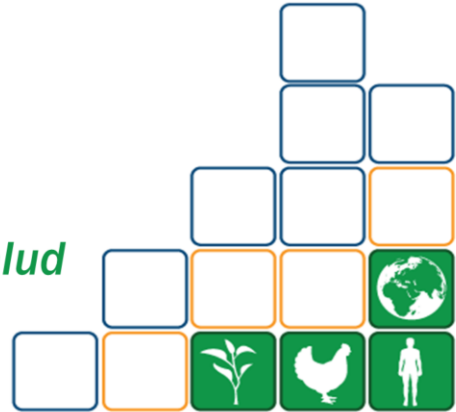


# Introducción a Microsoft Excel

*Usando el Enfoque de Una Sola Salud*

## Taller 1



1

Version 3.0

### Notas para el instructor:

❖ *Siéntase en la libertad de modificar esta presentación según sea necesario para adaptarla a su contexto local. Si se hicieron modificaciones, por favor indicarlo usando este enunciado: **"Esta presentación ha sido modificada en parte de la versión original de los CDC"** en esta diapositiva.*

❖ **Hay dos maneras de conducir esta sesión:**

1. *Los instructores experimentados pueden proyectar Microsoft Excel y realizar las distintas acciones en tiempo real, de modo que los participantes puedan observarlas y luego seguirlas en su hoja de práctica.*
2. *Los profesores menos experimentados pueden proyectar la presentación en Microsoft Power Point y repasar las diapositivas como se hace con los demás temas.*

❖ **El Instructor necesita:**

- *Tener como mínimo un nivel de experiencia intermedio con Microsoft Excel 2021®.*

- *Comprender los requisitos laborales de los trabajadores de vigilancia de datos de salud pública a nivel distrital.*
- *Estar familiarizado con el plan de estudios del FETP-Frontline.*

❖ ***Los alumnos utilizarán el cuaderno de trabajo de Microsoft Excel titulado***

***"FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx"***





***del participante para datos complementarios". Deberán descargarlo en sus computadoras portátiles y abrirlo antes de comenzar la clase. Los alumnos que trabajen con una versión diferente de Excel probablemente encontrarán algunas diferencias en la interfaz de usuario. Esta sesión está diseñada utilizando Microsoft Excel 2021®, por lo que puede haber algunas pequeñas diferencias si se utiliza una versión diferente de Excel.***

❖ ***Tiempo estimado para la presentación y práctica de Excel: 4h y 40min***

- **Diga:** Bienvenido a Introducción a MS Excel. Esta sesión dará una introducción a los participantes de FETP-Frontline a la interfaz y las características clave de Microsoft Excel 2021®, en particular las que se utilizan comúnmente para organizar y resumir datos de vigilancia y brotes epidémicos. Este documento no pretende demostrar todas las características y funcionalidades de Microsoft Excel 2021®. Para obtener más información, consulte el Manual de ayuda integral en línea (<https://support.microsoft.com/en-us/excel>).

# Clave de los iconos del curso

---

Icono	Uso
	<b>Objetivos</b> de la sesión
	<b>Diálogo de descubrimiento</b> invita a compartir ideas y experiencias
	<b>Actividad</b> realizada individualmente o en grupo
	<b>Destaca</b> el enfoque multisectorial o el enfoque de Una Sola Salud

2



## Notas para el instructor:

- ❖ *Estos iconos sirven como señales para ayudarle a navegar por el contenido y saber lo que le espera.*

# Objetivos de aprendizaje



**Al final de esta sesión, será capaz de:**

- Ingresar, editar y formatear datos en una hoja de cálculo
- Utilizar fórmulas y funciones para resumir y analizar datos
- Organizar los datos clasificándolos y filtrándolos
- Representar datos mediante un histograma y un gráfico lineal
- Demostrar la aplicación del ingreso, gestión y análisis de datos a las funciones de vigilancia de los distritos

3



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Al final de esta sesión, será capaz de:
  1. Ingresar, editar y formatear datos en una hoja de cálculo
  2. Utilizar fórmulas y funciones para resumir y analizar datos
  3. Organizar los datos clasificándolos y filtrándolos
  4. Representar datos mediante un histograma y un gráfico lineal
  5. Demostrar la aplicación del ingreso, gestión y análisis de datos a las funciones de vigilancia de los distritos sanitarios



# Contenido de la sesión

---

1. Interfaz de usuario
2. Entrada de datos
3. Análisis de datos
4. Formateo de datos
5. Ordenar y filtrar
6. Visualización de datos (gráficos)
7. Revisión final
8. Conclusión



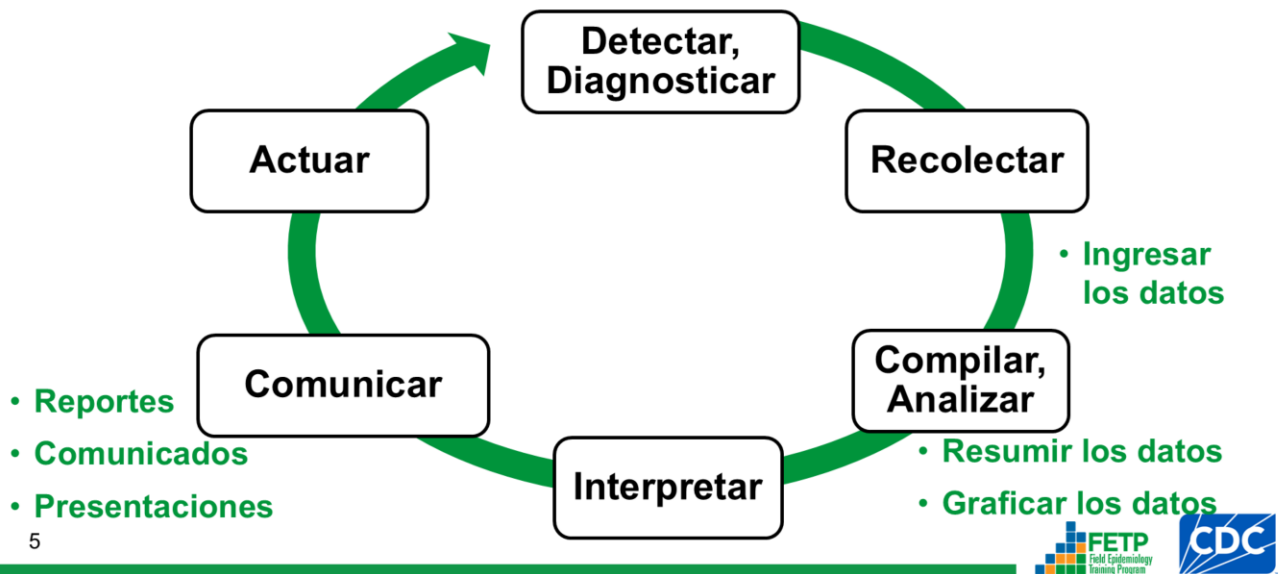
4



## Notas del instructor:

- **Diga:** Aunque no cubriremos todas las funcionalidades de Microsoft Excel en esta sesión, nos centraremos en las funciones que le serán más útiles como funcionario sanitario de primera línea.
  - Esta sesión incluirá:
    - Una revisión de la interfaz de usuario de Excel
    - Cómo ingresar, analizar y formatear datos con Excel
    - La forma de ordenar y filtrar los datos
    - Visualización simple de datos, como graficar, utilizando Excel.

# Ciclo de vigilancia de la salud pública



## Notas del instructor:

- **Diga:** El ciclo de vigilancia de la salud pública. Esta sesión sobre MS Excel se aplicará a muchos pasos del ciclo: **<CLICK>**
- **Diga:** Después de recolectar los datos, debemos ingresarlos. Esto se puede hacer en Excel. **<CLICK>**
- **Diga:** A continuación, queremos resumir y representar gráficamente los datos para facilitar su análisis e interpretación. Resumir y representar gráficamente los datos es más eficaz cuando utilizamos un programa como Excel. **<CLICK>** También podemos utilizar Excel cuando preparamos reportes, resúmenes y presentaciones para comunicar los resultados de los datos.

# Experiencia con Excel

---

¿Quién ha utilizado Excel alguna vez?

¿Para qué lo ha utilizado?

¿Cómo puede ayudarle Excel en su trabajo?

6

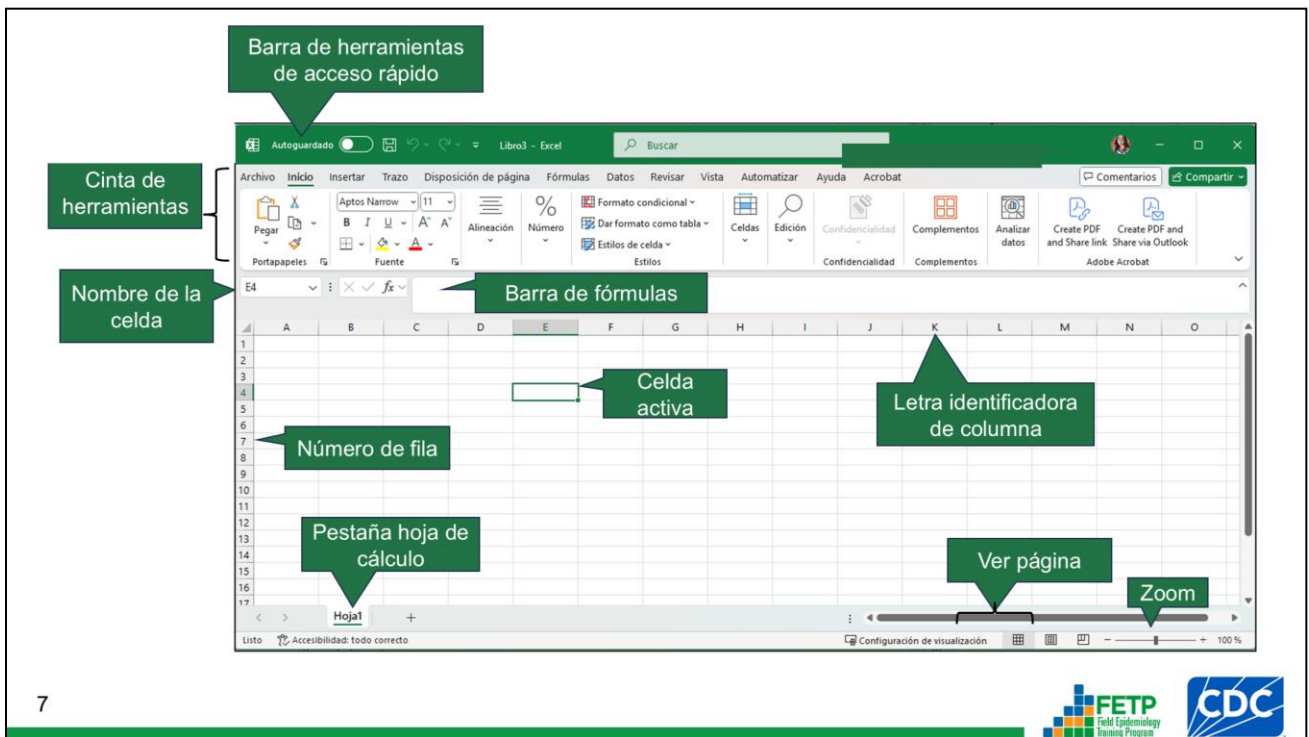


## Notas para el instructor:

- **Pregunte:** ¿Quién ha utilizado Excel antes? ¿Para qué? ¿Cómo puede ayudarle el uso de Excel en su trabajo?
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s).

