc) o los de WordPad (.rtf) tienen otra forma de importarse a Excel que veremos más adelante.

Para importar archivos de texto con el asistente, podemos hacerlo de dos formas distintas:

- Podemos acceder a la pestaña **Datos** y seleccionar uno de los tipos de orígenes de datos que podemos encontrar en esta sección.

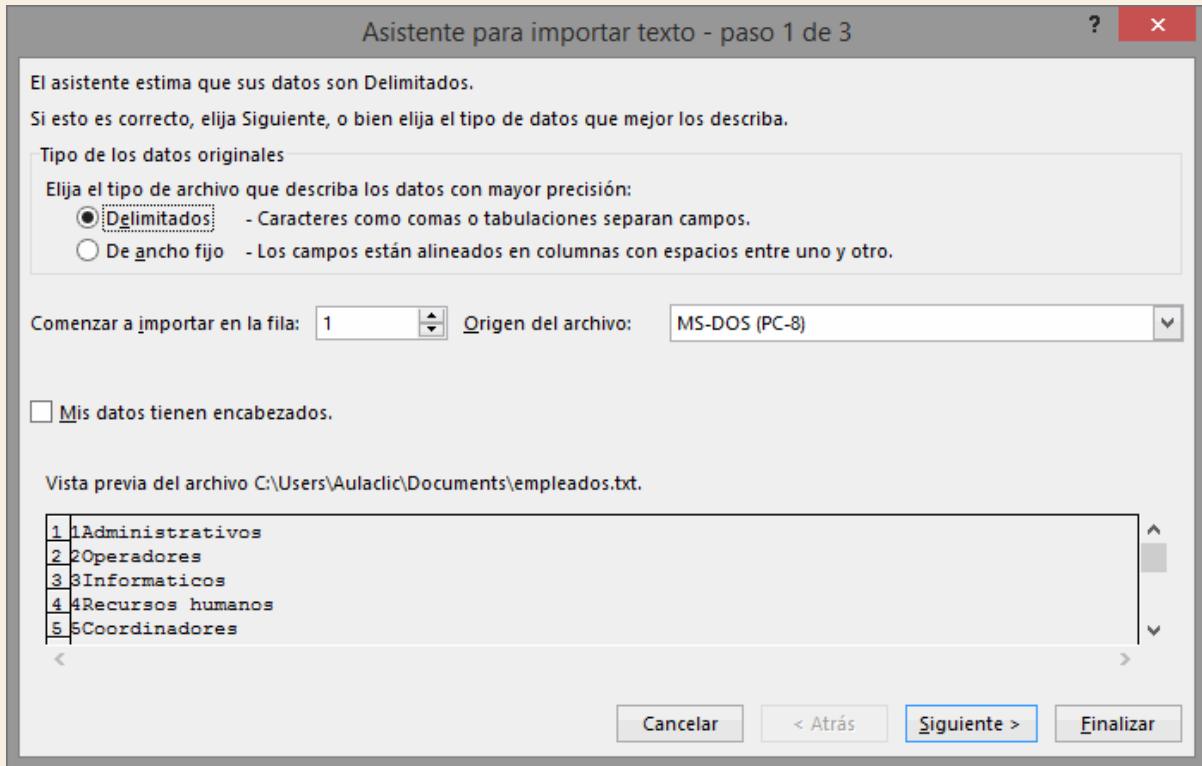


- O acceder mediante el menú **Archivo > Abrir > Equipo > Examinar** y donde pone **Tipo de datos** seleccionar **Todos los archivos (*.*)**.

De una forma o de otra, acto seguido se llevará a cabo el mismo procedimiento.

Nos aparece un cuadro de diálogo para seleccionar el archivo a importar.

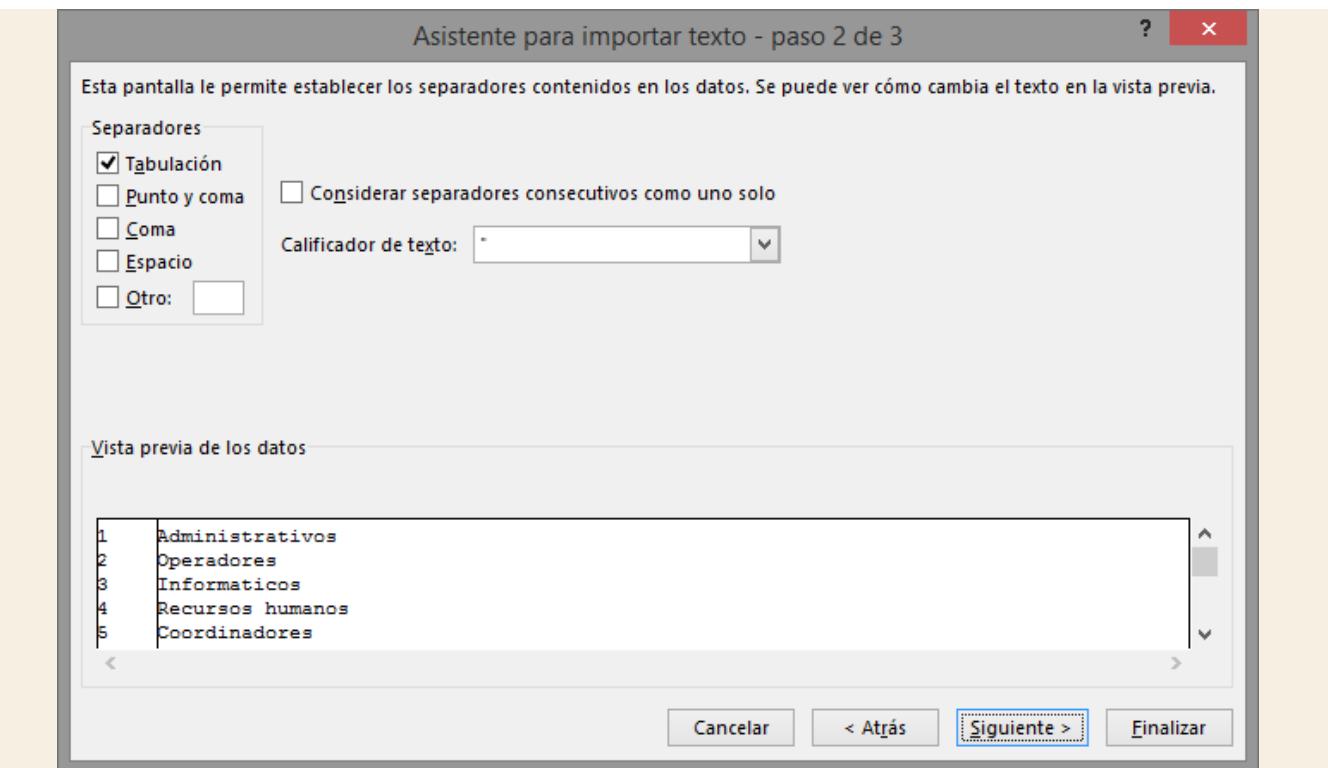
Una vez seleccionado el archivo de texto, aparece una serie de tres pantallas correspondiente al asistente para importar texto.



En la ventana del **Asistente para importar texto -Paso 1 de 3**, aparecen varias opciones:

- Podemos indicar si el texto importado tiene los **Campos delimitados** o no, para que Excel sepa dónde empieza un campo y dónde acaba.
- Podemos indicar **a partir de qué fila queremos importar**, por si queremos descartar títulos, por ejemplo.
- Y también podemos decidir el **Origen del archivo**.

Si todos los datos son correctos, pulsamos sobre **Siguiente**.

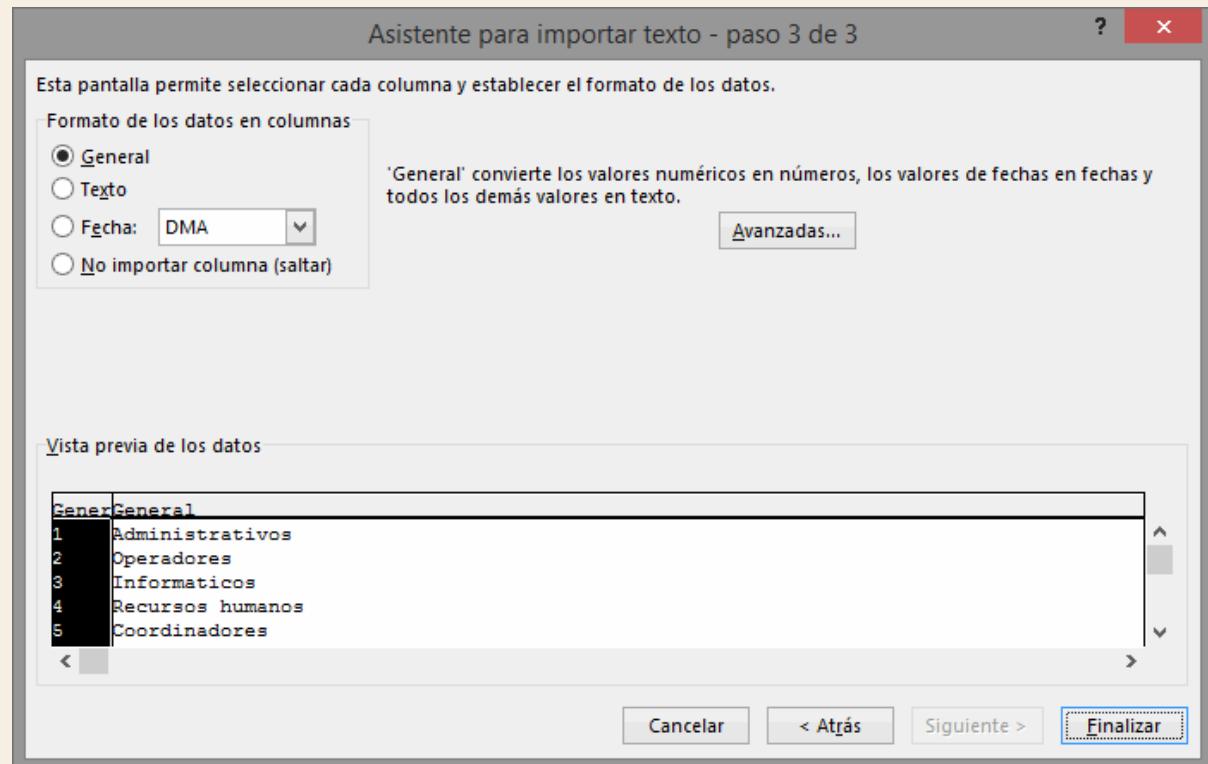


En la segunda pantalla del asistente, podemos elegir los separadores de los datos.

Por defecto, viene marcado el separador de **Tabulación**. En la imagen podemos ver que en el archivo original los datos estaban separados con tabulaciones, por lo que los ha estructurado en dos columnas. Podemos marcar o desmarcar los separadores según las características del archivo original a importar.

Cuando utilizamos el **Separador de Espacio** en blanco, es conveniente activar **Considerar separadores consecutivos como uno solo**, para que no incluya más columnas de las debidas por un error tipográfico o el uso de excesivos espacios para darle una cierta estética.

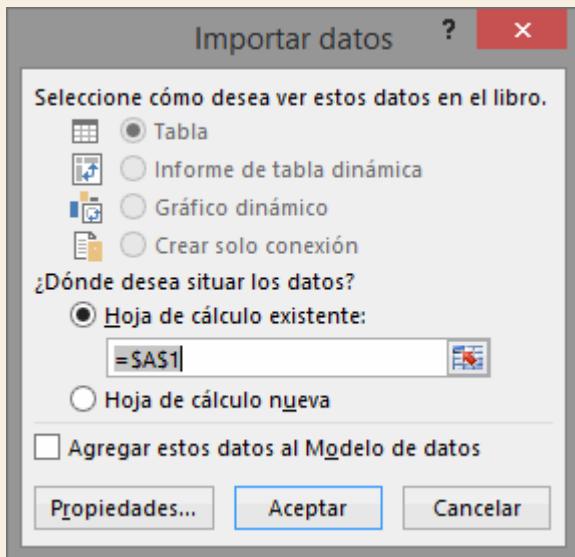
Pulsamos **Siguiente** y veremos la última ventana del asistente:



En ella, indicaremos qué tipo de Formato de los datos contiene cada columna.

Para ello, haremos clic en los datos de una columna y, una vez esté seleccionada (fondo negro), elegiremos el formato en la lista superior. En el botón **Avanzadas** podemos completar ciertas características para los números, como son los separadores de decimales y millares y la posición del signo en los negativos.

También podremos escoger **No importar columna (saltar)** para no incluir una determinada columna en el Excel.



Una vez hayamos completado o comprobado la definición, pulsamos sobre **Finalizar** para que termine el asistente e importe los datos. Si, de lo contrario, creemos que se nos ha olvidado algo, podemos volver a las pantallas anteriores pulsando el botón **Atrás**.

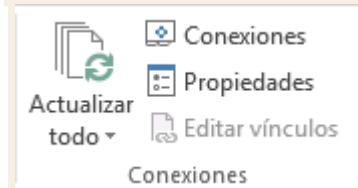
Nos aparece un cuadro de diálogo preguntándonos dónde deseamos **Importar los datos**.

Podemos seleccionar **Hoja de cálculo existente**. Para indicar dónde importar exactamente, haremos clic en la celda o celdas en que queramos situar la información.

O bien seleccionaremos **Nueva hoja de cálculo**.

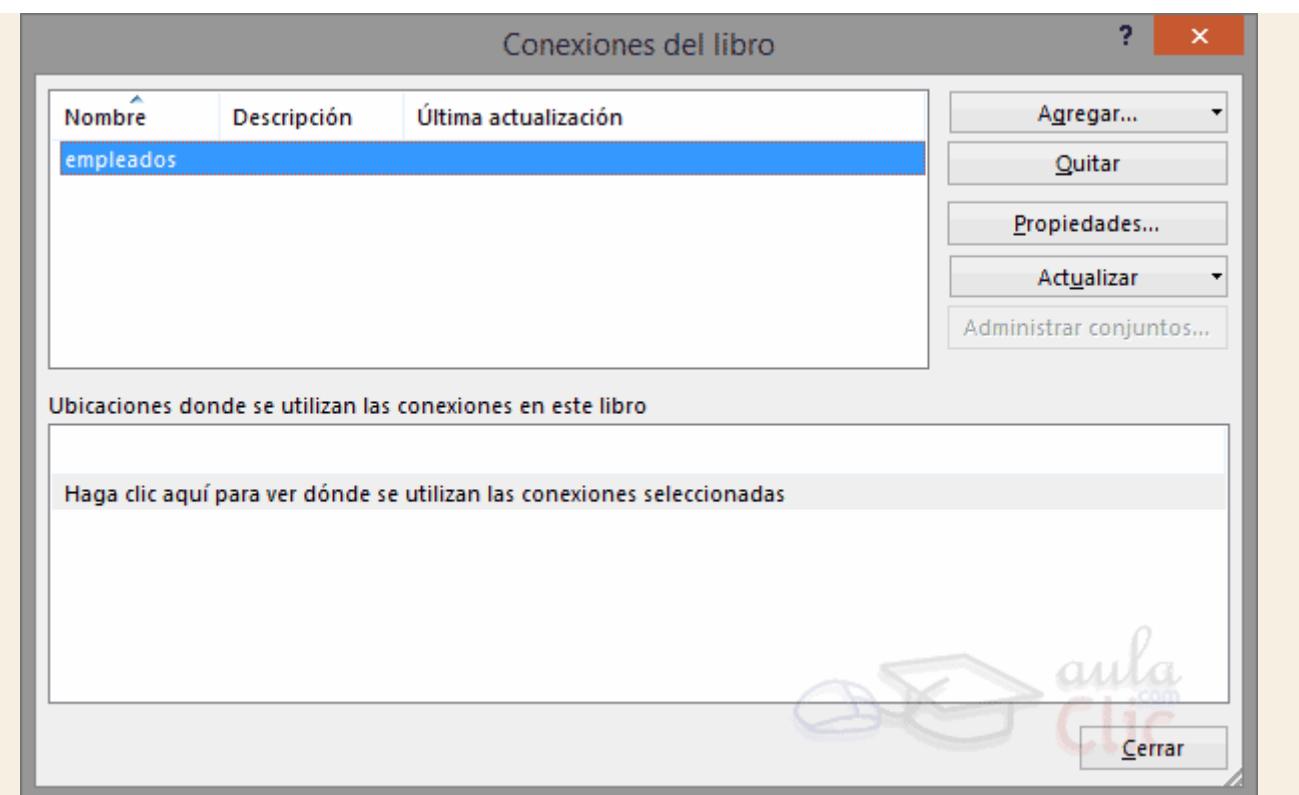
Pulsamos sobre **Aceptar** y aparecerán los datos importados en la hoja.

15.3. La sección Conexiones

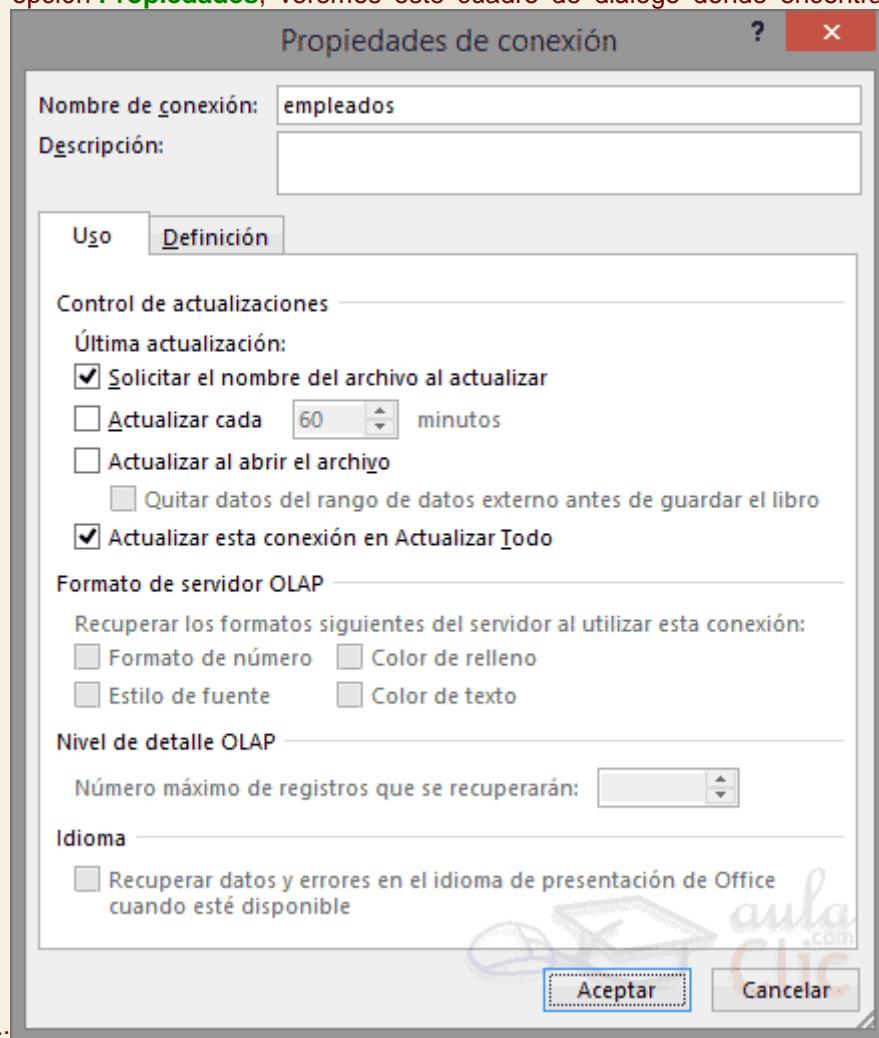


Desde la sección **Conexiones** en la pestaña **Datos**, podremos conectar un libro de Excel con la información contenida en archivos externos que hayamos importado.

Se abrirá una ventana que nos mostrará **todas las conexiones del libro** y podremos eliminar la conexión, actualizar los datos con el archivo externo o ver sus **Propiedades**.



Haciendo clic en la opción **Propiedades**, veremos este cuadro de diálogo donde encontraremos algunas



propiedades muy útiles:

En la sección **Control de actualización** podemos hacer que Excel actualice automáticamente los datos insertados en la hoja de cálculo cada vez que se abra el libro (marcando la casilla **Actualizar al abrir archivo**).

Si los datos almacenados en el fichero origen han cambiado, estos cambios quedarán reflejados en nuestra hoja de cálculo. Esto es posible porque Excel almacena en el libro de trabajo la definición de la consulta de donde son originarios los datos importados, de manera que puede ejecutarla de nuevo cuando se desee.

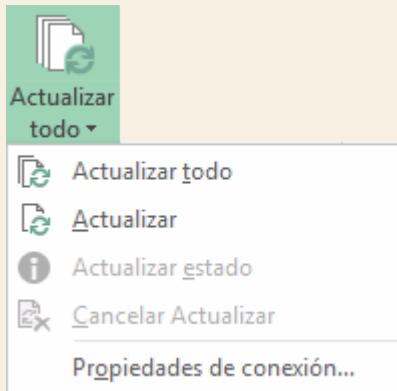
Si marcamos la casilla **Solicitar el nombre del archivo al actualizar**, cada vez que se vayan a actualizar los datos importados Excel nos pedirá de qué fichero coger los datos. Si no, los cográ directamente del archivo que indicamos cuando importamos por primera vez. Esta opción puede ser útil cuando tenemos varios archivos con datos y en cada momento queremos ver los datos almacenados en uno de esos ficheros.

Dependiendo del tipo de archivo de que se trate, podremos tener disponibles opciones como recuperar formatos, etc. En nuestro caso, estas opciones no están disponibles porque los ficheros .txt no soportan ningún tipo de formato.

En la pestaña **Definición** encontraremos la ruta al archivo de conexión, que podremos modificar pulsando el botón **Examinar**. Si hemos importado los datos desde, por ejemplo, una base de datos, también podremos editar la cadena de conexión o la consulta.

Si lo que queremos es ver las **Propiedades** de una determinada conexión, y no de todo el libro, simplemente haremos clic en una celda que contenga datos importados y pulsaremos el botón  **Propiedades** de la pestaña **Datos**.

➊ Hemos visto que podemos actualizar los datos desde la ventana de **Conexiones del libro**. Para ahorrarnos tiempo, también existe un botón en la propia barra de herramientas de la pestaña **Diseño**.



El botón **Actualizar Todo** contiene un desplegable en el que podrás elegir si deseas **Actualizar** sólo los datos importados seleccionados, o bien si deseas **Actualizar todo** el libro, con los datos de todos los archivos externos a partir de los cuales se han realizado importaciones.

➋ Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio importar texto](#).

Unidad 15. Ejercicio: Importar texto con asistente

Objetivo.

Practicar cómo importar texto con el asistente en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

1. Empieza un nuevo libro de trabajo.
2. En la carpeta **Ejercicios** del curso de Excel disponemos de un archivo de texto plano llamado **cursos.txt**. Vamos a utilizarlo para importarlo a una hoja de Excel.
3. Selecciona la pestaña **Datos**.

4. Elige la opción **Desde texto**. Se iniciará el asistente.
5. Debe estar marcada la opción **Delimitados**, ya que los campos están separados por tabulaciones. Comenzar en la fila **1** y origen **Windows (ANSI)**.
6. Pulsa **Siguiente**.
7. En la siguiente ventana, nos pide activar el tipo de separador. Debe estar marcada la casilla **Tabulación**.
8. Pulsa **Siguiente**.
9. La última ventana es para aplicar un formato. Lo vamos a dejar como está, en **General**.
10. Pulsa sobre **Finalizar**.
11. Nos aparece un cuadro de diálogo preguntándonos donde deseamos **Importar los datos**. Deja las opciones por defecto: **Hoja de cálculo existente**, celda **=A\$1**.
12. Pulsa sobre **Aceptar**. Aparecerán en nuestra hoja los datos importados del fichero de texto.
13. Guarda el libro en la carpeta **Mis documentos** con el nombre **Texto_importado** y ciérralo.

15.4. Importar datos de Word a Excel y viceversa

• Importar datos de Word a Excel.

A veces, puede ser útil importar una tabla de Word a Excel si deseamos agregar algún tipo de fórmula a los datos de los que disponemos y no queremos volver a teclear todos los datos en un libro de Excel.

Realizar este proceso es tan sencillo como copiar y pegar:

- Estando en Word, seleccionamos la tabla que queremos pasar a Excel.
- Copiamos la tabla seleccionada, bien pulsando **Ctrl + C** o desde la pestaña **Inicio** y haciendo clic en el botón **Copiar**.
- Ahora, en Excel, seleccionamos la celda donde queremos colocar la tabla.
- Y pulsamos **Ctrl + V** o vamos a la pestaña **Inicio** y hacemos clic en el botón **Pegar**. Es posible que nos advierta que el texto seleccionado es más pequeño que la hoja. Pulsamos sobre **Aceptar** y nos pegará la tabla con el mismo formato que la teníamos en Word. Si deseamos que no aparezca el marco de la tabla, lo podemos eliminar utilizando las opciones de este menú: 

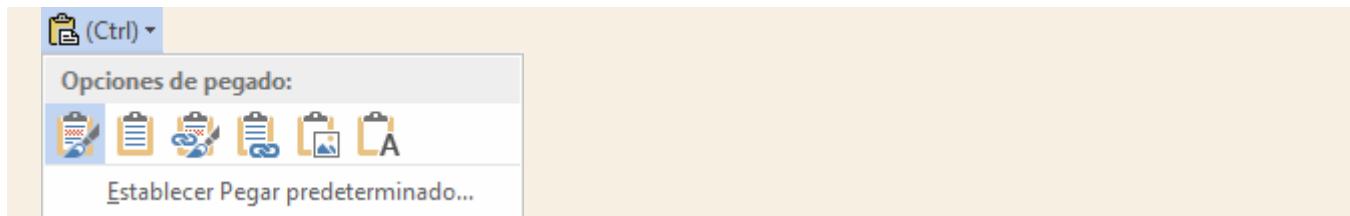
• Importar datos de Excel a Word.

Al importar datos de Excel a Word, además de lo visto anteriormente, podemos hacer que los datos queden vinculados, es decir, que además de copiar los datos de Excel en un documento de Word, si realizamos algún cambio en la hoja de Excel, este cambio quede reflejado en el documento de Word.

Para realizar este proceso:

- Seleccionamos la información a copiar de la hoja de Excel.
- Copiamos los datos seleccionados pulsando **Ctrl + C** o desde la pestaña **Inicio** y haciendo clic en el botón **Copiar**.
- Nos vamos a Word y pulsamos sobre **Ctrl + V** o desde la pestaña **Inicio** y haciendo clic en el botón **Pegar**.

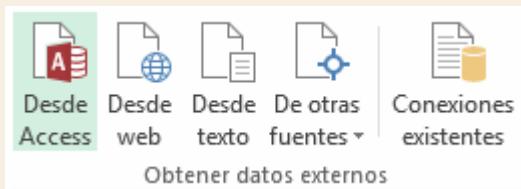
Después de pegar los datos en Word nos aparece un indicador de pegado  donde podemos ver las distintas opciones.



- Por defecto, se pega utilizando la primera opción: **Mantener el formato de origen**.
- Para vincular los datos deberemos elegir la tercera o la cuarta opción : **Vincular y mantener formato de origen** o bien **Vincular y usar estilos de destino**. Las opciones de vinculación se distinguen por el icono de la cadena.

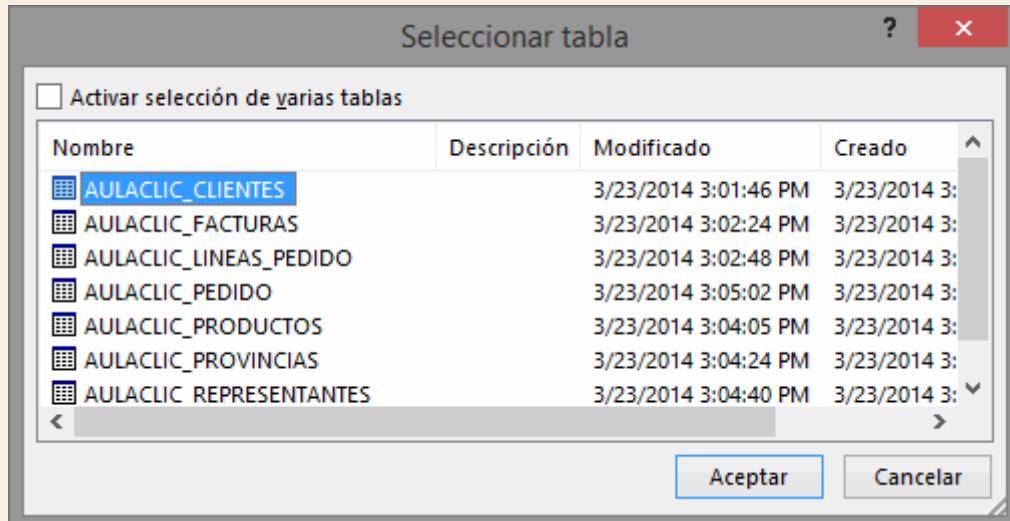
15.5. Importar datos de Access

También disponemos de un botón que nos permitirá importar datos directamente de consultas y tablas de **Microsoft Access**.

