

# APLICACIONES INFORMÁTICAS DE HOJAS DE CÁLCULO

*Ana María Villar Varela*

**IDEASPROPIAS**  
editorial

---

## IDEASPROPIAS

*editorial*

▶ Compra este libro

Muestra gratuita



Muestra gratuita

Aplicaciones informáticas de hojas de cálculo

---

Muestra gratuita

Muestra gratuita

# Aplicaciones informáticas de hojas de cálculo

---

Creación y uso de libros con Microsoft® Excel®

Muestra gratuita

Muestra gratuita

Muestra Gratuita

Autora

---

**Ana María Villar Varela** (Vigo [Pontevedra], 1976) es técnica superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas. Cuenta con una dilatada experiencia docente en cursos de ofimática, diseño y programación web, alfabetización informática y gestión empresarial.

Su formación y experiencia profesional le han permitido publicar con Ideaspropias Editorial un gran número de libros didácticos relacionados con el área de informática, entre ellos, *Microsoft PowerPoint*, *Microsoft Word*, *Grabación de datos* y *Aplicaciones informáticas para presentaciones: gráficas de información*.

Ficha de catalogación bibliográfica

**Aplicaciones informáticas de hojas de cálculo.  
Creación y uso de libros con Microsoft® Excel®**

**1.ª edición  
Ideaspropias Editorial, Vigo, 2016**

**ISBN: 978-84-9839-589-1  
Formato: 17 x 24 cm • Páginas: 176**

APLICACIONES INFORMÁTICAS DE HOJAS DE CÁLCULO. CREACIÓN Y USO DE LIBROS CON MICROSOFT® EXCEL®.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Microsoft es una marca registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y en otros países.

DERECHOS RESERVADOS 2016, respecto a la primera edición en español, por

© Ideaspropias Editorial.

ISBN: 978-84-9839-589-1

Depósito legal: VG 260-2016

Autora: Ana María Villar Varela

Impreso en España - Printed in Spain

Ideaspropias Editorial ha incorporado en la elaboración de este material didáctico citas y referencias de obras divulgadas y ha cumplido todos los requisitos establecidos por la Ley de Propiedad Intelectual. Por los posibles errores y omisiones, se excusa previamente y está dispuesta a introducir las correcciones pertinentes en próximas ediciones y reimpressiones.

## ÍNDICE

---

INTRODUCCIÓN .....	11
1. Características, operaciones y tipos de datos de la hoja de cálculo .....	13
1.1. Características .....	14
1.1.1. Descripción de la interfaz .....	14
1.1.2. Opciones de visualización .....	17
1.1.3. Ayuda .....	19
1.2. Operaciones .....	20
1.2.1. Instalar, iniciar y configurar .....	21
1.2.2. Entrar y salir .....	22
1.2.3. Crear un nuevo libro .....	23
1.2.4. Abrir un libro ya existente .....	24
1.2.5. Desplazarse por la hoja de cálculo .....	25
1.2.6. Guardar y duplicar un libro .....	26
1.2.7. Cerrar un libro .....	30
1.3. Tipos de datos .....	30
1.3.1. Numéricos .....	31
1.3.2. Alfanuméricos .....	33
1.3.3. Fecha y hora .....	34
1.3.4. Fórmulas .....	34
1.3.5. Funciones .....	35
CONCLUSIONES .....	37
AUTOEVALUACIÓN .....	39
SOLUCIONES .....	41
2. Edición y modificación de la apariencia de una hoja de cálculo .....	43
2.1. Seleccionar rangos .....	44
2.2. Rellenar rangos .....	45
2.3. Nombrar rangos .....	47
2.4. Modificar contenido de celdas .....	49
2.4.1. Usar el corrector ortográfico .....	49
2.4.2. Buscar y reemplazar .....	51
2.4.3. Insertar y eliminar .....	52
2.4.4. Copiar o reubicar .....	54
2.5. Formato de celda .....	56
2.5.1. Alinear .....	56
2.5.2. Modificar fuentes y bordes .....	58

---

2.5.3. Modificar relleno y proteger .....	59
2.5.4. Modificar, ocultar y mostrar columnas y filas .....	60
2.6. Formatos condicionales .....	61
2.7. Autoformatos predefinidos .....	62
CONCLUSIONES .....	65
AUTOEVALUACIÓN .....	67
SOLUCIONES .....	71
3. Fórmulas y funciones .....	73
3.1. Operadores y prioridad .....	74
3.2. Desplazar fórmulas .....	75
3.3. Referencias .....	76
3.4. Resolver errores en fórmulas .....	77
3.5. Funciones matemáticas predefinidas .....	78
CONCLUSIONES .....	83
AUTOEVALUACIÓN .....	85
SOLUCIONES .....	89
4. Trabajo con datos, plantillas y macros .....	91
4.1. Datos .....	92
4.1.1. Validaciones .....	92
4.1.2. Esquemas .....	95
4.1.3. Tablas o listas de datos .....	97
4.1.4. Ordenar y filtrar .....	98
4.1.5. Subtotales .....	100
4.2. Plantillas .....	102
4.3. Macros .....	104
CONCLUSIONES .....	107
AUTOEVALUACIÓN .....	109
SOLUCIONES .....	111
5. Inserción de elementos e importación desde otras aplicaciones .....	113
5.1. Gráficos .....	114
5.1.1. Crear y borrar .....	115
5.1.2. Modificar .....	116
5.2. Imágenes .....	119
5.3. Autoformas .....	120
5.4. Otros elementos .....	121
5.5. Importar desde otras aplicaciones .....	123
CONCLUSIONES .....	129
AUTOEVALUACIÓN .....	131
SOLUCIONES .....	133