### Respuestas:

- *Recopilación de datos*
- *Análisis de datos*
- *Interpretación de datos*
- *Presentación de datos*
- *Compartir datos (correo electrónico, impresión, etc.)*
- *Gestión de grandes cantidades de datos*
- *Mejorar la precisión*
- *Ahorrar tiempo*
- *Ahorrar espacio y almacenamiento*



7

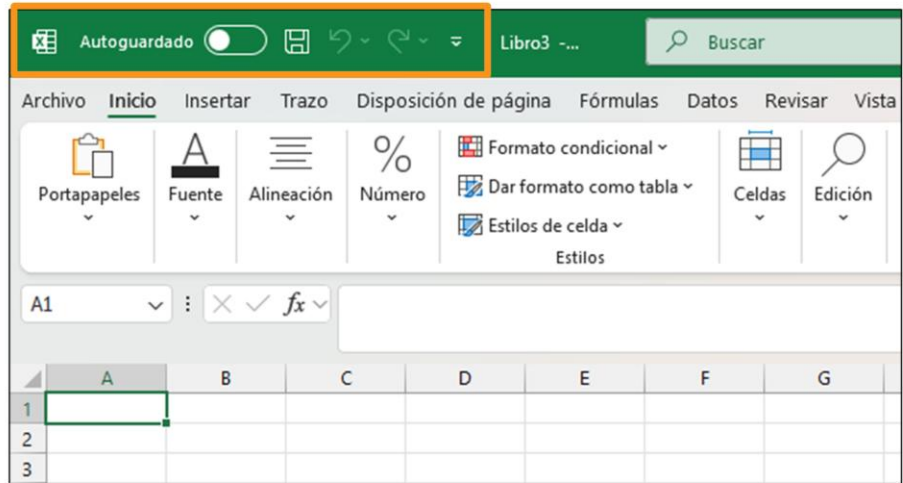
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Comencemos con una visión general de la hoja de cálculo Excel. Hay 8 funciones importantes con las que deben familiarizarse. Las 8 funciones de Excel son:
  - Barra de herramientas de acceso rápido
  - Cinta de herramientas
  - Nombre de la celda
  - Barra de fórmulas
  - Celda activa
  - Letra identificadora de columna
  - Número de fila
  - Pestaña de hoja de cálculo
  - Zoom
  
- **Diga:** Hablaremos brevemente de cada una de las funciones.

# Barra de acceso rápido

Acceso directo a:

- Guardar
- Deshacer
- Rehacer
- Imprimir



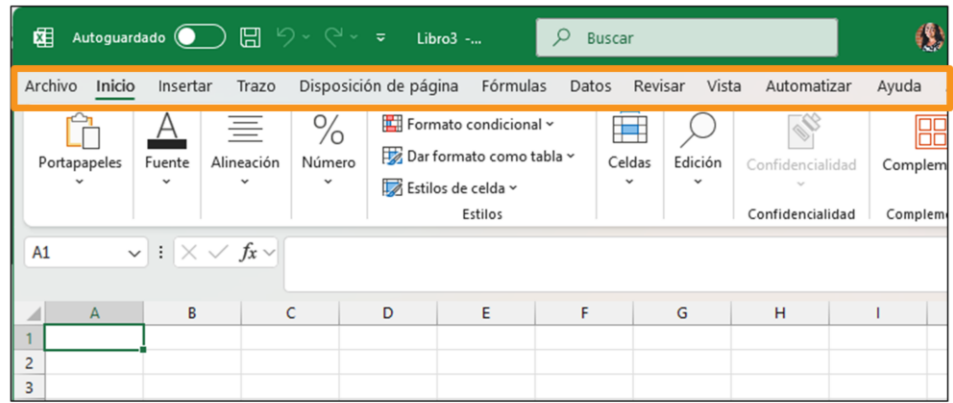
8

## Notas para el instructor:

- **Diga:** La barra de herramientas de acceso rápido permite acceder rápidamente a un conjunto de comandos deseados en una barra de herramientas que siempre está visible independientemente de la pestaña seleccionada.
- **Diga:** Si utiliza un comando de Excel con frecuencia, puede añadirlo a la Barra de herramientas de acceso rápido. Por defecto, la barra de herramientas de acceso rápido contiene cinco comandos: Autoguardado, Guardar, Deshacer, Rehacer, y Imprimir. Si lo desea, puede añadir otros comandos a la barra de acceso rápido.
- **Diga:** No confíe en la función de guardado automático. Guarde pronto y a menudo su trabajo.

# Nueve pestañas de la cinta de herramientas

1. Archivo
2. Inicio
3. Insertar
4. Disposición de página
5. Fórmulas
6. Datos
7. Revisar
8. Vista
9. Ayuda



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Hay nueve pestañas en la cinta de herramientas de Excel: Archivo, Inicio, Insertar, Disposición de página, Fórmulas, Datos, Revisar, Vista y Ayuda. La pestaña de Inicio es la pestaña por defecto cuando se abre Excel.
  1. La **pestaña Archivo** proporciona todos los comandos importantes relacionados con los archivos: crear una nueva hoja, abrir un archivo, guardarlo, imprimirlo y exportarlo.
  2. La **pestaña Inicio** contiene los comandos esenciales o más utilizados en Excel: formato, tipos de letra y filtrado.
  3. La **pestaña Insertar** es donde los usuarios pueden añadir diversos elementos a una hoja de cálculo, como tablas dinámicas, imágenes, formas, diagramas, gráficos y símbolos.
  4. La **pestaña Diseño de página** permite a los usuarios personalizar el diseño de la hoja de cálculo ajustando los márgenes, los temas de

color, las líneas de cuadrícula y el área de impresión. Los cambios se aplican también a la impresión.

5. La **pestaña Fórmulas** es donde se clasifican todas las fórmulas esenciales en la biblioteca de funciones, y ofrece varias opciones de control.
6. La **pestaña Datos** permite a los usuarios gestionar los datos de la hoja de cálculo actual, dentro del archivo, y también importar datos externos de otras fuentes.
7. La **pestaña Revisar** permite a los usuarios realizar varias funciones de control, como revisar la ortografía, traducir, añadir comentarios y notas, realizar un seguimiento de los cambios y activar la protección de las hojas de trabajo.
8. La **pestaña Vista** ofrece opciones para modificar las vistas de las hojas de cálculo: cuadrículas, zoom, congelar paneles y cambiar de ventana.
9. La **pestaña Ayuda** da acceso al apoyo técnico de Microsoft y le permite dar su opinión y sugerir una función a la comunidad.

# Dirección de la celda

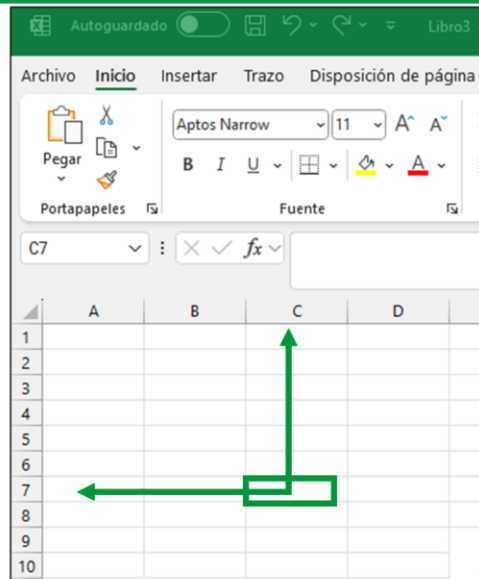
Consta de:

- Una letra de columna
- Un número de fila

## Practique:

¿Cuál es la dirección de la celda de la casilla marcada en verde?

**Dirección de la celda = C7**



10



## Notas para el instructor:

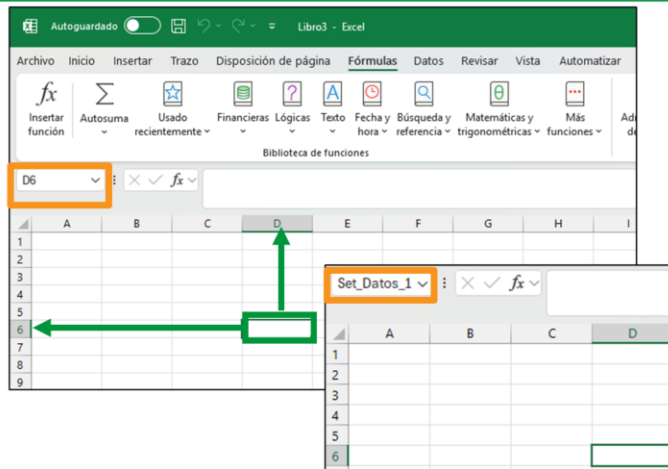
- **Diga:** Cada celda de la hoja de cálculo (los pequeños rectángulos de la hoja de cálculo donde se ingresan los datos) tiene una dirección de celda. La dirección de la celda incluye una letra de columna y un número de fila. *Ejemplos: A1, B1, C1.* Para la celda A1, la letra "A" representa la primera columna de la hoja de cálculo y el número "1" representa la primera fila de la hoja de cálculo. **<CLICK>**
- **Pregunta:** ¿Cuál es la dirección de la celda marcada en verde?



- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). <CLICK>  
**Respuesta:** *La dirección de la celda = C-7*

# Nombre de celda (dirección actual)

Muestre la dirección actual de la celda (actualmente D6)



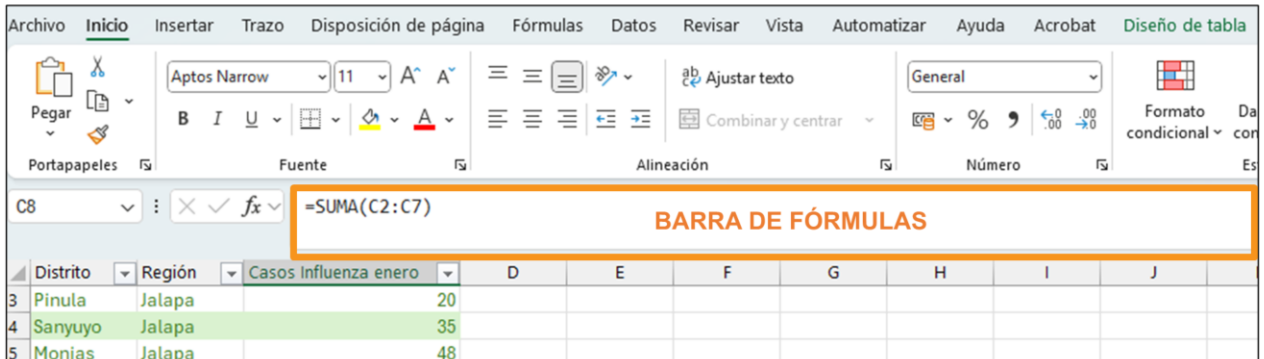
11

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Al abrir Excel, el cuadro de nombre mostrará la celda seleccionada (*activa*). En el ejemplo anterior, la columna es D y el número de fila es 6. Esta es la intersección de la fila y la columna así identificada como D6. **<CLICK>**
- **Diga:** Excel le permite dar nombres a varios objetos, como celdas, rangos, cuadros de texto y formas. Cuando seleccionan un objeto con un nombre, el nombre aparecerá en el cuadro de nombre. Por ejemplo, D6 ha sido renombrado como Set\_Datos\_1.

# Barra de fórmulas

Muestra la fórmula o el valor de la celda actualmente seleccionada



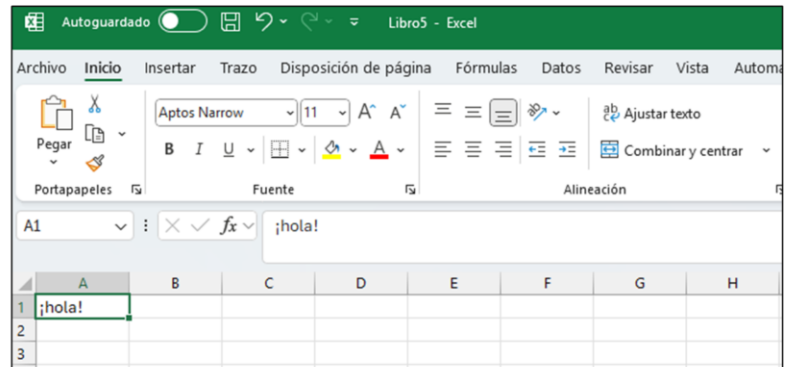
12

## Notas para el instructor:

- **Diga:** La barra de fórmulas, situada justo encima del área de trabajo de Excel, muestra la fórmula o el valor de la celda seleccionada en ese momento. Ustedes pueden hacer clic en la barra de fórmulas para editar la información de una celda.

# Célula activa

La celda seleccionada en la que se introducen los datos al empezar a escribir



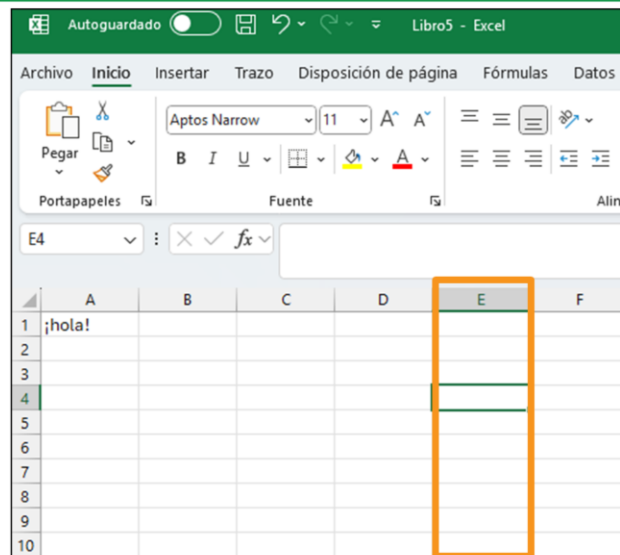
13

## Notas para el instructor:

- **Diga:** La celda activa es la celda seleccionada en la que se ingresan los datos cuando empieza a escribir (resaltada en verde). Sólo hay una celda activa a la vez. Sólo se pueden ingresar datos en la celda activa.

# Columnas

- Alineación vertical
- Etiquetado A-XFD
- 16,384 columnas



14

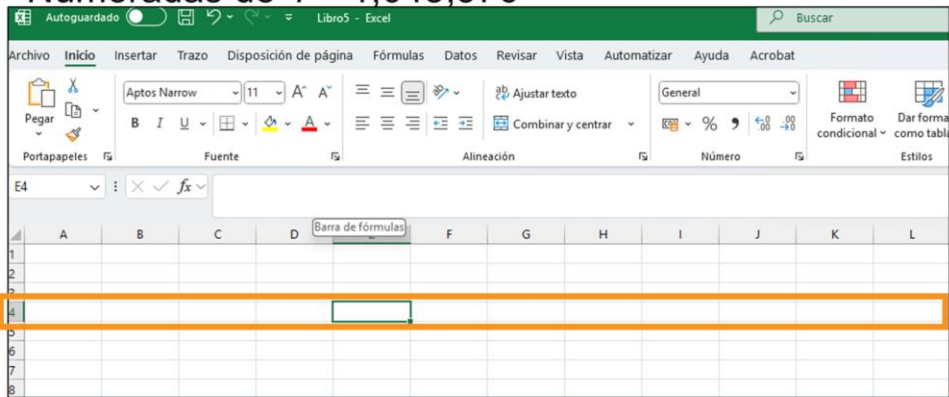


## Notas para el instructor:

- **Diga:** Una columna en Excel es una alineación vertical de celdas. Cada columna tiene su dirección única, que se etiqueta como un alfabeto (*de la A a XFD*). En una hoja de cálculo hay un total de 16,384 columnas.

# Filas

- Línea horizontal de celdas
- Recorre la hoja de cálculo de izquierda a derecha
- Numeradas de 1 – 1,048,576



15

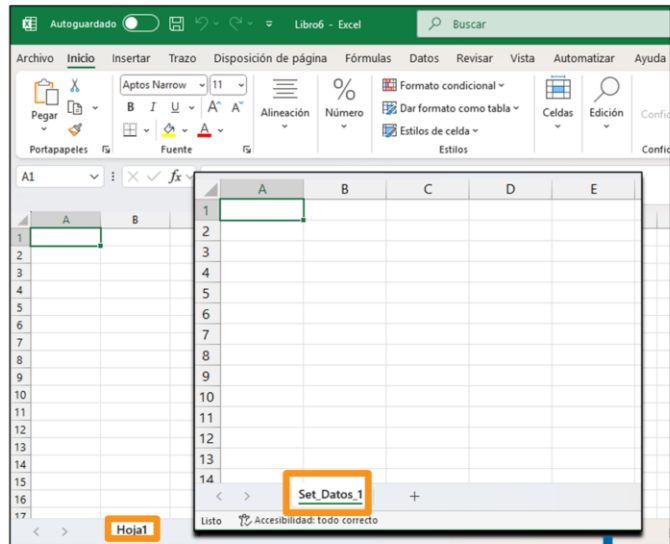


## Notas para el instructor:

- **Diga:** En Excel, una fila es una línea horizontal de celdas que recorre la hoja de cálculo de izquierda a derecha. Cada fila está identificada por un número único que corre verticalmente en el lado izquierdo de la hoja.

# Pestaña de hoja de cálculo

- Pestaña rectangular situada en la esquina inferior izquierda del cuaderno de Excel
- Por defecto nombradas Hoja1, Hoja2, Hoja3, etc..
- Pueden recibir nombres específicos



16

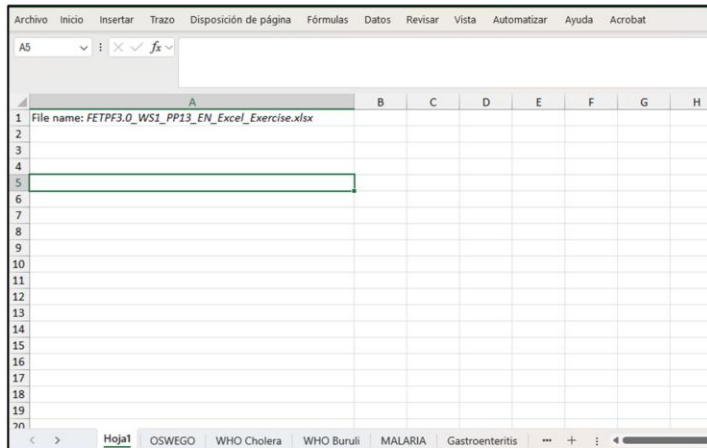


## Notas para el instructor:

- **Diga:** Navegar por las hojas de cálculo en Excel le permite ver diferentes hojas de un archivo. Por defecto, las hojas están numeradas cronológicamente. Para pasar de una hoja de trabajo a otra, haga clic en la pestaña del nombre de la hoja de trabajo que desee ver. Las pestañas de nombre de hoja de trabajo aparecen en la esquina inferior izquierda del libro. **<CLICK>**
- **Diga:** Puede asignar nombres a las hojas de cálculo. Por ejemplo, una hoja de cálculo, por defecto, está numerada (Hoja 1, Hoja 2) pero puede asignarle un nombre, como Set\_Datos\_1. Por defecto, puede haber tres pestañas de hojas de trabajo abiertas. Pero se pueden añadir más pestañas de hojas de cálculo utilizando el botón más que aparece al final (lado derecho) de las pestañas.

# Navegación por las hojas de cálculo

- Abra el archivo de datos en la hoja de cálculo Hoja1  
FETPF\_WS1\_PP13\_ES\_Ejercicio\_Excel.xlsx



17




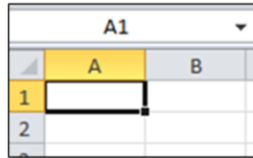
## Notas del instructor:

- **Diga:** Desplazarse por la hoja de cálculo es esencial para poder interactuar con las siguientes herramientas y funciones de la interfaz de usuario:
  1. Apuntar y hacer clic
  2. Teclas de flecha
  3. Desplazarse arriba y debajo de la hoja
  4. Inicio
- **Diga:** Para practicar el uso de estas funciones de la interfaz de usuario, tendrá que abrir el archivo Excel denominado:  
*FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx*  
(*Hoja1 abierta*).



# Apuntar y hacer clic

1. Mueva el ratón para desplazar el cursor a la celda A1
2. Pulse o haga clic con el botón izquierdo 
3. El borde (fila y columna) de A1 se resaltará como se muestra:



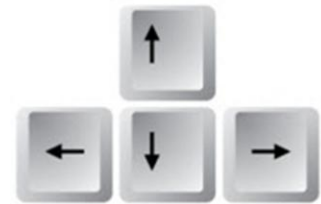
1. Escriba para ingresar datos en la celda

## Notas para el instructor:

- **Diga:** El primer paso para practicar las herramientas y características de la interfaz de usuario es acceder a su ordenador portátil y abrir el archivo **FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx** a la Hoja 1. A continuación, mueva el ratón para situar el cursor en la celda A1 y pulse o haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre ella. Observará que el borde, tanto de la fila como de la columna, de la celda A1 quedará resaltado. Una vez resaltada la celda, podrá escribir datos en ella.

# Tecclas de flecha

Las teclas de flecha apuntan arriba, abajo, izquierda y derecha



1. Localizar las teclas de flecha del teclado
2. Pulsar cualquier tecla de flecha varias veces
3. Mantener pulsada cualquier tecla de flecha durante unos segundos
4. Pulsar **Ctrl+FLECHA** e intentar cada dirección

19



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Vamos a practicar ahora con las teclas de flecha. Localice las teclas de flecha del teclado, que apuntan hacia arriba, abajo, izquierda y derecha. Estando aún en la hoja 1 del *archivo* FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx **<CLICK>** Pulse cualquier tecla de flecha varias veces. Ahora, mantenga pulsada cualquier tecla de flecha durante unos segundos.
- **Pregunta:** ¿Qué ha pasado?

- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Respuesta:** *Manteniendo pulsado el cursor se aumenta la velocidad.<CLICK>*
- **Diga**: Ahora pulse **Ctrl+FECHA** y pruebe cada dirección.
- **Pregunta:** ¿Qué ha pasado?
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Respuesta:** *El cursor pasa a la primera o última celda en la dirección elegida.*

## Avance y retroceso de página



Las teclas **Re Pág** y **Av Pág** envían el cursor, por incrementos, hacia arriba y hacia abajo en la hoja de cálculo.

1. Pulse varias veces la tecla **Av Pág**.
2. Pulse la tecla **Re Pág** para volver al principio de la hoja de cálculo.

### Notas para el instructor:

- **Diga:** La primera Las teclas *Re Pág* y *Av Pág* envían el cursor, por incrementos, hacia arriba y hacia abajo en la hoja de cálculo. Mientras aún se encuentra en la hoja 1 del **archivo** FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx <HAGA CLIC>
- **Diga:** Mientras todavía está en la Hoja 1 de la FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx , pulse la tecla *Av Pág* varias veces. Ahora pulse la tecla *Re Pág* para volver a la parte

superior de la hoja de cálculo.

- **Diga:** Observe que el uso de las teclas **Re Pág** o **Av Pág** no es una ciencia exacta como el uso de la celda de nombre, pero **Re Pág** o **Av Pág** le llevarán a una ubicación aproximada.

# Inicio

---

Tecla de control del teclado que devuelve el cursor a la línea inicial del texto

1. Pulse la tecla Inicio
2. Pulse **Ctrl+Inicio** para enviar el cursor a la celda A1



## Notas para el instructor:

- **Diga:** La tecla **Inicio** es la tecla Control del teclado que devuelve el cursor a la línea inicial del texto. Mientras aún se encuentra en la hoja 1 del **archivo** FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx **<HAGA CLIC>**.
- **Diga:** Pulse la tecla **Inicio**.

- **Pregunta:** ¿Qué ha pasado?
- **Acuse recibo de la(s)** respuesta(s). **Respuesta:** *El cursor volvió a la columna A de esa fila. <CLICK>*
- **Diga:** Pulse Ctrl+Inicio y el cursor volverá a la celda A1

# Práctica de uso de herramientas de interfaz

1. Introduzca "G100" en la celda de nombre
2. Pulse **Intro**
3. El cursor debe desplazarse a *G100*

¿Cómo volverías a la celda A1?

Pulsa **Ctrl+Inicio**



22



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Vamos a practicar algunas de las funciones que acabamos de aprender.
- **Diga:** Vaya **al cuadro de nombre** e introduzca **G100** - Pulse **Intro**
- **Pregunta:** ¿Se ha movido el cursor a G100?
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Respuesta:** *La respuesta debe ser sí.* **<CLICK>**
- **Pregunta:** ¿Cómo volverías a la celda A1? Solicite respuestas. **<CLICK>**
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Responder:** **Ctrl+Inicio**



# Base de datos y valores en Excel

- **Base de datos:** recopilación sistemática de datos almacenados electrónicamente
- **Valor:** se refiere a números, texto, fechas, códigos
- **Ingreso de datos:** proceso de ingresar valores en una hoja de cálculo
- Para producir análisis eficaces, los valores deben ser:
  - Organizados
  - Formateados

estado	positivo	muertes	modificado	total	pos %
NY	92381	2373	4/2 09:45	238965	39%
NJ	25590	537	4/2 11:00	59110	43%
MI	10791	417	4/2 09:00	22684	48%
CA	9191	203	4/1 22:00	33000	28%
LA	9150	310	4/2 11:00	51086	18%
MA	8966	154	4/2 14:00	56608	16%
FL	8010	128	4/2 09:01	77296	10%
IL	7695	157	4/1 22:00	43656	18%
PA	7016	90	4/2 10:00	54714	13%
WA	5984	247	4/1 18:00	74798	8%
GA	5348	163	4/2 09:28	22957	23%
TX	4669	70	4/1 19:00	50679	9%
CT	3824	112	4/2 13:30	18300	21%

23



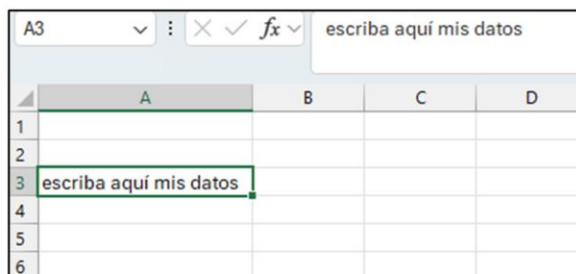
## Notas para el instructor:

- **Diga:** ¿Qué es una base de datos? **<CLICK>** para la respuesta. **Conteste:**
  - Una lista de casos dinámica en la computadora, en la que los cambios realizados en los datos de la pantalla pueden almacenarse permanentemente en la base de datos, si se guarda el archivo.
  - Conjunto estructurado de datos.
  - Tabla organizada con encabezados o etiquetas en la fila superior y datos o valores relacionados en cada columna.
- **Diga:** En pocas palabras, una base de datos es una colección sistemática de datos almacenados electrónicamente.
- **Diga:** ¿Qué es un valor en Excel? **<CLICK>** para la respuesta. **Respuesta:** Números, palabra o cadena de texto, código que representa una respuesta. **<CLICK>**
- **Diga:** El ingreso de datos es el proceso de introducir valores en una hoja de cálculo. Para que los análisis sean eficaces, los datos deben organizarse y

formatearse correctamente.

# Ingreso de datos en Excel

1. Escriba texto en la celda
2. Pulse la tecla **Intro** para desplazar el cursor hacia abajo
3. Pulse la tecla **Tab** para desplazar el cursor hacia la derecha
4. Pulse las teclas de flecha para mover el cursor hacia la derecha, izquierda, arriba y abajo



24



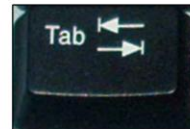
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Ingresar datos en una hoja de cálculo Excel es un proceso sencillo. Para ingresar datos en una hoja de cálculo excel, lo haría:
  1. Escribiendo el texto en la celda
  2. Presionando la **tecla Intro** para desplazar el cursor hacia abajo
  3. Presionando la **tecla Tab** para desplazar el cursor hacia la derecha
  4. Presionando las teclas de flecha para mover el cursor a la derecha, izquierda, arriba, abajo

## Practicar en ingreso de datos en Excel

1. En la celda **A1**, escriba "Fecha de inicio"; a continuación, pulse la tecla **Tabulador**
2. En la celda **B1**, escriba "Personal" (sólo en mayúsculas la primera letra); a continuación, pulse la tecla **Tabulador**
3. En la celda **C1**, escriba "Comunidad"; a continuación, pulse la tecla **Intro**
4. Ingrese los valores de las columnas A, B y C según el ejemplo de la derecha

	A	B	C
1	Fecha de inicio	Personal	Comunidad
2	11/03/2024	0	4
3	12/03/2024	1	7
4		2	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34




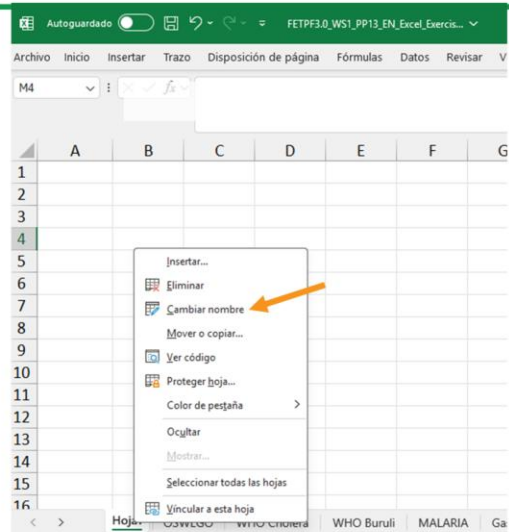
### Notas para el instructor:

- **Diga:** Para practicar el ingreso de datos en Excel, abra el archivo FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx y vaya a la hoja de calculo denominada *Hoja1*. Suponga que la hoja de cálculo representa el recuento de personas enfermas (*entre el personal sanitario o en la comunidad*).
  - Abra el FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx y vaya a la Hoja 1

- En la celda *A1*, escriba Fecha de inicio; a continuación, pulse la tecla Tabulador
- En la celda *B1*, escriba Personal (sólo en mayúsculas la primera letra); a continuación, pulse la tecla Tabulador
- En la celda *C1*, escriba "Comunidad"; a continuación, pulse la tecla Intro
- Por último, rellene los valores de las columnas A, B y C según el ejemplo de la imagen de la derecha de la diapositiva

# Renombrar una hoja de cálculo

1. Sitúe el cursor sobre la Hoja1
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en
3. Seleccione **Renombrar** en el menú desplegable
4. Escriba "marzo 2024"
5. Pulse la tecla **Intro**
6. Guarde su trabajo haciendo clic en el ícono  **Guardar** situado en la parte superior izquierda de la pantalla



26

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para practicar el resto de una hoja de cálculo, pase el cursor por encima de la pestaña Hoja 1 del archivo **FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx**
  - De un Clic derecho en el ratón
  - Seleccione **Renombrar** en el menú desplegable
  - Escriba *marzo de 2024* como nuevo nombre
  - Pulse la tecla **Intro**
  - Guarde su trabajo haciendo clic en el ícono **Guardar** situado en la parte superior izquierda de la pantalla.

# Editar valores

Cuatro formas de editar valores en una celda específica

## Tecla Supr o Retroceso

- Borra los datos y deja la celda vacía
- Lo borrado se guarda automáticamente si se pulsa la tecla **Intro**, y no se guarda si se pulsa la tecla **ESC**

## Sobrescribir ingresando nuevos datos

- Sustituye los valores existentes por otros nuevos

## Botones Deshacer o Rehacer

- Retroceder a un ingreso anterior o recuperar valor después de retroceder

## Barra de fórmulas

- Editar datos dentro de la celda, después de hacer clic en la celda

27




## Notas para el instructor:

- **Diga:** Hay cuatro formas de editar valores en una celda específica de una hoja de cálculo de Excel. **<CLICK>** Puede utilizar la tecla de **“Supr”** (borrar) o de **retroceso** (flecha apuntando a la izquierda arriba de “Intro”). Esto borra los datos y deja la celda vacía para que pueda volver a introducir datos. Es importante tener en cuenta que el borrado se guarda automáticamente si pulsa la tecla **Intro** y NO se guarda si pulsa la tecla **ESC**. **<CLIC>**
- **Diga:** Puede sobrescribir los valores existentes sustituyéndolos por valores nuevos. **<CLICK>**
- **Diga:** Puede utilizar los botones **deshacer** o **rehacer** para retroceder a una entrada anterior o recuperar un valor después de retroceder. **<CLIC>**
- **Diga:** Puede utilizar la **barra de fórmulas** y editar los datos dentro de la celda tras hacer clic en la celda.

# Practicar la edición de valores (1/2)

- Ir a la hoja de cálculo marzo\_2024

## Tecla Supr o Retroceso:

1. Seleccione la celda *A1*
2. Pulse la tecla **Supr**
3. Para deshacer este paso, haga clic en el símbolo **deshacer** 

## Sobrescribir:

1. Seleccione la celda *B1*
2. Escriba "PERSONAL" (en mayúsculas)
3. Pulse la tecla **Intro**

28



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para practicar la edición de valores, vaya a la Hoja de Trabajo de *Marzo 2024* en el archivo **FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx**.  
Practicaremos primero con la tecla suprimir o retroceder. Selecciona *la celda A1*. Pulse la tecla **Supr**.
- **Pregunta:** ¿Qué ha pasado?
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Respuesta:** *Contenido de la celda borrado*.
- **Diga:** Para deshacer este paso, haga clic en el símbolo UNDO. **<CLICK>**  
Para sobrescribir:
  1. Seleccione la celda *B1*.
  2. Escriba **PERSONAL** (TODO EN MAYÚSCULAS).
  3. Pulse la tecla **Intro**





- **Pregunta:** ¿Qué ha pasado?
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Respuesta:** *La palabra "STAFF" en mayúsculas aparece en la celda B1.*

## Practicar la edición de valores (2/2)

- Ir a la hoja de cálculo marzo\_2024

### Deshacer o Rehacer:

- Deshaga este paso utilizando el símbolo **UNDO** y B1 debería volver a "Personal" 
- Utiliza el símbolo **REDO** para recuperar datos 

### Barra de fórmulas:

Para editar dentro de la celda, haga clic con el botón izquierdo en la celda; a continuación, edite en la barra de fórmulas

1. Haga clic con el botón izquierdo en la celda B1
2. Cambie "Personal" a "PERSONAL" (TODO EN MAYÚSCULAS) en la barra de fórmulas
3. Pulse la tecla **Intro**

29



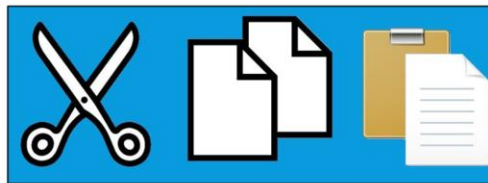
### Notas para el instructor:

- **Diga:** Para deshacer o rehacer, utilice los botones deshacer y rehacer. Deshaga "PERSONAL" eligiendo el botón deshacer y B1 debería volver a Personal. Utilice el botón de rehacer para recuperar los datos.<CLICK>
- **Diga:** Utilice la barra de fórmulas para editar valores. Para ello
  1. Haga clic con el botón izquierdo en la celda B1.
  2. Editar *Personal* a PERSONAL (TODO EN MAYÚSCULAS) en la barra de fórmulas
  3. Pulse la tecla Intro

# Cortar, copiar, pegar

---

- Copia y mueve datos de una celda a otra
- Utilice el cursor para seleccionar los valores (celdas) a editar
- Haga clic en el ícono para cortar, copiar o pegar



Cortar

Copiar

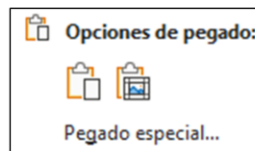
Pegar

## Notas para el instructor:

- **Diga**: Cortar, copiar y pegar son herramientas esenciales en Excel. Son herramientas que le permitirán mover datos de una celda a otra. Utilice el cursor para seleccionar los valores dentro de las celdas que desea editar y, en función de si desea cortar, copiar o pegar, haga clic en el ícono específico.

# Practicar cortar y pegar

- Ir a la hoja de cálculo marzo 2024
- Desplace los datos comunitarios de la columna C a la columna D
  1. Haga clic con el botón izquierdo en *C1* y arrastre para seleccionar el rango de celdas *C1:C10*
  2. Haga clic en el icono Cortar
  3. Seleccione la nueva ubicación *D1* (haga clic en *D1* con el ratón)
  4. Haga clic en el icono Pegar



31

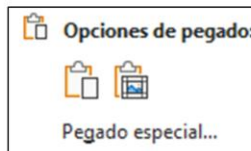


## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para practicar cortar y pegar, queremos mover los datos de la Comunidad de la columna C a la columna D. Para ello:
  1. Haga clic con el botón izquierdo en *C1* y arrastre para seleccionar el rango de celdas *C1:C10*
  2. Haga clic en el icono Cortar
  3. Seleccione la nueva ubicación *D1* (haga clic en *D1* con el ratón)
  4. Haga clic en el icono Pegar

# Practicar copiar y pegar

- Ir a la ficha de marzo 2024
- Copie los datos comunitarios en la columna C
  1. Haga clic y arrastre para seleccionar *D1:D10*
  2. Haga clic en el icono **Copiar**
  3. Haga clic con el botón izquierdo para colocar el cursor en *C1*
  4. Haga clic en el icono **Pegar**



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para copiar y pegar, vamos a copiar los datos de la Comunidad en la columna C. Para ello:
  1. Haga clic y arrastre para seleccionar *D1:D10*
  2. Haga clic en el icono **Copiar**
  3. Haga clic con el botón izquierdo para colocar el cursor en *C1*
  4. Haga clic en el icono **Pegar**
- **Diga:** Es importante recordar que cuando se copia una celda que contiene una fórmula, este comando copia la fórmula. Cuando el contenido de la celda se pega en otra celda, la fórmula se copia, pero ahora se aplica a un rango de celdas diferente al de la fórmula original.

# Arrastrar y soltar

1. Seleccione el valor que desea ampliar
2. Haga clic y arrastre el pequeño (+) de la esquina inferior derecha sobre el rango de celdas
3. Suelte el cursor

	A	B	C
1	Fecha de inicio	Personal	Comunidad
2	11/03/2024	0	4
3	12/03/2024	1	7
4		2	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34

33



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Aunque las fechas pueden ingresarse en una columna de celdas una a una, un método más eficaz es utilizar una técnica llamada arrastrar y soltar.
- **Pasos:**
  1. Seleccione el valor que desea ampliar.
  2. Haga clic y arrastre el pequeño (+) de la esquina inferior derecha sobre el rango de celdas.
  3. Suelte el cursor.

## Practicar arrastrar y soltar (copiar/ampliar)

1. Haz clic con el botón izquierdo en la celda A3
2. Mueva el cursor sobre el cuadro de la esquina inferior derecha de la celda
  - La flecha del cursor cambiará a signo más (+)
3. Mantenga pulsado el botón izquierdo y arrastre (+) sobre el rango deseado

	A	B	C
1	Fecha de inicio	Personal	Comunidad
2	11/03/2024	0	4
3	12/03/2024	1	7
4		2	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34

	A	B	C
1	Fecha de inicio	Personal	Comunidad
2	11/03/2024	0	4
3	12/03/2024	1	7
4	13/03/2024	2	12
5	14/03/2024	4	23
6	15/03/2024	3	48
7	16/03/2024	2	17
8	17/03/2024	2	26
9	18/03/2024	6	29
10	19/03/2024	4	

34

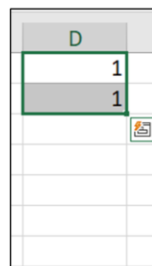
### Notas para el instructor:

- **Diga:**
  1. Haga clic con el botón izquierdo y seleccione la celda A2 **TAL COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA DE LA IZQUIERDA**
  2. Desplace el ratón por la parte inferior derecha de la celda A2 hasta que aparezca un pequeño símbolo (+) (véase el símbolo "+" de color negro en la figura de la izquierda).
  3. Haz clic con el botón izquierdo y arrastra el (+) hacia abajo hasta la celda A10.
  4. Suelte el cursor para rellenar el rango de celdas con la secuencia de datos.

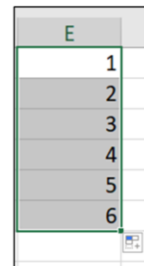
# Practicar arrastrar y soltar (secuencia de datos)

## Para copiar un número en una sola celda:

1. Escriba "1" en la celda *D1*
2. Tome el cuadro por la esquina inferior derecha de la celda *D1* y arrástrela hacia abajo unas cuatro filas




D
1
1



E
1
1
1
1
1

## Para seleccionar (resaltar) dos celdas:

1. Copie el valor de *D1* en *E1*
2. Escriba "2" en la celda *E2*
3. Seleccione las celdas *E1* y *E2* haciendo clic en *E1* y pulsando **Shift+flecha abajo** para resaltar ambas celdas. 
4. Tome la cruz de la esquina inferior derecha de celda *E2* y arrástrela cuatro filas hacia abajo

35



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para copiar un número en una sola celda:
  1. Escriba 1 en la celda *D1*.
  2. Ahora tome el cuadro por la esquina inferior derecha de la celda *D1* y arrástrela hacia abajo unas 4 filas.
- **Pregunta:** ¿Qué ha pasado?
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Respuesta:** 1



*se copia en cada celda. <CLICK>*

- **Diga:** Para seleccionar (resaltar) dos celdas:
  1. Copie el valor de *D1* en *E1*.
  2. Escriba 2 en la célula *E2*.
  3. Seleccione las celdas *E1* y *E2* empezando en *E1*, luego pulse SHIFT+flecha abajo para resaltar ambas celdas. Alternativamente, puede hacer clic en *E1* y arrastrar el ratón para resaltar *E1* y *E2*. <CLICK>
  4. Ahora tome la cruz de la esquina inferior derecha de la celda *E2* y arrástrala hacia abajo unas 4 filas.
  
- **Pregunte:** ¿Qué ha pasado?
  
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). <CLICK> para respuesta. **Respuesta:** *Excel sigue la secuencia 1, 2 e introduce 3, 4, 5, 6 en las celdas siguientes. Es muy práctico.*

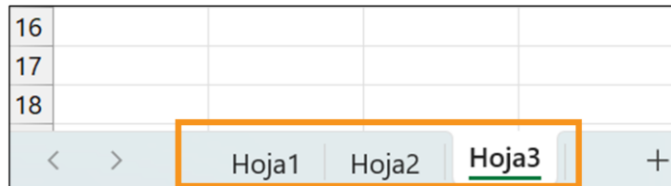
- **Diga: La excepción** es el formato de fecha. Excel introducirá fechas secuenciales incluso si sólo hay una celda resaltada. Esto es lo que ocurrió antes en la Columna A. Guarde su trabajo usando el icono guardar. ¡Bien hecho!

## Practicar agregar una hoja de cálculo

- Haga clic en el icono **Más (+)** junto a las pestañas de las hojas de cálculo



- Las hojas de cálculo reciben nombres por defecto, como Hoja1, Hoja2 y Hoja3



36

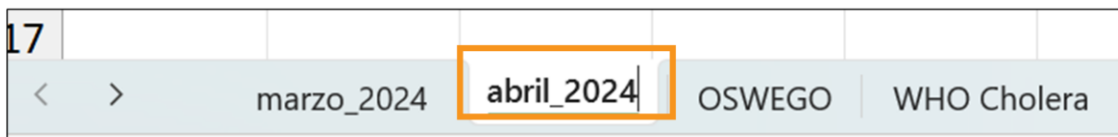


### Notas para el instructor:

- Diga:** Para agregar una hoja de cálculo:
  - Haga clic en el icono **más (+)** junto a las pestañas de la hoja de cálculo **<CLIC>**.
- Diga:** Cuando abre una nueva hoja de cálculo de Excel, verá que las hojas de cálculo se llaman por defecto Hoja1, Hoja2. Deberá asignar nombres descriptivos a las hojas de trabajo para facilitar la navegación entre ellas y mantener el trabajo organizado.

# Practicar el cambio de nombre de una hoja de cálculo

1. Haga clic con el botón derecho en la pestaña Hoja1.
2. Haga clic en **Cambiar nombre**
3. Escriba "abril\_2024"
4. Pulse la tecla **Intro**



37



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para renombrar la hoja de cálculo: **<CLICK>**
  1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la pestaña Hoja1 de la parte inferior izquierda de la hoja de cálculo. **<CLIC>**
  2. Haga clic en **Cambiar nombre <CLICK>**
  3. Escriba "*abril\_2024*" **<CLICK>**
  4. Pulse la tecla **Intro**

## Practicar reordenar las hojas de cálculo

1. Haga clic con el botón izquierdo en la pestaña de la hoja de cálculo
2. Arrastre la pestaña hacia la izquierda o la derecha hasta la posición deseada
3. Verá un triángulo invertido que indica la posición seleccionada



38

### Notas para el instructor:

- **Diga:** El orden de las hojas de cálculo puede reorganizarse por tiempo, lugar, etc. Para reordenar una hoja de cálculo:

1. Haga clic con el botón izquierdo en la pestaña de la hoja de cálculo
2. Arrastre la pestaña hacia la izquierda o la derecha hasta la posición deseada (*véase la figura siguiente*)

3. Verá un triángulo invertido  
que indica la posición  
seleccionada.

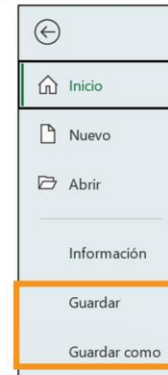
# Guardar como y guardar hojas de cálculo

## Guardar como

- Permite establecer o cambiar el nombre del archivo
- Permite cambiar la ubicación del archivo
- Crea una nueva versión o hace una copia del archivo original

## Guardar

- Actualiza un archivo previamente guardado con nuevo contenido



39

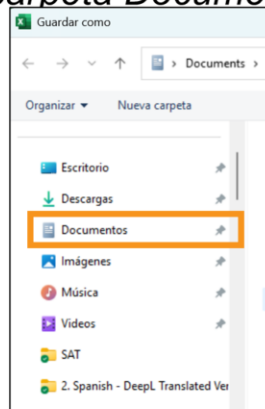
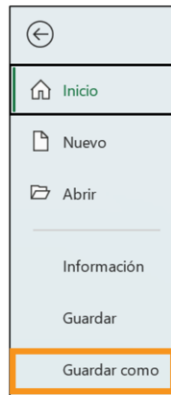


## Notas para el instructor:

- **Diga:** Las hojas de cálculo pueden guardarse de dos formas distintas, utilizando "**Guardar como**" o "**Guardar**". La primera vez que se guarda un archivo hay que elegir un nombre y una ubicación. La función conocida como "**Guardar como**" le permite establecer o cambiar el nombre del archivo. También le permite cambiar la ubicación del archivo. **Guardar como** crea una nueva versión, o hace una copia, del archivo original. Recuerde guardar con un nuevo nombre de archivo.
- **Diga:** Hacer una copia puede salvaguardar los datos originales. Todo el mundo comete errores. Los datos pueden quedar irremediablemente desorganizados por un error humano. Si tiene un archivo original inalterado, puede volver a empezar si es necesario.

# Practicar guardar como (1/2)

1. Haz clic en **Archivo** > **Guardar como**
2. Haga doble clic en **Examinar** para seleccionar una ubicación de archivo, por ejemplo, la *carpeta Documentos*



40



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para **Guardar como**, haga clic en la pestaña **Archivo** y seleccione **Guardar como**. Debe decidir en qué ubicación desea guardar el archivo **<CLICK>**.

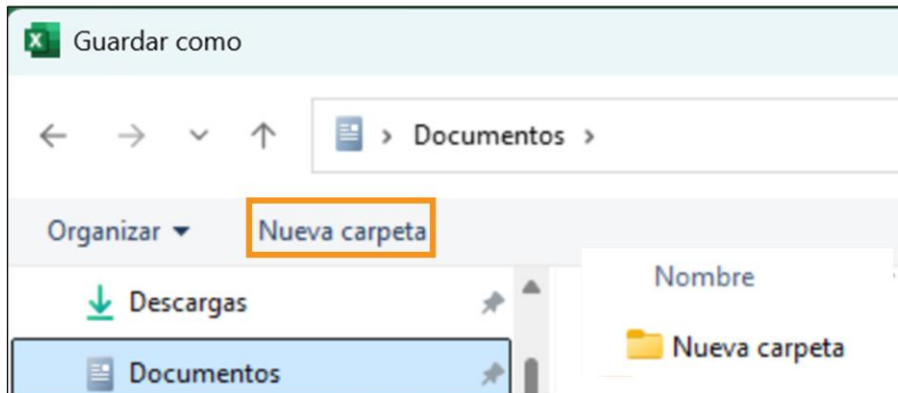
Haga doble clic en **Examinar** para seleccionar la ubicación del archivo. Por ejemplo, guardemos este archivo en la carpeta **Documentos**.

Haga clic en la carpeta **Documentos**, asigne un nombre al archivo y seleccione **Guardar como**. Su documento está ahora guardado en la carpeta **Documentos**.



## Practicar guardar como (2/2)

### 3. Crear una nueva carpeta



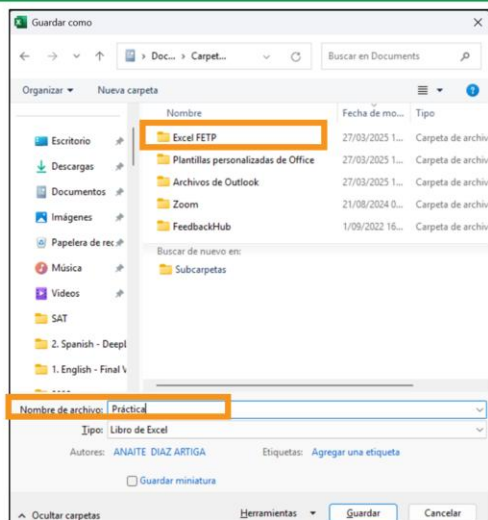
41

#### Notas para el instructor:

- **Diga:** Cree una nueva carpeta haciendo clic en Nueva carpeta como se muestra en la ilustración.

# Practicar guardar

1. Haga clic en **Nueva carpeta**
2. Nombre su carpeta "EXCEL FETP"
3. Ingrese el nombre de archivo "Práctica" para este ejemplo
4. Haga clic en **Guardar**



42



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Cree una nueva carpeta haciendo clic en **Nueva carpeta** como se muestra en la ilustración. A continuación, nombre la carpeta *Excel FETP* y el archivo *Práctica*. Asegúrese de seleccionar Guardar.
- **Pregunta:** ¿Por qué es importante guardar el trabajo en la computadora?
- **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Respuesta:** *Evite la pérdida de tiempo y de datos valiosos.*
- **Pregunta:** ¿Qué tipos de eventos pueden causar la pérdida de datos no guardados?
- **Acuse recibo de la(s) respuesta(s).** **Respuestas:**
  - *Corte de electricidad*


- *Se agota la batería*
- *El programa no responde (crash)*
- *Virus informático*
- *Error humano: por ejemplo, apagar el ordenador sin guardar.*

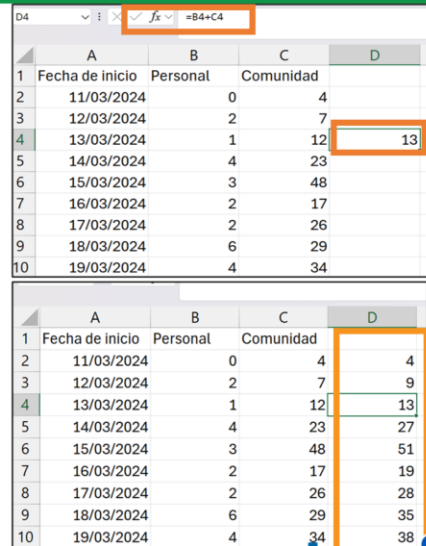
▪ **Pregunta:** ¿Qué pasa con Autoguardado?

▪ **Acuse recibo** de la(s) respuesta(s). **Respuesta:** Excel autoguardará su trabajo cada 10 minutos por defecto. Sin embargo, se puede realizar un trabajo importante en ese tiempo. ¡**No** confíe en el Autoguardado! **Guarde su trabajo pronto y a menudo.**

# Practicar fórmulas

## Escriba una fórmula:

1. En la hoja de cálculo marzo\_2024, resalte las celdas *D1* a *E10* (también escritas como *D1:E10*) y pulse **Retroceso**  para borrar el contenido
2. En la celda *D4* o en la barra de fórmulas, escriba la fórmula "*=B4+C4*"
3. Pulse la tecla **Intro**
4. Copia y pega las celdas *D4* a *D2:D10*



	A	B	C	D
1	Fecha de inicio	Personal	Comunidad	
2	11/03/2024	0	4	
3	12/03/2024	2	7	
4	13/03/2024	1	12	13
5	14/03/2024	4	23	
6	15/03/2024	3	48	
7	16/03/2024	2	17	
8	17/03/2024	2	26	
9	18/03/2024	6	29	
10	19/03/2024	4	34	

43



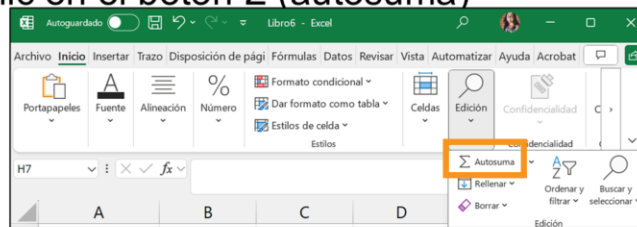
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para escribir una fórmula, vaya a la hoja de cálculo del archivo titulado *marzo\_2024* y resalte las celdas *D1* a *E10*. Pulse retroceso para borrar el contenido. **<CLIC>** En la celda *D4* o en la barra de fórmulas, introduzca la fórmula *=B4+C4*. Pulse **Intro**
- **Pregunta:** ¿Qué ha conseguido?
- **Acuse recibo de la(s) respuesta(s).** **<CLICK> Respuesta:** 13 (véase el recuadro inferior de color naranja, celda *D4*, en la figura de la diapositiva). Indique a los participantes que vuelvan a hacer clic en la celda *D4*
- **Pregunte:** ¿Qué aparece en la barra de fórmulas?

- **Acuse recibo de la**(s) respuesta(s). **Respuesta:** *La fórmula.* <CLICK>
- **Indique** a los participantes que arrastren y suelten la fórmula de D2 a D10.

# Funciones (1/2)

- Código informático diseñado para calcular valores específicos:
  - Fórmulas preescritas de varios pasos
  - Más rápido que escribir fórmulas
- Las funciones sencillas se encuentran en la pestaña Inicio y en el grupo Edición
- Puede elegir una de las funciones de la lista desplegable haciendo clic en el botón  $\Sigma$  (autosuma)



44

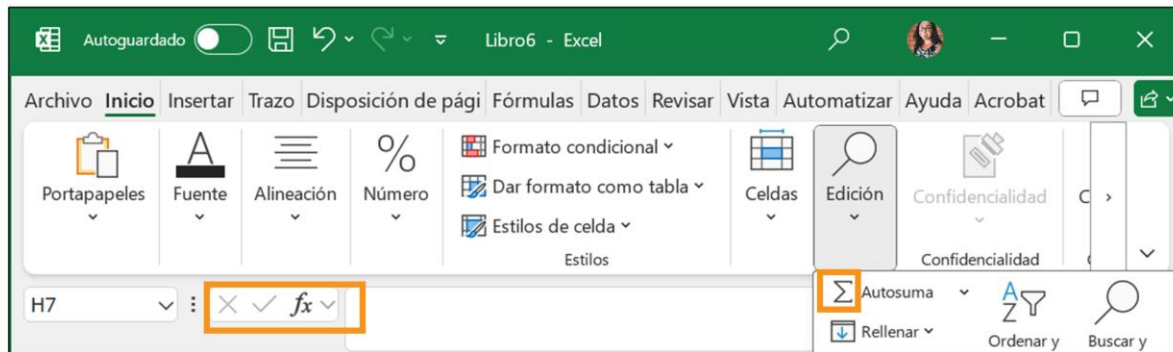
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Una **función** es un fragmento de código informático diseñado para calcular valores específicos:
  - Fórmulas prescritas de varios pasos,
  - Más rápido que escribir fórmulas.
- **Diga:** Las funciones simples se encuentran en la pestaña **Inicio** y en el Grupo Edición. Puede elegir una de las funciones de la lista desplegable

haciendo clic en el símbolo  $\Sigma$  (*véase el recuadro con contorno naranja en la ilustración*).

## Funciones (2/2)

- El icono  $fx$  junto al cuadro de fórmula abre un cuadro de diálogo para ver más funciones disponibles



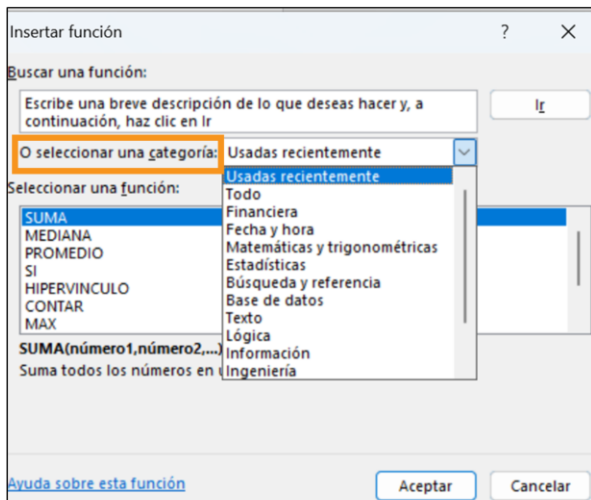
45

### Notas del instructor:

- **Diga:** Seleccionando el icono  $fx$  junto al cuadro de fórmulas, se abrirá un cuadro de diálogo para que pueda ver más funciones disponibles.



# Categorías de funciones prácticas



1. Seleccione el icono  $fx$
2. Aparecerá el cuadro de diálogo de la función
3. Explore las diferentes categorías y las funciones que contienen

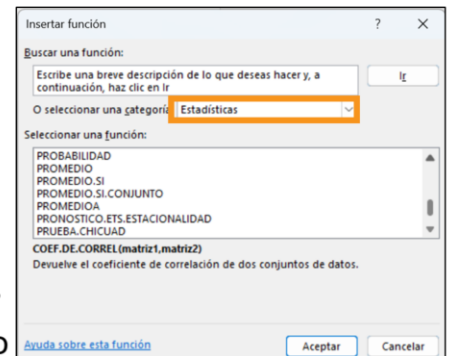
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Cuando seleccione el icono  $fx$ , aparecerá el cuadro de diálogo Función. Aquí verá todas las diferentes categorías y las funciones que contienen.

# Funciones estadísticas

Muchas funciones utilizadas en la vigilancia de datos se encuentran en la categoría Funciones estadísticas:

- **Promedio:** produce la media o promedio de las celdas dentro de un rango de celdas
- **Mediana:** produce el valor más cercano al punto medio de un intervalo de celdas
- **Mín:** muestra el valor más pequeño del rango de celdas
- **Máx:** muestra el valor más alto del rango de celdas
- **Suma:** suma los valores de cada celda de un rango
- **Contar:** muestra el número de celdas de un rango que contiene números



47



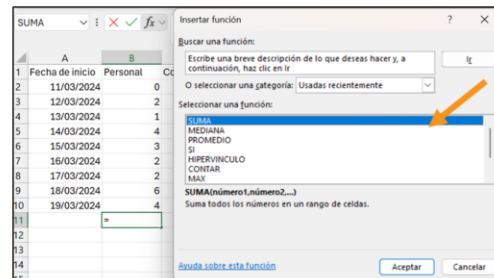
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Las funciones estadísticas de Excel serán una de las más útiles para usted, ya que muchas funciones de vigilancia de datos se encuentran en la categoría funciones estadísticas de Excel. **<CLICK>** Algunas de las funciones estadísticas que utilizará con más frecuencia en Excel son:
  - **Promedio:** produce la media o promedio de las celdas dentro de un rango de celdas.
  - **Mediana:** produce el valor más cercano al punto medio de un intervalo de celdas.
  - **Mínimo:** muestra el valor más pequeño del rango de celdas.
  - **Máximo:** muestra el valor más alto del rango de celdas.
  - **Suma:** suma los valores de cada celda dentro de su rango
  - **Contar:** muestra el número de celdas en un rango que contiene números

# Practicar función estadística: Suma

- Abrir la hoja de cálculo de marzo 2024

1. Colocar el cursor en la celda **B11** (aquí aparecerá la respuesta)
2. Seleccionar símbolo ***fx***
3. Seleccione **SUMA** de la lista
4. Seleccione las celdas **B2:B10**
5. Para calcular el número total de personal enfermo en la columna B, haga clic en **OK**



A	B	C
1	Fecha de inicio	Personal
2	11/03/2024	0
3	12/03/2024	2
4	13/03/2024	1
5	14/03/2024	4
6	15/03/2024	3
7	16/03/2024	2
8	17/03/2024	2
9	18/03/2024	6
10	19/03/2024	4
11		24

48




## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para practicar la función de *suma*, vamos a encontrar el número total de Personal reportado como enfermo. Para ello
  1. Coloca el cursor en la celda B11 (aquí aparecerá la respuesta).
  2. Selecciona el símbolo ***fx***.
  3. Seleccione **SUMA** en la lista
- ❖ **Informe a los participantes de que es posible que tengan que cambiar la categoría a Todo.** <CLICK>
  4. Seleccione las celdas **B2:B10**
  5. Para calcular el número total de personal enfermo en la columna B, haga clic en OK

- **Pregunta:** ¿Qué has obtenido para = SUMA(B2:B10)?
- **Acuse recibo de la(s)** respuesta(s). <CLICK> **Respuesta:** 24

## Pegar como valores

1. Tome la suma de los participantes calculada para el número de miembros del personal enfermos en la columna B
2. Copie la fórmula SUMA y pegue la celda en una hoja de cálculo en blanco
3. Si obtiene un error o 0 

### En su lugar, copie y haga un Pegado especial

1. Seleccione la(s) celda(s) en la(s) que desea pegar
2. Haga clic con el botón derecho para ver las opciones
3. Elija la imagen del portapapeles con "123" en la parte inferior para insertar el propio valor, "24", en la celda y no la fórmula



49



### Notas para el instructor:

- **Diga:** Puede que necesite utilizar el número resultante como valor en lugar de una función. Copie una celda con una fórmula; a continuación, péguela en otro lugar para confirmar que se ha copiado la fórmula en lugar del valor. Por último, pegue como valor. *Por ejemplo: Si toma la suma que los participantes calcularon para el número de miembros del personal enfermos en la columna B y copia la fórmula SUMA y pega la celda en una hoja de cálculo en blanco, obtendrá un error o cero (0).*  
**<CLIC>**
- **Diga:** En su lugar, copie y haga un Pegado Especial.
  1. Seleccione la(s) celda(s) en la(s) que desea pegar.
  2. Haz clic con el botón derecho para ver las opciones.
  3. Elija la imagen del portapapeles con "123" en la parte inferior. Esto inserta el propio valor "24" en la celda y no la fórmula.

# Funciones para contar

- **CONTAR.SI:** número de veces que se producen datos específicos en un intervalo
- **CONTAR.SI.CONJUNTO:** número de celdas que cumplen dos o más criterios
- **CONTAR.SI (CONJUNTO)** sólo contará los datos que coincidan con la fórmula
- **CONTAR.SI (CONJUNTO)** no distingue mayúsculas de minúsculas

## Ejemplo:

"=CONTAR.SI(C2:C76, "masculino")" cuenta "masculino" y "Masculino", pero no "M" o "m"


50



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Las funciones de contar son otras funciones que utilizará a menudo. CONTAR.SI es el número de veces que ocurren datos específicos en un rango. CONTAR.SI.CONJUNTO es el número de celdas que cumplen dos o más criterios. Es importante tener en cuenta que estas funciones sólo contarán los datos que coincidan con la fórmula y que CONTAR.SI (CONJUNTO) **NO** distingue entre mayúsculas y minúsculas. Un ejemplo sería: =CONTAR.SI(C2:C76, "masculino") cuenta "masculino" y "Masculino", pero no "M" o "m".
- **Pregunta:** ¿Puede explicar por qué =CONTAR.SI (C2:C76, "masculino") cuenta "masculino" y "Masculino"; pero no "M" o "m"?
- **Acuse recibo de la(s) respuesta(s).** **Respuesta:** Porque CONTAR.SI no distingue entre mayúsculas y minúsculas.
- **Diga:** ¡Esto también demuestra la importancia de la calidad de los datos! La ortografía y el formato inconsistentes de los datos conducen a resultados de la función CONTAR.SI inválidos.

# Practicar CONTAR.SI

- Abra la hoja de cálculo OSWEGO y encuentre el número de hombres entre las personas que asistieron a la comida relacionada con un brote.
  - Haga clic con el botón izquierdo para seleccionar la celda C77
  - Selecione  recerá el cuadro de diálogo de "Argumentos de función"
  - En el cuadro de diálogo titulado "O seleccionar una categoría", elija la categoría **Estadística**
  - Selecione **CONTAR.SI**
  - Haga clic en **ACEPTAR**
  - Haga clic con el botón izquierdo y arrastre para seleccionar el rango de celdas C2:C76 o introduzca "C2:C76".
  - Introduzca "Masculino" para Criterio
  - Haga clic en **ACEPTAR**



51



## Notas para el instructor:

- Diga:** Ahora pasaremos a la hoja de trabajo OSWEGO en el

archivo

FETPF3.0\_T1\_PP13\_SPN\_Excel\_Ejercicio (Previous name FETPF3.0\_Taller1\_PP13\_ES\_Excel\_Ejercicio.xlsx).

Abra la hoja de cálculo

OSWEGO y busque el número

de personas de sexo masculino entre las personas que asistieron a la comida vinculada a un brote.

## Complete los siguientes pasos:

1. Haga clic con el botón izquierdo para seleccionar la celda C77
  2. Seleccione **Fx** y aparecerá el cuadro de diálogo *de Argumentos de función*
  3. En el cuadro de diálogo "O seleccionar una categoría", elija la categoría Estadística
  4. Seleccione **CONTAR.SI**
  5. Haga clic en **ACEPTAR**
  6. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre para seleccionar el rango de celdas C2:C76 o introduzca "C2:C76" en el dialogo de formulas.
  7. Escriba la palabra "Masculino" para *Criterio*
  8. Haga clic en **ACEPTAR**
- **Pregunta:** ¿Qué número obtienen?
  - **Acuse recibo de la(s)** respuesta(s). **Respuesta:** 31



# Funciones (1/2)

---



Para completar el ejercicio,  
por favor, diríjase a su cuaderno de ejercicios del participante.

## Notas para el instructor:

- **Pida** a los participantes que consulten en su "Cuaderno de ejercicios del participante" el ejercicio titulado: **Funciones**

❖ ***Tiempo total: 10 minutos.***

## Funciones (2/2)

---

- Ir a la pestaña de marzo\_2024
  1. A11: Escriba "TOTAL ="
  2. A13: Escriba "Mínimo ="
  3. A14: Escriba "Máximo ="
  4. A15: Escriba "Mediana ="
  5. C11 - Encontrar la **SUMA** de los miembros de la Comunidad
  6. C13 - Encontrar el **MIN** de los miembros de la Comunidad
  7. C14 - Encontrar el **MAX** de los miembros de la Comunidad
  8. C15 - Encontrar la **MEDIANA** de los miembros de la Comunidad
- Copiar funciones en el rango de celdas C13:15 a B13:B15

53



### Notas para el instructor:

**Diga:** Ahora practicaremos el uso de funciones. Abra la hoja de cálculo marzo\_2024 y haga lo siguiente:

1. En la celda A11, escriba TOTAL =
2. En la celda A13, escriba mínimo =
3. En la celda A14, escriba Máximo =
4. En la celda A15, escriba Mediana =
5. En la celda C11, encontrar la SUMA de los miembros de la comunidad
6. En la celda C13, encontrar el MIN de miembros de la comunidad
7. En la celda C14, encontrar el MAX de los miembros de la comunidad
8. En la celda C15, encontrar la MEDIANA de los miembros de la comunidad

Ahora copie las funciones en el rango de celdas C13:15 a B13:B15

## CONTAR.SI(S) (1/3)



Para completar el ejercicio,  
por favor, diríjase a su cuaderno de ejercicios del participante.

54




### Notas para el instructor:

- **Pida** a los participantes que consulten en su "Cuaderno de ejercicios del participante" el ejercicio **A2** titulado: **CONTAR.SI(CONJUNTO)**
- ❖ **Tiempo total: 10 minutos.**

# CONTAR.SI (2/3)

## Parte 1

- Ir a la hoja de cálculo de Oswego
  1. Sitúe el cursor en la celda C78
  2. Haga clic en 
  3. Seleccione **CONTAR.SI** en la categoría Estadísticas
  4. Sitúe el cursor en la casilla Rango
  5. Resalte el rango de celdas C2:C76 o introduzca "C2:C76", a continuación, haga clic en **ACEPTAR**
  6. En la casilla Criterios, escriba "Femenino"

¿Cuántas mujeres hay en el conjunto de datos de Oswego?

**44**

55



## Notas del instructor:

❖ **Objetivo del ejercicio: Utilizar fórmulas y funciones para calcular SUM, AVG, MEAN, MEDIAN, MIN y MAX.**


❖ **Siga las instrucciones indicadas. <CLICK>**

- **Pregunte a** los participantes cuántas mujeres hay en el conjunto de datos de Oswego y pida voluntarios que compartan su respuesta.
- **Reconocer** respuesta(s). **<CLICK> Responder: 44.**

# CONTAR.SI (3/3)

## Parte 2

- Ir a la ficha de Oswego

1. Situar el cursor en la celda C79
2. Hacer clic en 
3. Seleccionar **CONTAR.SI.CONJUNTO** en la categoría Estadística
  - Rango\_ Criterios1: C2:C76 (variable “SEXO”)
  - Criterio\_1: “Masculino”
  - Rango\_ Criterios2: Q2:Q76 (variable “AGUA”)
  - Criterio\_2: “S”
4. Haga clic en **ACEPTAR**

¿Cuántos  
hombres  
bebieron agua?  
**12**

56



### Notas para el instructor:

- ❖ **Objetivo del ejercicio:** Trabajar individualmente o en parejas para practicar el uso de las funciones CONTAR.SI (CONJUNTO).
- ❖ **Siga las instrucciones indicadas. <CLICK>**
- **Pregunte a** los participantes cuántos hombres han bebido agua y pida voluntarios que compartan su respuesta.
- **Confirmar** respuesta(s). **<CLICK> Respuesta: 12.**

# Formateo de datos

---

Si sus valores no están formateados correctamente:

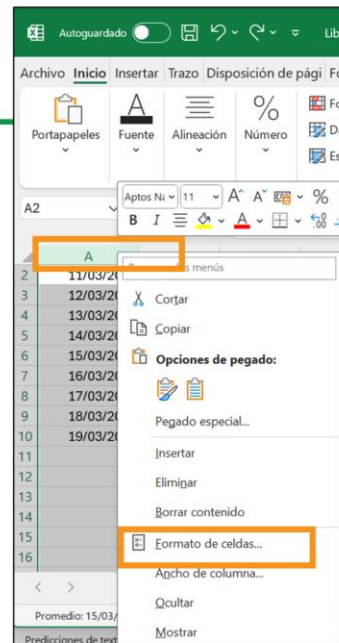
- La hoja de cálculo puede ser difícil de leer
- Los cálculos pueden no ser válidos
- Puede recibir un mensaje de error
- El análisis adecuado de los datos puede resultar difícil

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Dar formato a valores, celdas, fechas y números es esencial para garantizar la calidad de los datos.
- **Pregunte:** ¿Por qué es tan importante el formato?
- **Acuse recibo de la(s)** respuesta(s). **Respuesta:** *El formato de celda muestra los valores de forma que transmitan significado al usuario: número estándar, fecha, texto, etc. <CLICK>*
- **Diga:** Si sus valores no están formateados correctamente:
  - La hoja de cálculo puede ser difícil de leer
  - Los cálculos pueden no ser válidos
  - Puede recibir un mensaje de error
  - El análisis adecuado de los datos puede resultar difícil

# Formatear celdas

1. Ir a la hoja de cálculo marzo\_2024
2. Hacer clic con el botón izquierdo del ratón en el encabezado de la columna A para seleccionar dicha columna
3. Hacer clic con el botón derecho y seleccionar **Formato de celdas**



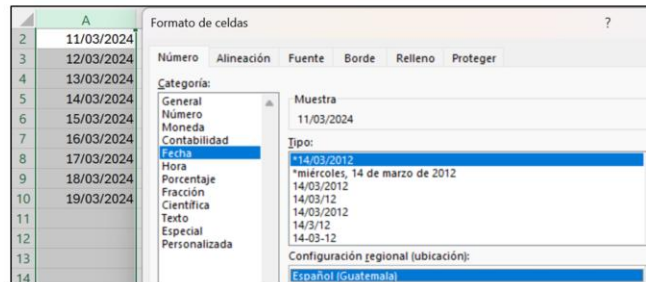
58

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para dar formato a las celdas:
  - Vaya a la hoja de cálculo de marzo\_2024.
  - Haga clic con el botón izquierdo del ratón en el encabezado de la columna A para seleccionar dicha columna (*véase la imagen de la derecha, cuadro rojo superior*)
  - Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione Formato de celdas (*véase la imagen de la derecha, cuadro rojo inferior*)

# Cuadro de diálogo formato de celdas

El cuadro de diálogo *Formato de celdas* muestra las opciones de formato en diferentes pestañas: Número, Alineación, Fuente, etc.



1. Seleccione la pestaña **Fecha** para dar formato a los valores de la columna A


## Notas para el instructor:

- **Diga:** El cuadro de diálogo *Formato de celdas* muestra las opciones de formato en pestañas: Número, Alineación, Fuente, etc. (ver imagen de abajo). Debe seleccionar la pestaña Fecha para dar formato a los valores de la columna A.



# Practicar formatear fechas

Formatee las fechas de la columna A:

1. Después de seleccionar **Fecha**, en Tipo: seleccione "**14/03/12**", que representa dd/mm/aa
  - **Nota:** En su trabajo, puede utilizar un formato de fecha diferente, como 14/03/2012 (dd-mm-aaaa) o 14-MAR-12 (dd-mm-aa).
2. Haga clic en **ACEPTAR**
3. Haga clic  para guardar el trabajo

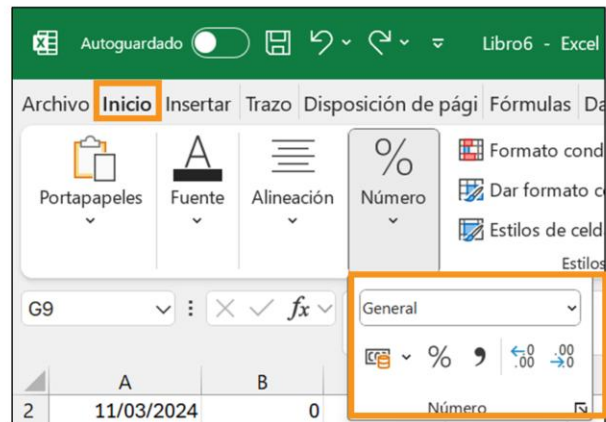
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Dar formato a las fechas es una función fácil pero importante. Vamos a dar formato a las fechas de la columna A.
  1. Después de seleccionar Fecha, en Tipo: seleccione 14/03/12, que representa dd/mm/aa.
  2. **NOTA:** En su trabajo puede utilizar un formato de fecha como 14/03/2024 (dd-mm-aaaa) o 14-MAR-24 (dd-mm-aa).
  3. Haga clic en Aceptar.
- **Pregunta:** ¿Sus fechas tienen ahora el formato de 6 dígitos?
- **Acuse recibo de la(s)** respuesta(s). **Respuesta:** Sí
- **Diga:** ¡Asegúrese de guardar el trabajo haciendo clic en el icono de guardar!

# Formatear Números

La pestaña **Inicio** permite acceder fácilmente a un grupo de herramientas para dar formato a los números

1. Ingrese "0.555" en la celda C16
2. Pulse **Intro**



61

## Notas para el instructor:

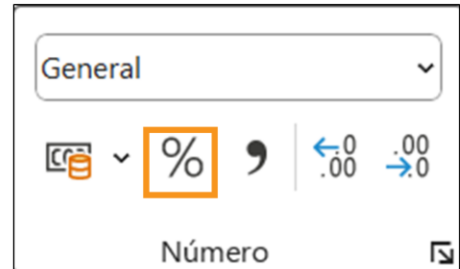
- **Diga:** La pestaña INICIO proporciona una forma sencilla de acceder a un grupo de herramientas para dar formato a los números. Intentemos dar formato a los números. Comience por:

1. Introducir 0.555 en la celda  
C16

2. Pulse **Intro**

# Porcentaje

1. Haga clic con el botón izquierdo para seleccionar C16
2. Cambie "0.555" por un porcentaje seleccionando (%) en la cinta de herramientas



62



## Notas para el instructor:

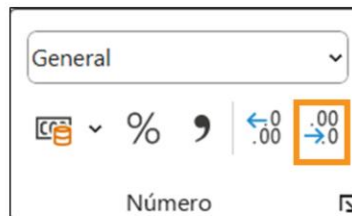
- **Diga:** Cambiemos el número que formateamos en la diapositiva anterior por un porcentaje. Para ello
  1. Haga clic con el botón izquierdo para seleccionar C16.
  2. Cambie 0.555 a un porcentaje seleccionando el (%) de la cinta de herramientas (*véase la imagen de la derecha*)

## Puntos decimales

1. Haga clic dos veces en el icono azul de la flecha izquierda para utilizar **Aumentar decimal**
2. Haga clic en la flecha azul de la derecha para utilizar **Disminuir decimal**
3. Cuando haya terminado, selecciona de nuevo la celda C16
4. Pulse **Suprimir** para borrar el contenido



Aumentar decimal



Disminuir decimal

63



### Notas del instructor:

- **Diga:** Ahora vamos a utilizar las funciones decimales.

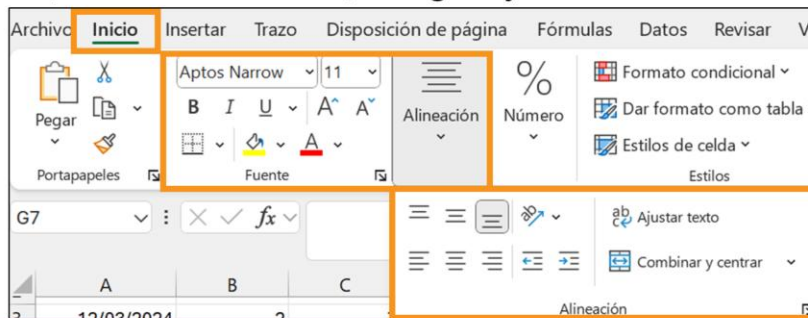
1. Haga clic en el icono azul de la flecha izquierda dos veces para utilizar *Aumentar decimal* para mostrar más dígitos después del punto decimal y hacer que el número sea más preciso.

2. Haga clic en la flecha azul de la derecha para utilizar *Disminuir decimal* para mostrar menos dígitos después del punto decimal y hacer que el número sea menos preciso.
3. Cuando hayas terminado, selecciona de nuevo la celda *C16*
4. Pulse **Suprimir** para borrar el contenido

# Herramientas de formato en pestaña Inicio

La pestaña **INICIO** contiene grupos de herramientas de formato de estilo

- Grupo **fuente**: tipo de letra, tamaño de letra, negrita, cursiva, subrayado, bordes, color de fondo de la celda y color de fuente
- Grupo **alineación**: alineación vertical y horizontal de las celdas, ajuste de texto, fusión de celdas, sangría y dirección del texto



64



## Notas para el instructor:

- **Diga:** La pestaña **INICIO** contiene grupos de herramientas de formato de estilo. Para familiarizarse con estas herramientas:

1. Pase el cursor por encima de cada ícono para ver una vista previa de su función
  - Tipo y tamaño de letra
  - Negrita, cursiva, subrayado, tamaño de letra, aumentándola o

disminuyendola.

- **Bordes, fondo de celda y color de fuente** <CLICK>

- **Diga:** Encima de la pestaña **Alineación** hay iconos para la alineación vertical y horizontal de la(s) celda(s), ajustar texto, combinar celdas, sangría y dirección del texto.
- Aquí puede dar formato al tamaño, color, posición y estilo de la letra para mejorar la legibilidad.

## Practicar formatear

---

Formatee el tamaño, el color, la posición y el estilo de la fuente para mejorar la legibilidad:

1. Haga clic en la fila 1
2. Seleccione el icono **B** para poner el texto en negrita
3. Seleccione el icono Alineación “**centrar**”
4. Cambie el tamaño de letra a 12

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para practicar el uso de la pestaña de alineación,

1. Haga clic en la fila 1
2. Seleccione el icono **B** para poner el texto en negrita
3. Seleccione el icono



## Alineación **central**

2. Cambia el tamaño de letra a  
12

# Ajustar ancho de columna y alto de fila

---

- Ajuste automático o personalizado de una o varias columnas o filas
- El ajuste personalizado permite ajustar el ancho deseado

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Al ajustar el ancho de las columnas o la altura de las filas, puede realizar un ajuste automático o personalizado de una o varias columnas o filas. El ajuste personalizado le permite ajustar al tamaño y ancho deseado.
- **Diga:** Vamos a practicar con el ajuste personalizado.

## Practicar ajuste personalizado columna

1. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la letra B de la columna para seleccionarla
2. Sitúe el cursor sobre el borde derecho de la columna
  - El icono del cursor cambiará a una barra vertical con flechas apuntando a izquierda y derecha



1. Arrastre la columna hacia la izquierda o la derecha para obtener la anchura deseada

### Notas para el instructor:

- **Diga:** Para utilizar la herramienta de ajuste personalizado de una columna:
  1. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la letra B de la columna para seleccionarla
  2. Sitúe el cursor sobre el borde derecho de la columna

- **Diga:** Observe que el **icono del cursor cambiará a una barra vertical con flechas apuntando a izquierda y derecha.**

3. Arrastre la columna hacia la izquierda o la derecha para obtener la anchura deseada

## Practicar ajuste personalizado para 2+ columnas

---

1. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre sobre dos o más columnas para seleccionarlal
2. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre la línea entre los encabezados de columna hasta la anchura deseada

### Notas para el instructor:

- **Diga:** Ahora vamos a practicar el uso de la herramienta de ajuste personalizado para 2 o más columnas.

1. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre sobre dos o más columnas para seleccionarlal

2. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre la

línea entre los encabezados de columna hasta la anchura deseada.

# Practicar el ajuste personalizado para toda la hoja de cálculo

---

1. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en el triángulo situado en la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo
  2. Arrastre el cursor hacia la izquierda o la derecha para ajustar uniformemente la anchura de las columnas en toda la hoja de cálculo
- **Consejo:** Al hacer doble clic entre dos columnas o filas, las dos columnas adyacentes se ajustarán automáticamente para acomodar la cantidad de texto en las celdas, basándose en la celda con más contenido

69



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para utilizar la herramienta de ajuste personalizado para toda la hoja de cálculo,

1. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en el triángulo situado en la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo.
2. Arrastre el cursor hacia la

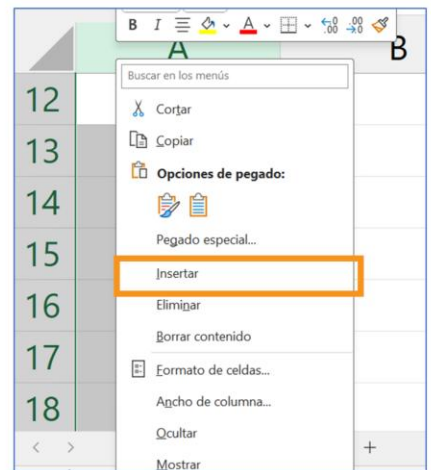
izquierda o la derecha para  
ajustar uniformemente la  
anchura de las columnas en  
toda la hoja de cálculo  
**<CLICK>.**

- **Diga:** Hacer doble clic entre dos columnas ajustará automáticamente las dos columnas adyacentes para acomodar perfectamente la cantidad de texto en las celdas, basándose en la celda con más contenido. Esto también funciona para las filas.



# Insertar columnas y filas

1. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre para seleccionar tantas columnas y filas como desee insertar
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en
3. Seleccione **Insertar**
4. Se añadirán nuevas columnas o filas
  - Las nuevas columnas se insertarán a la izquierda de la(s) columna(s) seleccionada(s)
  - Se insertarán nuevas filas encima de la(s) fila(s) seleccionada(s)



70

## Notas para el instructor:

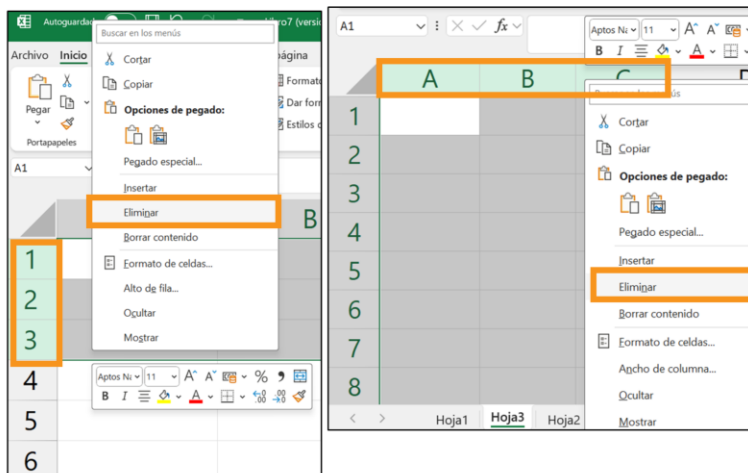
- **Diga:** Para utilizar la herramienta de ajuste personalizado para toda la hoja de cálculo. Para insertar columnas y filas:

1. