# Contenido

INTRODUCCIÓN	1
<b>Características y especificaciones</b> Especificaciones de hojas y libros	<b>1</b> 1
Abrir Excel	2
La pantalla de Excel	2
Menús y barras de herramientas Para mostrar u ocultar barras de herramientas Para personalizar las barras de herramientas y los menús Para mover una barra de herramientas	<b>2</b> 2 2 3
UTILIZACIÓN DE LA AYUDA	3
Utilizar el ayudante de Office	4
Utilizar el archivo de ayuda de Excel	4
Obtener ayuda en los cuadros de diálogo	5
OPERACIONES BÁSICAS	5
Operaciones con libros	5
Crear un nuevo libro	5
Guardar un libro	5
Cerrar un libro	5
Abrir un libro	6
Operaciones con hojas de cálculo	6
Cambiar nombre	6
Seleccionar	7
Para seleccionar un grupo de hojas adyacentes	7
Para seleccionar un grupo de nojas discontinuas	7 7
Fliminar	' 7
Mover o copiar	8
Para mover una hoia o un grupo de hoias	8
Para copiar una hoja o un grupo de hojas	8
Celdas	9
Introducir y modificar datos	9
Seleccionar rangos de celdas	9
Mover o copiar celdas1	0
Insertar celdas1	1
Filas y columnas1	1
Insertar filas o columnas1	1
Eliminar filas o columnas1	1

UTILIZAR FÓRMULAS Y FUNCIONES	12
Referencias relativas y absolutas	12
Operadores de cálculo	12
Operadores aritméticos	12
Operadores de comparación	13
Operador de concatenación de texto	13
Operadores de referencia	13
Introducir una fórmula o función	13
Para sumar un rango de valores	14
IMPRESIÓN DE HOJAS DE CÁLCULO Configurar página	15 15
Vista preliminar	16
Impresión	16
ORDENAR INFORMACIÓN	17
Para ordenar una lista en base a los valores columna	de una 17

# Introducción

**Microsoft Excel** es un programa que permite la realización de operaciones, el análisis de datos y la administración de listas mediante hojas de cálculo.

Una hoja de cálculo está formada por columnas y renglones que a su vez forman una matriz en la que cada cuadro se denomina celda.

Los archivos de **Microsoft Excel** se definen como libros, dentro de los cuales se encuentran las hojas de cálculo. Las filas y columnas de cada hoja tienen una nomenclatura para que cada celda se pueda identificar con coordenadas, las filas se identifican con números del 1 hasta la 65536 y las columnas se identifican con letras desde la A hasta la IV.

La identificación de una celda es *ColumnaFila*, por ejemplo la celda B5 corresponde a la columna B y a la fila 5.

## Características y especificaciones

Característica	Límite máximo
Libros abiertos	En función de la memoria disponible y los recursos del sistema
Tamaño de hoja	65.536 filas por 256 columnas
Ancho de columna	255 caracteres
Alto de fila	409 puntos
Longitud del contenido de una celda (texto)	32.767 caracteres. Sólo se muestran 1.024 en una celda; los 32.767 caracteres se muestran en la barra de fórmula.
Hojas en un libro	En función de la memoria disponible (el número predeterminado es 3)
Colores en un libro	56
Formatos de número personalizados	En función de la memoria disponible
Nombres en un libro	En función de la memoria disponible
Ventanas en un libro	Únicamente en función de los recursos del sistema
Hojas vinculadas	En función de la memoria disponible
Funciones personalizadas	En función de la memoria disponible
Escala de zoom	del 10 % al 400 %
Informes	En función de la memoria disponible
Criterios de ordenación	3 combinados en una única operación; ilimitado en operaciones de ordenación secuenciales
Niveles de deshacer	16
Barras de herramientas personalizadas en un libro	En función de la memoria disponible
Botones de las barras de herramientas personalizadas	En función de la memoria disponible

#### Especificaciones de hojas y libros

L.I. Felipe de Jesús Martínez Gracia

## Abrir Excel

Para arrancar Excel, localiza su icono correspondiente en el escritorio o en el menú Inicio de Windows.

Cuando se abre **Excel**, aparece por default un nuevo libro denominado Libro1; este libro lo podrás guardar posteriormente y ponerle otro nombre.

## La pantalla de Excel

	🛚 Microsoft Excel - Libro1								
	<u>A</u> rchivo <u>E</u> diciói	n <u>V</u> er <u>I</u> nsertar	<u>E</u> ormato <u>H</u> erra	imientas Da <u>t</u> os	Ve <u>n</u> tana <u>?</u>				_ 8 ×
b	🖻 🖬 🚔	i 🖉 🗟 🗳	አ 🖻 🛍 ダ	K) + CH +	🍓 Σ f *	ŽĮ ŽĮ 🛍 🕯	🛃 100% 👻 (	2 .	
Aria	ı	- 10 -	N K <u>s</u>	: = = <b>=</b>	\$€%	000 *00 +00	<b>₽ 1</b> ₽   <u></u> •	🕭 - <u>A</u> -	•
	A1 💽	- =							
	Α	В	С	D	E	F	G	Н	<b>_</b>
1									
2									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
H A Hoja1 / Hoja2 / Hoja3 /									
Dibujo + 😓 🍪 Autoformas + 🔪 🌂 🖸 🖓 🗛 🦓 + 🚄 + 🗮 🧮 🗮 😭 🗸									
List	2							NUM	

## Menús y barras de herramientas

La barra de menús y la barra de herramientas se pueden personalizar para mostrar u ocultar comandos de acuerdo a las necesidades.

Puedes mostrar u ocultar barras de herramientas completas o bien, personalizar los comandos que quieres ver, además puedes cambiar de lugar una barra de herramientas

#### Para mostrar u ocultar barras de herramientas

Mediante el comando **Barras de Herramientas** del menú **Ver**, puedes indicar cuáles barras de herramientas quieres ver o desaparecer, las que estén marcadas son las visibles y puedes marcar y desmarcar simplemente haciendo clic sobre cualquiera de ellas.

Si haces clic con el botón derecho encima de cualquier barra de herramientas, se despliega un menú contextual en el cual también puedes activarlas y desactivarlas.

#### Para personalizar las barras de herramientas y los menús

Si quieres agregar o eliminar comandos de una barra de herramientas o menú:

- 1. Selecciona el comando Personalizar dentro de Barras de herramientas, del menú Ver
- 2. Activa la pestaña **Comandos**

Si vas a eliminar un comando:

 Arrastra el comando desde su lugar original hacia cualquier parte del cuadro de diálogo Personalizar. Para los menús será necesario que actives el menú para que puedas arrastrar el comando

Si vas a agregar un comando

- Localiza el comando dentro de su categoría y arrástralo hacia donde quieres ponerlo, puedes agregarlo a una barra de herramientas o a un menú
- 3. Repite el paso 2 según los botones que vas a eliminar o agregar y luego haz clic en Cerrar

Barras de herramientas Categorías: Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos	Comandos Opciones Coma <u>n</u> dos:	
Ventana y Ayuda Dibujo Autoformas	Pegar     Pegado especial	<b>•</b>
Comando seleccionado: Descripc	ión Modificar selección 🔻	
2		Cerrar

Utilizando la pestaña **Comandos** del cuadro de diálogo **Personalizar** puedes agregar o quitar comandos de las barras de herramientas o de los menús

Este cuadro de diálogo lo puedes abrir desde el menú Ver – Barras de herramientas - Personalizar

#### Para mover una barra de herramientas

Las barras de herramientas pueden estar fijas...

Arial	• 10 • N	<u>₭</u> <u></u>	i 📴 \$€% ∞ *ぷ	•% 👎 💷 • 🕭 • 🗛 • 🛄 •	
o ser flotantes					
		▼ Formato	×		
		Arial	• 10 • N K S		
			\$€%∞*₀₀,₀₀		
		f≢ f≢   ⊞ • <mark>∢</mark>	<mark>≫</mark> - <u>A</u> - ∭		
Cuando mueves una barra de herramientas la puedes convertir en fija o flotante.					

Para mover una barra fija, tómala desde el borde izquierdo (en el borde en que el apuntador se convierte en cuatro flechas) y arrástrala a su nuevo lugar, si la mueves hacia el centro del área de trabajo se convertirá en flotante.

Para mover una barra flotante, tómala de su título y arrástrala a su nueva posición, si la mueves hacia los extremos de la ventana de Word, la puedes convertir en fija. También puedes convertir una ventana flotante en fija haciendo doble clic sobre su título.

## Utilización de la ayuda

Existen tres formas básicas para obtener ayuda:

- 1. Utilizando el ayudante de Office
- 2. Ver directamente todo el contenido de la ayuda de Excel
- 3. Utilizar el botón de ayuda en los cuadros de diálogo

### Utilizar el ayudante de Office

¿Qué desea hacer?	-
Reglas de ordenación que utiliza Word	7
Sliminar una tabla o elementos de una tabla	
Realizar cálculos en una tabla	
Referencias a celdas en una tabla	
💡 Crear una tabla	
▼ Ver más	
Escriba aquí su pregunta y haga clic en Buscar.	
Opciones Buscar	

Cuando el ayudante está activo, puedes escribir una pregunta y luego hacer clic en **Buscar**, o elegir un tema en el cuadro de diálogo del ayudante. Se abrirá la ayuda mostrando el tema seleccionado.

Si el ayudante no está activo, puedes activarlo mediante el comando **Mostrar el** ayudante de Office del menú Ayuda

#### Utilizar el archivo de ayuda de Excel

Para utilizar directamente el archivo de ayuda de **Excel**, deberás desactivar el ayudante de **Office** haciendo clic con el botón derecho directamente sobre el ayudante, luego elegir opciones y desmarcar la opción **Utilizar el ayudante de Office**. Luego presiona **Aceptar**.

Una vez desactivado el ayudante, bastará con que presiones la tecla F1 para tener acceso al archivo e ayuda de Excel.



La ayuda se divide en tres partes: **Contenido**, **Asistente para ayuda** e **Índice**. Puedes utilizar el Contenido para desplegar la ayuda temáticamente. Mediante el asistente para ayuda puedes formular una pregunta y luego elegir un tema de los sugeridos. Finalmente, mediante el índice, solo deberás escribir una palabra relacionada con lo que estás buscando y luego presionar el botón **Buscar**.

Formato de celdas	? 🛛
Número       Alineación       Fuente       Bordes       Tra         Alineación del texto       Sangría:         Horizontal:       Sangría:         General       Image: Control del texto         Ajustar texto       Ajustar texto         Reducir hasta ajustar       Combinar celdas	amas Proteger
	Aceptar Cancelar

Todos los cuadros de diálogo de **Excel**, tienen en la esquina superior derecha un botón con un signo de interrogación. Este botón lo puedes utilizar para obtener ayuda rápidamente sobre una opción específica del cuadro.

Solo debes hacer clic sobre este botón y luego sobre la opción que deseas investigar

# **Operaciones básicas**

## **Operaciones con libros**

Un libro es el documento principal de **Excel** y está compuesto por hojas, puedes crear, guardar y abrir cualquier libro desde el menú **Archivo**.

Con **Excel** puedes trabajar con múltiples libros simultáneamente, estos se organizan en ventanas que puedes maximizar, minimizar, mover y restaurar como se hace con cualquier ventana de **Windows**.

## Crear un nuevo libro

Para iniciar un nuevo libro, solo hay que hacer clic sobre el botón **Nuevo** de la barra de herramientas **Estándar**.

Si el botón no está disponible, puedes elegir el comando **Nuevo** del menú **Archivo** y luego seleccionar **Libro** y presionar **Aceptar**.

A cada nuevo documento, **Excel** le asigna el nombre **Libro** y un número consecutivo. Posteriormente lo podrás guardar con otro nombre.

#### Guardar un libro

Para guardar un libro que estás trabajando, ya sea nuevo o existente, utiliza el comando **Guardar**, que puedes encontrar en la barra de herramientas o en el menú **Archivo**.

Puedes guardar una copia de un libro existente con otro nombre utilizando el comando **Guardar como** del menú **Archivo**.

#### Cerrar un libro

Puedes cerrar un libro:

• Haciendo clic en el botón Cerrar de su ventana correspondiente (arriba a la derecha

- Eligiendo Cerrar del menú Archivo.
- Presionando CONTROL+W

Si intentas cerrar un libro y tienes cambios pendientes de guardar, **Excel** te preguntará si quieres guardar los cambios.

## Abrir un libro

Utiliza el comando **Abrir** de la barra de herramientas o del menú **Archivo** para abrir un libro que haz guardado previamente.

Abrir			? 🛛
Buscar <u>e</u> n:	🗎 Mis documentos	💌 🔶 🗈 🗢 💌	🗄 👻 <u>H</u> erramientas 🗸
Historial Mis documentos Escritorio	Camtasia Studio Carreterasdgo Certificacion Office Curso Flash Curso Flash DiscoUtil Downloads Frror_archivos Mis archivos de origen de datos Mis archivos recibidos Mis archivos recibidos	<ul> <li>Paper</li> <li>Prácticas Flash</li> <li>RespReyesEspino</li> <li>Constancias Excel2000Basico.xls</li> <li>ConstanciasPowerPoint2000.xls</li> <li>Cupones.xls</li> <li>Distribucion de hojas.xls</li> <li>Ejemlo.xls</li> <li>Ejemplo2.xls</li> <li>Error.htm</li> <li>FORMATOE .xls</li> <li>Funcionarios.xls</li> <li>ListaAsistencia.xls</li> <li>ListaCorreo.xls</li> </ul>	월ListaCursoInterr 아Página.htm 왕Programacion Ci 아메uno.htm
	<		>
	Nombre de archivo:	•	🚔 <u>A</u> brir 🔻
Mis sicios de red	Tipo de archivo: Todos los archivos	s de Microsoft Excel (*.xl*; *.xls; *.💌	Cancelar

El cuadro de diálogo Abrir. Muy similar al de Guardar como. Utilízalo para abrir o guardar un libro en un lugar específico de tu PC.

## Operaciones con hojas de cálculo

Las hojas conforman los libros de **Excel**, estas pueden ser de cálculo; de gráfico; de macros o cuadros de diálogo.

Las hojas de cálculo están conformadas por columnas y renglones cuyas intersecciones forman una serie de celdas.

El máximo número de hojas en un libro está limitado solo por los recursos del sistema y a cada una de ellas se le puede asignar un nombre. Por default **Excel** nombra las hojas como **Hoja1**, **Hoja2**, **Hoja3**, etc.

Cuando se crea un nuevo libro, se generan en él automáticamente tres hojas de cálculo, posteriormente se podrán insertar o eliminar hojas de acuerdo a tus necesidades.

#### Cambiar nombre

Puedes asignarle nombre a las hojas para clarificar su contenido. Para cambiarle el nombre a una hoja haz doble clic sobre su etiqueta, escribe el nuevo nombre y presiona ENTRAR.

Otras formas para cambiar el nombre de una hoja:

- Presionar el botón derecho sobre la etiqueta de la hoja y luego seleccionar **Cambiar nombre** en el menú contextual
- Abrir el menú Formato, luego elegir Hoja y por último, Cambiar nombre

H\Hoja1	L / Hoja2	χнα	ija3 /

Cada hoja de un libro tiene un nombre que se muestra en su etiqueta correspondiente. Puedes cambiar su nombre haciendo doble clic sobre su etiqueta

### Seleccionar

Una hoja se selecciona haciendo clic sobre su etiqueta, cuando seleccionas una hoja, esta se convierte en la hoja activa.

También puedes pasar secuencialmente de una hoja a otra presionando CONTROL+AVPAG / CONTROL+REPAG

Para operaciones como eliminar, mover o copiar, puedes seleccionar más de una hoja simultáneamente y aplicar esas operaciones sobre el grupo de hojas seleccionadas.

Cuando hay varias hojas seleccionadas, se dice que están agrupadas, si escribes algo o aplicas algún formato a las celdas de una hoja, se aplicará a todas las hojas del grupo.

#### Para seleccionar un grupo de hojas adyacentes

- 1. Haz clic sobre la primer hoja que vas a seleccionar
- 2. Presiona SHIFT
- 3. Mantén presionada la techa SHIFT mientras haces clic sobre la última hoja que vas a seleccionar



Grupo de hojas adyacentes seleccionadas o agrupadas

#### Para seleccionar un grupo de hojas discontinuas

- 1. Haz clic sobre cualquier hoja que vayas a seleccionar
- 2. Presiona la tecla CONTROL
- Sin soltar CONTROL, ve haciendo clic sobre cada hoja que vas a seleccionar.
   Si haces clic sobre una hoja ya seleccionada sin soltar CONTROL, esa hoja se quitará del grupo



Grupo de hojas discontinuas seleccionadas o agrupadas

#### Insertar

Si requieres insertar una nueva hoja, haz clic con el botón derecho sobre una de las hojas, luego elige **Insertar**, selecciona **Hoja de cálculo** y presiona **Aceptar**.

Puedes insertar varias hojas al mismo tiempo si seleccionas primero un grupo de hojas.

Otro método es eligiendo el comando Hoja de cálculo del menú Insertar.

#### Eliminar

Si vas a eliminar una hoja y todo su contenido, haz clic con el botón derecho sobre ella y luego elige **Eliminar** en el menú contextual

Puedes eliminar varias hojas al mismo tiempo si primero las agrupas.

Otra forma es mediante el comando Eliminar hoja del menú Edición.

Cualquiera de los métodos que elijas, te pedirá la confirmación para la eliminación de la(s) hoja(s).

#### Mover o copiar

Las hojas de un libro se pueden mover o copiar dentro de un mismo libro o entre libros diferentes, también se puede mover o copiar una hoja para crear un nuevo libro.

#### Para mover una hoja o un grupo de hojas

- 1. Selecciona la o las hojas que vas a mover
- 2. Haz clic con el botón derecho sobre una de las hojas seleccionadas y selecciona **Mover o copiar** en el menú contextual.

También puedes utilizar el comando Mover o copiar hoja del menú Edición

Mover o copiar 🛛 🔹 🔀
Mover hojas seleccionadas
<u>Al</u> libro:
Libro1
A <u>n</u> tes de la hoja:
Hoja1 🔺
Hoja2
(mover al final)
🔲 <u>C</u> rear una copia
Aceptar Cancelar

- Si tienes más de un archivo abierto puedes elegir el libro al que vas a mover las hojas, o puedes crear un nuevo libro que contenga las hojas que estás moviendo en el cuadro desplegable Al libro
- 4. Selecciona la hoja antes de la cual quieres que aparezcan las hojas que estás moviendo
- 5. Asegúrate que la casilla de verificación Crear una copia este desmarcada y haz clic en Aceptar

Un método alternativo para mover hojas es arrastrar la(s) hoja(s) con el ratón hacia su nueva posición; mientras vas arrastrando, aparece un apuntador por encima de las etiquetas de hija indicando el lugar en el que se pueden depositar.

#### Para copiar una hoja o un grupo de hojas

- 1. Selecciona la o las hojas que vas a copiar
- 2. Haz clic con el botón derecho sobre una de las hojas seleccionadas y selecciona **Mover o copiar** en el menú contextual



- Si tienes más de un archivo abierto puedes elegir el libro al que vas a mover las hojas, o puedes crear un nuevo libro que contenga las hojas que estás moviendo en el cuadro desplegable Al libro
- 4. Selecciona la hoja antes de la cual quieres que aparezcan las hojas que estás copiando
- 5. Marca la casilla de verificación Crear una copia y haz clic en Aceptar

Un método alternativo para copiar hojas es arrastrar la(s) hoja(s) con el ratón hacia otra posición, mientras mantienes presionada la tecla CONTROL; cuando vas arrastrando, aparece un apuntador por encima de las etiquetas de hija indicando el lugar en el que se pueden depositar y el cursor muestra un símbolo de más (+)

### Celdas

Una celda se forma con la intersección de las filas y columnas de una hoja. Cada celda puede contener diferentes tipos de datos como números, fechas y texto y se le pueden aplicar diferentes formatos como rellenos, bordes y propiedades de fuente o tipo de letra.

Las columnas de la hoja se denominan con una letra y las filas con un número, por lo tanto la denominación de las celdas es *ColumnaFila*, por ejemplo, la celda B5 se refiere a la columna B, fila 5.

#### Introducir y modificar datos

Hay diferentes formas de introducir y modificar los datos de una celda, lo primero es seleccionar la celda y luego puedes:

- Comenzar a escribir y al terminar presionar ENTRAR. Si la celda ya tenía datos, estos serán reemplazados por lo que escribas
- Presionar F2 y editar el contenido de la celda, al terminar presiona ENTRAR
- Editar el contenido de la celda desde la barra de fórmulas y presionar ENTRAR



Si presionas ESCAPE cuando estás escribiendo en una celda, los cambios no se aplicarán.

#### Seleccionar rangos de celdas

Para realizar operaciones como copiar, mover, eliminar o aplicar formato a las celdas, primero se deben seleccionar.

Es importante que observes la forma del cursor, cuando tiene forma de cruz blanca y gruesa ( ) está en modo de selección. Hay diferentes métodos de selección:

Para seleccionar	Haz esto
Una sola celda	Haz clic en la celda o utiliza las flechas de dirección del teclado
Un rango de celdas	Haz clic en la primer celda que vas a seleccionar y arrastra el ratón hacia la última celda
Todas las celdas de una hoja	Haz clic en el botón Seleccionar todo
	A Botón Seleccionar todo
Celdas no adyacentes o rangos discontinuos	Selecciona la primer celda o rango de celdas, a continuación, mantén presionada la tecla CONTROL y selecciona los demás rangos o celdas
Un rango de celdas amplio	Haz clic en la primer celda del rango, presiona SHIFT y haz clic en la última celda del rango
Toda una fila	Haz clic en el título de la fila
	Encabezados de fila 1 2
Toda una columna	Haz clic en el encabezado de la columna
	A     B     C     Encabezados de columna       1
Filas o columnas adyacentes	Selecciona la primera fila o columna que vas a seleccionar y luego arrastra hacia la última fila o columna, o presiona SHIFT y haz clic en la última fila o columna a seleccionar
Filas o columnas no adyacentes	Selecciona la primera fila o columna y, a continuación, mantén presionada la tecla CONTROL mientras seleccionas las otras filas o columnas

#### Mover o copiar celdas

- 1. Selecciona las celdas que vas a mover o copiar
- 2. Mueve el ratón sobre el borde de la selección, hasta el momento en que el cursor se convierte en una flecha blanca ( $^{k}$ )

Enero	Febrero
\$ 1,250.00	\$ 3,000.00
	<u>}</u>

3. Para mover las celdas, arrastra la selección hacia su nueva posición. **Excel** reemplazará el contenido anterior de las celdas en las que sueltes la selección.

Para copiar las celdas, presiona CONTROL mientras arrastras la selección

Para mover o copiar las celdas hacia una hoja diferente, mantén presionada la tecla ALT (para mover) o CONTROL+ALT para copiar mientras arrastras hacia la etiqueta de la otra hoja

Otro método es:

- 1. Selecciona el rango de celdas que vas a mover o copiar
- 2. Puedes:
  - a) Elegir el comando Copiar del menú Edición para copiar o Cortar para mover
  - b) Presionar CONTROL+C para copiar o CONTROL+X para mover
  - c) Presionar botón derecho sobre cualquier parte de la selección y luego elegir Copiar o Cortar
  - d) Hacer clic en el botón **Copiar** (<sup>1</sup>) o **Cortar** (<sup>1</sup>) de la barra de herramientas
- 3. Selecciona la celda superior izquierda del área en donde vas a pegar las celdas, puede ser en la misma hoja, en otra hoja del mismo libro o en otro libro.
- 4. Para pegar las celdas, puedes:
  - a) Simplemente presionar ENTRAR (con esta opción puedes pegar solamente una vez, la demás te permitirán pegar la selección una y otra vez)
  - b) Presionar CONTROL+V
  - c) Hacer clic con el botón derecho y luego elegir Pegar
  - d) Elegir el comando Pegar del menú Edición

#### Insertar celdas

- 1. Selecciona el rango de las celdas existentes en el que deseas insertar las nuevas celdas vacías. Selecciona el mismo número de celdas que deseas insertar.
- 2. En el menú Insertar, haz clic en Celdas.
- 3. Haz clic en Desplazar las celdas hacia la derecha o Desplazar las celdas hacia abajo.

## Filas y columnas

Las filas en una hoja de cálculo se denominan con un número del 1 al 65,536; las columnas se denominan con letras, desde la A a la Z y luego comienza en AB, AC, hasta llegar a IV haciendo un total de 256.

#### Insertar filas o columnas

El procedimiento para insertar filas y columnas es similar, a continuación se detalla la manera de insertar filas:

1. Para insertar una única fila o columna, haz clic en una celda de la fila situada inmediatamente debajo de la posición en la que vas a insertar la nueva fila. Por ejemplo, para insertar una nueva fila por encima de la Fila 5, haz clic en la Fila 5.

Para insertar varias filas, selecciona las filas situadas inmediatamente debajo de la posición en que deseas insertar las nuevas. Selecciona el mismo número de filas que deseas insertar.

2. En el menú **Insertar**, elige **Filas**. Otra forma es hacer clic con el botón derecho sobre las filas seleccionadas y luego elegir **Insertar** en el menú contextual.

#### Eliminar filas o columnas

1. Selecciona la(s) fila(s) o columna(s) que vas a eliminar

2. Puedes elegir el comando Eliminar del menú Edición, o hacer clic con el botón derecho del ratón y luego elegir Eliminar

# Utilizar fórmulas y funciones

Las fórmulas son cálculos que se pueden hacer con los datos almacenados en las celdas de una hoja de Excel; por ejemplo se pueden sumar, multiplicar, dividir, etc. los valores de dos celdas y guardar el resultado en otra celda.

Son ejemplos de fórmulas: =(A1+B2)/C3; =A1\*A2

Las funciones son fórmulas preestablecidas que regresan un resultado; por ejemplo, la función SUMA devuelve la suma de un rango de celdas y la función PAGO calcula los pagos de un préstamo basándose en el interés, la duración y el importe del préstamo.

Se pueden utilizar funciones dentro de las fórmulas, funciones dentro de otras funciones y fórmulas dentro de funciones.

Son ejemplos de funciones: =SUMA(A2:A10); =PROMEDIO(B5:E20)

## Referencias relativas y absolutas

Según la tarea que se desee ejecutar en Excel, pueden utilizarse referencias relativas de celda, que son referencias a celdas relacionadas con la posición de la fórmula, o referencias absolutas, que son referencias de celda que siempre hacen referencia a las celdas ubicadas en una posición específica. Si un signo de pesos (\$) precede a la letra o al número, por ejemplo, \$A\$1, la referencia de la fila o la columna es absoluta. Las referencias relativas se ajustan automáticamente cuando se copian, pero las referencias absolutas no.



La celda B6 contiene la fórmula =A5, la referencia de esta fórmula es relativa, pues si la copiamos a la celda B7, obtenemos lo siguiente:

	Α	В
5	100	
6	200	=A5
7		=A6

Si la referencia de la fórmula en la celda B6 fuera absoluta, es decir =\$A\$5, cuando la copiamos a la celda B7, la fórmula se copiaría sin cambios.

Ahora bien, una referencia puede ser relativa en la columna y absoluta en la fila o viceversa, para cambiar una referencia entre absoluta y relativa, se selecciona la referencia y luego se presiona F4. Cada vez que presiones F4, la referencia cambiará en la columna y la fila a relativa o absoluta.

## Operadores de cálculo

Los operadores indican el tipo de cálculo que se desea usar con los elementos de una fórmula

#### **Operadores aritméticos.**

Se utilizan para ejecutar las operaciones matemáticas básicas como suma, resta o multiplicación

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
+ (signo más)	Suma	3+3
- (signo menos)	Resta Negación	3-1 -1
* (asterisco)	Multiplicación	3*3
/ (barra oblicua)	División	3/3

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
% (signo de porcentaje)	Porcentaje	20%
<ul> <li>(acento circunflejo)</li> </ul>	Exponente	3^2 (el mismo que 3*3)

#### Operadores de comparación

Se pueden comparar dos valores con los siguientes operadores. Al comparar dos valores con estos operadores, el resultado es un valor lógico, bien VERDADERO bien FALSO

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
= (igual)	Igual a	A1=B1
> (mayor que)	Mayor que	A1>B1
< (menor que)	Menor que	A1 <b1< td=""></b1<>
>= (mayor o igual que)	Mayor o igual que	A1>=B1
<= (menor o igual que)	Menor o igual que	A1<=B1
<> (distinto)	Distinto de	A1<>B1

#### Operador de concatenación de texto

Utiliza el signo "&" para unir o concatenar una o varias cadenas de texto con el fin de generar un solo elemento de texto.

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
& ("y" comercial)	Conecta o concatena dos valores para generar un valor de texto continuo.	"Viento" & "del norte" genera "Viento del norte"

## Operadores de referencia

Combinan rangos de celdas para los cálculos con los siguientes operadores.

Operador aritmético	Significado	Ejemplo
:(dos puntos)	Operador de rango que genera una referencia a todas las celdas entre dos referencias, éstas incluidas	B5:B15
, (coma)	Operador de unión que combina varias referencias en una sola	SUMA(B5:B15,D5:D15)

## Introducir una fórmula o función

- 1. Haz clic en la celda en que vas introducir la fórmula.
- 2. Escribe un signo igual (=).

- 3. Introduce la fórmula o función o una combinación de fórmulas y funciones
- 4. Presiona ENTRAR.

Puedes copiar una fórmula escrita en una sola celda hacia un rango de celdas utilizando la operación de copiar y pegar.

Puedes insertar una función utilizando botón **Pegar función** *f* de la barra de herramientas **Estándar**. Por ejemplo:

#### Para sumar un rango de valores

Utilizando el asistente para pegar función:

- 1. Haz clic en la celda en la que quieres poner la suma
- 2. Presiona el botón Pegar función **f**\*
- 3. En el cuadro **Pegar función**, elige TODAS en la lista **Categorías de la función** y SUMA en la lista **Nombre de la función**, presiona **Aceptar**

Pegar función			?×
Categoría de la función: Usadas recientemente Todas Financieras	•	Nombre de la función: SENO SENOH SetKeyValue	•
recna y nora Matemáticas y trigonométricas Estadísticas Búsqueda y referencia Base de datos Texto Lógicas		SetValueEx SI SI SIGNO SLN SUBOTALES SUMA	
Información	-	SUMA.CUADRADOS	<b>_</b>
SUMA(número1,número2,)	)		
Suma todos los números en un ra	angi	o de celdas.	
2		Aceptar Cano	:elar

4. Mueve el cuadro de diálogo que aparece enseguida para que puedas seleccionar el rango que vas a sumar. Selecciona el rango, este deberá aparecer en el cuadro Número 1

-SUMA Número1 Número2	33:86	Interference = 125000\200000\1000 Interference = número
Suma todos los números en un	rango de celdas.	= 475000
Núm	ero1: número1,número2, son de 1 a : Los valores lógicos y el texto se o escritos como argumentos.	30 números que se desea sumar. miten en las celdas, incluso si están
Resultado de la f	órmula = 475000	Aceptar Cancelar

5. Presiona Aceptar o la tecla ENTRAR

Escribiendo la función directamente:

- 1. Haz clic en la celda en la que vas a poner el resultado
- 2. Escribe lo siguiente:

=SUMA(

3. Inmediatamente después del paréntesis, selecciona el rango que vas a sumar, este deberá ir apareciendo en la celda del resultado:



4. Presiona ENTRAR para terminar de introducir la función

= =SUMA(B2:B4)			
В	С		
\$125,000.00			
\$300,000.00			
\$250,000.00			
\$675,000.00			

Cuando presionas ENTRAR la función se complementa con el segundo paréntesis, en la celda se muestra el resultado y en la barra de fórmulas puedes ver la función SUMA y el rango a sumar entre paréntesis.

# Impresión de hojas de cálculo

## Configurar página

Para poder imprimir una hoja de cálculo, es necesario que primero configures las características de la página en cuanto a tamaño, orientación, márgenes y algunas otras opciones.

A través del comando Configurar página en el menú Archivo, puedes tener acceso a estas opciones.

Configurar página	? 🔀
Página         Márgenes         Encabezado y pie de página         Hoja           Orientación	
A 🕑 Vertical \Lambda C Horizontal	<u>Imprimir</u> Vista preli <u>mi</u> nar
Escala	Opciones
💿 Ajustar al: 🛛 🚺 😌 % del tamaño normal	
C Ajustar a: 1 🛖 páginas de ancho por 1 🌧 de alto	
Calidad de impresión:	
Primer <u>n</u> úmero de página: Automático	
Acept	ar Cancelar

El cuadro de diálogo Configurar página tiene cuatro pestañas:

- Página. En esta parte puedes indicar la orientación, la escala y el tamaño de página
- **Márgenes**. Aquí puedes indicar los márgenes de la página, además seleccionar si la impresión irá centrada en la página tanto vertical como horizontalmente
- Encabezado y pie de página. Puedes seleccionar encabezados y pies de página preestablecidos o puedes crear tus propios encabezados y pies de página.

 Hoja. En esta área puedes indicar el área de impresión; seleccionar las filas y las columnas que quieres que se repitan en cada hoja; también puedes indicar algunas opciones que se imprimirán así como el orden de las páginas.

Configurar página	? 🛛
Página Márgenes Encabezado y pie de página Hoja	
Área de impresión:	Imprimir
Imprimir titulos	Vista preli <u>m</u> inar
Repetir rolumpas a la izquiarda:	Opciones
🔲 Líneas de división 👘 Títulos de filas y columnas	
Blanco y negro <u>Comentarios:</u> (ninguno)     Calidad de borrador	
Orden de las páginas	
<ul> <li>Hacia abajo, luego hacia la derecha</li> <li>Hacia la derecha, luego hacia abajo</li> </ul>	
Acept	ar Cancelar

## Vista preliminar

Con el botón **Vista preliminar** una vista de cómo quedaría el documento impreso. En modo de vista preliminar, puedes utilizar el ratón para hacer un zoom sobre la hoja, con la barra de desplazamiento puedes ver las demás páginas y utilizando los botones, puedes enviar a imprimir, puedes entrar a configurar página, puedes ver y ocultar los márgenes, incluso puedes moverlos con el ratón.

## Impresión

Imprimir	? 🔀
Impresora No <u>m</u> bre: MP LaserJet 6P	Propiedades
Estado: Eliminar; 3 documentos en espera	
Tipo: HP LaserJet 6P	
Ubicación: LPT1:	
Comentario:	🥅 Imprimir en <u>a</u> rchivo
Intervalo de páginas	Copias
	Número de copias: 1
C Página <u>s</u> Desde: 🔶 <u>h</u> asta: 🔶	
Imprimir	
C Selección C Todo el libro	
<ul> <li>Hojas activas</li> </ul>	
<u>V</u> ista previa	Aceptar Cerrar

Puedes imprimir una hoja de cálculo mediante el comando **Imprimir** del menú **Archivo**.

En el cuadro de diálogo **Imprimir**, indica la impresora, el intervalo de páginas, el número de copias y el área que deseas imprimir.

Para verificar cuáles páginas vas a imprimir, utiliza la vista preliminar.

Si seleccionas más de una hoja, puedes enviar las hojas activas a impresión.

Si seleccionas un rango de celdas, puedes imprimir únicamente ese rango.

## Ordenar información

Cuando se requiere ordenar una lista ya sea alfabética, numérica o cronológicamente, en Excel se puede realizar de forma sencilla esta operación

### Para ordenar una lista en base a los valores de una columna

- 1. Haz clic en cualquier celda de la lista, en la columna en base a la que se va a ordenar
- 2. Haz clic en el botón Orden ascendente o Orden descendente