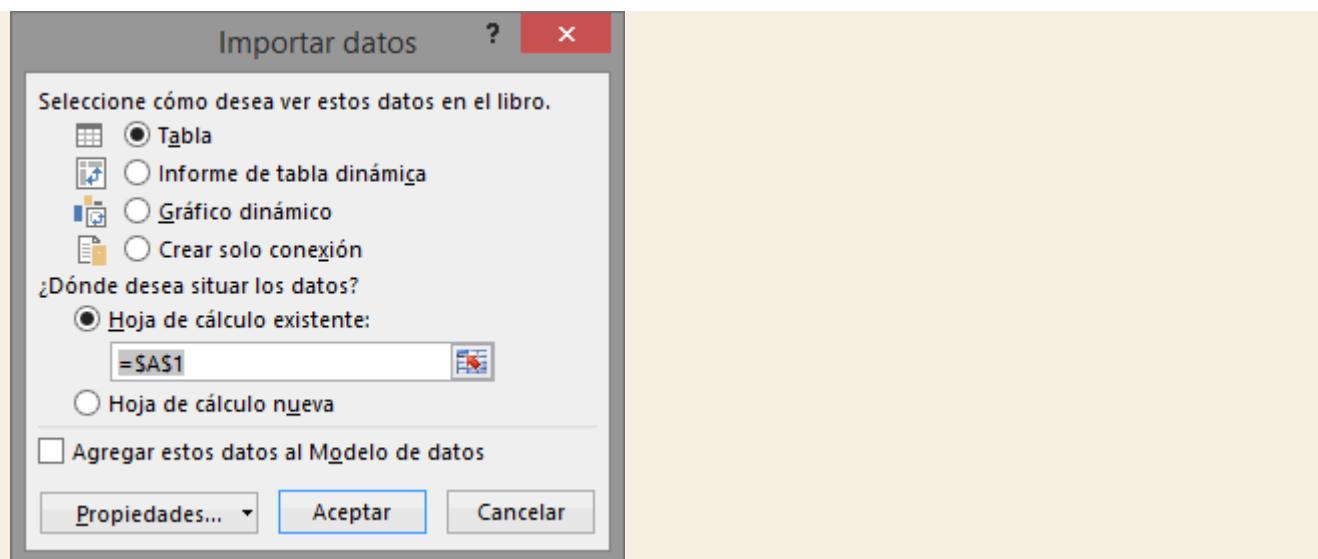


Pulsando **Desde Access**, aparecerá el cuadro de diálogo **Abrir** para que elijamos de qué base de datos deseamos importar los datos. Seleccionamos el archivo y pulsamos **Abrir**.

En caso de que la base de datos contenga más de una tabla, se mostrará una ventana similar a la siguiente para elegir cuál queremos importar.



Al pulsar **Aceptar**, se mostrará la ventana **Importar datos**.

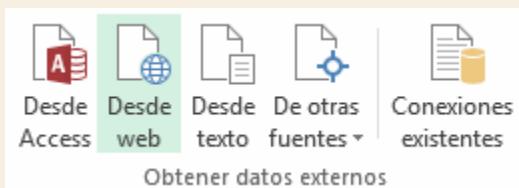


En la siguiente ventana, podemos elegir **cómo ver los datos en el libro** y dónde se situarán, en una hoja de cálculo existente o en una nueva.

Pulsando en **Propiedades**, podremos modificar las propiedades de la conexión que vimos anteriormente en el apartado de conexiones.

15.6. Importar de una página Web

Otra herramienta para importar datos nos permite obtener datos **Desde Web**.



Pulsando sobre ella, se abrirá una ventana del navegador, donde se marcan con flechas amarillas las tablas existentes en la página web.

Nueva consulta web

Dirección: http://www.aulaclic.es/excel2010/t_2_1.htm

Haga clic en al lado de las tablas que desea seleccionar; a continuación, elija Importar.

Clic Excel 2010 Cursos de aulaclíic Más opciones

Unidad 2. Empezando a trabajar con Excel (I)

CREA TU PÁGINA WEB GRATIS Empieza A

Veremos cómo introducir y modificar los diferentes tipos de datos disponibles en Excel, así como manejar

Importar Cancelar

Finalizado

Para elegir las tablas, basta con pulsar sobre las flechas.

En el botón **Opciones...** de esta ventana, podremos elegir, por ejemplo, si importar o no el formato de la tabla.

Ten en cuenta que muchas webs utilizan las tablas para estructurar su contenido y no sólo para mostrar datos, así que fíjate bien en que la información que vayas a importar sea la que necesitas.

Una vez finalizada la elección, pulsaremos **Importar**.

Veremos entonces la misma ventana que con Access, donde elegir si importar en la hoja existente o en una nueva, y donde podremos modificar en **Preferencias** las opciones de actualización de la conexión.

Otra forma rápida de hacer esto es directamente seleccionar la tabla en nuestro navegador, copiarla con **Ctrl + C** y pegarla en la hoja de Excel. Después, podremos modificar el formato y si queremos que haya actualización.

● Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio Importar desde una web](#).

Unidad 15. Ejercicio: Importar desde una web

Objetivo.

Practicar cómo importar a Excel la información contenida en una página web.

Ejercicio paso a paso.

Nota: Realiza este ejercicio únicamente si tienes conexión a internet.

1. Abre el libro **Texto_importado** de tu carpeta **Mis documentos**.
2. Sitúate en la **hoja2**.
3. Selecciona la pestaña **Datos**.
4. Elige la opción **Desde web**. Se abrirá una ventana similar al navegador.
5. En la dirección de la nueva ventana, escribe www.aulaclic.es.
6. Haz clic sobre el recuadro (sección de la web) de **Artículos**. Nos mostrará una tabla de contenidos precedida por un tick (símbolo de aprobación) de color verde.
7. Pulsa **Importar**.
8. Nos aparece un cuadro de diálogo preguntándonos dónde deseamos **Importar los datos**. Deja las opciones por defecto: **Hoja de cálculo existente**, celda **=A\$1**.
9. Pulsa sobre **Aceptar** y espera hasta que los datos se importen.
10. Guarda los cambios y cierra el libro.

15.7. Importar desde otras fuentes

también	podemos	importar De	otras	fuentes.
<p>De otras fuentes ▾</p> <ul style="list-style-type: none"> Desde SQL Server Crea una conexión a la tabla de un servidor de SQL Server. Importa los datos en Excel como tabla o como informe de tabla dinámica. Desde Analysis Services Crea una conexión a un cubo de SQL Server Analysis Services. Importa los datos en Excel como tabla o como informe de tabla dinámica. Desde el catálogo de soluciones de Windows Azure Crea una conexión a una fuente de Microsoft Windows Azure DataMarket. Importa datos a Excel en forma de tabla o informe de tabla dinámica. De la fuente de datos ODATA Cree una conexión a una fuente de datos OData. Importe los datos en Excel en forma de tabla o informe de tabla dinámica. Desde importación de datos XML Abre o asigna un archivo XML en Excel. Desde el Asistente para la conexión de datos Importa datos para un formato no listado utilizando el Asistente para la conexión de datos y OLEDB. Desde Microsoft Query Importa datos para un formato no listado utilizando el Asistente para consultas de Microsoft y ODBC. La función está limitada por la compatibilidad en versiones anteriores. 				

Desde este botón podremos conectar con una base de datos SQL Server o importar un archivo **XML**, entre otros.

En cada una de las opciones nos pedirá que realicemos una acción diferente. Por ejemplo, para conectar con una base de datos deberemos incluir el nombre del servidor, las credenciales para identificarnos como usuarios de la base de datos en caso de que esté protegida por contraseña, etc. En el caso de los archivos XML, necesitaremos localizar y seleccionar el archivo.

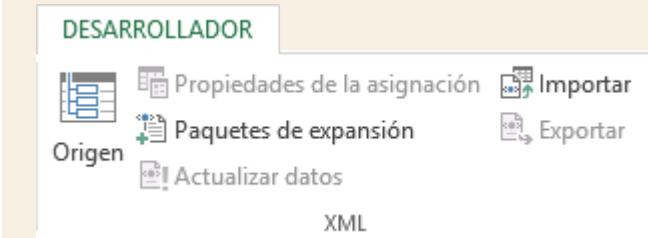
Simplemente deberemos ir siguiendo los asistentes y elegir entre las distintas opciones que se nos presenten durante la importación.

Si quieras aprender más sobre la importación y exportación de XML, visita el siguiente tema:

Unidad 15. Avanzado: Importar y exportar archivos XML

La ficha de desarrollador

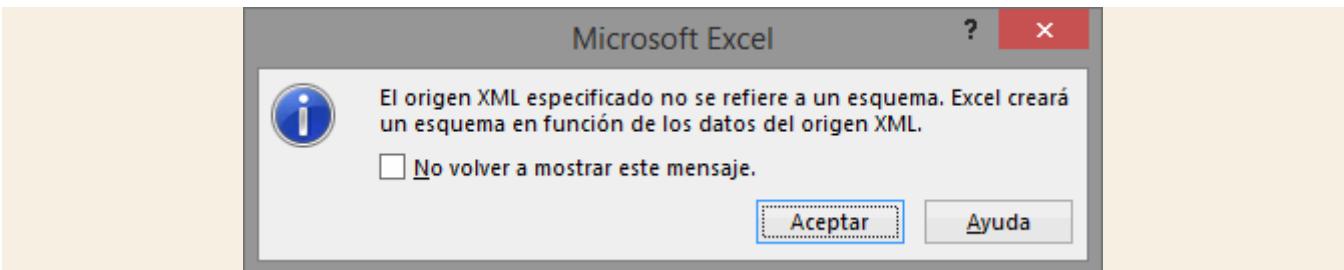
Desde **Archivo > Opciones > Personalizar cinta**, podemos mostrar la ficha **Desarrollador** que, por defecto, está oculta. En ella, encontramos una sección denominada **XML**, que nos muestra botones para **Importar** y **Exportar** archivos de este tipo.



Importar archivo XML

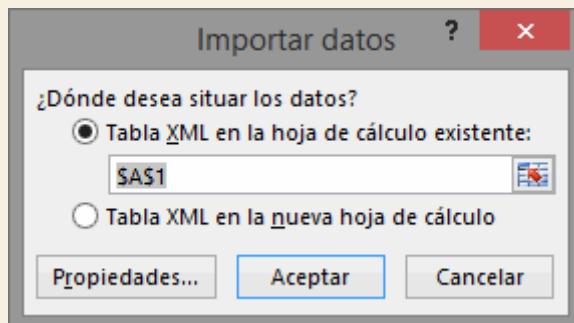
1. Si hacemos clic en **Importar**, se abrirá un cuadro de diálogo para que busquemos el archivo en nuestro ordenador. Una vez seleccionado, pulsamos **Abrir**.

2. Es muy probable que, si el archivo no incluye el esquema XML, muestre un mensaje como el de la siguiente imagen.

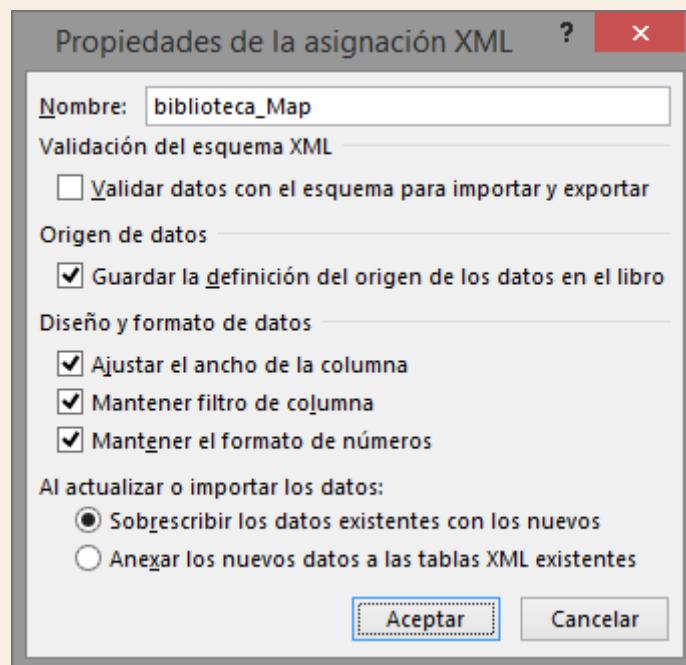


Simplemente pulsaremos **Aceptar** para que Excel cree el esquema que considere oportuno. Si no quieres que Excel te avise en estos casos, marca la casilla a tal efecto.

3. A continuación se mostrará otro cuadro de diálogo, esta vez para seleccionar en qué celdas queremos que se incluyan los datos del archivo XML.



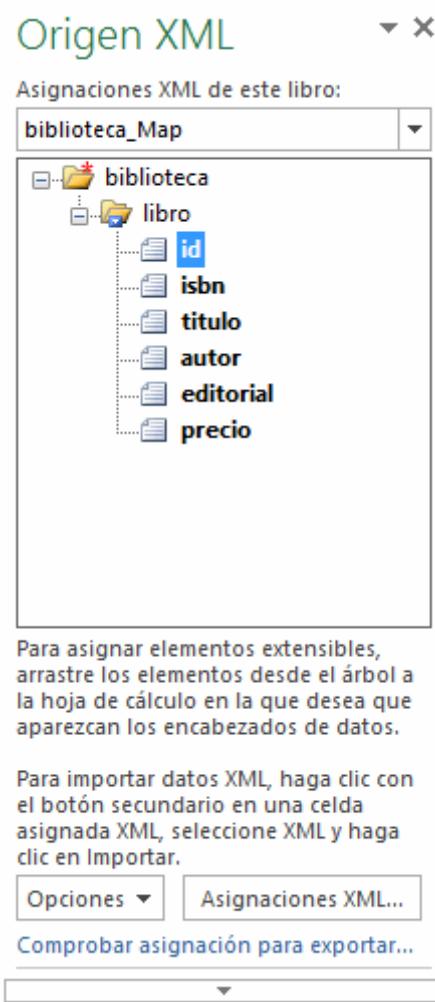
Si pulsamos el botón **Propiedades...**, podremos configurar algunos parámetros, como vemos en la siguiente imagen:



Al **Aceptar**, los datos del archivo se importarán en las celdas que hayamos seleccionado, constituyendo una tabla.

	A	B	C	D	E	F
1	id	isbn	título	autor	editorial	precio
2	1	8403096860	Ligero De Equipaje: La Vida De Antonio Machado	Gibson, Ian	Aguilar	29
3	2	8403097107	Milenio 3: El Libro	Jiménez, Iker	Aguilar	19
4	3	8408043641	La Sombra Del Viento	Ruiz Zafón, Carlos	Editorial Planeta	22
5	4	8408066269	Un Lugar Llamado Nada	Tan, Amy	Editorial Planeta	22,5

Pulsando el botón **Origen** de la ficha **Desarrollador**, podremos ocultar o mostrar un panel en la zona derecha



que incluirá el esquema de datos.

En caso de que un mismo libro incluya la importación de los datos de distintos archivos XML, podremos elegir mediante el desplegable superior el que queremos visualizar.

Pero imaginemos que no queremos disponer de la tabla, sino que lo que queremos es utilizar el mismo esquema de datos. En tal caso, podríamos borrarla perfectamente. Veremos que los nombres de los encabezados (*id*, *isbn*, *titulo*, *autor*, etc) ya no estarán en negrita, porque no están siendo utilizados.

Arrastraremos cada encabezado a la celda que deseemos y, a continuación, iremos incluyendo en su correspondiente columna los nuevos datos.

autor
Carlos Ruiz Zafón
Isabel Coixet

Desde el botón **Asignaciones XML...** podemos modificar las asignaciones. Por ejemplo, al realizar la importación, se asigna el mismo nombre al esquema de datos. Podríamos cambiárselo para que se llame de forma distinta en nuestro libro de trabajo.

Exportar archivo XML

1. Haremos clic en el botón **Exportar** de la ficha **Desarrollador**.

2. Se abrirá una ventana que nos preguntará dónde deseamos guardar el nuevo archivo XML. Elegiremos la carpeta.

3. Le daremos un nombre adecuado y pulsaremos **Exportar**.

Y ya está. Si abrimos el archivo generado con un editor de texto como el bloc de notas, podremos comprobar que los datos que habíamos introducido se han exportado correctamente.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<biblioteca xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <libro>
        <autor>Carlos Ruiz Zafón</autor>
    </libro>
    <libro>
        <autor>Isabel Coixet</autor>
    </libro>
</biblioteca>
```

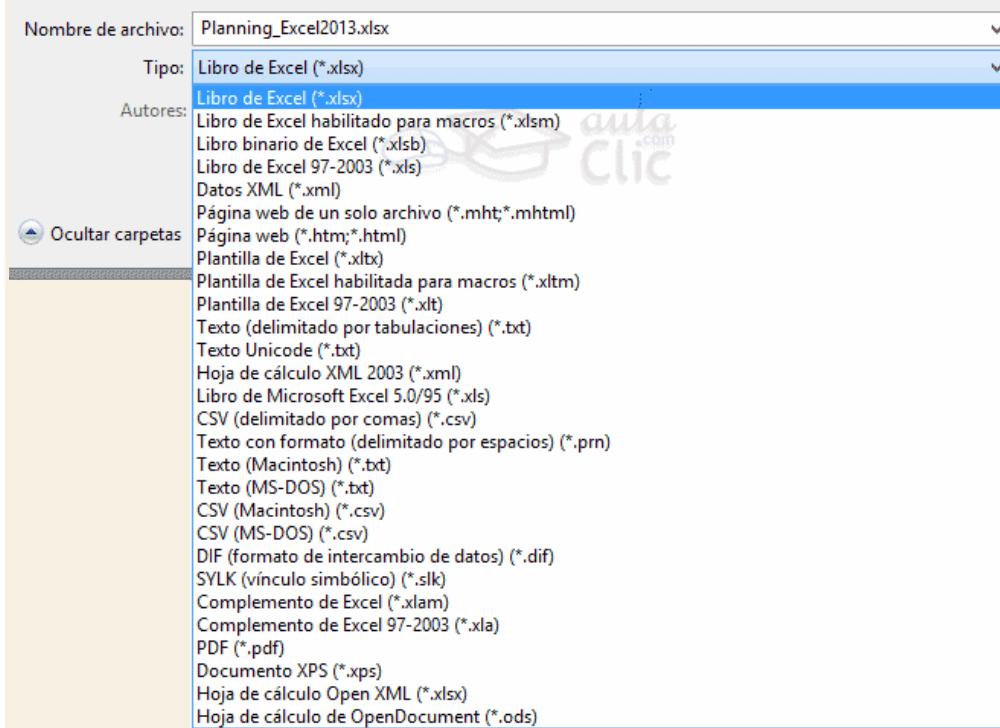
15.8. Importar desde otros programas

Para la mayoría de tablas que nos encontraremos en otros documentos y podamos seleccionar y copiar, Excel nos permitirá pegarlas en una hoja de cálculo. En algunos nos permitirá crear conexiones de actualización y en otros no. Y otros programas nos permitirán exportar tablas directamente a Excel. Por ejemplo, si navegamos con Internet Explorer, al hacer clic derecho sobre una tabla, en el menú contextual encontraremos la opción **Exportar a Microsoft Excel**, que volcará los datos de la tabla en una nueva hoja de cálculo.

15.9. Exportar libro

Exportar un libro es el proceso contrario al de importar. Se trata de guardar las hojas de cálculo en un formato distinto al habitual. Para ello, haremos clic en **Archivo** y seleccionaremos la opción **Guardar como**.

El proceso es sencillo: cuando se abra el cuadro de diálogo **Guardar como**, tendremos que seleccionar el **tipo** y elegir el que más nos interese de la lista.



El tipo que aparece en azul, seleccionado, es el tipo actual del documento. Para exportar simplemente seleccionamos el formato y procedemos a guardar el documento normalmente.

Observarás que el nombre del archivo cambia, mostrando la extensión correspondiente al formato que has elegido.

Ten en cuenta que el archivo que se exporta debe cumplir las normas del tipo al que se pretende exportar. Por ejemplo, el **Texto con formato (delimitado por espacios) (.prn)** no admite la exportación de todas las hojas del libro, de forma que te avisará de que tan sólo puede exportar la hoja activa y te permitirá elegir si deseas seguir con la exportación o cancelarla.

Unidad 16. Tablas de Excel

16.1. Introducción

Una tabla en Excel es un conjunto de datos organizados en filas o registros, en la que la primera fila contiene las cabeceras de las columnas (los nombres de los campos) y las demás filas contienen los datos almacenados. Es como una tabla de base de datos. De hecho, también se denominan listas de base de datos. Cada fila es un registro de entrada. Por tanto, podremos componer como máximo una lista con 255 campos y 65535 registros.

Las tablas son muy útiles porque, además de almacenar información, incluyen una serie de operaciones que permiten analizar y administrar esos datos de forma muy cómoda.

Entre las operaciones más interesantes que podemos realizar con las tablas tenemos:

- Ordenar los registros.
- Filtrar el contenido de la tabla por algún criterio.
- Utilizar fórmulas para la lista añadiendo algún tipo de filtrado.
- Crear un resumen de los datos.
- Aplicar formatos a todos los datos.

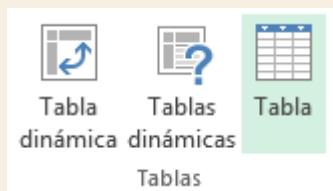
En versiones más antiguas de Excel, las tablas se denominaban **Listas de datos**. Incluso es posible que, en algunos cuadros de diálogo, se refiera a las tablas como listas.

En este tema profundizaremos sobre este tipo de tablas.

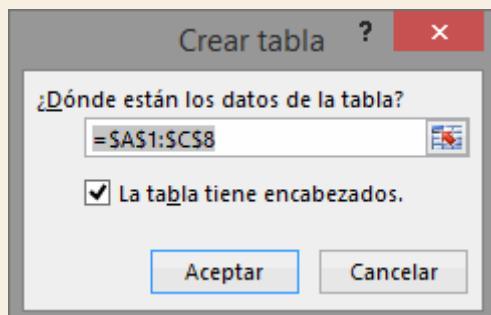
16.2. Crear una tabla

Para crear una tabla tenemos que seguir los siguientes pasos:

- Seleccionar el rango de celdas (con datos o vacías) que queremos incluir en la lista.
- Seleccionar **Tabla** en la pestaña **Insertar**.



Aparecerá a continuación el cuadro de diálogo **Crear tabla**.

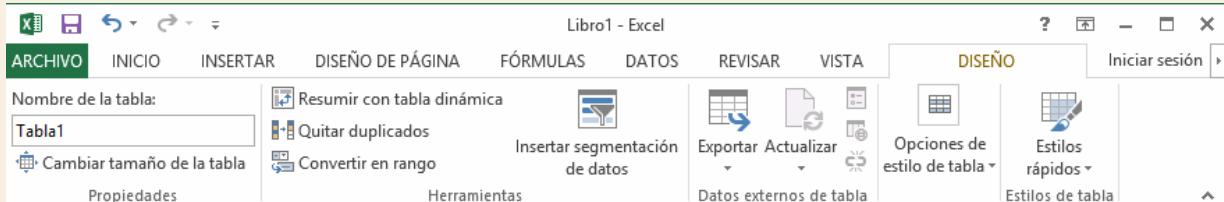


Si nos hemos saltado el paso de seleccionar previamente las celdas, lo podemos hacer ahora.

- Si en el rango seleccionado hemos incluido la fila de cabeceras (recomendado), activaremos la casilla de verificación **La tabla tiene encabezados**.

- Hacemos clic en **Aceptar**.

Al cerrarse el cuadro de diálogo, podemos ver que en la banda de opciones aparece la pestaña **Diseño**, correspondiente a las **Herramientas de tabla**:



Y en la hoja de cálculo aparece el rango seleccionado con el formato propio de la tabla.

	A	B	C
1	Código	Nombre	Dirección
2			
3			
4			
5			
6			
7			

16.3. Modificar los datos de una tabla

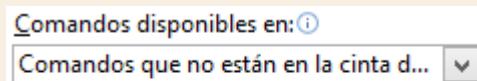
Para modificar o introducir nuevos datos en la tabla, podemos teclear directamente los nuevos valores en ella o bien podemos utilizar un formulario de datos. Esta segunda opción viene muy bien sobre todo si la tabla es muy grande.

Veamos un ejemplo: tenemos la siguiente tabla con información de nuestros amig@s.

Un **formulario de datos** es un cuadro de diálogo que permite al usuario escribir o mostrar con facilidad una fila entera de datos (un registro).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Nombre	1er Apellido	2º Apellido	Calle	Num	Puerta	CP	Teléfono	F. Nacimiento
2									
3									

Para abrir el **formulario de datos**, tenemos que posicionarnos en la tabla para que esté activa y pulsar en el icono **Formulario**



Como esta opción no está directamente disponible en la **Cinta de opciones**, vamos a añadirla a la **Barra de acceso rápido**. Para ello, nos dirigiremos al menú **Archivo > Opciones > Personalizar Cinta**, y pulsaremos **Agregar** el icono **Formulario...**, en la sección de **Comandos que no están en la cinta de opciones**.

Hoja1

<u>Nombre:</u>	<input type="text"/>	^ Nuevo registro Nuevo Eliminar Restaurar Buscar anterior Buscar siguiente Criterios Cerrar
<u>1er Apellido:</u>	<input type="text"/>	
<u>2º Apellido:</u>	<input type="text"/>	
<u>Calle:</u>	<input type="text"/>	
<u>Num:</u>	<input type="text"/>	
<u>Puerta:</u>	<input type="text"/>	
<u>CP:</u>	<input type="text"/>	
<u>Teléfono:</u>	<input type="text"/>	
<u>F. Nacimiento:</u>	<input type="text"/>	

Al crear el formulario, disponemos de los siguientes botones:

Nuevo: Sirve para introducir un nuevo registro.

Eliminar: Eliminar el registro que está activo.

Restaurar: Deshace los cambios efectuados.

Buscar anterior: Se desplaza al registro anterior.

Buscar siguiente: Se desplaza al siguiente registro.

Criterios: Sirve para aplicar un filtro de búsqueda.

Cerrar: Cierra el formulario.

Para **cambiar los datos de un registro**, primero nos posicionamos sobre el registro y luego rectificamos los datos que queramos (para desplazarnos por los campos podemos utilizar las teclas de tabulación). Si nos hemos equivocado y no queremos guardar los cambios, hacemos clic en el botón **Restaurar**; si queremos guardar los cambios pulsamos la tecla **Intro**.

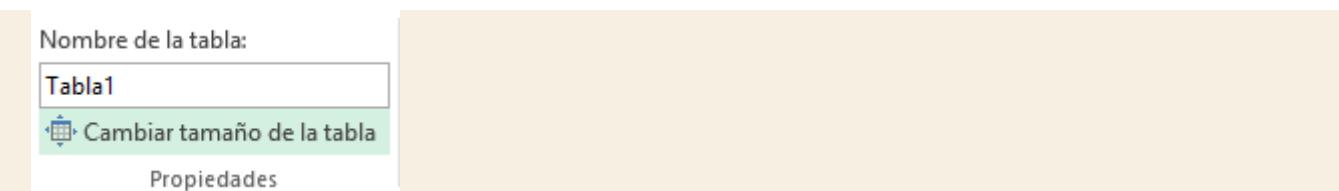
Para **crear un nuevo registro**, hacemos clic en el botón **Nuevo**. Excel se posicionará en un registro vacío en el que sólo nos quedará llenarlo y pulsar **Intro** o **Restaurar** para aceptar o cancelar, respectivamente.

Después de aceptar, Excel se posiciona en un nuevo registro en blanco, por si queremos insertar varios registros. Una vez agregados los registros, haremos clic en **Cerrar**.

Para **buscar un registro** y posicionarnos en él, podemos utilizar los botones **Buscar anterior** y **Buscar siguiente** o ir directamente a un registro concreto introduciendo un criterio de búsqueda. Pulsamos en el botón **Criterios**, con lo cual pasamos al formulario para introducir el criterio de búsqueda. Es similar al formulario de datos pero encima de la columna de botones aparece la palabra **Criterios**.

Por ejemplo, si buscamos un registro con el valor **Ana** en el campo **Nombre**, escribimos **Ana** en **Nombre** y pulsamos el botón **Buscar Siguiente**, Excel vuelve al formulario de datos y nos posiciona en el registro de nombre **Ana**.

16.4. Modificar la estructura de la tabla



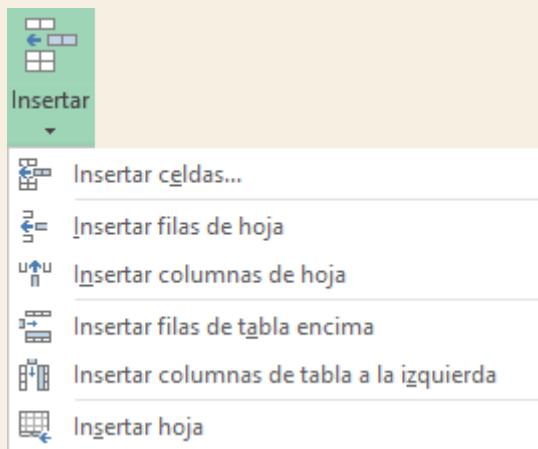
Pulsando en el ícono **Cambiar tamaño de la tabla**, podemos seleccionar un nuevo rango de datos. Pero si la tabla contiene encabezados, estos deben permanecer en la misma posición. Así que sólo podremos aumentar y disminuir filas.

Podemos modificar directamente el rango de filas y columnas, estirando o encogiendo la tabla desde su esquina inferior derecha.

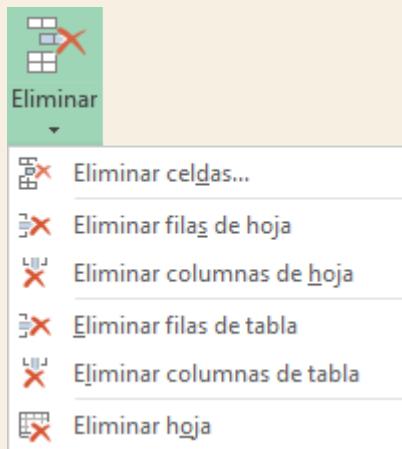


Cuando necesitemos añadir una fila al final de la tabla para continuar introduciendo datos, sólo tendremos que pulsar la tecla **TAB** desde la última celda y aparecerá una fila nueva.

Si necesitamos insertar filas y columnas entre las filas existentes de la tabla, podemos hacerlo desde el botón **Insertar**, en la pestaña de **Inicio**. También desde el menú contextual de la tabla.



Para eliminar filas o columnas, deberemos posicionarnos sobre una celda, y elegiremos **Filas** o **Columnas de la tabla** en el botón **Eliminar**, disponible en la pestaña de **Inicio** y en el menú contextual de la tabla.



Seleccionando una celda, fila o columna, y pulsando la tecla **SUPR**, eliminamos los datos seleccionados, pero no la estructura de la tabla.

Para eliminar la tabla completa, seleccionamos toda la tabla y pulsamos SUPR. Si deseamos eliminar la estructura de la tabla, pero conservar los datos en la hoja, entonces pulsamos  Convertir en rango en la pestaña de Diseño de la tabla.

16.5. Estilo de la tabla

Una forma fácil de dar una combinación de colores a la tabla que resulte elegante es escogiendo uno de los estilos predefinidos, disponibles en la pestaña **Diseño** de la tabla.



<input checked="" type="checkbox"/> Fila de encabezado	<input type="checkbox"/> Primera columna	<input checked="" type="checkbox"/> Botón de filtro
<input type="checkbox"/> Fila de totales	<input type="checkbox"/> Última columna	
<input checked="" type="checkbox"/> Filas con bandas	<input type="checkbox"/> Columnas con bandas	

Opciones de estilo de tabla

En **Opciones de estilo de la tabla**, podemos marcar o desmarcar otros aspectos, como que las columnas o filas aparezcan remarcadas con bandas, o se muestre un resultado especial en la primera o última columna.

Las bandas y resaltados dependerán del estilo de la tabla.

Por lo demás, a cada celda se le podrán aplicar los colores de fuente y fondo, fondo condicional, etc. igual que a cualquier celda de la hoja de cálculo.

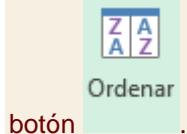
Vendedor	Enero	Febrero	Marzo	Trimestre
A. Álvarez	800	900	900	2600
B. Viana	1100	850	950	2900
J. Ayuso	700	1000	800	2500
P. Trujillo	1000	900	850	2750

En esta tabla, se ha cambiado el estilo y se han marcado las opciones **Primera y Última columna**.

16.6. Ordenar una tabla de datos

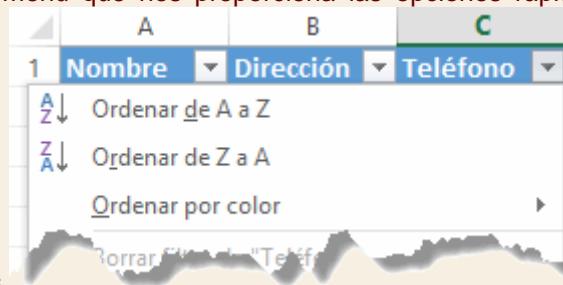


Para ordenar los datos de una tabla, lo haremos de la misma forma que ordenamos los datos en celdas sin ninguna estructura: a través de los botones  situados en la pestaña **Datos**, o bien desde el



La única diferencia será que, al estar los datos tan bien delimitados, la ordenación siempre se realizará sobre la propia tabla y no sobre columnas completas.

Pero además, si nos fijamos en los encabezados de la propia tabla, vemos que contienen una pequeña flecha en el lateral derecho. Si la pulsamos, se despliega un menú que nos proporciona las opciones rápidas de



ordenación, así como la posibilidad de ordenar por colores.

La ordenación por colores no incluye los colores predefinidos de la tabla, que alterna el color de las filas entre blanco y azul, sino que afecta a las que han sido coloreadas de forma explícita, para destacarlas por algún motivo.

16.7. Filtrar el contenido de la tabla

Filtrar una lista no es ni más ni menos que, de todos los registros almacenados en la tabla, **seleccionar aquellos que se correspondan con algún criterio** fijado por nosotros.

Excel nos ofrece dos formas de filtrar una lista.

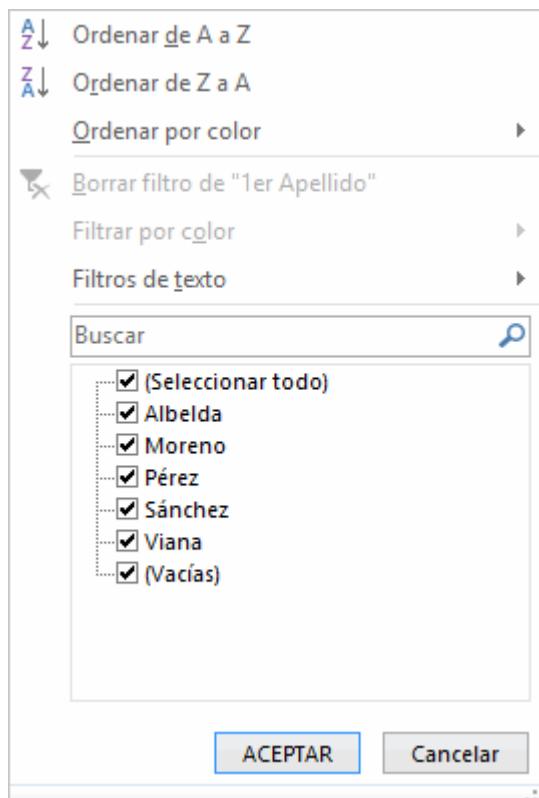
- Utilizando el **Filtro** (autofiltro).

- Utilizando **filtros avanzados**.

• Utilizar el **Filtro**.

Para utilizar el **Filtro** nos servimos de las listas desplegables asociadas a las cabeceras de campos (podemos mostrar u ocultar el autofiltro en la pestaña **Datos**, marcando o desmarcando el botón **Filtro**).

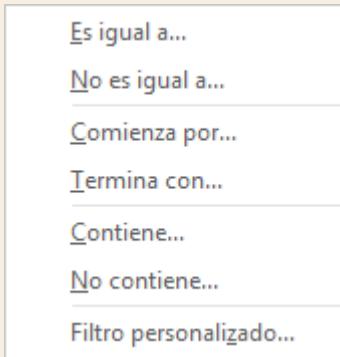
Nombre ▾ 1er Apellido ▾ 2º Apellido ▾



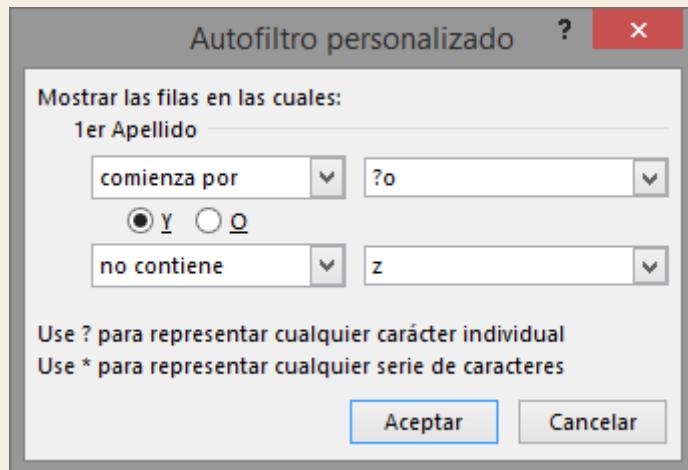
Si pulsamos, por ejemplo, sobre la flecha del campo **1er Apellido**, nos aparece un menú desplegable como éste, donde nos ofrece una serie de opciones para realizar el filtro.

Por ejemplo, si sólo marcamos **Moreno**, Excel filtrará todos los registros que tengan **Moreno** en el 1er apellido y las demás filas 'desaparecerán' de la tabla.

Otra opción es usar los **Filtros de texto** que veremos en ese mismo menú, donde se despliegan una serie de opciones:



En cualquier opción, accedemos a una ventana donde podemos elegir dos condiciones de filtro de texto y exigir que se cumpla una condición o las dos. Excel evaluará la condición elegida con el texto que escribamos y, si se cumple, mostrará la fila. Usaremos el carácter **?** para determinar que en esa posición habrá un carácter, sea cual sea, y el asterisco ***** para indicar que puede haber o no un grupo de caracteres.



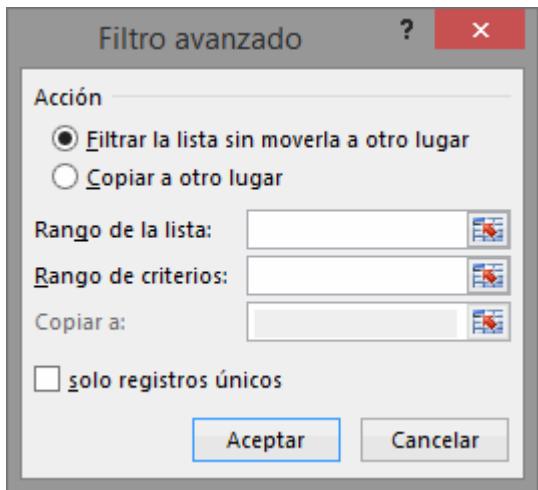
En el ejemplo de la imagen, solo se mostrarán los registros cuyo **1er Apellido** tenga una **o** en el segundo carácter y no contenga la letra **z**.

Para indicarnos que hay un filtro activo, la flecha de la lista desplegable cambia de icono.

Para quitar el filtro, volvemos a desplegar la lista y elegimos la opción (**Seleccionar Todo**). Así, reaparecerán todos los registros de la lista. También podemos quitar el filtro pulsando en **Borrar filtro** en la pestaña **Datos**.

• Utilizar **Filtros avanzados**.

Si queremos filtrar los registros de la lista por una condición más compleja, utilizaremos el cuadro de diálogo **Filtro avanzado**. Previamente, deberemos tener en la hoja de cálculo unas filas donde indicaremos los criterios del filtrado.



Para abrir el cuadro de diálogo **Filtro avanzado**, pulsaremos en Avanzadas en la sección Ordenar y filtrar de la pestaña **Datos**.

Rango de la lista: Aquí especificamos los registros de la lista a los que queremos aplicar el filtro.

Rango de criterios: Aquí seleccionamos la fila donde se encuentran los criterios de filtrado (la zona de criterios).

También podemos optar por guardar el resultado del filtrado en otro lugar, seleccionando la opción **Copiar a otro lugar**. En este caso, rellenaremos el campo **Copiar a:** con el rango de celdas que recibirán el resultado del filtrado.

Si marcamos la casilla **Sólo registros únicos**, las repeticiones de registros (filas con exactamente los mismos valores) desaparecerán.

Para volver a **visualizar todos los registros** de la lista, acceder al menú **Datos - Filtro - Mostrar todo**.

Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio trabajando con tablas](#).

Unidad 16. Avanzado: Definir criterios de filtrado

Para formar las condiciones que vayamos a utilizar en el parámetro **rango_criterios**, debemos reservar una zona en nuestra hoja de cálculo para dichas condiciones, zona que llamaremos zona de criterios.

En esta zona, tendremos que tener en una fila los encabezados de los campos de la lista que intervienen en la condición (lo mejor es copiarlos de la lista) y, debajo, indicaremos las condiciones.

Si conoces Access, es parecido a indicar condiciones en la rejilla QBE de las consultas.

Por ejemplo, si queremos filtrar los registros de nombre **Rosa**, en la zona de criterios debajo de la celda **Nombre** escribimos **Rosa**. Esto equivale a definir la condición **Nombre="Rosa"**.

Cuando la condición es una igualdad, no es necesario poner el signo = delante del valor, sino que ponemos directamente el valor **Rosa**. Ahora bien, si quisieramos los registros cuyo código sea superior a 3, deberíamos escribir **>3** en la celda inferior a la cabecera **CODIGO**, para formar la condición **Codigo > 3**.

Para **combinar varias condiciones**, se emplean los operadores Y y O.

En un criterio de filtrado, si las condiciones están escritas en la misma fila, estarán unidas por el operador Y: para que el registro aparezca se deben cumplir todas las condiciones. Por ejemplo, precio > 100 y precio < 1200, aparecen los registros cuyo precio está comprendido entre 101 y 1199.

En un criterio de filtrado, si las condiciones están escritas en distintas filas, estarán unidas por el operador O: el registro aparecerá en el resultado del filtrado si cumple al menos una de las condiciones. Por ejemplo, con la

condición nombre="Rosa" O nombre="Ana", aparecen los registros cuyo nombre es Rosa o Ana, aparecerán todas las Ana y todas las Rosa.

- Por ejemplo, si en la zona de criterios tenemos:

CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN
	Rosa	

Se filtrarán los registros de nombre Rosa.

- Si en la zona de criterios tenemos:

CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN
>3	Rosa	

Se filtrarán los registros de nombre Rosa y que además tengan un código mayor que 3.

- Si en la zona de criterios tenemos:

CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN
	Rosa	
>3		

Se filtrarán los registros de nombre Rosa O código mayor que 3, es decir, los de nombre Ana y los que tengan un código mayor que 3 aunque no se llamen Ana.

Con un poco de práctica puedes llegar a formar condiciones realmente complejas.

Unidad 16. Ejercicio: Trabajar con tablas

Objetivo.

Practicar cómo trabajar con tablas en Excel 2013.

Ejercicio paso a paso.

➊ Primero crearemos la lista.

1. Empieza un nuevo libro de trabajo.

2. Confecciona una fila con los campos siguientes:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Nombre	1º Apellido	2º Apellido	Calle	Num	Puerta	CP	Teléfono	F.Nacimiento

3. Selecciona el rango **A1:I1** (las celdas que has rellenado).

4. Selecciona la pestaña **Insertar**.

5. Pulsa sobre el botón **Tabla**.

6. Se abre un cuadro de diálogo **Crear Tabla** con el rango seleccionado.

7. Marca la casilla **La tabla tiene encabezados**.

8. Pulsa **Aceptar**.

Ahora vamos a rellenarla. Puedes hacerlo con los datos que quieras, inventados o reales. Te recomendamos que sean inventados para que no pierdas demasiado tiempo en ello; ya tendrás tiempo de cambiarlos.

9. Dentro del marco que se ha dibujado en torno a la tabla, se ha dejado una fila en blanco para el primer registro. Rellena las celdas para el primer contacto en dicha fila (fila 2). Cuando llegues a la última celda, pulsa la tecla Tab (Tabulación). Verás que automáticamente pasa a la fila inmediatamente inferior.
10. Rellena la fila 3 con los datos de otra persona.

Ahora vamos a llenar registros mediante el formulario.

11. Selecciona el ícono **Formulario...** de la barra de acceso rápido. Si no lo habías añadido, hazlo ahora: En Archivo > Opciones > Personalizar Cinta, y Agregar el ícono **Formulario...**, del grupo **Comandos que no están en la cinta de opciones**.
12. Pulsa **Nuevo**. Aparecen los campos en blanco.
13. Rellena los campos con los datos de tu tercer contacto, pasando de un campo a otro con la tecla de Tab.
14. Pulsa **Intro**. Estás en un nuevo registro.
15. Rellena el **Nombre** y el **1er apellido**.
16. Pulsa **Restaurar**. Los valores introducidos desaparecen; vuelves a empezar con el registro en blanco.
17. Repite los pasos 13 y 14 para introducir tantos contactos como deseas. Repite algún apellido en varios registros, por ejemplo: **García**.
18. Pulsa **Cerrar** para terminar de introducir nuevos registros.

Vamos a ordenar la lista por el primer apellido.

19. Posíñate en la columna del primer apellido. (**Columna B**)

20. Pulsa sobre (El primer botón ordena ascendente de la A a la Z; el segundo hace lo contrario, de la Z a la A). Observa cómo ahora tus amigos están por orden alfabético de apellido.

Vamos a **filtrar** la lista de contactos por el apellido que hemos repetido varias veces. Si los campos de la cabecera tienen una flecha al lado derecho, pasa al paso 23.

21. Sitúate en la pestaña **Datos**.
22. Pulsa el botón **Filtro**.
23. Despliega la lista del primer apellido y selecciona sólo el apellido que más se repita. Observa cómo ahora sólo aparecen los amigos con ese apellido.
24. Despliega otra vez la lista del primer apellido y selecciona la opción (**Todas**). Observa cómo ahora aparecen todos los registros.
25. Guarda el libro en la carpeta **Mis documentos**, con el nombre **Agenda** y ciérralo.

Unidad 16. Tablas de Excel

16.8. Funciones de base de datos

En el tema de funciones omitimos el apartado de funciones dedicadas a bases de datos, pero ahora vamos a explicar cada una de esas funciones, ya que se aplican a tablas de datos.

Estas funciones se utilizan cuando queremos realizar cálculos sobre alguna columna pero añadiendo una condición de selección de las filas que entrarán en el cálculo, es decir, aplicando previamente un filtro.

Por ejemplo, si tenemos una columna con el beneficio obtenido por nuestros automóviles (ver figura más abajo) y queremos saber cuánto ha sido el beneficio de los **Ford**, no podemos utilizar la función suma porque sumaría todos los automóviles, en este caso lo podríamos conseguir con la función de base de datos BDSUMA incluyendo la condición de filtrado **automóvil="Ford"**

Para explicar las funciones de Base de datos que nos ofrece Excel, utilizaremos la siguiente hoja:

	A	B	C	D	E	F
1	Automóvil	Plazas	Años	Rentabilidad	Beneficio	Plazas
2	Ford	>2				>9
3	Peugeot					
4					9	
5	Automóvil	Plazas	Años	Rentabilidad	Beneficio	
6	Ford	5	3	9	106	
7	Peugeot	2	5	11	112	
8	Audi	5	4	4	95	
9	Fiat	7	3	6	97	
10	Renault	2	2	8	101	
11	Ford	7	5	10	105	
12	Fiat	5	6	12	112	
13	Peugeot	5	8	15	123	
14	Ford	9	5	12	120	

En esta hoja, tenemos una lista con los automóviles de la empresa, con los datos de plazas, años, rentabilidad y beneficio obtenido.

Nota: Las filas 1 a 4 se utilizan para definir los filtros.

Estas son las funciones de base de datos ofrecidas por Excel. Todas ellas guardan la misma estructura: **FUNCION(datos; campo; criterios)**.

Función	Descripción
BDCONTAR	Cuenta las celdas que contienen un número
BDCONTARA	Cuenta las celdas que contienen un valor
BDMAX	Obtiene el valor máximo
BDMIN	Obtiene el valor mínimo
BDPRODUCTO	Obtiene el producto de los valores indicados
BDPROMEDIO	Obtiene el promedio de los valores indicados
BDSUMA	Obtiene la suma de los valores indicados
BDEXTRAER	Obtiene un valor de un campo en una fila que cumpla un criterio de selección
BDVAR	Calcula la varianza sobre una muestra de valores
BDVARP	Calcula la varianza sobre todos los valores de un campo
BDDESVEST	Calcula la desviación estándar sobre una muestra de valores
BDDESVESTP	Calcula la desviación estándar sobre todos los valores de un campo

16.9. Crear un resumen de datos

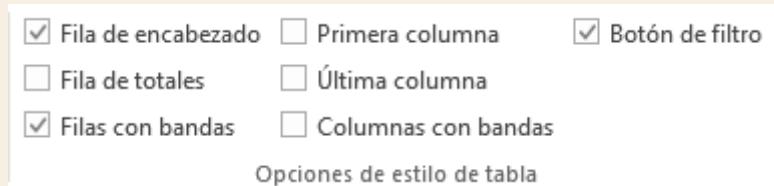
Cuando hablamos de crear un resumen de los datos de una tabla, nos estamos refiriendo a crear subtotales agrupando los registros por alguno de los campos de la lista.

Por ejemplo, si tenemos una lista de niños con los campos nombre, dirección, localidad y edad, podemos obtener un resumen de la edad media de los niños por localidad.

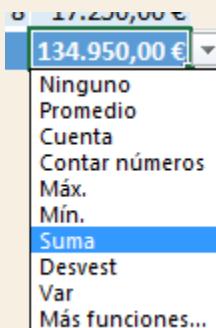
En otro ejemplo, el que te enseñamos abajo, disponemos de una lista de vehículos clasificados por marca y modelo; y queremos averiguar el coste total de cada marca.

	A	B	C	D
1	Marca	Modelo	Años	Coste
2	Ford	Fiesta	5	16.000,00 €
3	Ford	Fussion	3	17.500,00 €
4	Opel	Zafira	4	18.500,00 €
5	Opel	Vectra	6	17.600,00 €
6	Peugeot	205	2	16.000,00 €
7	Peugeot	306	5	16.300,00 €
8	Seat	León	3	15.800,00 €
9	Seat	Córdoba	8	17.250,00 €

Para agregar los subtotales automáticamente, debemos situarnos sobre una celda cualquiera de la lista y marcar la opción **Fila de totales** en las **Opciones de estilo de tabla**, en la pestaña **Diseño**.



Al seleccionar una celda de la fila de totales, aparece una pestaña con una lista de las funciones que podemos usar para calcular el total de esa columna.



Se puede mejorar el resumen y los subtotales de la tabla utilizando los esquemas que ya vimos, o las tablas dinámicas, que veremos en el tema siguiente.

Ejercicios unidad 16: Tablas de Excel

Ejercicio 1: Libros II.

1. Abrir el libro de trabajo **Libros** de la carpeta **Mis documentos** creado en un ejercicio anterior.
2. Convertir los datos en una tabla.
3. Introducir más datos (no importa que sean ficticios).
4. Ordenar la lista por el campo **Autor**.
5. Filtrar los libros de **Arturo Pérez Reverte**.
6. Quitar el filtro.
7. Crear un filtro avanzado para filtrar los libros que cuesten menos de 16 €.
8. Guardar los cambios realizados y cerrar el libro.

Ejercicio 1: Libros II.

● Para convertir los datos en una tabla (o lista):

1. Seleccionar las celdas con datos, incluyendo las cabeceras.
2. Pulsar el botón **Tabla** de la pestaña **Insertar**.
3. Marcar la casilla **La tabla tiene encabezados** y pulsar **Aceptar**.

● Para incluir más datos:

1. Seleccionar alguna celda de la tabla.
2. Seleccionar **Formulario...** en la barra de acceso rápido.
3. Pulsar el botón **Nuevo**.
4. Rellenar los campos de un registro.
5. Pulsar **Intro** para pasar al siguiente registro.
6. Repetir los pasos **4** y **5** para introducir más libros.
7. Pulsar **Cerrar** para terminar de introducir nuevos registros.

● Para ordenar la vista por **Autor**:

1. Seleccionar **Ordenar** en la pestaña **Datos**.
2. Elegir la opción **Ordenar por Autor**. O bien utilizar el botón de ordenación con el cursor en la columna **Autor**.

● Para filtrar los libros de **Arturo Pérez Reverte**:

Si las cabeceras de la lista aparecen como cuadros desplegables, pasar al punto 3.

1. Ir al menú **Datos**.
2. Seleccionar **Filtro**.
3. Desplegar la lista del campo **Autor** y selecciona sólo **Arturo Pérez Reverte**.

● Para quitar el filtro:

1. Desplegar la lista del campo **Autor**.

2. Seleccionar (**Seleccionar Todo**).

Para crear un filtro avanzado para filtrar los libros que cuesten menos de 16 €:

Primero, añadimos la fila de criterios para el filtro.

1. Copiar la fila de la cabecera dos filas más abajo de la lista completa.
2. Debajo del campo **Precio** escribir < 16.
3. Hacer clic en la lista para que esté activa.
4. Ir la pestaña **Datos**.
5. Seleccionar **Avanzadas**. Aparecerá el cuadro de diálogo. En **Rango de la lista** debe aparecer el rango que delimita la lista.
6. En **Rango de criterios** escoge las celdas donde están los criterios de la filtración que acabamos de crear.
7. Pulsa sobre **Aceptar**. Observa cómo sólo quedan los libros con precio inferior a 16 €.

Unidad 17. Las tablas dinámicas

17.1. Crear una tabla dinámica

Una tabla dinámica consiste en el resumen de un conjunto de datos, atendiendo a varios criterios de agrupación, representado como una tabla de doble entrada que nos facilita la interpretación de dichos datos. Es dinámica porque nos permite ir obteniendo diferentes totales, filtrando datos, cambiando la presentación de los datos, visualizando o no los datos origen, etc.

Para aquellos que tengáis conocimientos de Access, es lo más parecido a una consulta de referencias cruzadas, pero con más interactividad.

Veamos cómo podemos crear una tabla dinámica a partir de unos datos que ya tenemos.

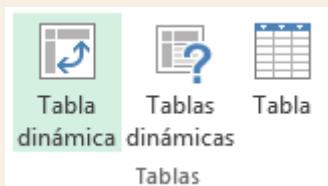
Para crear una tabla dinámica, Excel nos proporciona las **tablas y gráficos dinámicos**.

	A	B	C	D	E
1	MES	REF	CANTIDAD	IMPORTE	TOTAL
2	Febrero	1245	5	50	250
3	Abril	1265	6	12	72
4	Enero	1245	4	53	212
5	Marzo	1269	2	45	90
6	Abril	1267	4	25	100
7	Marzo	1265	6	35	210
8	Junio	1245	8	60	480
9	Enero	1235	12	25	300
10	Febrero	1236	5	30	150
11	Junio	1278	6	35	210
12	Mayo	1236	3	45	135
13	Mayo	1258	4	40	160
14	Abril	1236	5	42	210

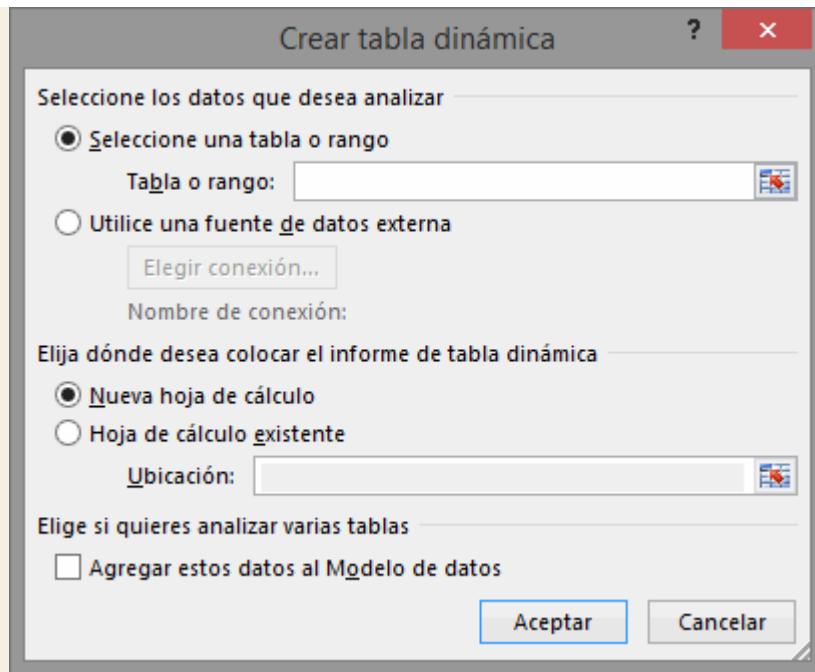
Supongamos que tenemos una colección de datos de los artículos del almacén, con el número de referencia y el mes de compra. Además, sabemos la cantidad comprada y el importe del mismo.

Vamos a crear una tabla dinámica a partir de estos datos para poder examinar mejor las ventas de cada artículo en cada mes.

Para ello, vamos a la pestaña **Insertar** y hacemos clic en **Tabla dinámica**.



Aparece el cuadro de diálogo de creación de tablas dinámicas. Desde aquí podremos indicar el lugar donde se encuentran los datos que queremos analizar y el lugar donde queremos ubicarla.



En nuestro caso, indicamos que vamos a seleccionar los datos de un rango de celdas y que queremos ubicarla en una hoja de cálculo nueva.

Podríamos crear una conexión con otra aplicación para obtener los datos desde otra fuente diferente a Excel.

En el caso de seleccionar la opción **Selecciona una tabla o rango**, debemos seleccionar todas las celdas que vayan a participar, incluyendo las cabeceras.

Pulsamos **Aceptar** para seguir.

Se abrirá un nuevo panel en la derecha de la pantalla:

Desde este panel, podemos personalizar la forma en que van a verse los datos en la tabla dinámica.

Con esta herramienta, podríamos construir una tabla dinámica con la siguiente estructura:

- Una fila para cada una de las **Referencias** de la tabla.
- Una columna para cada uno de los **Meses** de la tabla.
- En el resto de la tabla, incluiremos **el total del Importe para cada Referencia en cada Mes**.

Seleccionar campos para agregar al informe:

MES
 REF
 CANTIDAD
 IMPORTE
 TOTAL

Para ello, simplemente tendremos que arrastrar los elementos que vemos listados a su lugar correspondiente al pie del panel.

En este ejemplo, deberíamos arrastrar el campo **REF** a **FILAS**, el campo **MES** a **COLUMNAS** y, finalmente, el campo **IMPORTE** a la sección **Σ VALORES**.

Tras realizar la tabla dinámica, este sería el resultado obtenido.

A	B	C	D	E	F	G	H
2							
3	Suma de IMPORTE	Etiquetas de columna					
4	Etiquetas de fila	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
5	1235		25				25
6	1236			30	42	45	117
7	1245		53	50		60	163
8	1258				40		40
9	1265			35	12		47
10	1267				25		25
11	1269			45			45
12	1278					35	35
13	Total general		78	80	80	79	85
						95	497

Podemos ver que la estructura es la que hemos definido anteriormente: en los rótulos de fila tenemos las referencias, en los rótulos de columnas tenemos los meses y en el centro de la tabla las sumas de los importes.

Con esta estructura es mucho más fácil analizar los resultados.

Una vez creada la tabla dinámica, nos aparece la pestaña **Analizar**:

The screenshot shows the Microsoft Excel ribbon with the 'ANALIZAR' (Analyze) tab selected in the 'HERRAMIENTAS DE TABLA DINÁMICA...' (Tools for Dynamic Tables...) group. The ribbon tabs include ARCHIVO, INICIO, INSERTAR, DISEÑO DE PÁGINA, FÓRMULAS, DATOS, REVISAR, VISTA, ANALIZAR, and DISEÑO. The 'ANALIZAR' tab is highlighted in pink. Below the ribbon, there are several toolbars and buttons for managing dynamic tables, such as 'Tabla dinámica', 'Campo activo', 'Actualizar', 'Cambiar origen de datos', 'Acciones', 'Cálculos', 'Gráfico dinámico', 'Tablas dinámicas recomendadas', and 'Mostrar'.

El panel lateral seguirá pudiéndose utilizar, así que, en cualquier momento, podremos quitar un campo de una zona arrastrándolo fuera.

Con esto vemos que en un segundo podemos variar la estructura de la tabla y obtener otros resultados sin apenas esfuerzo.

Si arrastrásemos a la zona de datos los campos **Cantidad** y **Total**, obtendríamos la siguiente tabla, más compleja pero con más información:

A	B	C	D	E	F	G	H	
3	Etiquetas de columna							
4	Etiquetas de fila	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total general
5	1235							
6	Suma de IMPORTE	25						25
7	Suma de CANTIDAD	12						12
8	Suma de TOTAL	300						300
9	1236							
10	Suma de IMPORTE	30	42	45				117
11	Suma de CANTIDAD	5	5	3				13
12	Suma de TOTAL	150	210	135				495
13	1245							
14	Suma de IMPORTE	53	50		60			163
15	Suma de CANTIDAD	4	5		8			17
16	Suma de TOTAL	212	250		480			942
17	1258							
18	Suma de IMPORTE				40			40
19	Suma de CANTIDAD				4			4
20	Suma de TOTAL				160			160
21	1265							
22	Suma de IMPORTE		35	12				47
23	Suma de CANTIDAD		6	6				12
24	Suma de TOTAL		210	72				282
25	1267							
26	Suma de IMPORTE				25			25
27	Suma de CANTIDAD				4			4
28	Suma de TOTAL				100			100
29	1269							
30	Suma de IMPORTE				45			45
31	Suma de CANTIDAD				2			2
32	Suma de TOTAL				90			90
33	1278							
34	Suma de IMPORTE					35		35
35	Suma de CANTIDAD					6		6
36	Suma de TOTAL					210		210
37	Total Suma de IMPORTE	78	80	80	79	85	95	497
38	Total Suma de CANTIDAD	16	10	8	15	7	14	70
39	Total Suma de TOTAL	512	400	300	382	295	690	2579

Puede que no visualices la tabla de la misma forma. Al añadir varios campos en la sección **Valores**, el rótulo **VALORES** aparecerá en una de las secciones de rótulos. Si te aparece en **Etiquetas de columna**, despliega la lista asociada a él y selecciona la opción **Mover a etiquetas de fila**.

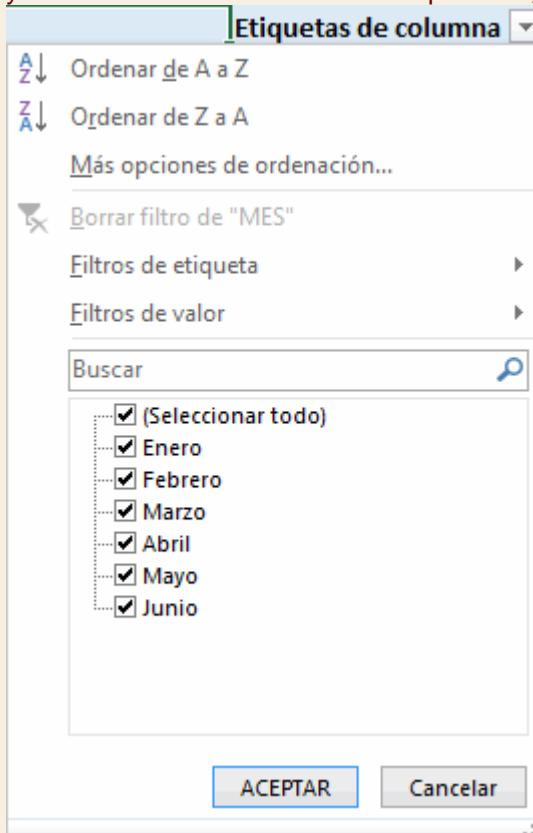
• Eliminar una tabla dinámica.

Para eliminar una tabla dinámica simplemente debemos seleccionar la tabla en su totalidad y presionar la tecla **Supr**.

17.2. Aplicar filtros a una tabla dinámica

Otra característica útil de las tablas dinámicas es permitir filtrar los resultados y así visualizar únicamente los que nos interesen en un momento determinado. Esto se emplea sobre todo cuando el volumen de datos es importante.

Los campos principales en el panel y los rótulos en la tabla están acompañados, en su parte derecha, de una



flecha indicando una lista desplegable.

Por ejemplo, si pulsamos sobre la flecha del rótulo **Etiquetas de columna**, nos aparece una lista como la que vemos en la imagen, con los distintos meses disponibles en la tabla con una casilla de verificación en cada uno de ellos para indicar si los queremos ver o no, más una opción para marcar todas las opciones; en este caso, todos los meses.

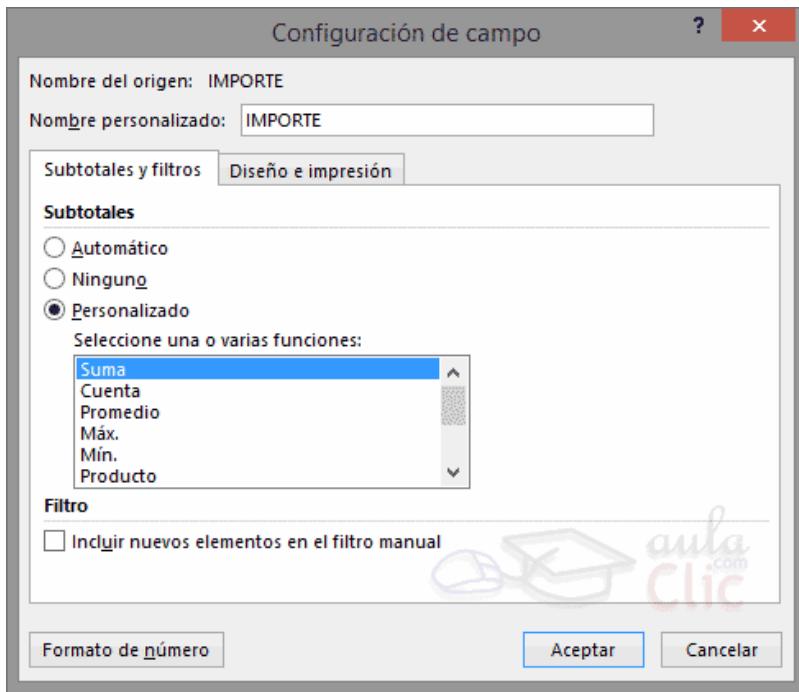
Si dejamos marcados los meses **Enero** y **Febrero**, los otros meses desaparecerán de la tabla, pero no se pierden; en cualquier momento, podemos visualizarlos volviendo a desplegar la lista y marcando la casilla **(Seleccionar todo)**.

Para cerrar este cuadro guardando los cambios, debemos pulsar en **Aceptar**. Para cerrar sin conservar las modificaciones, pulsaremos **Cancelar**.

Aplicando el filtro a varios campos, podemos formar condiciones de filtrado más complejas. Por ejemplo, podemos seleccionar ver los artículos con referencia **1236** de **Abril**.

17.3. Obtener promedios en una tabla dinámica

Por defecto, al crear una tabla dinámica, Excel nos genera unos totales con sumatorio. Puede interesarnos modificar esas fórmulas por otras, como pueden ser sacar el máximo o el mínimo, el promedio, etc.



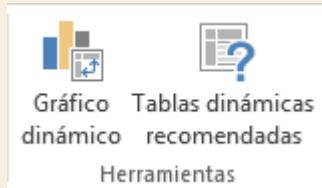
Para hacer esto, debemos situarnos en cualquier celda de la zona que queremos rectificar y hacer clic con el botón derecho del ratón. Nos aparece un menú emergente con diferentes opciones, entre las que debemos escoger la opción **Configuración de campo de valor...**. Nos aparece un cuadro de diálogo como el que vemos en la imagen.

En este cuadro de diálogo, podemos escoger cómo queremos hacer el resumen: mediante **Suma**, **Cuenta**, **Promedio**, etc.

También podemos abrir el cuadro de diálogo con el botón **Configuración de campo** de la pestaña **Analizar**.

17.4. Gráficos con tablas dinámicas

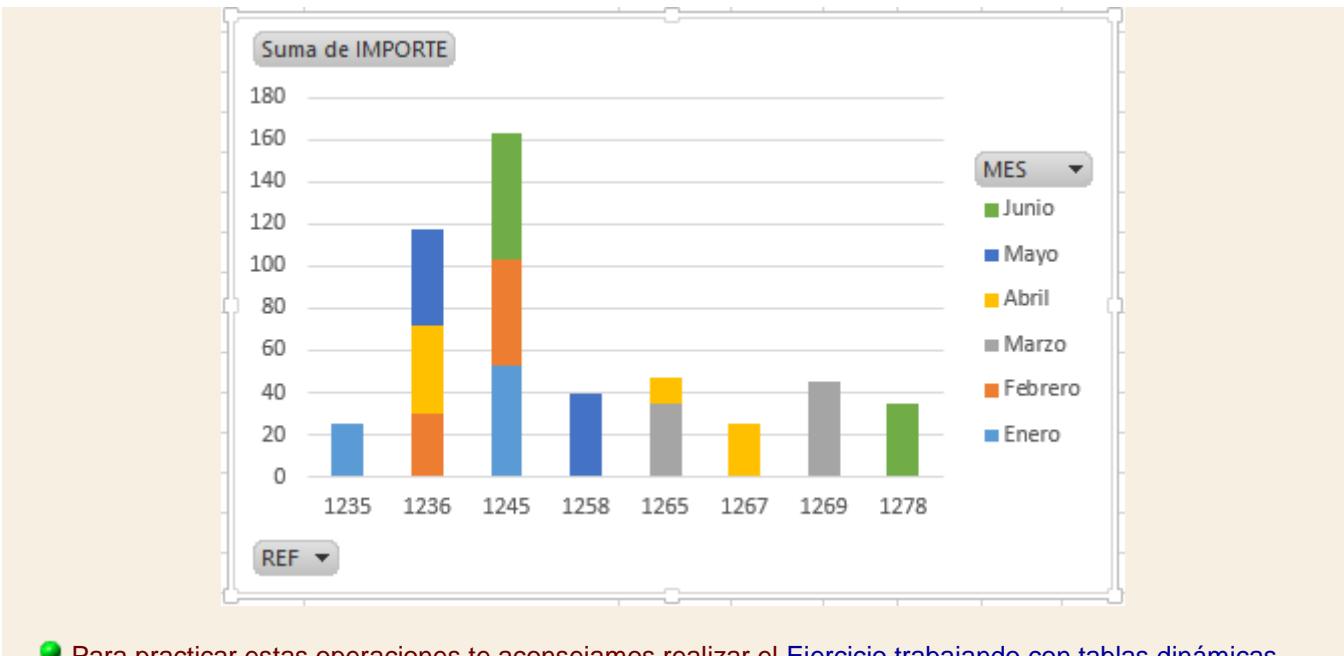
Para crear una gráfica de nuestra tabla dinámica, deberemos hacer clic en el botón **Gráfico dinámico** de la pestaña **Analizar**.



Podemos cambiar el formato del gráfico a otro tipo de gráfico que nos agrade más o nos convenga más, según los datos que tengamos.

Al pulsar este botón, se abrirá el cuadro de diálogo de **Insertar gráfico**. Allí deberemos escoger el gráfico que más nos convenga.

Luego, la mecánica a seguir para trabajar con el gráfico es la misma que se vio en el tema de gráficos.



● Para practicar estas operaciones te aconsejamos realizar el [Ejercicio trabajando con tablas dinámicas](#).

Unidad 17. Ejercicio: Trabajar con tablas dinámicas

Ejercicio paso a paso.

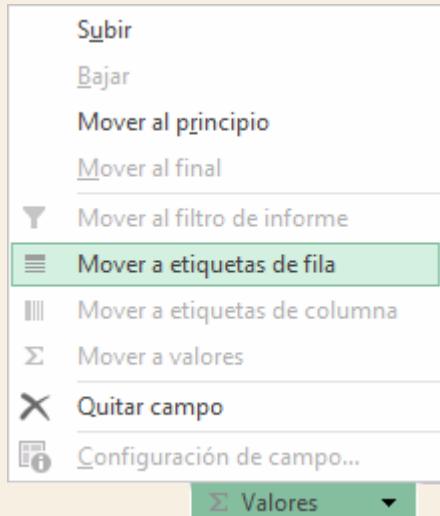
1. Copia en tu carpeta **Mis documentos** el archivo **Tabla_dinamica** de los **Ejercicios** del curso y ábrelo. Verás una hoja como la siguiente:

	A	B	C	D	E	F	G
1	MES	SEMANA	CLIENTE	ARTÍCULO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
2	Enero		1	13	105	6	25
3	Enero		2	15	103	15	15
4	Enero		3	13	104	2	30
5	Enero		4	15	110	15	40
6	Febrero		1	12	108	8	15
7	Febrero		2	12	105	25	25
8	Febrero		3	13	110	1	40
9	Febrero		4	14	106	12	42
10	Marzo		1	15	105	16	25
11	Marzo		2	12	102	8	20
12	Marzo		3	13	103	5	15
13	Abril		1	15	105	11	25
14	Abril		2	13	110	10	40
15	Abril		3	12	103	5	15
16							

● Vamos a crear una tabla dinámica para interpretar mejor estos datos.

1. Selecciona el rango **A1:G15**.
2. Haz clic en el botón **Tabla dinámica** de la pestaña **Insertar**.
3. La opción **Seleccione una tabla o rango** debería estar marcada y con el rango **A1:G15** en la caja de texto.
4. Marca **Nueva hoja de cálculo**.

5. Pulsa en **Aceptar**.
6. Se abrirá el panel lateral de tablas dinámicas.
7. Arrastra el campo **SEMANA** a **COLUMNAS**.
8. Arrastra el campo **CLIENTE** a **FILAS**.
9. Arrastra el campo **TOTAL** a **VALORES**.
10. Arrastra el campo **ARTICULO** a **VALORES**. El campo **ARTICULO** se añadirá a los rótulos de columna. Vamos a cambiar esto porque lo queremos en los rótulos de fila.
11. En el área de **Rótulos de columna** despliega el campo **Valores** y selecciona la opción **Mover a etiquetas de fila**.



12. Haz clic en el botón **Encabezados de campo** de la pestaña **Opciones** para quitar los encabezados de la tabla dinámica.

Deberá		quedarte				algo	así:
		A	B	C	D	E	F
1							
2							
3			1	2	3	4 Total general	
4	12						
5	Suma de TOTAL	120	785	75		980	
6	Suma de ARTÍCULO	108	207	103		418	
7	13						
8	Suma de TOTAL	150	400	175		725	
9	Suma de ARTÍCULO	105	110	317		532	
10	14						
11	Suma de TOTAL			504		504	
12	Suma de ARTÍCULO			106		106	
13	15						
14	Suma de TOTAL	675	225	600		1500	
15	Suma de ARTÍCULO	210	103	110		423	
16	Total Suma de TOTAL	945	1410	250	1104	3709	
17	Total Suma de ARTÍCULO	423	420	420	216	1479	

En estos momentos, tenemos una tabla en la que se nos muestra por cada semana qué ha comprado cada cliente.

La fila **Suma de TOTAL** nos da lo que se ha gastado cada cliente en cada semana.

Sin embargo, la fila **Suma de ARTICULO** nos muestra la suma del número de artículo para cada semana; esto no es lo que queremos.

Nuestro objetivo es que esta última fila muestre el número de artículos que se han comprado. Así, podríamos saber para cada semana cuánto se ha gastado cada cliente y cuántos artículos ha comprado.

13. Haz clic derecho sobre cualquier celda de la fila **Suma de ARTICULO** y en el menú emergente selecciona **Configuración de campo de valor**.

14. En el cuadro de diálogo, selecciona la función **Cuenta** y pulsa **Aceptar**. El resultado será el siguiente:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		1	2	3	4	Total general
4	12					
5	Suma de TOTAL	120	785	75		980
6	Cuenta de ARTÍCULO	1	2	1		4
7	13					
8	Suma de TOTAL	150	400	175		725
9	Cuenta de ARTÍCULO	1	1	3		5
10	14					
11	Suma de TOTAL			504		504
12	Cuenta de ARTÍCULO			1		1
13	15					
14	Suma de TOTAL	675	225	600		1500
15	Cuenta de ARTÍCULO	2	1	1		4
16	Total Suma de TOTAL	945	1410	250	1104	3709
17	Total Cuenta de ARTÍCULO	4	4	4	2	14

15. Ya tenemos lo que queríamos. Ahora desde la pestaña **Diseño** modifica el aspecto de la tabla a tu gusto.

Ahora vamos a filtrar los resultados para ver solamente los datos del cliente **14**.

1. Haz clic sobre una celda de la tabla para que aparezca el panel lateral.
2. Haz clic sobre la flecha a la derecha del campo **CLIENTE** en la lista de campos.
3. Deselecciona todos los clientes menos el **14**.
4. Pulsa **Aceptar**.
5. Cierra el libro de trabajo guardando los cambios realizados.

Ejercicios unidad 17: Las tablas dinámicas

Ejercicio 1: Taller

1. Copiar el libro de trabajo **Taller dinamica** de la carpeta **ejercicios** del curso.
2. Crear una tabla dinámica a partir de la tabla anterior para saber de cada coche, en cada mes, cuántas horas hemos empleado en repararlo y el desembolso realizado.
3. Visualizar únicamente las reparaciones del mes de **Enero**.
4. Crear una gráfica de la tabla dinámica.
5. Guardar los cambios realizados.

Ejercicio 1: Taller

• El apartado 2 nos pide **crear una tabla dinámica**:

1. Ve a la pestaña **Insertar**.
2. Haz clic en el botón **Tabla dinámica**.
3. Selecciona la opción **Seleccione una tabla o rango** y selecciona el rango de celdas **A1:F13**.
4. Selecciona la opción **Nueva hoja de cálculo** y pulsa **Aceptar**.
5. Arrastra el campo **MES** a la zona  **COLUMNAS**.
6. Arrastra el campo **Nº COCHE** a la zona  **FILAS**.
7. Arrastra el campo **HORAS** a la zona de  **VALORES**.
8. Arrastra el campo **TOTAL** a la zona de  **VALORES**.
9. Haz clic en la flecha a la derecha de Valores en el área de  **COLUMNAS** y selecciona **Mover a etiquetas de fila** en el menú contextual.

• El apartado 3 nos pide visualizar únicamente las reparaciones del mes de **Enero**.

1. Haz clic sobre la flecha que aparece a la derecha del campo **MES** y desmarca los meses excepto **Enero**.

• El apartado 4 nos pide crear una **gráfica** de la tabla.

1. Haz clic en el botón **Gráfico dinámico** de la pestaña **Analizar**.
2. Selecciona el gráfico que prefieras y cambia su aspecto.

Unidad 18. Macros

En esta unidad, estudiaremos qué son las **Macros**, en qué nos pueden ayudar y cómo **crear macros automáticamente**. Esta unidad tratará de manera muy sencilla el tema de macros sin entrar en profundidad en el lenguaje de programación utilizado por MS Excel, el Visual Basic Application (VBA), ya que esto ocuparía un curso entero y se sale del objetivo del curso.

18.1. Introducción

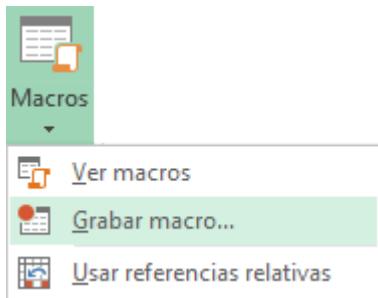
Cuando trabajamos con un libro personalizado, es decir, un libro en el que hemos definido una serie de características específicas como pueden ser el tipo de letra, el color de ciertas celdas, los formatos de los cálculos y características similares, perdemos mucho tiempo en formatear todo el libro si disponemos de muchas hojas.

Con las macros lo que se pretende es automatizar varias tareas y fusionarlas en una sola, añadiendo, por ejemplo, un botón en nuestro libro que, al pulsar sobre él, realice todas esas tareas.

18.2. Crear una macro automáticamente

La forma más fácil e intuitiva de crear macros es crearlas mediante el grabador de macros del que dispone Excel.

Este grabador de macros te permite grabar las acciones deseadas que, posteriormente, son traducidas a instrucciones en VBA, las cuales podemos modificar si tenemos conocimientos de programación.



Para grabar una macro, debemos acceder a la pestaña **Vista**, desplegar el submenú **Macros** y, dentro de este submenú, seleccionar la opción **Grabar macro...**

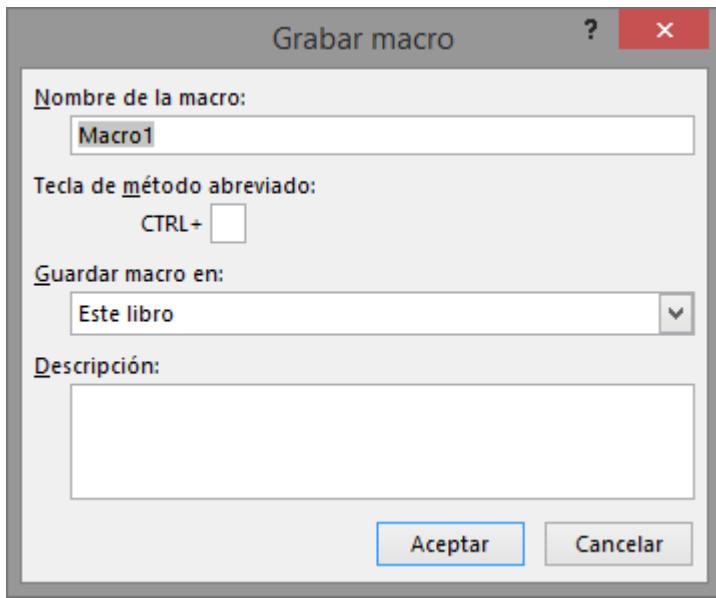


Tambien podríamos acceder a este cuadro de diálogo mediante este botón, situado en la barra de estado.

Además de esta opción, en el menú podemos encontrar las siguientes opciones:

Ver Macros... - Donde accedemos a un listado de las macros creadas en ese libro.

Usar referencias relativas - Con esta opción utilizaremos referencias relativas, para que las macros se graben con acciones relativas a la celda inicial seleccionada.



Al seleccionar la opción **Grabar macro...**, lo primero que vemos es el cuadro de diálogo **Grabar macro**, donde podemos darle un nombre (no está permitido insertar espacios en blanco en el nombre de la macro).

Podemos asignarle un **Método abreviado**: mediante la combinación de las tecla CTRL + "una tecla del teclado". El problema está en encontrar una combinación que no utilice ya Excel.

En **Guardar macro en**: podemos seleccionar guardar la macro en el libro activo, en el libro de macros personal o en otro libro.

En **Descripción**: podemos describir cuál es el cometido de la macro o cualquier otro dato que creamos conveniente.

Para comenzar la grabación de la macro, pulsamos el botón **Aceptar** y, a continuación, si nos fijamos en la



barra de estado, encontraremos este botón **Detener** donde tenemos la opción de detener la grabación.

A partir de entonces, debemos realizar las acciones que queremos grabar. Es conveniente no seleccionar ninguna celda a partir de la grabación ya que, si seleccionamos alguna celda ,posteriormente, cuando ejecutemos la macro, la selección nos puede ocasionar problemas de celdas fuera de rango.

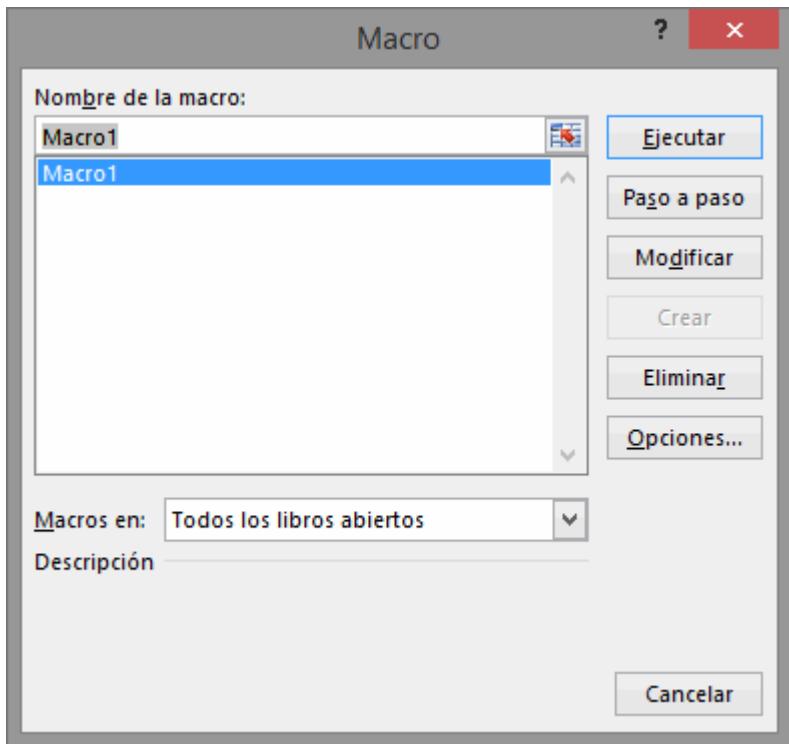
Una vez concluidas las acciones que queremos grabar, presionamos sobre el botón **Detener** de la barra de estado, también accesible desde el menú de **Macros** haciendo clic en **Detener grabación**.

18.3. Ejecutar una macro

Una vez creada una macro, la podremos ejecutar cuantas veces queramos.

Antes de dar la orden de ejecución de la macro, dependiendo del tipo de macro que sea, será necesario seleccionar o no las celdas que queramos queden afectadas por las acciones de la macro.

Por ejemplo, si hemos creado una macro que automáticamente da formato a las celdas seleccionadas, tendremos que seleccionar las celdas previamente antes de ejecutar la macro.



Para ejecutar la macro, debemos acceder al menú **Ver Macros...**, que se encuentra en el menú **Macros** de la pestaña **Vista**, donde nos aparecerá el cuadro de diálogo **Macro** como el que vemos en la imagen, con un listado de las macros creadas.

Debemos seleccionar la macro deseada y pulsar sobre el botón **Ejecutar**. Se cerrará el cuadro y se ejecutará la macro.

En cuanto al resto de botones:

Cancelar - Cierra el cuadro de diálogo sin realizar ninguna acción.

Paso a paso - Ejecuta la macro instrucción por instrucción, abriendo el editor de programación de Visual Basic.

Modificar - Abre el editor de programación de Visual Basic para modificar el código de la macro. Estos dos últimos botones son para los que sepan programar.

Eliminar - Borra la macro.

Opciones - Abre otro cuadro de diálogo donde podemos **modificar la tecla de método abreviado** (combinación de teclas que provoca la ejecución de la macro sin necesidad de utilizar el menú) y la **descripción de la macro**.

Un detalle importante a tener en cuenta es que, si ejecutamos una macro, **no es posible deshacer** la acción desde la herramienta deshacer común, por lo que es interesante ir con sumo cuidado al ejecutar macros que vayan a realizar cambios importantes.

💡 Si quieras practicar estos puntos, puedes realizar el [Ejercicio de crear una macro automáticamente](#).

Unidad 18. Ejercicio: Crear una macro automáticamente

Ejercicio paso a paso

1. En un libro en blanco, sitúate en la celda **A1** y escribe **Prueba de macros**. Pulsa **INTRO** para guardar la información en la celda y luego sitúate de nuevo en ella.
2. Ve a la pestaña **Vista**.
3. Abre el submenú **Macro**.
4. Y elije la opción **Grabar nueva macro...** Aparece el cuadro de diálogo **Grabar macro**.
5. Escribe el nombre de la macro, **Formato**, y pulsa **Aceptar**. Ahora estamos grabando. Vamos a realizar las acciones necesarias para dar formato a nuestra hoja de trabajo.
6. Presiona sobre el botón **Negrita** de la sección **Fuente**, en la pestaña **Inicio**.
7. Presiona sobre el botón **Cursiva** de la sección **Fuente**.
8. Escoge el tipo de fuente **Cambría**.
9. Escoge el tamaño de la fuente en **14** puntos. Ya hemos concluido con el formato de una cabecera de datos. Por tanto, concluimos la grabación de la macro.
10. Presiona sobre el botón detener  de la barra de herramientas, o bien accede al menú **Macro** y selecciona **Detener grabación**.

💡 Ahora vamos a comprobar que la macro creada funciona correctamente.

11. Escribe en la celda **E1 Cabecera**.
12. Escribe en la celda **G1 de**.
13. Escribe en la celda **I1 prueba**.
14. Selecciona las celdas anteriores **D1, E1 y F1**.
15. Ve a la pestaña **Vista**.
16. Abre el submenú **Macro**.
17. Elige **Ver Macros**.
18. Selecciona la macro creada **Formato** y pulsa sobre **Ejecutar**. Observa cómo las celdas seleccionadas adoptan el formato automáticamente.
19. Cierra el libro sin guardar los cambios.

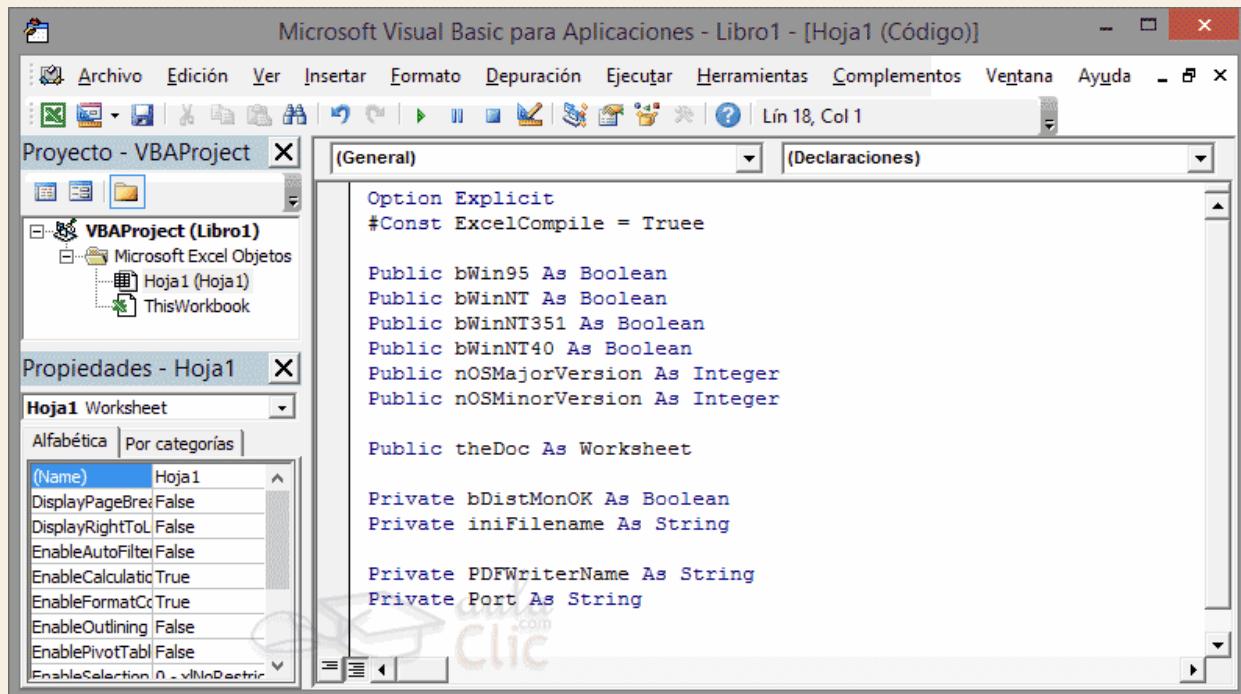
18.4. Crear una macro manualmente

Para crear una macro de forma manual, es necesario tener conocimientos de programación en general y de Visual Basic en particular, ya que es el lenguaje de programación en el que se basa el VBA de Excel. Si no tienes esta base, puedes saltarte este punto del tema.

Primero, debemos abrir el editor Visual Basic presionando la combinación de teclas **Alt+F11**.

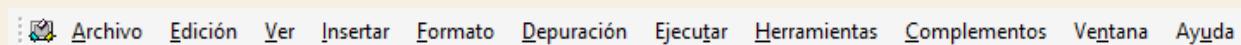
El editor de Visual basic

El lenguaje de programación que utiliza Excel para trabajar con macros es el VBA (Visual Basic Application) que, como podemos deducir, está basado en Visual Basic.



En la imagen de arriba podemos ver la pantalla general del editor de Visual Basic.

● El menú del editor de Visual Basic

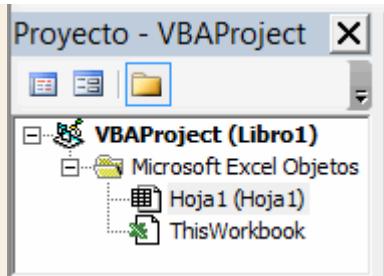


Esta es la barra de menú del editor de Visual Basic, donde podemos acceder a las diversas opciones y comandos del propio editor.

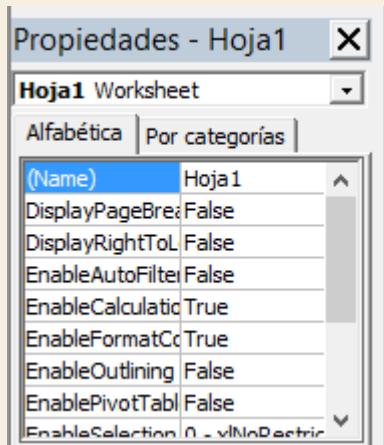
● La barra de botones



Esta es la barra de botones de Visual Basic, donde podemos acceder de una manera más rápida a las opciones más comúnmente utilizadas, como son la ejecución, la parada, guardar, etc.

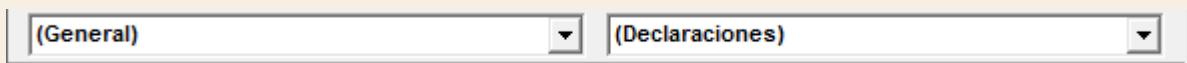


En la parte izquierda de la pantalla, podemos ver dos recuadros. El recuadro superior es el del proyecto. En él se encuentran los módulos, las hojas utilizadas en los procedimientos/funciones, etc.



En la parte inferior tenemos otro recuadro, con las propiedades del objeto seleccionado. En esta imagen, podemos ver las propiedades del objeto Hoja1 y que es una hoja de cálculo (Worksheet).

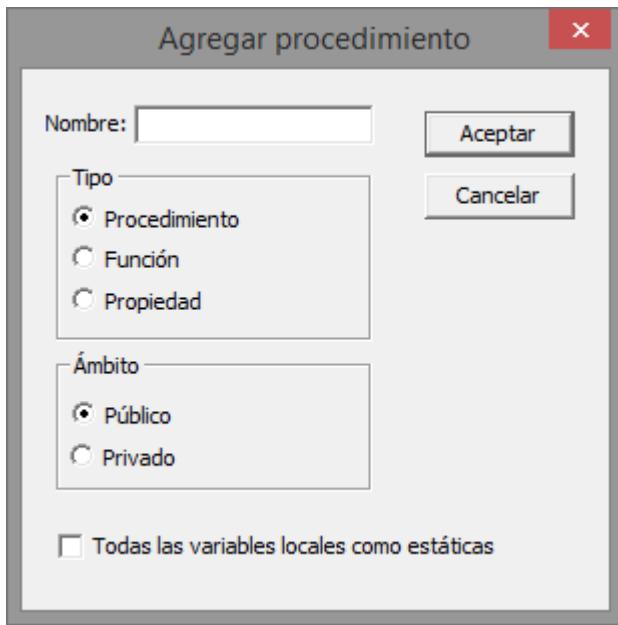
En la parte derecha, tenemos el espacio dedicado a redactar el código de los procedimientos/funciones y, en la parte superior, existen dos cuadros combinados donde podemos seleccionar los objetos y los métodos de ese objeto respectivamente.



Una vez abierto el editor de Visual Basic, debemos insertar un módulo de trabajo que es donde se almacena el código de las funciones o procedimientos de las macros. Para insertar un módulo, accedemos al menú **Insertar → Módulo**.

A continuación, debemos plantearnos si lo que vamos a crear es una función (en el caso que devuelva algún valor) o si, por el contrario, es un procedimiento (si no devuelve ningún valor).

Una vez concretado que es lo que vamos a crear, accedemos al menú **Insertar → Procedimiento...**



Nos aparece un cuadro de diálogo como el que vemos en la imagen donde le damos el **Nombre**: al procedimiento/función, sin insertar espacios en él.

También escogemos de qué **Tipo** es, si es un **Procedimiento**, **Función** o **Propiedad**.

Además, podemos seleccionar el **Ámbito** de ejecución. Si lo ponemos como **Público**, podremos utilizar el procedimiento/función desde cualquier otro módulo; si lo creamos como **Privado**, sólo podremos utilizarlo dentro de ese módulo.

Una vez seleccionado el tipo de procedimiento y el ámbito, presionamos sobre **Aceptar** y se abrirá el editor de Visual Basic donde escribiremos las instrucciones necesarias para definir la macro.

- Si quieres practicar estos puntos, puedes realizar el [Ejercicio de crear una macro manualmente](#).

Unidad 18. Ejercicio: Crear una macro manualmente

Ejercicio paso a paso.

● Empezaremos por crear una macro para **poner a cero** el contenido de ciertas celdas de nuestra hoja de trabajo.

1. Abre el libro **ejemplo_macros** de la carpeta **Ejercicios del curso**.
2. Guarda el libro en la carpeta **Mis Documentos** con el nombre **libro_macros** para no modificar el original.
3. Pulsa las teclas **ALT+F11**. Se iniciará **Microsoft Visual Basic para aplicaciones**.
4. Accede al menú **Insertar** para insertar un nuevo módulo.
5. Presiona sobre **Módulo**.
6. Vuelve al menú **Insertar**.
7. Selecciona **Procedimiento...** Nos aparece el cuadro de diálogo **Procedimiento**.
8. En el nombre del procedimiento, escribe **Limpiar**.
9. Selecciona **Procedimiento** y que es de ámbito **Público**.
10. Presiona sobre **Aceptar**.

11. Escribe el código del procedimiento como se ve en la imagen. Lo escrito en verde son comentarios aclaratorios; no es necesario que los copies.