---

6. Protección, revisión e impresión .....	135
6.1. Protección .....	136
6.1.1. Proteger una hoja de cálculo .....	138
6.1.2. Proteger un libro .....	139
6.2. Libros compartidos .....	139
6.3. Insertar comentarios .....	141
6.4. Control de cambios .....	142
6.5. Especificaciones de impresión .....	145
6.6. Configurar página .....	145
6.7. Configurar impresora .....	149
CONCLUSIONES .....	151
AUTOEVALUACIÓN .....	153
SOLUCIONES .....	155
PREGUNTAS FRECUENTES .....	159
GLOSARIO .....	163
EXAMEN .....	169
BIBLIOGRAFÍA .....	173

Muestra gratuita

Muestra gratuita

## INTRODUCCIÓN

Dentro del mundo laboral (y a veces dentro del ámbito privado), resulta muy útil y necesario manejar diferentes funcionalidades de los programas de gestión de hojas de cálculo, particularmente de Microsoft Excel. En esta unidad formativa se enseñará a utilizar esta aplicación y, aunque se profundiza en la versión 2013, también se explicarán las principales novedades de la versión 2016.

En la primera unidad didáctica se tratarán las características del programa, centrándose en la interfaz; las operaciones básicas, como crear una nueva hoja de cálculo, abrirla, guardarla y cerrarla; y los tipos de datos que se pueden introducir. En la segunda unidad, se estudiarán las operaciones de edición y modificación del formato de las celdas, además del trabajo con rangos.

Las fórmulas y las funciones serán objeto de estudio en la tercera unidad didáctica. Se explicarán sus elementos básicos, las referencias y las funciones matemáticas predefinidas. En la cuarta unidad se abordará el trabajo con datos, en relación con las validaciones, los esquemas y las listas de datos. También se estudiará el uso de plantillas y macros.

La quinta unidad estará centrada en la creación e inserción de gráficos y otros elementos, y en la importación de bases de datos, textos y presentaciones desde otras aplicaciones de Microsoft Office®. Por último, en la sexta unidad didáctica, se enseñará cómo proteger y compartir hojas y libros, las distintas utilidades para revisar un archivo y los parámetros de configuración de una página para imprimir un documento.

El objetivo principal de este manual es que el usuario adquiera las competencias suficientes para aplicar las funciones y aprovechar las utilidades de una hoja de cálculo en la realización de actividades relacionadas con el tratamiento de datos y su presentación en gráficos.

Muestra gratuita

# Aplicaciones informáticas de hojas de cálculo

## 1 Características, operaciones y tipos de datos de la hoja de cálculo

### Objetivos

- Identificar las prestaciones, procedimientos y asistentes de la hoja de cálculo, describiendo sus características.
- Realizar las operaciones fundamentales de la hoja de cálculo.
- Aplicar el formato preciso a los datos y celdas de acuerdo con el tipo de información que contienen facilitando su tratamiento posterior.

### Contenidos

1. Características, operaciones y tipos de datos de la hoja de cálculo
  - 1.1. Características
    - 1.1.1. Descripción de la interfaz
    - 1.1.2. Opciones de visualización
    - 1.1.3. Ayuda
  - 1.2. Operaciones
    - 1.2.1. Instalar, iniciar y configurar
    - 1.2.2. Entrar y salir
    - 1.2.3. Crear un nuevo libro
    - 1.2.4. Abrir un libro ya existente
    - 1.2.5. Desplazarse por la hoja de cálculo
    - 1.2.6. Guardar y duplicar un libro
    - 1.2.7. Cerrar un libro
  - 1.3. Tipos de datos
    - 1.3.1. Numéricos
    - 1.3.2. Alfanuméricos
    - 1.3.3. Fecha y hora
    - 1.3.4. Fórmulas
    - 1.3.5. Funciones

## 1.1. Características

Una **hoja de cálculo** es un programa diseñado para trabajar con datos, especialmente numéricos, y que permite manejar grandes informaciones numéricas, realizar operaciones con ellas y representarlas mediante gráficos, para mostrar distintos aspectos de dicha información.

En el mercado existen diferentes hojas de cálculo y una de las más utilizadas es Excel de Microsoft. Este manual se centrará en Excel 2013, ejecutado en un entorno Windows®. También existen versiones de esta hoja de cálculo para entornos Mac®.

El formato por defecto de los libros de Excel es .xlsx.

### 1.1.1. Descripción de la interfaz

La **interfaz** está formada por todos los elementos de la pantalla del programa que permiten al usuario aplicar sus funciones y prestaciones.

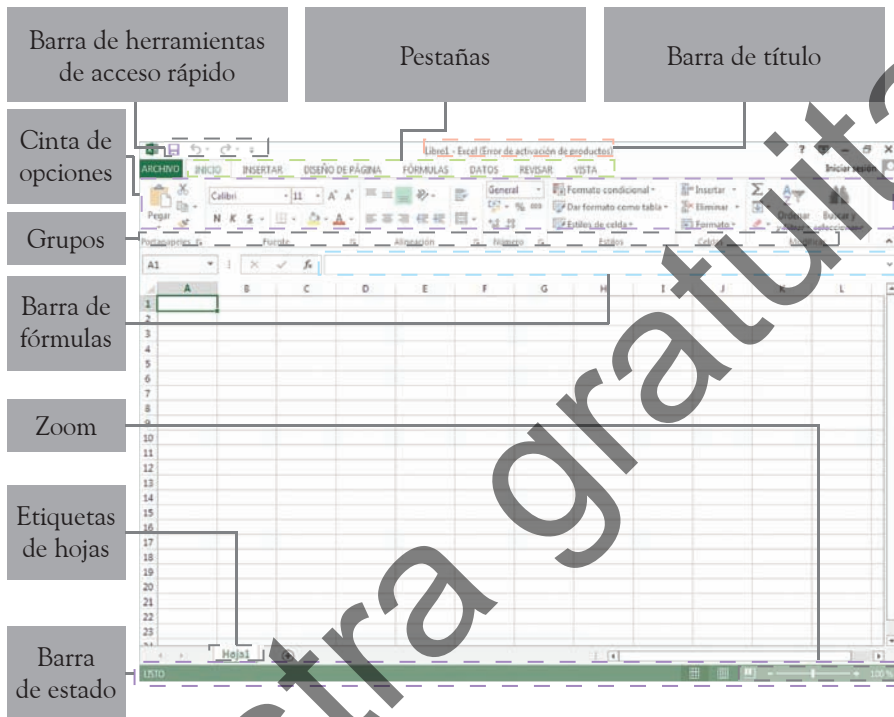
Al abrir por primera vez Excel 2013 se muestra en pantalla la interfaz de la hoja de cálculo con todos sus elementos y herramientas y un libro abierto denominado **Libro 1**, nombre que podrá ser modificado cuando se guarde el archivo.