```
Public Sub Limpiar()
    ' Vamos a poner a 0 el rango (range) D10:F10
    Range("D10:F10").Value = 0

    ' Y ahora vamos a limpiar las celdas D11:F11
    Range("D11:F11").Clear

End Sub
```

12. Cierra la ventana del Editor de Visual Basic.

Ahora vamos a comprobar que la macro deseada funciona correctamente.

13. Accede a la pestaña **Vista**.

14. Haz clic en el botón **Macros**.

15. Selecciona la macro creada **Limpiar** y pulsa sobre **Ejecutar**.

16. Observa cómo las celdas del rango **D10:F10** se han puesto a cero y las del rango **D11:F11** se han quedado sin contenido. No cierres el libro.

Para practicar otras instrucciones de VBA, vamos a definir una macro para sumar tres celdas y dejar el resultado en otra.

17. Pulsa las teclas **ALT+F11**. Te aparecerá el módulo con el procedimiento limpiar. Si no es así, busca en la zona de la izquierda, en el explorador de proyectos y en la carpeta Módulos, el módulo **Módulo1** y haz doble clic sobre él.

18. Accede al menú **Insertar** para insertar un nuevo módulo.

19. Selecciona **Procedimiento...** Nos aparece el cuadro de diálogo **Procedimiento**.

20. En el nombre del procedimiento escribe **Sumar**.

21. Selecciona **Procedimiento** y que es de ámbito **Público**.

22. Presiona sobre **Aceptar**.

23. Escribe el código del procedimiento como se ve en la imagen. Se incluirá a continuación del anterior.

```
Public Sub Sumar()
    ' el objeto Cell(nºfila,nºcolumna) representa
    ' una celda de la hoja activa.
    ' Cells(1,1) y Cells(1,1.Value) son equivalentes

    Cells(10, 6) = 0 ' empezamos por poner a 0 la celda

    For i = 3 To 5
        Cells(10, 6) = Cells(10, 6) + Cells(i, 2)
    Next

End Sub
```

24. Cierra la ventana del Editor de Visual Basic.

Ahora vamos a comprobar que la macro creada funciona correctamente.

25. Ve a la pestaña **Vista**.
26. Haz clic en el botón **Macros**.
27. Selecciona la macro creada **Sumar** y pulsa sobre **Ejecutar**.

Observa cómo la celda **F10** contiene la suma de las celdas **B3, B4 y B5**.

💡 Por último, practicaremos con el bucle **For each... next**, muy útil en este tipo de programación.

28. Pulsa las teclas **ALT+F11**. Te aparecerá el módulo con el procedimiento anterior. Si no es así, busca en la zona de la izquierda, en el explorador de proyectos y en la carpeta Módulos, el módulo **Módulo1** y haz doble clic sobre él.
29. Accede al menú **Insertar** para insertar un nuevo módulo.
30. Selecciona **Procedimiento...** Nos aparece el cuadro de diálogo **Procedimiento**.
31. En el nombre del procedimiento escribe **Aumentar**.
32. Selecciona **Procedimiento** y que es de ámbito **Público**.
33. Presiona sobre **Aceptar**.
34. Escribe el código del procedimiento como se ve en la imagen, para aumentar un 50% los valores contenidos en las celdas seleccionadas.

```
Public Sub Aumentar()

    For Each c In Selection.Cells
        c.Value = c.Value * 1.5
    Next
    ' Selection representa el rango de celdas seleccionadas
    ' Selection.Cells la colección de celdas seleccionadas
    ' En cada iteración del bucle c representa una celda de la colección

End Sub
```

35. Cierra la ventana del Editor de VisualBasic.

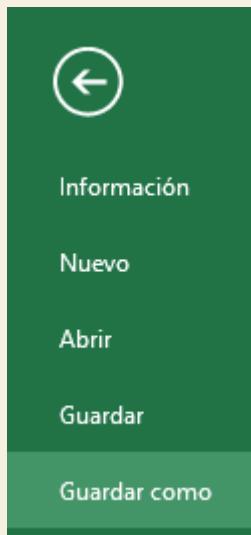
💡 Ahora vamos a comprobar que la macro creada funciona correctamente. En este caso, como la macro funciona a partir de las celdas seleccionadas, tenemos que seleccionarlas antes de ejecutar la macro.

36. Selecciona un rango de celdas incluido en **B3:B9** (selecciona los precios de los artículos que van a variar. Puedes incluso seleccionar celdas no contiguas con la tecla **CTRL**).
37. Ve a la pestaña **Vista**.
38. Haz clic en el botón **Macros**.
39. Selecciona la macro creada **Aumentar** y pulsa sobre **Ejecutar**. Observa cómo los valores de las celdas seleccionadas han aumentado un 50%.
40. No cierres el archivo. En el siguiente ejercicio lo guardaremos con Macros incluidas.

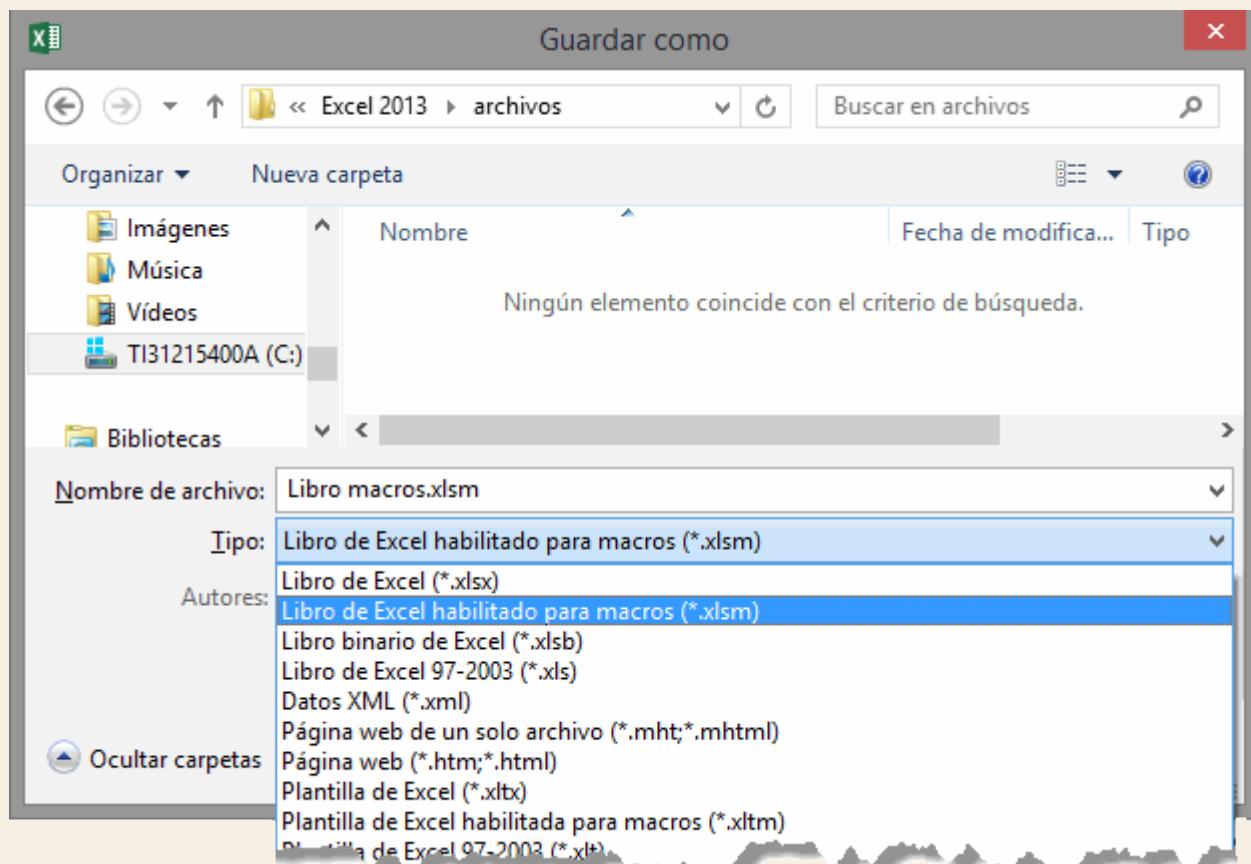
18.5. Guardar archivos con Macros

Cuando guardamos un archivo y queremos que las Macros que hemos creado se almacenen con el resto de las hojas de cálculo, deberemos **utilizar un tipo de archivo diferente**.

Para ello, deberemos ir la pestaña **Archivo** y seleccionar la opción **Guardar como**.



Se abrirá el cuadro de diálogo **Guardar como**. En el desplegable **Guardar como tipo**, seleccionar **Libro de Excel habilitado para macros (*.xlsm)**.



Dale un nombre y el archivo se almacenará.

● Cuando abrimos un archivo que tiene Macros almacenadas, se nos mostrará este anuncio bajo la banda de opciones:



Esto ocurre porque Office no conoce la procedencia de las Macros. Como están compuestas por código, **podrían realizar acciones que fuesen perjudiciales para nuestro equipo**. Si confías en las posibles Macros que contuviese el archivo o las has creado tú, pulsa el botón **Habilitar contenido**. Y si no, cierra la advertencia de seguridad con el botón de la derecha. En ese caso, las macros seguirán deshabilitadas.

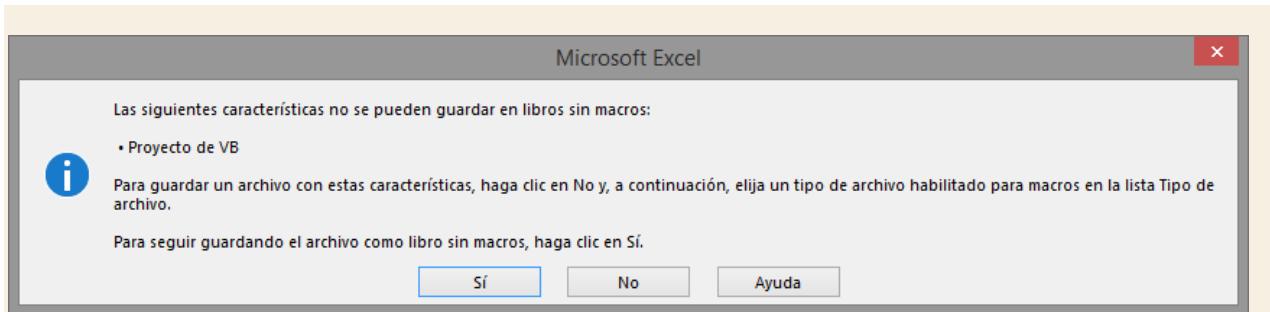
● Si quieres practicar estos puntos puedes realizar el [Ejercicio de Guardar un archivo con Macros](#).

Unidad 18. Ejercicio: Guardar un archivo con Macros

Ejercicio paso a paso.

● Vamos a retomar el archivo abierto que habíamos dejado en el ejercicio anterior.

1. Haz clic en el botón **Guardar** de la barra de acceso rápido.
2. Aparece este cuadro de diálogo, haz clic en **No**.



3. Se abrirá el cuadro de diálogo **Guardar como**.
4. En el desplegable **Guardar como tipo** selecciona **Libro de Excel habilitado para macros (*.xlsm)**.
5. Dale el nombre **Hoja con macros.xlsm**.
6. Pulsa **Aceptar**.
7. Cierra el libro.

Ejercicios unidad 18: Macros

Ejercicio 1: Crear macro automática

1. Abrir un nuevo libro de trabajo.
2. Crear una macro con la grabadora que abra el libro de precipitaciones.
3. Guardar la macro con el nombre **abrir_precipitaciones**.
4. Guardar el libro con el nombre de **ej_macros** en la carpeta **Mis Documentos**.

Ejercicio 2: Crear macro manualmente

Seguimos con el mismo libro de trabajo.

1. Crear una macro manualmente para que limpie las celdas seleccionadas. La macro tendrá como nombre **Borrar**.
2. Guardar el libro.

Ejercicio 3: Ejecutar macros.

Seguimos con el mismo libro de trabajo

1. Ejecutar la macro **abrir_precipitaciones**.
2. Ejecutar la macro **Borrar**.

Ejercicio 1: Crear macro automática

El apartado 1 nos pide crear una macro con la grabadora que abra el libro de precipitaciones. Los pasos a seguir son:

1. Ir a la pestaña **Vista**, abrir el submenú **Macro** y elegir la opción **Grabar macro...** Aparece el diálogo de **Grabar macro**.
2. Escribir el nombre de la macro **abrir_Precipitaciones** y pulsar sobre **Aceptar**.
3. Abrir el libro de **Precipitaciones** como lo harías de forma normal: desde la pestaña **Archivo > Abrir** y seleccionando el archivo **Precipitaciones**.
4. Cuando esté abierto el libro de precipitaciones, parar la grabación de la macro presionando sobre el botón **Parar** de la barra de estado, o bien accediendo al menú **Macros** y seleccionando **Detener grabación**.
5. Cerrar el libro **Precipitaciones**. Ya no nos hace falta.

Ejercicio 2: Crear macro manualmente

El apartado 1 nos pide crear una macro manualmente que limpie las celdas seleccionadas. Los pasos a seguir son:

1. Pulsar las teclas **ALT + F11**. Se abre la pantalla del editor de Visual Basic.
2. Acceder al menú **Insertar → Procedimiento...**
3. Elegir **Procedimiento** y ámbito **Público**.
4. Darle el nombre **Borrar**.

5. Escribir el siguiente código dentro del procedimiento; los comentarios en verde son opcionales.

```
Public Sub Borrar()
    ' Para limpiar las celdas seleccionadas aplicamos el método Clear
    ' al objeto Selection que representa el rango de celdas seleccionadas

    Selection.Clear

End Sub
```

6. Cerrar el editor de Visual Basic.

Ejercicio 3: Ejecutar macros.

Para ejecutar una macro debemos:

1. Ir a la pestaña **Vista**.
2. Hacer clic en el botón **Macros**.
3. Seleccionar la macro a ejecutar y pulsar **Ejecutar**.

Unidad 19. Compartir documentos

Hoy en día, cada vez es más importante el uso de internet para compartir documentación o para trabajar en equipo desde diferentes situaciones geográficas. En los últimos tiempos, han proliferado muchas herramientas de gestión que se basan en el uso de internet.

Sus ventajas son numerosas, ya que la centralización de los recursos:

- Evita realizar duplicados de un mismo documento, ya que éste se puede editar desde distintos puntos.
- Permite conocer el estado de un documento en todo momento y las actualizaciones que ha sufrido.
- Facilita el acceso desde cualquier punto a los documentos, inclusive desde dispositivos móviles.
- Mejora la seguridad de los documentos ya que, en caso de sufrir pérdidas de información de forma local, la información se encuentra también en un servidor.

Por todos estos motivos, la suite Office 2013 facilita la publicación online.

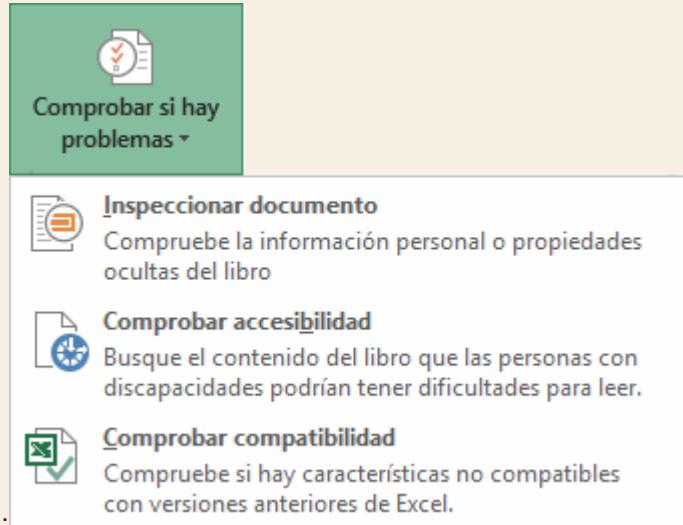
En este tema, veremos diferentes formas de compartir información y aprovechar las nuevas tecnologías e internet para trabajar en red. Obviamente, la mayoría de estas opciones no estarán disponibles si no tenemos conexión a internet.

Antes de compartir el archivo con terceras personas, es interesante [preparar el libro para compartir](#).

Unidad 19. Avanzado: Preparar un libro para compartir

Antes de compartir un documento Excel con otras personas, es interesante que comprobemos que el libro no contiene información oculta o algún componente no compatible con versiones anteriores, así como que esté realizado siguiendo las recomendaciones de accesibilidad, para las personas que tienen alguna discapacidad.

Para ello, disponemos de diversas herramientas que nos facilitan el trabajo, realizando estas comprobaciones de forma automática. Las encontramos en la pestaña **Archivo > Información** y dentro de la sección **Preparar para compartir**, pulsamos el botón **Comprobar si hay problemas**.



Se desplegará un menú con tres opciones:

● **Inspeccionar documento:**

Abre un cuadro de diálogo que permite escoger qué características se inspeccionarán de entre las siguientes: **Comentarios y anotaciones**, **Propiedades del documento e información personal**, **Datos XML personalizados**, **Encabezados y pies de página**, **Filas y columnas ocultas**, **Hojas de cálculo ocultas** y **Contenido invisible**. Simplemente debemos dejar marcadas las casillas de verificación de las características que queremos que se inspeccionen y pulsar el botón **Inspeccionar**.

Se mostrará el resultado de la inspección en la propia ventana, con botones que te permitirán **Quitar todo** el contenido que podría generar problemas. Si decides quitarlo, los cambios no se podrán deshacer.

The screenshot shows the 'Comprobador de acc...' (Accessibility Checker) dialog box. At the top, it says 'Resultados de la inspección'. Below that is a section titled 'ADVERTENCIAS' which contains a single item: 'Nombres de hoja predeterminados' with 'Hoja1' listed under it. Underneath this, there's a section titled 'Información adicional' with a dropdown arrow. The text inside says: 'Seleccione y corrija cada uno de los problemas de la lista anterior para que las personas con discapacidades puedan tener acceso al documento.' Below this, there's a link 'Obtener más información para facilitar el acceso a los documentos'.

● Comprobar accesibilidad:

Aparecerá un panel de accesibilidad en el lateral derecho de la hoja de trabajo activa. En él, podremos encontrar una serie de advertencias si el documento contiene errores que puedan dificultar la accesibilidad al documento.

En el ejemplo de la imagen, vemos que las celdas combinadas suponen un problema de accesibilidad, así como los nombres de hoja predeterminados. Al hacer clic sobre el pequeño signo + se desplegarán los errores concretos.

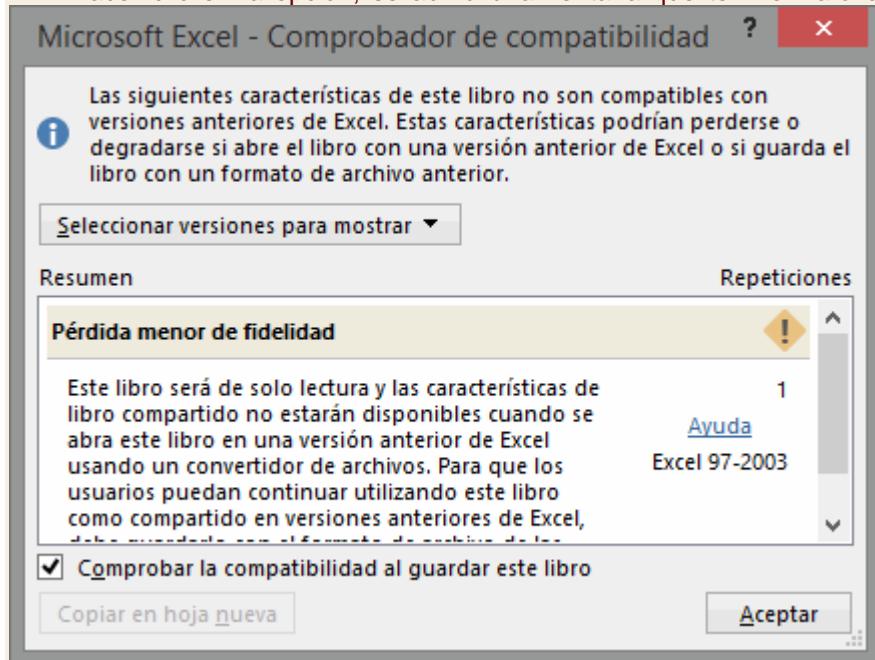
Si seleccionamos uno de los errores, se mostrará en la zona inferior información adicional explicando el **motivo** por el cual se recomienda realizar la modificación y el **procedimiento** a seguir para corregirlo.

Deberás realizar las modificaciones de forma manual, si deseas que el documento sea accesible. Cuando termines, puedes cerrar el panel desde el aspa situada arriba a la derecha. Y, si quieres, puedes comprobar de nuevo el archivo para ver si ya está todo solucionado.

● Comprobar compatibilidad:

Te permitirá saber si el documento lo podrán abrir y visualizar sin problemas las personas que no utilizan Excel 2013, sino una versión anterior.

Al hacer clic en la opción, se abrirá una ventana que te informará de si hay características incompatibles.



Desde el botón **Seleccionar versiones para mostrar** se puede elegir qué versiones queremos que se comprueben si son compatibles. Existen dos posibilidades: **Excel 97-2003** y **Excel 2007**. Se pueden marcar ambas.

En caso de que haya incompatibilidades, se mostrarán en el resumen. También indicará el grado de pérdida de fidelidad de la información que contiene la hoja. En este caso es una **pérdida menor**. Pulsamos **Aceptar**.

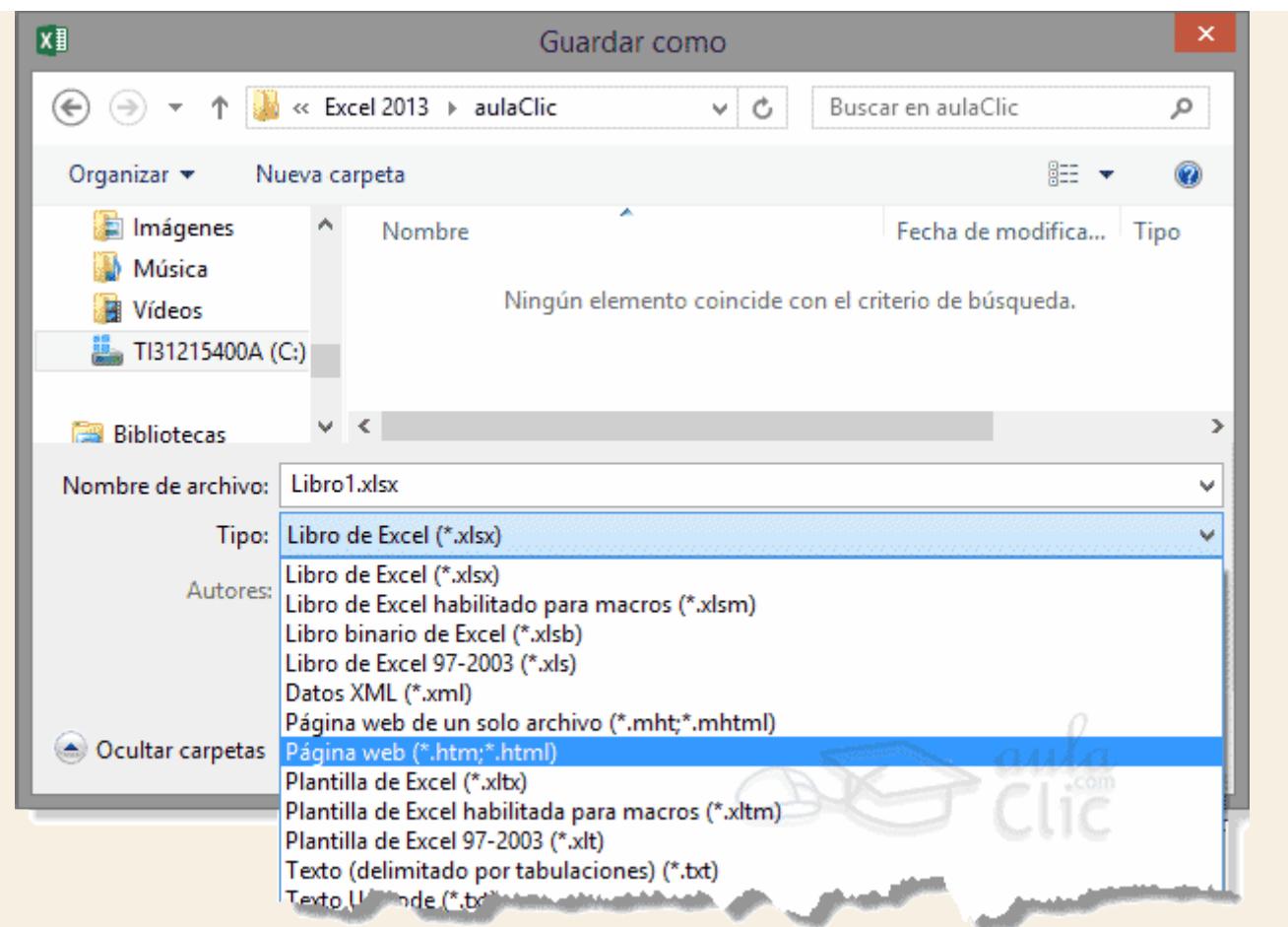
Para que el libro sea compatible, deberemos pulsar el botón **Guardar**. Se mostrará de nuevo un aviso de compatibilidad. En él, podremos elegir entre:

- Pulsar **Continuar**, para que el archivo se convierta a un formato compatible, y se pierda así la información que no se pueda adaptar.
- Pulsar **Cancelar**. Y guardar una copia del archivo en un formato reciente. De esta forma dispondrás de una copia compatible pero no perderás la original. Para hacerlo, recuerda que debes ir a **Archivo > Guardar como**. Allí, escogerás el tipo de archivo **Libro de Excel (.xlsx)**. Cuando abras el nuevo documento se abrirá en **Modo de compatibilidad**, para que lo visualices de la forma más fidedigna posible a la copia original.

19.1. Exportar como página web

Si tenemos una página web propia y queremos **exportar un libro de cálculo al formato html** para publicarlo, lo podemos convertir en página web. Para hacer esto, debemos seguir los siguientes pasos:

1. Pulsar sobre el menú **Archivo**.
2. Seleccionar la opción **Guardar como**.
3. Dejando marcada en el menú central la opción **Equipo**, seleccionar **Examinar**.



4. En el cuadro de diálogo **Guardar como**, desplegable **Tipo:**, tendremos que seleccionar el tipo **Página Web**. Disponemos de dos posibles modos: **Página Web de un solo archivo** o **Página Web**; el formato más común es este último.

5. Una vez hayamos elegido la opción que más nos interesa, podemos pulsar sobre **Guardar**.

Obtendremos la **página html** con la información del libro. Obviamente, habrá que publicarla en el sitio web de que dispongamos para que los usuarios de la red de redes tengan acceso a ella.

19.2. Enviar documentos por fax o correo electrónico

Una tarea muy común suele ser la de exportar el Excel a PDF como, por ejemplo, una factura, para luego enviarlo por correo electrónico o por fax. Excel 2013 facilita esta tarea.

Accede al menú **Archivo > Compartir**. Y selecciona **Correo electrónico**.

Correo electrónico



Enviar como datos adjuntos

- Todos obtienen una copia para revisar



Enviar un vínculo

- Todos trabajan en la misma copia del libro
 - Todos los usuarios ven los cambios más recientes
 - Mantiene el tamaño del correo electrónico reducido
- ⚠ Se debe guardar el libro en una ubicación compartida



Enviar como PDF

- Todos tendrán un PDF adjunto
- Conserva el diseño, el formato, las fuentes y las imágenes
- El contenido no se puede cambiar con facilidad



Enviar como XPS

- Todos tendrán un XPS adjunto
- Conserva el diseño, el formato, las fuentes y las imágenes
- El contenido no se puede cambiar con facilidad



Enviar como fax de Internet

- No requiere máquina de fax
- Requiere un proveedor de servicios de fax

Las opciones de que disponemos son:

Enviar como datos adjuntos, que consiste en enviar un correo electrónico con una copia simple del contenido actual del libro.

Enviar un vínculo, que lo que envía no es una copia, sino un enlace a través del correo electrónico para modificar un mismo documento. Sería ideal, por ejemplo, para una circular en la empresa en la que queramos que los empleados indiquen algún tipo de información.

Enviar como PDF es una opción similar a la primera. Se trata de enviar adjunta la información, sólo que en este caso utiliza el formato PDF, que es el tipo de formato más común para enviar información que no deseamos que se manipule como, por ejemplo, un presupuesto. Una ventaja es que el receptor no necesitará tener Office para poder leer el documento.

Enviar como XPS tiene las mismas características que el envío de un PDF, pero no es estándar, ya que es un formato propio de Microsoft y las personas que utilicen sistemas operativos que no sean Windows pueden tener más dificultades en leerlos. Es recomendable enviarlo como PDF.

Enviar como fax de Internet permite, en caso de que tengamos contratado un servicio de fax online, enviar el documento de esta forma.

Simplemente deberemos elegir la que más nos convenga y hacer clic sobre su botón correspondiente.

Ten en cuenta que lo que hace Excel para enviar los documentos es gestionar el envío ordenando al programa gestor de correo electrónico lo que debe hacer. Es decir, que será necesario tener una cuenta configurada en Microsoft Outlook.

19.3. OneDrive

Desde que Internet se extendió de forma masiva, empezaron a surgir un nuevo tipo de programas conocidos como programas bajo demanda o **programas en la nube** cuya principal característica es que no están instalados en el ordenador del usuario sino en un servidor de Internet, es decir, en "la nube". Para usar este

tipo de programas sólo necesitamos un navegador web y una conexión a Internet.



Un ejemplo gratuito de este tipo de programas es la suite **Office Web Apps** que permite crear documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones. El elemento central de estos ecosistemas informáticos es el correo Outlook (antiguo Hotmail). Es **imprescindible** tener una **cuenta de correo** para tener acceso a todos estos servicios.

El complemento para este tipo de aplicaciones que residen en la nube es poder **guardar los archivos también en la nube**. De ahí han surgido servicios como **OneDrive** de Microsoft.

También existen servicios exclusivamente de almacenamiento en la nube que no llevan aparejados otros programas, como **Dropbox**, SpiderOak o ADrive. A estos servicios se les suele llamar **discos duros virtuales** o discos duros en la nube.

💡 ¿Qué es OneDrive?

OneDrive es el sistema de **almacenamiento de archivos en Internet** de Microsoft. Desde un ordenador o desde un dispositivo móvil (teléfonos y tablets), se pueden subir archivos a la nube y luego bajarlos o consultarlos en un dispositivo distinto. Es decir, OneDrive nos permite trabajar con el mismo archivo desde diferentes dispositivos y desde diferentes lugares, siempre que estemos conectados a la red. OneDrive funciona en navegadores desde ordenadores Windows, Apple y Android. Si has oído hablar anteriormente de SkyDrive, hemos de decirte que se trata del mismo sistema. SkyDrive era el nombre anterior por el que se conocía al actual OneDrive de Microsoft.

OneDrive también permite compartir los archivos con otros usuarios del servicio, con la posibilidad de darle a cada usuario los permisos que deseemos. Se puede dar permiso para que modifiquen el archivo o sólo para que lo lean.

Para usar OneDrive, hay que tener una cuenta de Microsoft (hotmail, outlook, windows live, ...). Sólo por eso, Microsoft pone a disposición de sus usuarios un espacio de 7 GB (en abril de 2014) para usar con OneDrive. Para los usuarios de Microsoft Office 365 este espacio se amplía a 25 GB.



💡 ¿Qué se puede subir a OneDrive?

Como decíamos, OneDrive está pensado fundamentalmente para usar con los programas de Office y, por lo tanto, se pueden subir archivos de Word (.docx) de Excel (.xlsx) PowerPoint (.pptx) y Bloc de notas, pero también se pueden subir fotografías, música y vídeos, así como archivos comprimidos zip y, en general, cualquier tipo de archivo de los tipos más comunes.

💡 ¿Cómo usar/installar OneDrive?

Básicamente, hay dos formas de utilizar OneDrive: **OneDrive como servicio**, sin instalar nada en el ordenador (que veremos a continuación) o **OneDrive como aplicación de escritorio**, instalada en nuestro ordenador (que veremos más adelante). En ambos casos, hay que darse de alta en una cuenta de Microsoft.

19.4. OneDrive como servicio

Puedes usar OneDrive como un servicio gratuito **asociado a tu cuenta de correo** de Microsoft sin necesidad de instalar nada en tu ordenador o dispositivo móvil.

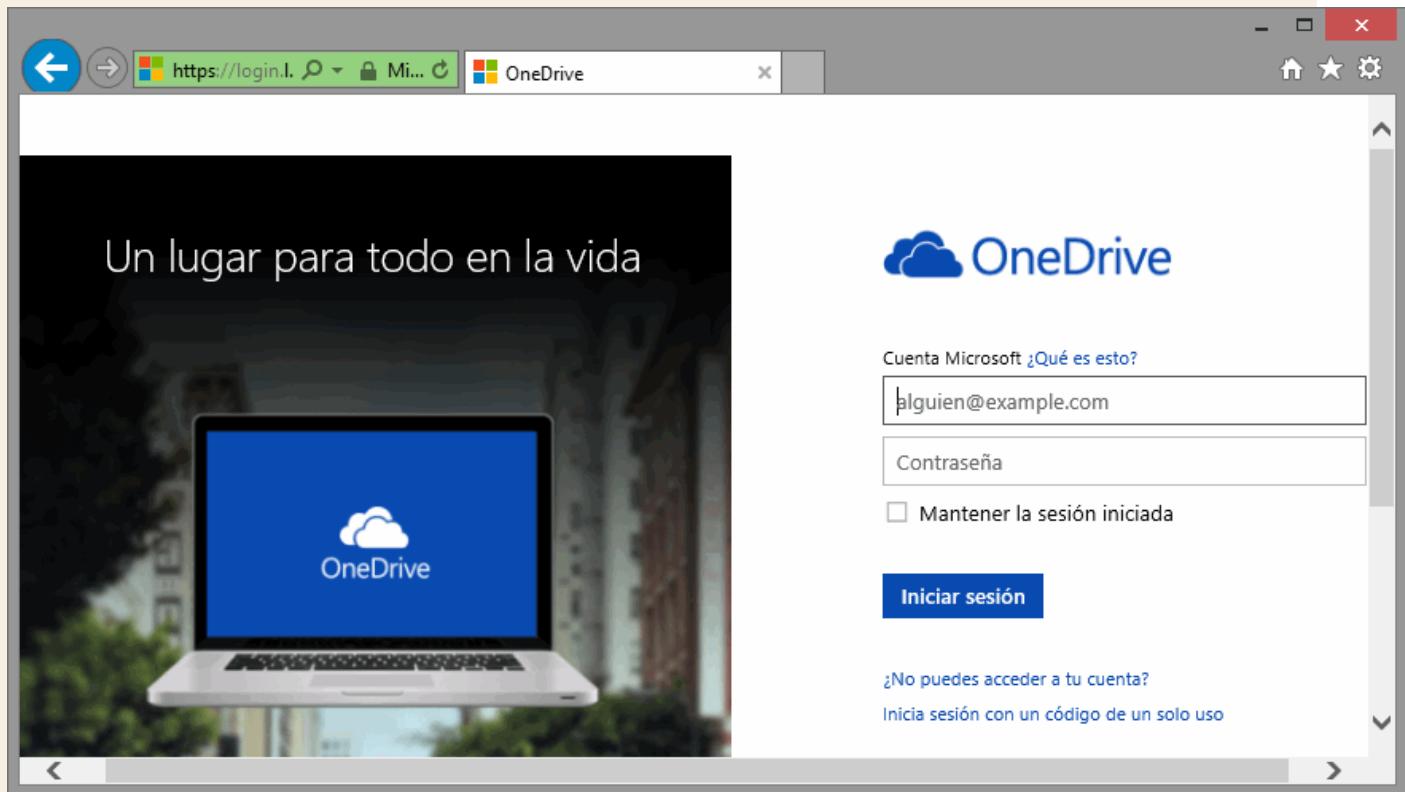
Es decir, para usar OneDrive como servicio, sólo necesitas darte de alta en una cuenta de Microsoft.

Para acceder, sólo necesitas ir a la web de outlook.com y dar tus datos de acceso, o crear una cuenta nueva si no la tenías ya. En este tema básico lo tienes detallado.

Unidad 19. Básico: Cuenta correo Microsoft

La empresa Microsoft, al igual que lanza los productos Office de escritorio como PowerPoint, Excel, Access o Word, también dispone de otros servicios que se ofrecen de forma gratuita a través de internet. Un ejemplo son los servicios disponibles en su portal MSN, como el programa de mensajería instantánea Skype o el correo electrónico Outlook o Hotmail, entre otros. El único requisito es poseer una **credencial Microsoft**.

Una credencial o cuenta Microsoft no es más que un correo electrónico proporcionado por Microsoft, con una clave de acceso. Para conseguirlo, debemos ir a la página web de [Outlook](https://outlook.com) o de [OneDrive](https://onedrive.com).



Ahí encontraremos un enlace para proceder al registro, como **Regístrate ahora**. A continuación, encontraremos el formulario de alta:

Cuenta Microsoft

¿Ya tienes una cuenta Microsoft? Si usas **Hotmail**, **SkyDrive**, **Xbox LIVE** y quieres [cambiar tu nombre de usuario](#) o [iniciar sesión](#) y luego [cambia el nombre de tu cuenta o crea un alias](#).

¿Quién eres?

Nombre

Nombre	Apellidos
--------	-----------

Fecha de nacimiento

Día	Mes	Año
-----	-----	-----

Sexo

Seleccionar uno

¿Cómo quieres iniciar sesión?

Nombre de cuenta Microsoft

	@ outlook.es
--	--------------

Crea una contraseña

--

8 caracteres como mínimo, distingue mayúsculas de minúsculas

Vuelve a escribir la contraseña

--

Si pierdes la contraseña, ¿cómo podemos ayudarte a restablecerla?



En resumen, los pasos a seguir son:

- Dar los **datos personales** básicos, como tu nombre y dirección.
- Elegir el **correo electrónico** que deseas (si ya está siendo utilizado por otra persona, te avisará).
- Elegir la **contraseña secreta** que te dará acceso a tu correo y confirmará tu identidad, validando la credencial.

Cuenta Microsoft

O elige una pregunta de seguridad

¿De dónde eres?

País o región

▼

Privacidad para
Unión Europea

Código postal

Ayúdanos a comprobar que no seas un robot

Escribe los caracteres que veas

[Nuevo](#) | [Sonido](#)

Enviarle ofertas promocionales de Microsoft por correo electrónico (puedes cancelarlas en cualquier momento)

Haz clic en **Acepto** para aceptar el acuerdo de servicios de Microsoft y la declaración de privacidad.



Acepto



- Dar un **número de teléfono**, una **dirección de correo alternativa** y también elegir una **pregunta y respuesta** que sirva para validar tu identidad, en caso de que extravíes u olvides la contraseña. Si haces esto último, no pongas una pregunta fácil ya que sería una forma sencilla de entrar en tu cuenta.

- Indicar el **país y código postal**

- Rellenar un **captcha**. Que no es más que escribir en un pequeño recuadro la información que te pida el formulario (normalmente escribir las letras que veas en una imagen). Este es un paso de seguridad del sistema.

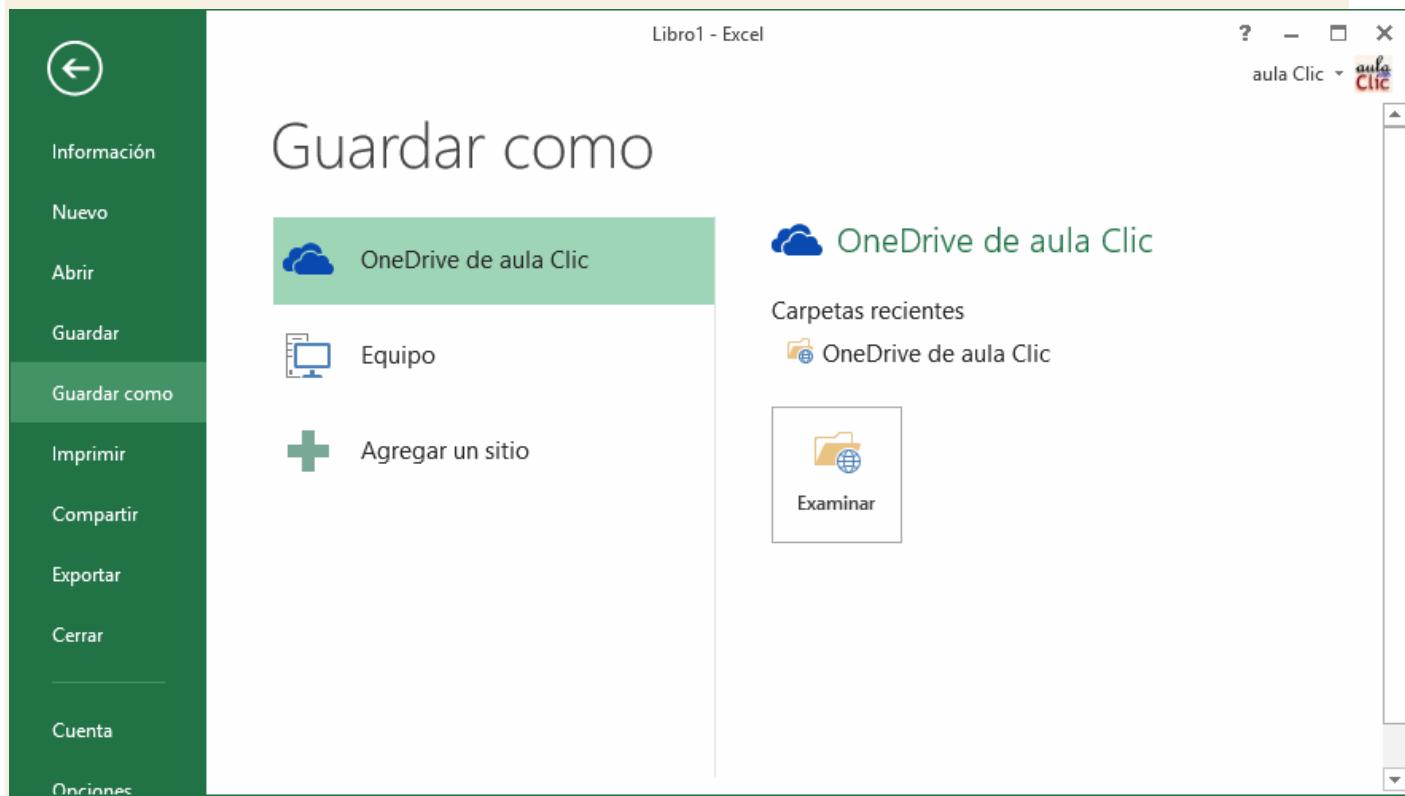
- **Aceptar los términos y condiciones** de privacidad de la empresa.

Si algún campo contiene errores, el formulario mostrará mensajes de aviso indicando qué campos hay que corregir.

Una vez cumplimentado el formulario, dispondrás de una credencial que te permitirá identificarte para disfrutar de los servicios de Microsoft, como correo, OneDrive o la versión online gratuita de Office 2013, Office Online.

Una vez dado de alta en una cuenta de Microsoft, ya no necesitarás hacer prácticamente nada más con OneDrive, simplemente **iniciar sesión en Excel** con ese usuario y, a partir de ese momento, ya podrías guardar tus documentos de Excel en OneDrive, porque cada vez que vayas a guardar un documento te aparecerá una unidad OneDrive como un dispositivo más.

Es decir, al hacer clic en el ícono **Guardar**  , desde Excel aparecerá una ventana similar a esta.



Y al hacer clic en **OneDrive de <Tu cuenta>** (como, por ejemplo, **OneDrive de aula Clic**), podrás guardar tu documento en la nube como si se tratase de cualquier otra carpeta, pero con las ventajas adicionales de OneDrive.

De todas formas, OneDrive también tiene su propia interfaz para manejar los archivos. Si vas a almacenar otro tipo de archivos distintos a los documentos de Excel es interesante que la conozcas; en este tema básico te la explicamos.

Unidad 19. Básico: Dentro de OneDrive

Ya hemos dicho que para usar OneDrive desde Excel como un disco duro en la nube no es necesario hacer nada más, ni siquiera entrar dentro de OneDrive.

Sin embargo, si quieras usar OneDrive para subir archivos distintos de Office, dispones de la interfaz propia de OneDrive.

Par entrar en ella, debes ir a la web de **OneDrive** y dar tu usuario y contraseña. Si estás ya conectado a Outlook, otra forma de entrar en OneDrive es hacer clic en la flecha que hay junto al ícono de Outlook y se abrirá un desplegable donde podrás hacer clic en OneDrive.



Una vez dentro de OneDrive, la pantalla principal tiene el aspecto que puedes ver en la siguiente imagen.

The screenshot shows the OneDrive web interface. On the left, a sidebar lists 'Archivos' (selected), 'Recientes', 'Todas las fotos', and 'Compartidos'. Below this are links for '26,9 GB disponible(s)', 'Papelera de reciclaje', 'Obtener más almacenamiento', 'Obtener aplicaciones', and 'OneDrive'. The main area is titled 'Archivos' and shows 'OneDrive de aula'. It displays several items: 'Documentos' (7 files), 'Imágenes' (1 file), 'Público' (0 files). Below these are individual files: 'Audio1' (audio icon), 'Libro1' (Excel icon), 'Bloc de notas de aula' (OneNote icon), 'Presentación1' (PowerPoint icon, highlighted with a blue border and checkedmark), and 'Doc1' (Word icon). At the bottom of the page are links for '© 2014 Microsoft', 'Términos', 'Privacidad y cookies', 'Desarrolladores', 'Notificar abuso', and 'Español'.

En la parte central tenemos las carpetas y los archivos que hay en ese momento subidos a la nube. Puedes ver como hay archivos de varios tipos, de música, de texto, documentos de Excel, de Word y presentaciones PowerPoint.

En la parte superior, tenemos el botón **Cargar** que nos permite subir un archivo de nuestro ordenador a la nube.

Sobre cada archivo se pueden realizar varias acciones, basta seleccionar el archivo para que aparezcan en la barra superior

Abrir |▼ Descargar Compartir Insertar Administrar ▾ ...

(también se puede pulsar con el botón derecho sobre el archivo para que aparezca un desplegable con estas mismas opciones).

- **Abrir**. Este comando permite abrir la aplicación web correspondiente, según se trate de un archivo de Word, Excel, PowerPoint o OneNote. Más adelante veremos cómo trabajar con estas aplicaciones gratuitas en la nube.

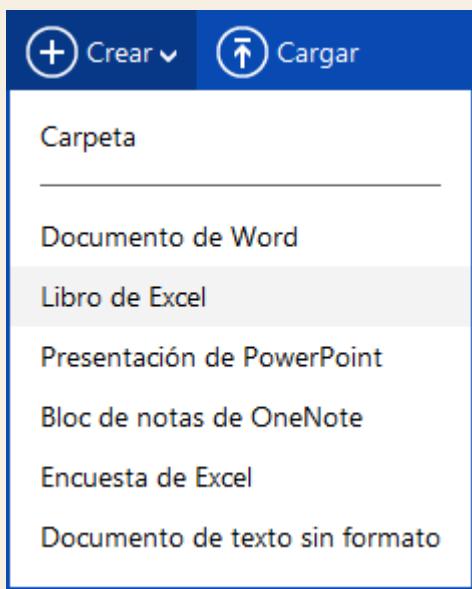
- **Descargar**. Permite bajar el archivo de la nube a nuestro ordenador.

- **Compartir**. Podemos compartir el archivo con otros usuarios de OneDrive, podemos dar permiso sólo para leer el archivo, o también para escribir sobre él.

- **Insertar**. Este comando genera un código Html para que podamos colocarlo en una página web o blog de forma que los usuarios que visiten la página web puedan ver el archivo sin tener que estar dados de alta en OneDrive.

- **Administrar**. Aquí hay otros comandos como renombrar, copiar, mover, ver las propiedades, ...

El botón  Crear es el que nos permite crear un nuevo documento de Word, Excel, PowerPoint o OneNote, y abrir la correspondiente aplicación online.



En la columna izquierda de la pantalla principal de OneDrive, tenemos los botones para ver los **Archivos**, sólo los archivos **Recientes**, **Todas las fotos** y sólo los archivos **Compartidos**. También, los **Equipos** en los que el usuario tiene acceso a OneDrive.

Sincronización.

Por defecto, al abrir OneDrive se sincronizan automáticamente los archivos. De esta forma, los archivos que subas desde un ordenador podrás verlos desde otro ordenador sin hacer nada más. Dependiendo de la velocidad de la conexión a Internet y del tamaño de los archivos, la sincronización puede tardar desde unos segundos a bastantes minutos.

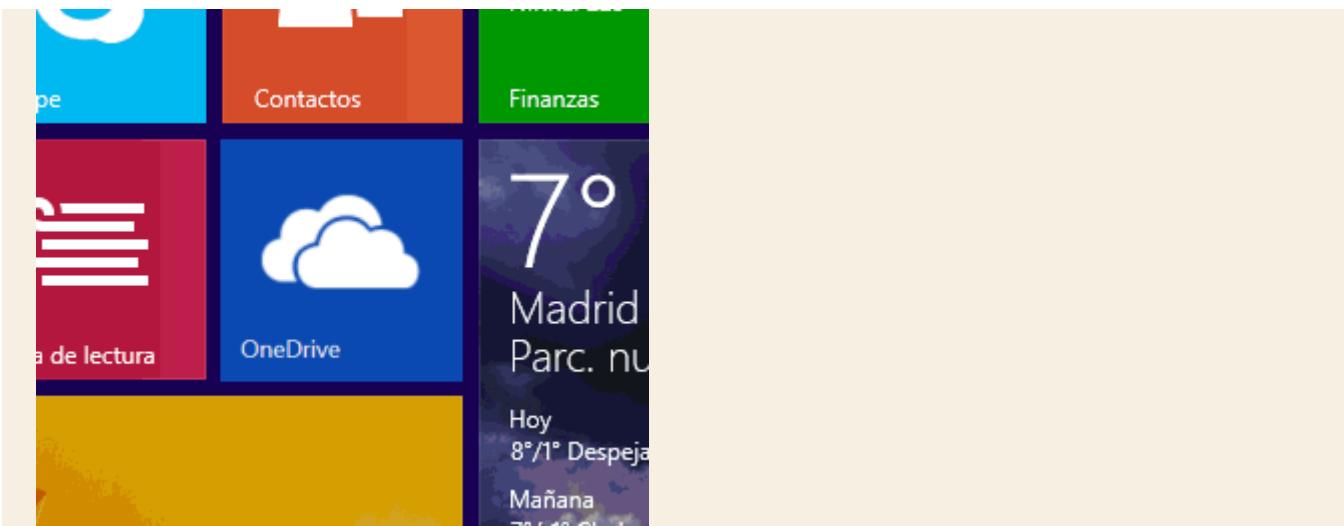
Incluso, si estás dentro de OneDrive y desde otro ordenador se borra un archivo, el archivo desaparecerá de tu pantalla de forma automática.

19.5. OneDrive como aplicación de escritorio

Puedes instalar en tu ordenador, tablet o móvil la versión de escritorio de OneDrive. De esta forma, podrás ver OneDrive como una unidad más desde el explorador de archivos. El programa OneDrive se ejecutará en tu ordenador y no en la nube, aunque los archivos seguirán guardándose también en la nube.

Si no dispones de conexión a Internet, podrás guardar un archivo en OneDrive en tu ordenador y, cuando se restablezca la conexión, el archivo se subirá a la nube automáticamente.

Si utilizas Windows 8, la versión de escritorio de OneDrive ya viene instalada de serie. Podrás encontrarla en la pantalla de **Inicio**.

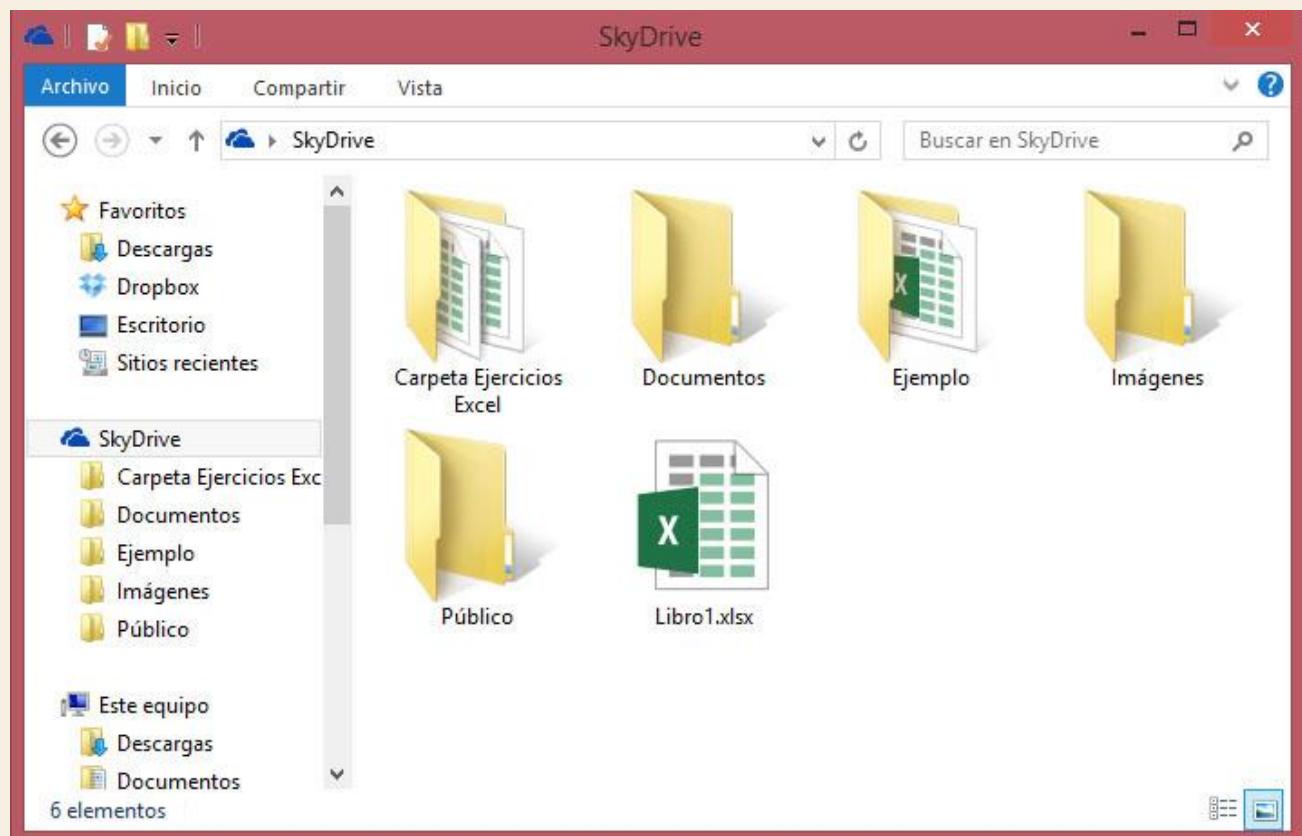


Para instalar la app en un PC con un sistema operativo anterior a Windows 8, puedes ir a la página web de [OneDrive](#) y pulsar en el botón "Descargar la app de escritorio".

Bien la tengas ya instalada de serie (Windows 8 o posterior), o bien la hayas instalado manualmente (Windows 7 o anterior), puedes crear un acceso directo en tu escritorio o anclarla a la barra de tareas para acceder a ella de forma rápida y fácil, como con cualquier otra aplicación de escritorio de Windows.



Al arrancar OneDrive, verás la carpeta de OneDrive como una carpeta más en el Explorador de archivos. Puedes copiar, mover, borrar y renombrar archivos normalmente. Lo mejor es que todos los cambios se sincronizarán de forma automática cuando haya conexión con Internet.



OneDrive no es el único servicio existente de estas características, hay otros muy similares como Google Drive (que apareció antes) y otros que sólo ofrecen características de disco duro virtual como DropBox. En este tema básico, lo explicamos un poco más.

OneDrive es similar a Google Drive. Actualmente, Google Drive ofrece 15 GB gratis mientras que OneDrive da 7 GB gratis. Google Drive también dispone de aplicaciones online gratuitas para crear documentos de texto, presentaciones, hojas de cálculo, formularios y dibujos. Para usar Google Drive, hay que tener una cuenta de correo Gmail.



Hay otros servicios como Dropbox, Spiderroak o ADrive que **sólo ofrecen almacenamiento** pero no tienen correo, procesador de texto, hoja de cálculo, ni presentaciones. Una ventaja de estos sistemas es que puedes crearte una cuenta en ellos con tu **actual cuenta de correo**, ya sea esta de Gmail, Hotmail, Yahoo, o cualquier otra. Con lo cual es más fácil compartir archivos con tus amigos ya que no tienen porque crearse otra cuenta de correo.

Por ejemplo, si quieres compartir un archivo en OneDrive, todos tus amigos necesitarán estar dados de alta en una cuenta Microsoft (hotmail, outlook, windows live, ...), mientras que si lo haces en Dropbox, pueden darse de alta con cualquier cuenta de correo que estén usando ya.

Apple también tiene un sistema de almacenamiento en la nube llamado **iCloud** con 5 GB gratis, pero no funciona en Windows ni en Android.

En este [enlace](#) puedes ver la comparativa que ha realizado Microsoft de su OneDrive con Google Drive, iCloud y DropBox.

OneDrive no sólo se puede ejecutar en un ordenador personal, también tiene versiones adaptadas a los dispositivos móviles y tablets. Además, funciona tanto en Windows como en Android y Apple. Visita este tema avanzado para verlo con más detalle.

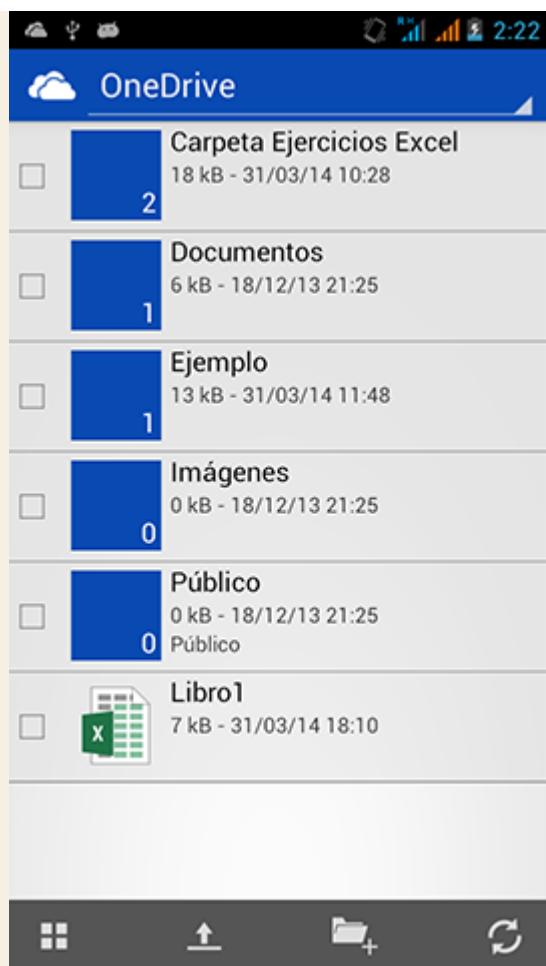
Una de las bondades de OneDrive es que es multiplataforma: funciona en ordenadores personales, tablets y móviles (celulares).

Android

Desde un tablet o móvil Android puedes ir a [Google Play](#) y buscar la app OneDrive de Microsoft. Una vez instalada podrás entrar con tu usuario y contraseña.

El funcionamiento de OneDrive en Android es muy similar al que hemos visto. Puedes subir y bajar archivos de la nube, organizarlos en carpetas, etc.

La siguiente imagen muestra el aspecto de OneDrive en Android.



Si usas OneDrive en un dispositivo Android, no podrás modificar los archivos de Word, Excel o PowerPoint, ya que Office Online no funciona con Android, al menos actualmente (abril de 2014). Sin embargo, hay apps de terceros que permiten hacerlo. Por ejemplo, QuickOffice Pro y OfficeSuite Pro son aplicaciones móviles de pago disponibles en Google Play. Hay versiones gratis de estas apps que permiten ver los archivos de Word, Excel o PowerPoint, pero no modificarlos.

Apple

En la tienda App Store está disponible OneDrive para dispositivos de Apple como iPhone, iPad, ...

Windows

Para tabletas y móviles con Windows también está disponible OneDrive. De hecho, suele venir preinstalada en las últimas versiones de Windows 8 y Windows Phone.

Además, en la tienda de aplicaciones de Microsoft hay bastantes Apps que son compatibles con OneDrive y permiten realizar acciones como enviar fax, abrir archivos PDF, etc.

● Para practicar este punto realiza el ejercicio [Almacenamiento en OneDrive](#)

Unidad 19. Ejercicio: Almacenamiento en OneDrive

En este ejercicio aprenderemos a **acceder a OneDrive** para **guardar un documento**. Si no dispones de conexión a internet, no podrás realizarlo.

1. Si no dispones de una cuenta Microsoft (Hotmail, Outlook,...) debes crearla para realizar este ejercicio.
2. Accede a la página web de **Outlook** o de **OneDrive**.
3. Pulsa en el enlace que dice **Regístrate**. A continuación, rellena el formulario de alta.
4. Una vez estés dado de alta, entra en OneDrive. Puedes hacerlo desde tu cuenta de Outlook, pulsando en la flecha que hay junto al ícono de Outlook, donde se abrirá un desplegable en el que podrás hacer clic en **OneDrive**.



5. Deja abierto OneDrive y abre Excel 2013. Inicia una sesión en Excel 2013 con la misma cuenta que en OneDrive.
6. Abre un libro en blanco en Excel y escribe **Office en internet** en la celda A1.
7. Haz clic en **Archivo > Guardar**.
8. En la parte central aparecerá el ícono de **OneDrive**. Haz clic sobre él.
9. En la parte derecha se mostrarán las carpetas predefinidas de OneDrive; elige una y da un nombre al documento. Llámalo **Primero** y pulsa **Guardar**. Este archivo no existirá en tu equipo, sino que a partir de ahora estará guardado en internet, para acceder a él desde cualquier lugar, siempre y cuando dispongas de conexión.

19.6. Excel Online

Una de las grandes mejoras que ofrece Microsoft en su versión 2013 de Office es la existencia de una **versión gratuita online** llamada **Office Online** (llamada anteriormente **Office Web Apps**) que incluye **Word Online**, **Excel Online**, **PowerPoint Online** y **One Note Online**.

Esto implica que podemos crear y modificar los archivos directamente desde el navegador, sin necesidad de instalar la suite Office de pago en el equipo.

Por tanto, disponemos de **mayor libertad y movilidad**. Ya no es necesario que las personas con las que compartimos los archivos los descarguen y modifiquen en su ordenador, para luego volver a subir la versión modificada. Pueden editar en tiempo real su contenido y el propietario del archivo dispondrá siempre de la información actualizada.

En la versión Excel Online hay **menos funciones** que en la versión Excel de escritorio. Aunque, para ser justos hay que decir que Excel Online sí permite las funciones más comunes de Excel y, para la mayoría de las ocasiones, resulta suficiente.

¿Cómo usar Excel Online?

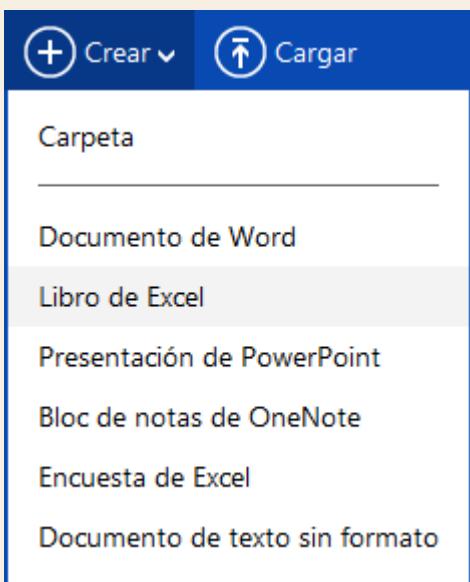
Si dispones de una cuenta Microsoft, tienes acceso de forma gratuita a OneDrive y a todas las aplicaciones de Office en su versión web, incluida Excel Online. Podrás crear documentos Excel desde la nube, usando un navegador web y sin tener instalado Microsoft Excel en tu ordenador. Además, dispondrás de la última versión actualizada de la aplicación.

Puedes abrir Excel Online desde la página web de **Office.com** haciendo clic en el enlace **MI OFFICE**. Después de dar tu usuario y contraseña, aparecerá una pantalla similar a esta.

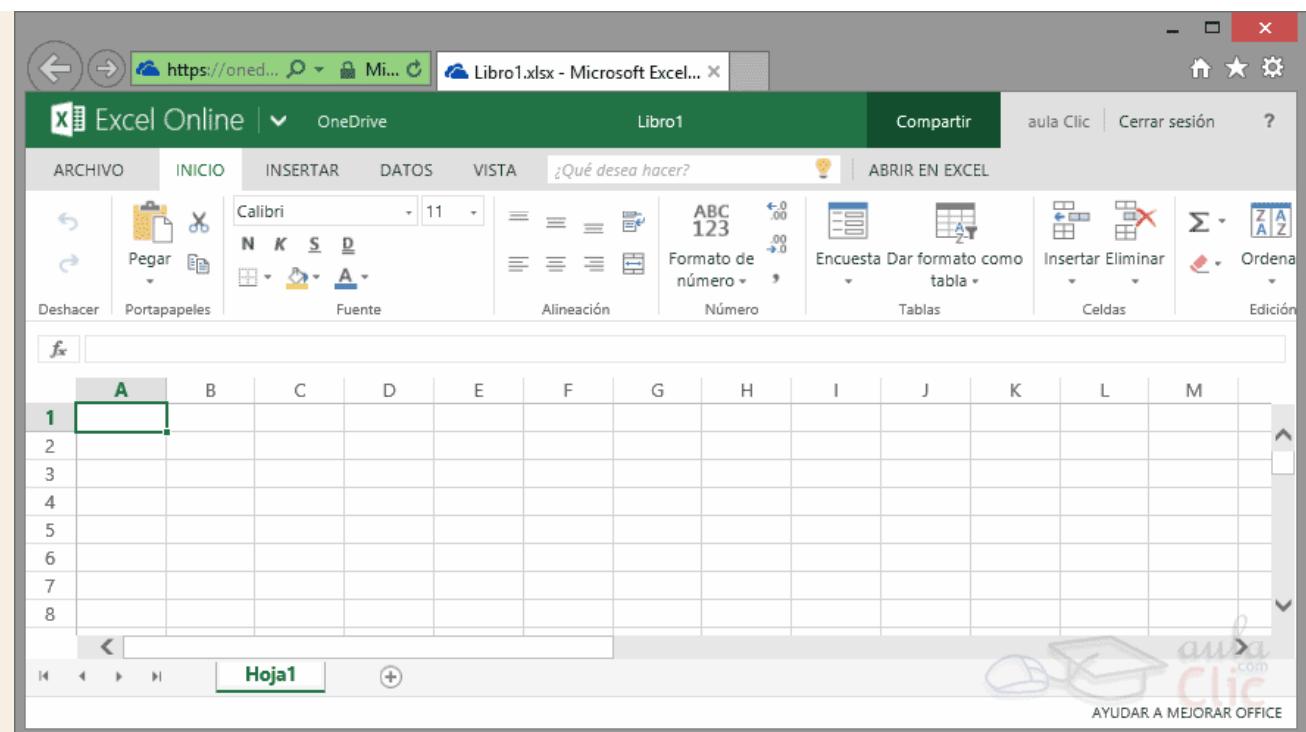
The screenshot shows the Microsoft Office Online interface. At the top, there's a navigation bar with links for INICIO, MI OFFICE (which is highlighted in red), PRODUCTOS, SOPORTE, PLANTILLAS, and TIENDA. Below this is a section titled "Documentos recientes" (Recent documents) which lists several files: "Cine.pptx", "Valencia.pptx", "Presentación1.pptx", "Apuntes PowerPoint.pptx", "Bloc de notas de aula", "Libro1.xlsx", "Marketing.pptx", and "Doc1.docx". There's also a link to "Ver más documentos en SkyDrive". To the right of this is a sidebar titled "Accesos directos" (Direct access) with links for "Mi cuenta" and "Mis aplicaciones". Below the document list, there's a section titled "Office a petición" (Office on demand) with icons for Word, Excel, PowerPoint, Access, and Publisher.

En la parte superior, aparecerán tus **Documento recientes** y, en la parte inferior, **Office a petición**, tienes los enlaces para abrir las diferentes aplicaciones online. En nuestro caso, hay que pulsar en **Libro de Excel**.

También puedes abrir Excel Online desde dentro de OneDrive. Una vez en OneDrive, pulsa el botón **Crear** y se abrirá un desplegable como el que ves a continuación para elegir el tipo de documento que quieras crear.



Si elegimos **Libro de Excel**, se abrirá Excel Online y nos presentará una hoja en blanco de Excel. La pantalla de Excel Online tiene el siguiente aspecto:

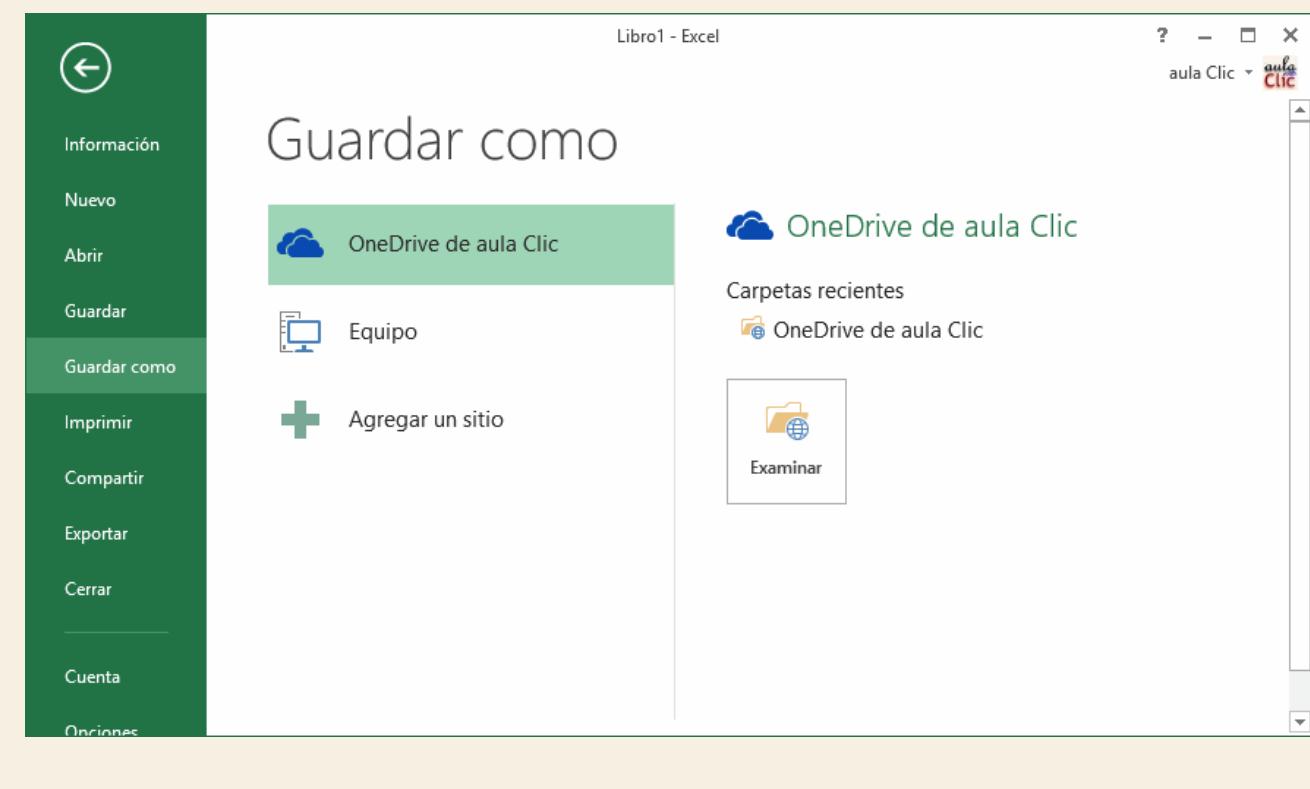


Como ves, se ejecuta dentro del **navegador**, en este caso Internet Explorer, pero también funciona con otros navegadores (Chrome, Firefox, etc.).

El **diseño de la pantalla** de la versión Online es prácticamente idéntico a la versión de escritorio, salvo por el hecho de que incluye menos funciones.

El **tipo de documento es el mismo** (.xlsx), por lo que podemos abrir un documento en ambas versiones.

En la versión de escritorio, al guardar un documento, podemos elegir entre guardarlo en nuestro equipo o en OneDrive, como muestra la siguiente pantalla.



Una desventaja de la versión Online es la dependencia de la velocidad de la conexión. Con velocidades de conexión altas no hay ningún problema, ya que las distintas aplicaciones de Office Online responden rápidamente. Pero, cuando la velocidad es baja, puede haber algún problema, ya que cada acción que realizamos la estamos enviando a través de internet a un servidor, y esto siempre se traduce en tiempo de espera.

Por ello, al usar una de las aplicaciones de Office Online, hay que tener en cuenta este posible inconveniente, aunque suponen una herramienta muy útil para realizar modificaciones, trabajar en red, actualizar documentos o disponer de herramientas en lugares en que no tenemos instalado el programa pero disponemos de conexión a internet.

Incluso si no disponemos de ordenador, también podemos acceder a una versión para teléfonos inteligentes (smartphones), como veremos en el punto siguiente con la aplicación Office Mobile.

Otra desventaja es la menor cantidad de herramientas disponibles. La versión online de Office no está pensada para sustituir a la aplicación instalable.

Por ello, si en el ordenador tienes instalado Excel 2013, es mejor que las grandes modificaciones las realices desde ahí, y no desde la versión online. Al visualizar un archivo que está online, en OneDrive, tienes la opción de **Abrir en Excel**. De forma que editarás el archivo en local (en tu ordenador), pero los cambios se guardarán en la versión online (en internet) y estarán disponibles en la red para que el resto de personas autorizadas accedan a ellos.

19.7. Excel en el teléfono móvil

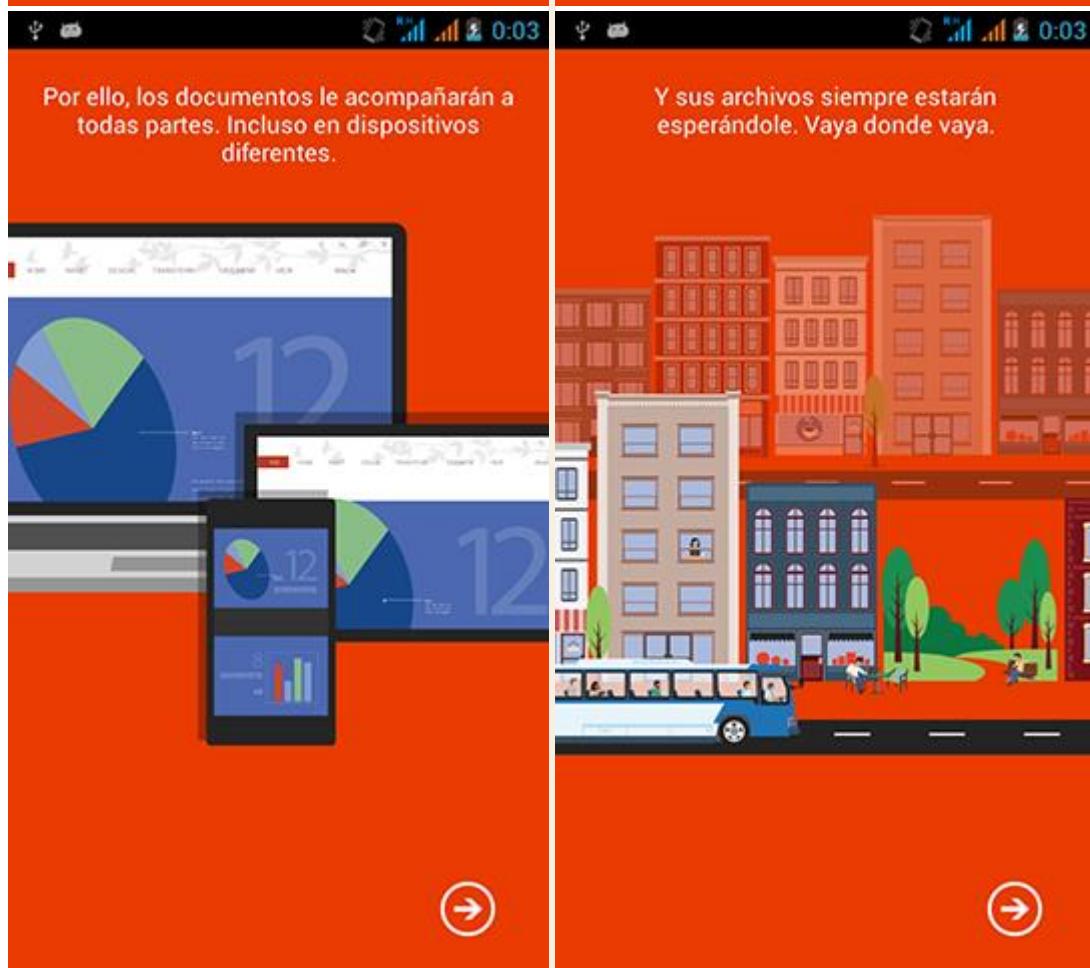
No sólo podemos usar Excel desde el navegador web con Excel Online, ahora también está disponible la app **Office Mobile para teléfonos móviles** con Windows Phone, Android o iOS y tablets iPad.

Office Mobile es una aplicación que se **instala** en el teléfono móvil y permite acceder a versiones **limitadas** de Word, Excel y PowerPoint. La app se descarga de las correspondiente tiendas de aplicaciones de cada sistema (Windows Phone Store, Google Play, App Store) y sólo está disponible para los **suscriptores de Office 365**, sin desembolso adicional.

Por ejemplo, en la siguiente imagen puedes ver la app en Google Play.



La aplicación utiliza **OneDrive** para guardar los documentos, de esta forma también puedes abrirlos desde cualquier dispositivo conectado a Internet (ordenador personal, portátil, tablet) y desde el navegador web usando **Office Online**. No es posible guardar los documentos en la tarjeta SD del teléfono. A continuación puedes ver el asistente inicial de la aplicación que nos introduce estas posibilidades:



La **interfaz** de la aplicación es muy sencilla, tiene tres pestañas para ver los *documento recientes*, *todas las carpetas*, y crear un *documento nuevo*. En las siguientes imágenes puedes verlas:

Office

ESTA SEMANA

- office_mobile.pptx En SkyDrive
- Presentación1.pptx En SkyDrive
- Ventas.xlsx En SkyDrive
- Libro1.xlsx En SkyDrive
- Libro1.xlsx En SkyDrive
- Doc1.docx En SkyDrive

ARCHIVOS DE EJEMPLO

- Documento de muestra

ABRIR

- SkyDrive de aula Clic
- Agregar un lugar

Office

DOCUMENTOS EN BLANCO

- Documento de Word
- Hoja de cálculo de Excel

PLANTILLAS DE WORD

- Agenda
- Esquema
- Informe

PLANTILLAS DE EXCEL

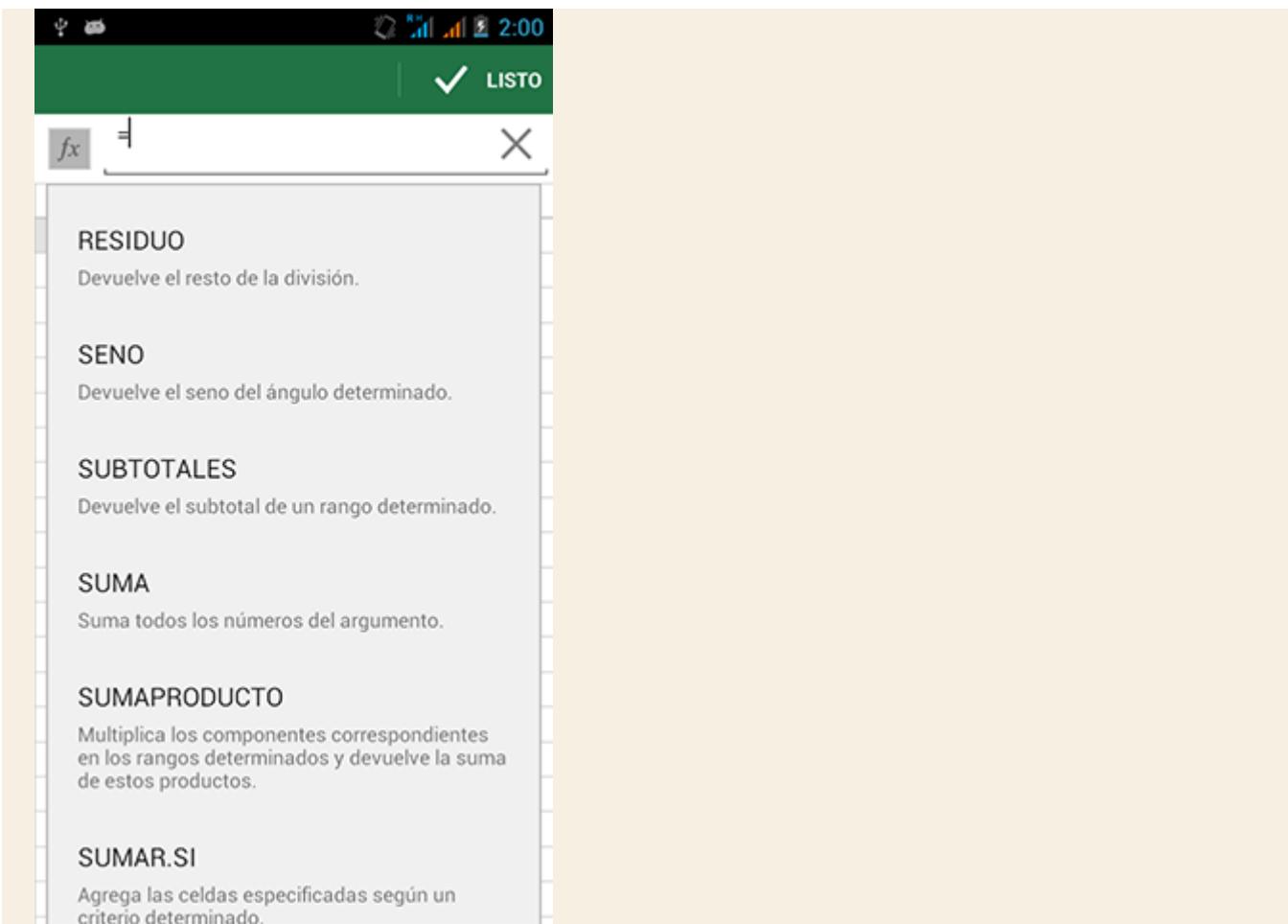
- Presupuesto

Una vez que entras en un libro de Excel, dispones de una barra superior en la que podrás cambiar de hoja, buscar en el libro, filtrar o seleccionar una fórmula. También tienes la posibilidad de introducir datos o fórmulas en la celda seleccionada:

The screenshot shows the Microsoft Excel 2013 ribbon interface. The ribbon tabs at the top include Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Page Break Preview, and Sort & Filter. Below the ribbon is the formula bar with an fx icon. The main area displays a table with 20 rows and 4 columns. Row 1 contains values 6323 in A1, 2555 in B1, and a formula in C1 (which is currently selected). Row 2 contains a blank cell. The columns are labeled A, B, C, and D.

	A	B	C	D
1	6323	2555		
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Si pulsamos el botón de inserción de fórmula (situado en la segunda línea, a la izquierda), veremos desplegado un menú asistente con la mayoría de fórmulas disponibles en la versión de escritorio clasificadas por categorías:



De forma intuitiva y con una buena usabilidad adaptada a los dispositivos móviles, podremos hacer uso de una de las principales características de Excel como son las funciones. Observa el resultado de aplicar una:

	A	B	C	D
1	6323	2555	8878	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Aunque actualmente no hay disponibles demasiadas opciones, es previsible que Microsoft vaya aumentándolas en próximas versiones. Sin embargo, son suficientes para ciertos usos. Por ejemplo, para realizar un sinfín de cálculos con fórmulas, y visualizar y editar hojas que ya hayamos trabajado en la versión de escritorio, lo cual puede ser bastante útil en determinadas situaciones, por ejemplo, mientras esperamos el tren o el avión. Esta versión de Office Mobile no se puede instalar en tablets Android a fecha de hoy, abril de 2014, aunque sí tiene ya una versión lanzada recientemente para tablets iPad.

También existen aplicaciones de otros fabricantes como Kingsoft Office, OfficeSuite Pro y Quickoffice Pro que permiten editar documentos de Office desde móviles Android.

19.8. 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, es decir, a través de una red privada LAN, se suelen compartir recursos. También entre los distintos usuarios del mismo equipo.

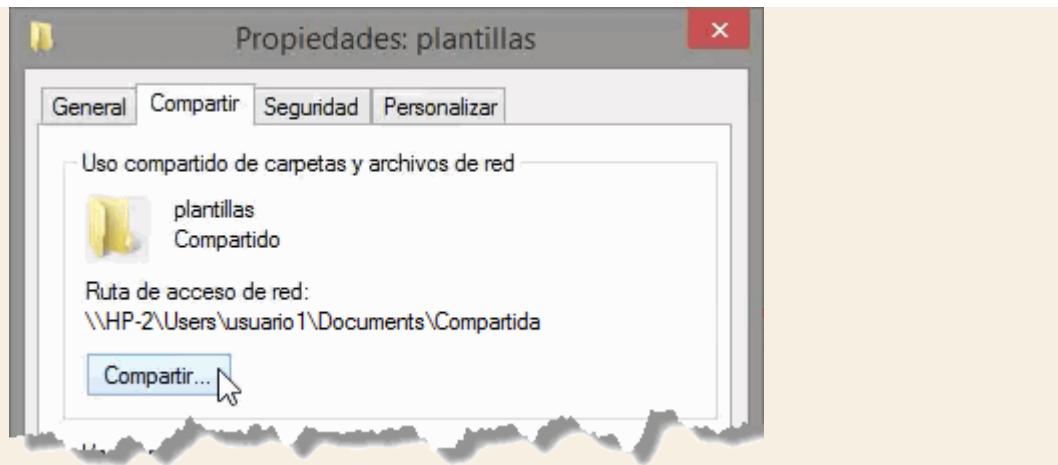
Si no conocías la posibilidad de compartir archivos en red, puedes visitar el siguiente básico que explica [cómo compartir archivos con Windows](#).

Unidad 19. Básico: Compartir archivos en Windows

Para compartir un archivo de nuestro equipo con otros usuarios de la misma red, a través de Windows, debemos compartir la carpeta que lo contiene.

Por ejemplo, podemos crear una carpeta que se llame **Compartida**.

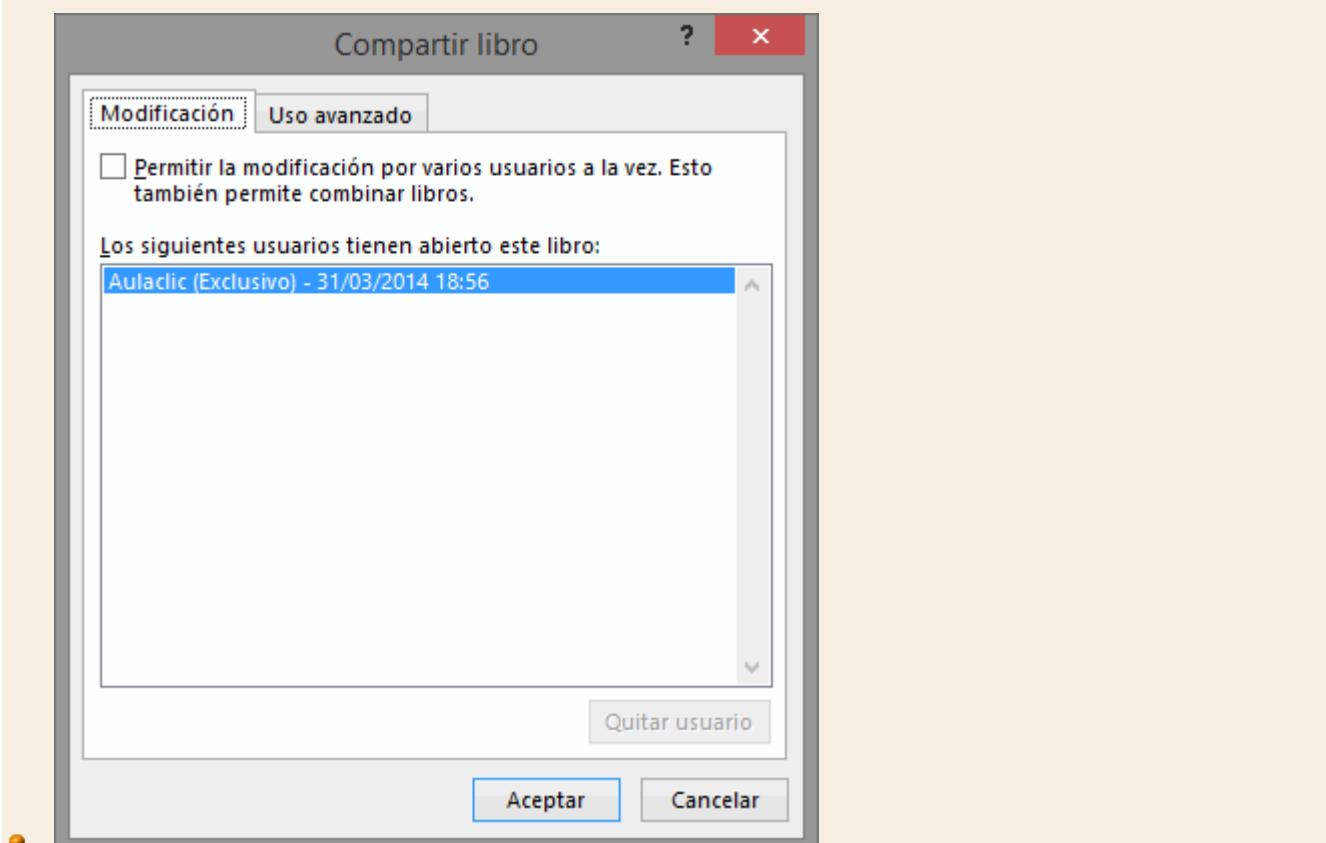
Luego, hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre ella y pulsamos **Compartir y seguridad**. Dependiendo de la versión de Windows que utilices, es posible que se llame **Compartir cono** similar. También puedes elegir **Propiedades**, y situarte en la ficha **Compartir**.



En cualquier caso, encontrarás las opciones necesarias para compartir la carpeta y todo su contenido. Podrás escoger a qué usuarios en concreto quieras dar permisos y qué tipo de permisos tendrán sobre los archivos que contenga (escritura, lectura...).

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 cuando traten de acceder a él avisando de que 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 avanzado para descubrir cómo hacerlo.

Unidad 19. Avanzado: Combinar varios libros

En ocasiones, disponemos de dos o más copias de un mismo documento, no por razones de seguridad, sino porque varias personas han seguido trabajando sobre un archivo base, cada uno por su cuenta.

Por ejemplo, cuando varias personas están trabajando sobre una misma copia en red y por el motivo que sea, pierden la conexión con el archivo. En esos casos, el usuario necesariamente debe guardar los datos como un archivo diferente, que contiene toda la información, tanto la original como sus modificaciones.

Hacer una puesta en común de los contenidos de cada uno, para formar un único libro final que reúna la información de todas las copias, es un trabajo pesado. Para no tener que realizar esta tarea de forma manual, disponemos de una herramienta en Excel que nos permite **combinar los libros basados en copias de un mismo libro compartido**.

Requisitos para combinar libros

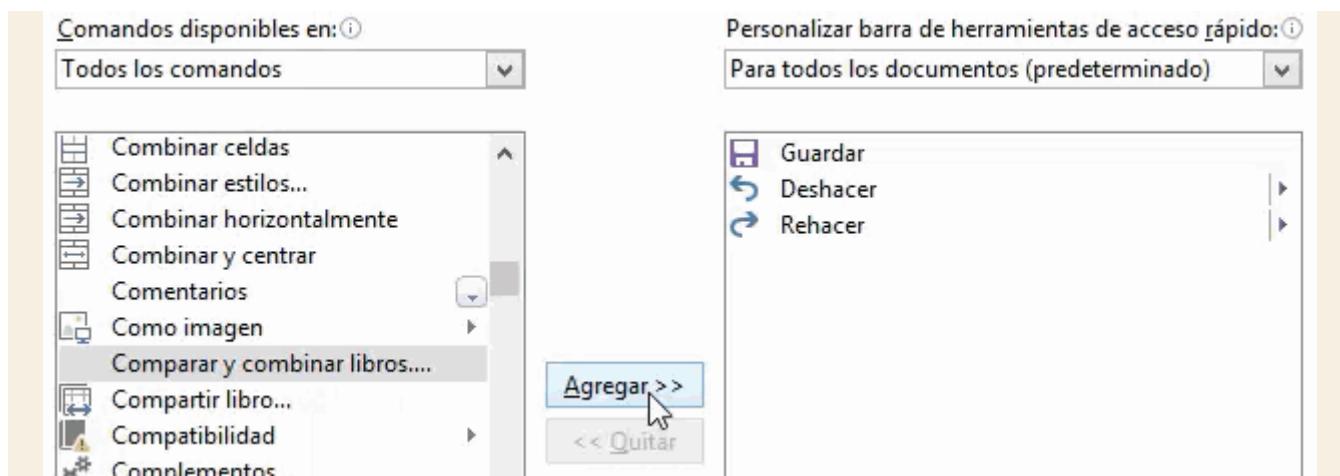
- Como hemos dicho, el archivo original debe ser un libro compartido y las copias deben basarse en él. Esto es necesario porque Excel necesita del historial de cambios.
- Además, las copias deberán estar situadas en la misma carpeta y, por tanto, tener nombres diferentes, para poder realizar la combinación.

Mostrar el botón Comparar y combinar libros

Por defecto, no vemos en el entorno botón alguno que realice la tarea de combinar libros. Necesitamos personalizar el entorno para que se muestre, de la siguiente forma:



1. Pulsar la pequeña flecha de la barra de inicio rápido. Es la que está situada a la derecha. O bien elegiremos **Archivo > Opciones > Barra de herramientas de acceso rápido**.
2. En la ventana de personalización, haremos clic en la lista desplegable **Comandos disponibles en:** que está situada en la zona inferior izquierda. Y elegiremos **Todos los comandos**, en vez de **Comandos más utilizados**.
3. En la lista que se sitúa justo debajo, elegiremos **Comparar y combinar libros**. Están ordenados alfabéticamente. Luego hacemos clic en el botón **Agregar**.



Se incluirá en la lista de la derecha. Pulsaremos **Aceptar** y la barra de inicio rápido cambiará, incluyendo ahora el botón combinar.

Comparar y combinar

El libro sobre el cual queremos volcar la información del resto de copias deberá estar abierto.

1. Hay que pulsar el nuevo botón para combinar .
2. Se abrirá una ventana para elegir qué archivos combinar. Se pueden elegir varios de ellos, si los seleccionamos mientras pulsamos la tecla **CTRL**.
3. Hacer clic en **Aceptar** y visualizar los resultados.

El contenido del libro habrá cambiado y podremos resaltar los cambios, aceptarlos o cancelarlos, como veremos.

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.

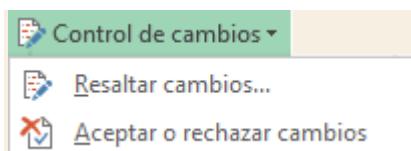
💡 Cuando varias personas trabajan sobre un mismo archivo, ya sea de forma simultánea o no, surge una necesidad nueva: la de controlar los cambios. Poder saber en cada momento qué modificaciones ha sufrido el documento. Para ello, Excel 2013 gestiona un **historial de cambios**.

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.

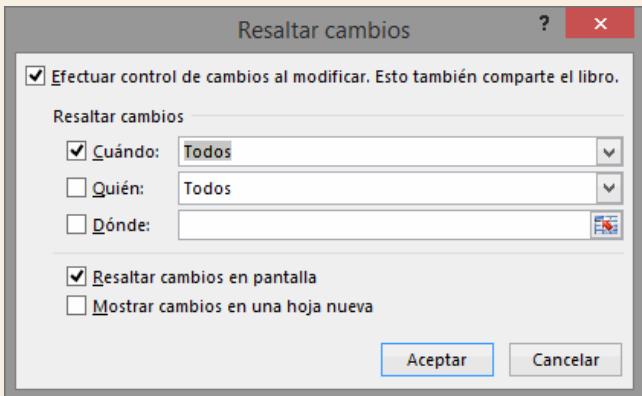
Si no quieres que alguna de las personas que tienen acceso al libro modifique la configuración y de esa forma se pierda el historial, deberás protegerlo. Para ello, nos situaremos en la ficha **Revisión**, y pulsaremos el botón **Proteger libro compartido** . Se abrirá una ventana en la que deberemos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

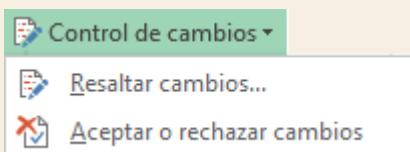
El resultado será que las celdas que hayan cambiado mostrarán un sutil recuadro enmarcándolas, así como un pequeño triángulo en la zona superior izquierda de la celda.

	A
1	Texto cambiado
2	

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

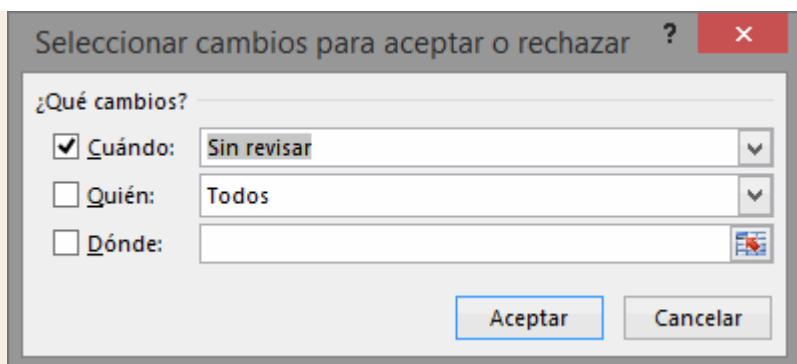
	A	B	C	D
1	Texto cambiado	Aulaclic, 01/04/2014 0:24: Cambiada Celda A1 de 'Texto original' a 'Texto cambiado'.		
2				
3				
4				

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

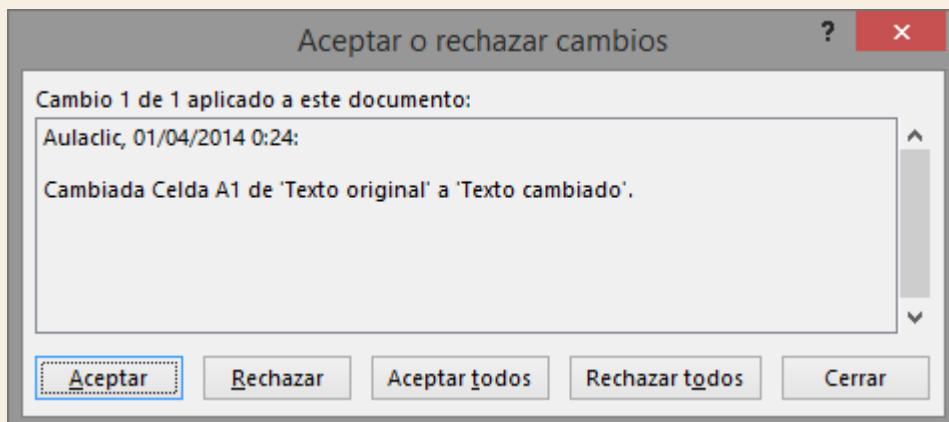


Un mensaje nos advertirá de que, antes de continuar, el documento se guardará. Aceptamos.

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 (**Aulaclic**) 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.