Los elementos que componen la interfaz de Excel son la barra de acceso rápido; la barra de título; los botones para acceder a la ayuda, maximizar, minimizar, cerrar y presentación; la cinta de opciones; la barra de fórmulas; las barras de desplazamiento; el área de trabajo y la barra de estado.

En la parte superior de la ventana aparece la barra de título, donde se indica el nombre del archivo y la aplicación abierta. En esa misma barra, hacia la derecha, se sitúan los botones de **Ayuda**, **Opciones de presentación de la cinta de opciones**, **Minimizar**, **Maximizar** o **Restaurar** y **Cerrar**.

La opción de **Ayuda** proporciona acceso a una página con indicaciones y explicaciones acerca del programa.

La sección de **Opciones de presentación de la cinta de opciones** despliega un menú desde el que se puede ocultar automáticamente la cinta de opciones, mostrar solo las pestañas o mostrar tanto las pestañas como los comandos.



El botón **Minimizar** permite retirar la aplicación de la pantalla momentáneamente enviándola a la barra de tareas, de tal forma que si es preciso abrirla de nuevo se hará clic sobre ella.

La opción **Maximizar** o **Restaurar** tiene una doble función, que dependerá de la apariencia de la ventana de la aplicación en ese momento. Si está maximizada, es decir, si ocupa toda la pantalla, se restaurará; si está restaurada, es decir, que no ocupa toda la pantalla, se maximizará.

El botón **Cerrar** cierra la aplicación. Si el archivo no ha sido guardado o se han realizado cambios, se abrirá un cuadro de diálogo indicando si se desean guardar los cambios o si se cierra la aplicación sin guardarlos.

En la parte izquierda de la barra de título se sitúa la barra de herramientas de acceso rápido que, por defecto, contiene tres botones: **Guardar**, **Deshacer** y

**Repetir.** Esta barra puede personalizarse añadiendo o eliminando botones. Para ello ha de pulsarse la opción **Personalizar barra de herramientas de acceso rápido** y seleccionar en el menú contextual los botones deseados. Desde ese mismo menú se puede pulsar **Más comandos...** y seleccionar el botón que se desee añadir del listado que posee Excel.

### Ejemplo

En Excel 2016, la franja superior de la pantalla se muestra de color verde, con el que se ha identificado esta hoja de cálculo desde sus inicios. Lo mismo ocurre con el resto de programas del paquete Office 365™, que incorporan en su interfaz el color con el que se identifican: azul para Word®, PowerPoint® en naranja o morado para OneNote®.

Debajo de la barra de título está la cinta de opciones, que contiene todos los comandos accesibles de Microsoft Excel organizados en las distintas pestañas que la componen: **ARCHIVO, INICIO, INSERTAR, DISEÑO DE PÁGINA, FÓRMULAS, DATOS, REVISAR y VISTA.**

Estos botones o comandos están organizados, a su vez, en los distintos grupos que forman las pestañas. En la pestaña **INICIO**, como se muestra en la siguiente imagen, se encuentran los grupos **Portapapeles, Fuente, Alineación, Número, Estilos, Celdas y Modificar.** Algunos poseen en la parte inferior derecha un botón denominado **Más opciones** que abre un nuevo cuadro de diálogo, mostrando más opciones sobre el grupo en cuestión.



Bajo la cinta de opciones está situada la barra de fórmulas que contiene, además, el **Cuadro de nombres**. La barra de fórmulas se emplea para introducir la función o fórmula que se desea aplicar o para acceder y comprobar una ya escrita. El **Cuadro de nombres** muestra la celda activa o el nombre asignado a una celda o rango de celdas.

La parte central de la ventana es el área de trabajo, formada por filas numeradas y por columnas nombradas con las letras del abecedario. La intersección de cada fila y columna es una celda.

Para desplazarse por la hoja de cálculo existen dos barras de desplazamiento: la vertical, que se sitúa en el margen derecho de la interfaz y la horizontal, en la parte inferior derecha. Ambas cuentan en sus extremos con unos botones con forma de pico de flecha, que permiten realizar movimientos cortos. Entre estos dos botones se encuentra el controlador de desplazamiento, con el cual pueden realizarse movimientos más largos, accediendo rápidamente a la parte aproximada de la hoja de cálculo deseada.

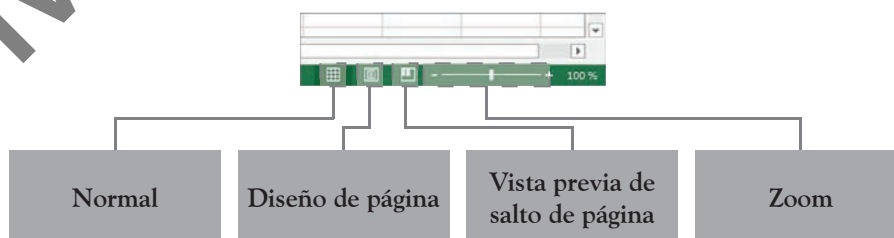
El tamaño del recuadro de la barra de desplazamiento varía representando la parte proporcional del área de trabajo que contiene información en la hoja de cálculo. Este cuadro informa, además, de la posición relativa del área, ya que si se encuentra hacia arriba significa que se está mostrando el contenido del inicio de la hoja y si se localiza hacia abajo es que enseña los datos situados hacia el final de la hoja.

En la parte inferior, ocupando todo el ancho de la pantalla, se sitúa la barra de estado. Contiene, en la parte derecha, los botones correspondientes a las distintas opciones de visualización.

### 1.1.2. Opciones de visualización

Las opciones de visualización muestran la información contenida en la hoja u hojas del libro de Excel con distintos formatos, cada uno de ellos específicos para una tarea distinta.

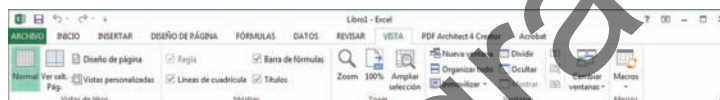
En la parte inferior derecha de la ventana de la aplicación se muestran tres botones, como se puede apreciar en la siguiente imagen. Son las opciones Normal, Diseño de página y Vista previa de salto de página.



La vista **Normal** es la empleada para trabajar, ya que muestra la cinta de opciones y todos los comandos necesarios para interactuar con ella. La vista **Diseño de página** permite añadir y modificar los encabezados y pies de página de los libros de Excel para prepararlos para su posterior impresión. Por último, la **Vista previa de salto de página** visualiza la información en las páginas tal y como quedará cuando se imprima el documento.

A la derecha de estos botones se encuentra el **Zoom**, que permite acercar o alejar el documento para observar espacios concretos o para ver de forma más global la información contenida en el libro.

Estas opciones también son accesibles desde la pestaña **VISTA** de la cinta de opciones, que aparece en la siguiente imagen.



En el grupo **Vistas de libro** se encuentra otro tipo de visualización denominada **Vistas personalizadas**, que permite crear vistas configuradas personalmente con características de impresión o de filas y columnas ocultas, y filtros. Además, la vista **Ver salt. Pág.** muestra dónde aparecerán los saltos de página al imprimir el documento.

En **Mostrar** se sitúan distintas opciones para activar o desactivar la **Regla**, las **Líneas de la cuadrícula**, la **Barra de fórmulas** y los **Títulos** de las filas y columnas.

El grupo **Zoom** contiene los comandos para modificar la visualización de la ventana.

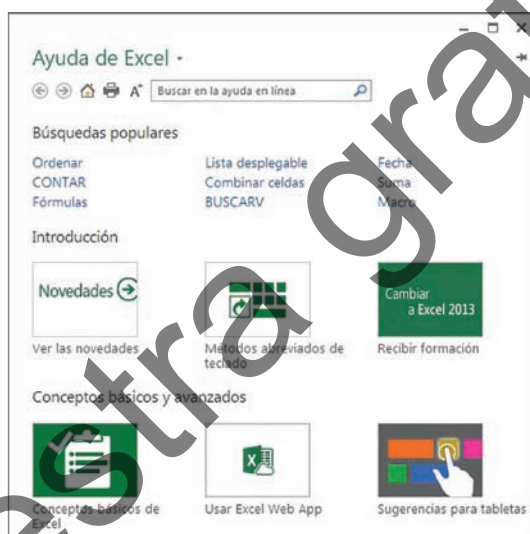
En el agrupamiento **Ventana** aparecen los botones necesarios para configurar la apariencia de la misma. La opción **Nueva ventana** abre una segunda ventana para que el usuario pueda trabajar en distintos sitios en el mismo documento. Con el botón **Organizar todo** se apilan las ventanas abiertas para poder verlas todas a la vez. El botón **Inmovilizar** permite fijar paneles, la primera fila superior o la primera columna de la izquierda, algo que se emplea cuando se trabaja con grandes volúmenes de información y los títulos o etiquetas de los datos se sitúan en la primera fila o columna. El botón **Dividir** divide la ventana en varios paneles que se desplazan por separado; **Ocultar** hace que no se muestre la ventana actual; y la opción **Mostrar** muestra las ventanas ocultas. **Ver en paralelo**, **Desplazamiento sincrónico**, **Restablecer posición**

de la **ventana** son opciones que se activan cuando se trabaja con más de una hoja de cálculo. El usuario podrá cambiar a otra ventana de Excel haciendo clic en la opción **Cambiar ventanas**.

El grupo **Macros** cuenta con un botón para gestionar esta herramienta<sup>1</sup>.

### 1.1.3. Ayuda

Microsoft Excel posee desde el botón **Ayuda**, situado en la parte derecha de la barra de título, un acceso a contenido de soporte que funciona como asistente para facilitar la utilización de la aplicación y resolver posibles incidencias y dudas.



Al pulsar el botón se abre una ventana de **Ayuda de Excel** dividida en varias secciones, tal y como muestra la imagen anterior.

En la parte superior se sitúan los botones para desplazarse por las ventanas de la ayuda que se van mostrando. Los de **Atrás** y **Adelante** permiten al usuario moverse a las páginas anteriores o posteriores. El botón **Página principal** lleva directamente a la primera página de la sección de ayuda, mientras que **Imprimir** proporciona acceso a la configuración de la impresión.

**Usar texto largo** incrementa el tamaño del texto y el cuadro de búsqueda permite introducir una palabra o texto sobre el que se desea obtener ayuda.

<sup>1</sup> Las macros se explicarán en el epígrafe 4.3., unidad didáctica 4.

En la sección **Búsquedas populares** aparece un listado de los términos más buscados para facilitar y realizar una búsqueda más rápida.

En **Introducción** se sitúan los botones para comprobar las novedades de Excel 2013 respecto a la versión anterior, los métodos abreviados, combinaciones de teclas o atajos del teclado para realizar determinadas acciones rápidamente, y para recibir información sobre esta versión.

La última sección, **Conceptos básicos y avanzados**, abre páginas con información sobre cómo manejar la aplicación desde los aspectos más básicos hasta los más avanzados, como la utilización de Excel Web App, y sugerencias para la utilización de la hoja de cálculo en tabletas.

Si no es posible resolver la incidencia o duda a través del asistente de ayuda se puede recurrir al manual disponible en la página web oficial de Microsoft. Esta dispone del cuadro **Buscar**, así como de un **Soporte** en el que se puede localizar la aplicación de Excel y acceder a tutoriales de las aplicaciones que forman parte del paquete de Microsoft Office.

Otra opción es buscar directamente en tutoriales sobre Excel 2013, en cuyos índices se debe localizar el tema concreto del que se desea obtener ayuda. Una forma rápida de acceder a la ayuda de Microsoft Office es pulsando la tecla **F1**.

---

## 1.2. Operaciones

Las operaciones fundamentales que el usuario debe conocer para manejar la hoja de cálculo Excel están relacionadas con su instalación y configuración, la creación de libros, abrir libros ya existentes, desplazarse por la hoja, guardar los cambios para almacenarlos en el equipo o en la nube y cerrar la aplicación.



La mayoría de estas funciones pueden aplicarse desde la pestaña **ARCHIVO** de la cinta de opciones.

Además de las opciones **Nuevo**, **Abrir**, **Guardar**, **Guardar como** y **Cerrar**, para realizar las operaciones indicadas anteriormente, incorpora las opciones **Imprimir**, que permite trasladar a soporte físico los libros; **Compartir**, que permite que varias personas puedan editar un libro; y **Exportar**, usado para transformar el libro en otro tipo de archivo, habitualmente en PDF.

---

### 1.2.1. Instalar, iniciar y configurar

Microsoft Excel forma parte de la *suite* ofimática Microsoft Office y puede ser instalada junto al resto de los componentes de este paquete o de forma independiente.

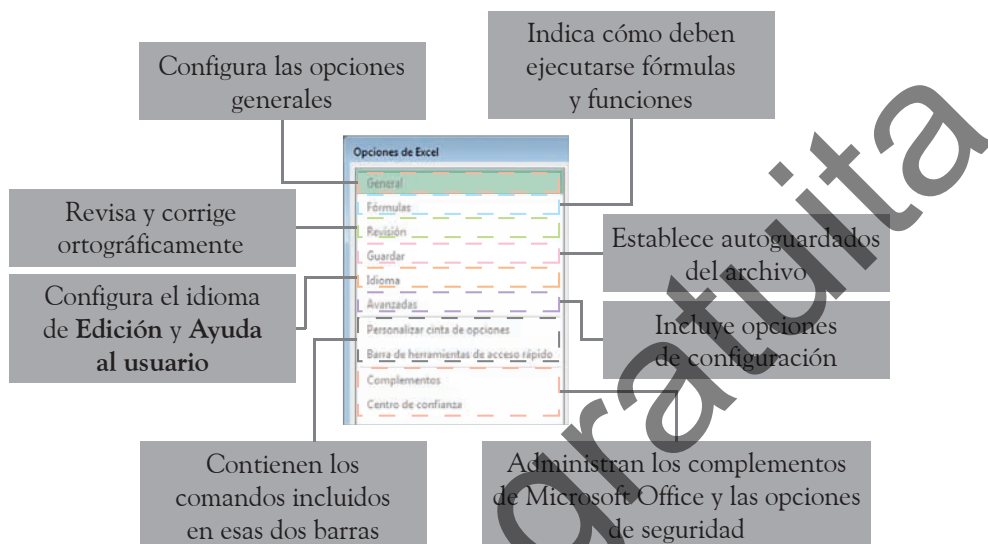
En el caso de querer hacer la instalación solo de Microsoft Excel, se debe seleccionar como forma de instalación la **Personalizada** y seguir los pasos indicados por el asistente de instalación.

Una vez instalada la aplicación en el equipo, se puede ejecutar o iniciar la hoja de cálculo de las siguientes formas:

- Desde el escritorio, si durante la instalación se ha creado un icono de **Acceso directo** o previamente se han añadido manualmente.
- A través de la ruta **Iniciar>Todos los programas>Microsoft Office 2013**. Desde esta sección se mostrarán todas las aplicaciones del paquete que se hayan instalado y aquí se podrá acceder a Excel.
- Desde el botón **Iniciar** también puede aparecer un acceso a Microsoft Excel 2013 en la parte izquierda, siempre y cuando sea una aplicación abierta recientemente.
- Otra posibilidad es seleccionar un archivo de Excel y abrirlo realizando doble clic sobre él, de tal forma que se abrirá la aplicación y el contenido del archivo.

Tras iniciar la hoja de cálculo, se pueden personalizar algunas características para trabajar posteriormente de la forma más adaptada posible. Desde la ruta **ARCHIVO>Opciones de Excel** se accede al cuadro de diálogo **Opciones**

de Excel, cuya parte izquierda se muestra en la siguiente imagen, y que permite configurar la aplicación.



Este cuadro de diálogo está dividido en dos secciones: en la parte izquierda se listan las categorías de opciones y en la parte derecha aparecen las características de la categoría seleccionada.

### 1.2.2. Entrar y salir

Para entrar a Excel el usuario utilizará las distintas formas para iniciar el programa, es decir, desde un acceso directo, desde el botón **Iniciar** o a través de un archivo de Excel.

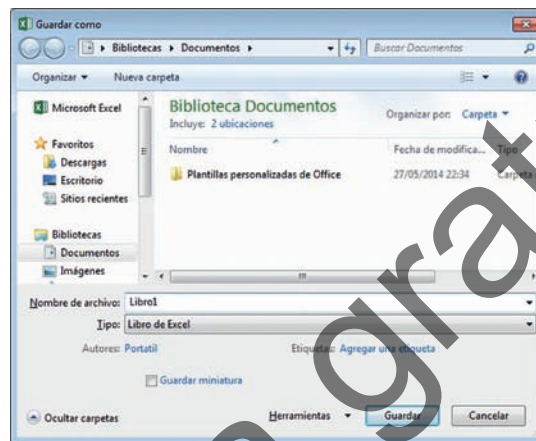
Una vez finalizada la sesión de trabajo, para salir o cerrar la hoja de cálculo se pueden seguir algunos de los siguientes pasos:

- Pulsar en el botón **Cerrar** situado en la parte superior derecha de la pantalla.
- Hacer clic en la ruta **ARCHIVO>Cerrar**.
- Pulsar la combinación de teclas **Alt + F4**.

Siguiendo cualquiera de las alternativas elegidas, se cerrará el programa si el libro de Excel ya ha sido guardado y no ha sufrido modificaciones. En caso

contrario, el programa preguntará si desea guardar el trabajo realizado o si se desea cerrar la aplicación sin guardar los cambios.

Si se elige la opción **Guardar** se abrirá el cuadro de diálogo **Guardar como**, desde donde se debe seleccionar la ubicación (carpeta, unidad de disco, USB, etc.) en la que se va a almacenar el documento y el nombre que se le va a dar.



El archivo guardado tendrá por defecto la extensión de Microsoft Office Excel 2013 .xlsx, pero esta puede ser modificada desplegando el cuadro de lista **Guardar como**, en el que habrá que desplegar la pestaña **Tipo**: y escoger entre los distintos formatos, como por ejemplo, **Libro de Excel habilitado para macros** o **Plantilla de Excel**.

### 1.2.3. Crear un nuevo libro

Al abrir Excel se muestra en pantalla un libro en blanco, preparado para comenzar a trabajar. Este libro se denomina **Libro1**, a la espera de que sea guardado por el usuario y le ponga un nombre de archivo descriptivo.

Si la aplicación está abierta y es preciso abrir otro nuevo libro hay que pulsar en la ruta **ARCHIVO>Nuevo** y elegir la plantilla que más se adecue a las necesidades del usuario en la parte derecha de la ventana.

En la parte superior de la ventana se muestra un buscador desde el cual se puede indicar un término o términos para realizar una búsqueda de plantillas que contengan alguna de esas palabras. Se puede teclear el término y

pulsar el botón **Iniciar búsqueda** (con forma de lupa) o pulsar la tecla **Intro** del teclado.



Utilizando las opciones de **Búsquedas sugeridas** se accede más rápidamente a algunas de las plantillas más empleadas en la hoja de cálculo, abriendo una nueva ventana con un listado de ellas.

Para la creación de un libro nuevo será necesario dirigirse a la parte central de la pantalla, donde se muestran miniaturas de otros tipos de archivos que pueden abrirse, destacando la opción **Libro en blanco**, que abre un nuevo libro nuevo sin ningún contenido y con la configuración y opciones de formato que posee la aplicación por defecto.

#### 1.2.4. Abrir un libro ya existente

Los libros se guardan en carpetas, discos duros, unidades extraíbles (USB, CD, etc.) y, actualmente, se almacenan también en espacios virtuales en la nube (Internet).

Para abrir un libro existen cuatro opciones: la primera consiste en acceder a la unidad o carpeta donde está guardado desde el **Explorador de Windows** y realizar doble clic sobre él. Además de abrirse la aplicación de Microsoft Excel, también se abrirá el archivo.

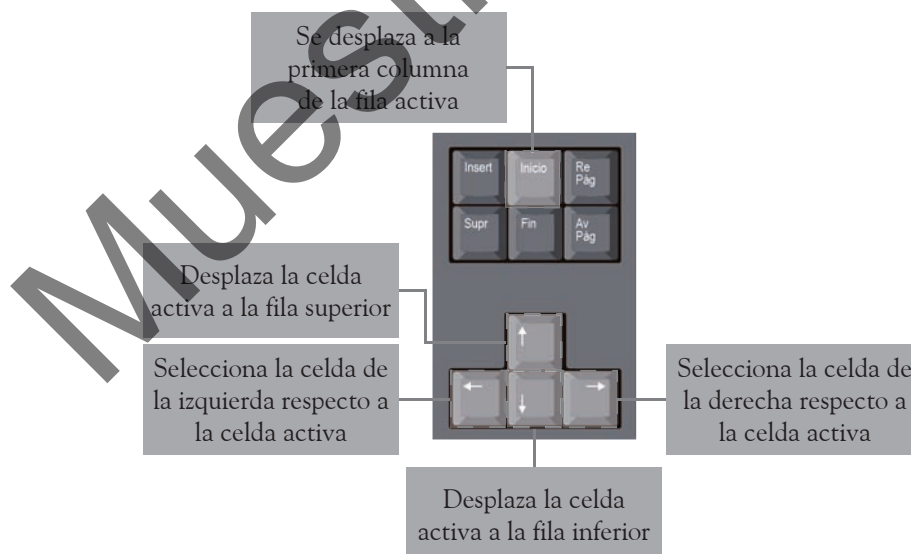
Si la ubicación del archivo es en el escritorio, simplemente se pulsará sobre el icono que representa el archivo para abrirlo. Otra opción es hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el icono del archivo y elegir en el menú contextual **Abrir**.









Por último, si la aplicación Microsoft Excel ya se encuentra abierta, se debe pulsar en la ruta **ARCHIVO>Abrir** y localizar el archivo en las unidades o dispositivos conectados al equipo o buscar en **Recientes** si es una aplicación con la que ha trabajado recientemente.

### 1.2.5. Desplazarse por la hoja de cálculo

Desplazarse por la hoja de cálculo es el procedimiento que consiste en cambiar el foco o la celda activa, de forma que se produzca el movimiento a través de las celdas. Esta operación puede realizarse de tres formas: mediante el teclado, con el ratón y con la barra de desplazamiento.

Para moverse por la hoja de cálculo con el teclado se pueden emplear las teclas de dirección, situadas entre el teclado alfanumérico y el teclado numérico, en un teclado extendido convencional. Son cuatro flechas que apuntan a diferentes direcciones.



Combinación de teclas	Acción
 	Activa la celda de la primera fila y la primera columna
 	Activa la última celda del rango de datos de la hoja que contiene información
 	Cambia la hoja de cálculo activa hacia la izquierda
 	Cambia la hoja de cálculo activa hacia la derecha

El ratón también puede emplearse para realizar movimientos dentro de una hoja de cálculo, ya sea directamente o utilizando las barras de desplazamiento. Para hacerlo directamente basta con hacer clic sobre el lugar de la hoja de cálculo a la que se desea acceder. Si el ratón posee rueda central se puede emplear para desplazamientos rápidos a lo largo de la hoja, pero no a lo ancho.

Las barras de desplazamiento permiten hacer movimientos de dos maneras: empleando los botones con forma de pico de flecha hacia ambos extremos se pueden realizar desplazamientos cortos; y haciendo clic en los controladores de desplazamiento, se harán movimientos más largos, arrastrándolos hacia los extremos correspondientes para desplazarse hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha. En aquellos documentos con un gran volumen de información se debe emplear la tecla **Shift**, mientras se arrastra el controlador de desplazamiento para que el movimiento sea más acusado.

Además, pulsando en la barra, encima o debajo del cuadro de desplazamiento, la hoja se desplazará una ventana hacia arriba o hacia abajo.

### 1.2.6. Guardar y duplicar un libro

Tan importante es realizar un trabajo bien estructurado, con las fórmulas y funciones adecuadas y con el formato preciso, como guardar el documento de forma convenientemente identificada y localizada para que pueda ser abierto posteriormente.

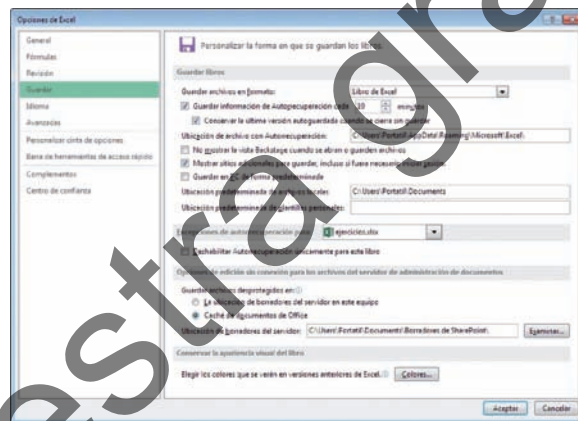
A la hora de guardar los trabajos resulta indispensable reconocer la carpeta o ubicación donde serán almacenados para poder recuperarlos pero, como ya se

ha indicado, existen atajos que facilitan abrir libros de Excel 2013 que han sido utilizados recientemente.

Mientras el usuario realiza el trabajo en una hoja de cálculo es conveniente que guarde el archivo cada cierto tiempo de tal forma que, ante un imprevisto como una caída de la tensión o un apagón, no pierda el trabajo realizado.

Si el archivo ya ha sido guardado anteriormente, al pulsar sobre el botón **Guardar** de la barra de herramientas de acceso rápido el documento se reescribirá sobre su última versión.

Es conveniente programar esta acción para que sea la propia aplicación la encargada de guardar cada cierto tiempo. Para configurar el tiempo de guardado hay que acceder a la ruta **ARCHIVO>Opciones** y pulse en **Guardar**.

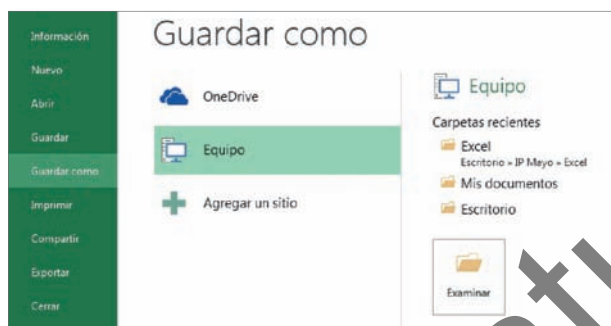


En esta sección, mostrada en la anterior imagen, se pueden configurar aspectos como el tipo de archivo con el que debe ser guardado por defecto un archivo de Excel, el intervalo de tiempo entre autoguardados, expresado en minutos, y las carpetas donde se almacenarán los archivos de autorrecuperación.

Para activar el autoguardado deben activarse las casillas **Guardar información de Auto recuperación** cada e indicar los minutos, y la casilla **Conservar la última versión autoguardada cuando se cierra sin guardar**.

Si se produce cualquier imprevisto y el equipo se apaga sin haberse podido guardar el archivo, al abrir nuevamente Excel se abrirá también la última versión de autoguardado. El usuario decidirá en ese momento si guardarla o rechazarla.

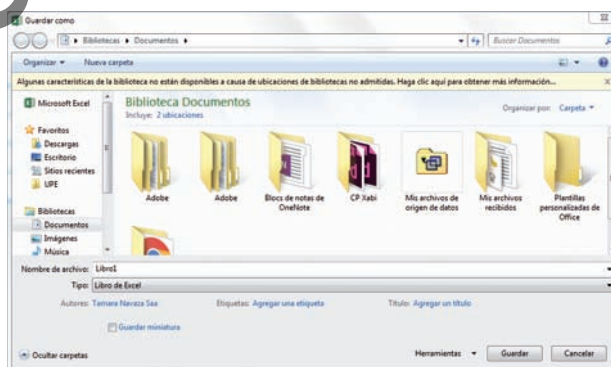
En el caso de tener que guardar el documento por primera vez se puede pulsar en las opciones **ARCHIVO>Guardar**, **ARCHIVO>Guardar como** o directamente en el botón **Guardar** de la barra de herramientas de acceso rápido.



Utilizando cualquiera de estas tres formas se accede a la pantalla **Guardar como**, que se muestra en la anterior imagen, en la que se debe fijar, en primer lugar, el tipo de ubicación en donde guardar el archivo: en **OneDrive®** o en el equipo.

**OneDrive** ofrece acceso a un espacio virtual en la nube donde guardar el archivo y poder abrirlo desde cualquier otro equipo o dispositivo (teléfono móvil, tableta electrónica, etc.), siempre que se tenga acceso a Internet. Esta opción es, además, muy útil para compartir trabajos con otros usuarios. Antes de utilizarlo debe registrarse con un identificador Windows Live ID que ya estará creado, si posee una cuenta de correo electrónico de Hotmail®, Messenger® o Xbox Live™. En caso contrario, deberá registrarse para hacerla.

El equipo permite el acceso al cuadro de diálogo de **Guardar como**, que se muestra en la siguiente imagen, en donde se tiene que indicar el lugar en el que se quiere guardar, asignarle un nombre y escoger el tipo de archivo.



En la columna de la izquierda se establece el lugar en el que se almacenará el trabajo. Para ello, hay que elegir la unidad o carpeta en la que se desea almacenar el documento en una lista desplegable, en el panel izquierdo o central del cuadro de diálogo.

En el campo **Nombre de archivo**: se establece el nombre del archivo para poder localizarlo y abrirlo de nuevo.

En **Tipo**: se guarda el archivo con distintos formatos, asignándole una extensión vinculada al tipo de archivo. Los más utilizados son **Libro de Excel**, el formato predefinido para las versiones de Microsoft Office 2007 o posteriores y cuya extensión es .xlsx.; **Libro de Excel 97-2003**, el formato que se debe emplear para guardar archivos de Excel que serán abiertos por versiones anteriores a Excel 2007 y cuya extensión es .xls; **Plantilla de Excel**, que guarda el documento en formato **Plantilla** para utilizar como base para otros archivos de Excel, con extensión .xltx; **PDF**, un estándar abierto empleado ampliamente para el intercambio de documentos electrónicos, cuya extensión es .pdf; y **Hoja de cálculo de OpenDocument**, que guarda el archivo con un formato adecuado para ser abierto por otras aplicaciones de hojas de cálculo con la extensión .odt.

Algunos tipos de formato de archivo no son compatibles con todas las funcionalidades que proporciona Microsoft Excel en su versión 2013, por eso, al guardarlo con alguno de esos tipos, se mostrará un mensaje de advertencia.

### Importante

Los libros creados con la versión 2013 de Excel son totalmente compatibles con los de la versión 2016, por lo que no se activará el modo de compatibilidad como sucederá cuando se trabaje con documentos creados con versiones anteriores a 2010.

La opción **Guardar como** también permite duplicar un libro. Esta operación consiste en crear una copia de un archivo asignándole un nuevo nombre, otra ubicación u otro formato.

Si el archivo ya está abierto y guardado, se deberá acceder a **ARCHIVO**>>**Guardar como** para indicar las nuevas características (nombre, ubicación o tipo de archivo). Debe tener en cuenta que no pueden existir dos archivos con el mismo nombre y formato en la misma ubicación.

En el caso de que el archivo esté cerrado deberá acceder a través del **Explorador de Windows** a la ubicación concreta donde esté almacenado y realizar una copia y posterior pegado. Puede hacerlo mediante las opciones **Copiar** y **Pegar** del menú contextual que se abre al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el archivo o con las combinaciones de teclas **Ctrl + C** y **Ctrl + V**.

---

### 1.2.7. Cerrar un libro

Para cerrar un libro existen tres alternativas: pulsar en el botón **Cerrar** situado a la derecha de la barra de título, pulsar la combinación de teclas **Alt + F4** o acceder a la ruta **ARCHIVO>Cerrar**.

Si el libro no ha sido almacenado o ha sufrido modificaciones que no han sido guardadas, se abrirá un cuadro de diálogo indicándolo y permitiendo salir sin guardarlo, guardarlo o cancelar la acción de salir de la aplicación.

---

## 1.3. Tipos de datos

Una de las utilidades de Microsoft Excel es facilitar el tratamiento de grandes informaciones numéricas, pero esta aplicación también puede manejar otro tipo de información.

Desde la pestaña **INICIO>Número** se pueden seleccionar los distintos tipos de datos y formatos empleados en la hoja de cálculo Excel. El formato puede ser modificado una vez introducida la información en la celda o rango de celdas, pero también es posible seguir el camino opuesto, es decir, aplicar primero el formato y, a continuación, introducir los datos.

Los tipos de datos que pueden incluirse en Excel y que son subclases de esta ruta son: **Número**, **Moneda**, **Contabilidad**, **Fecha**, **Hora**, **Porcentaje**, **Fracción**, **Científica**, **Texto**, **Especial** y **Personalizada**. Estos pueden englobarse en las siguientes clases: numéricos, alfanuméricos y fecha y hora.

Los diferentes tipos de datos, además de ser una forma de guardar la información con un formato, también le aplican un formato de salida y que estas diferentes clases no son todas incompatibles entre sí.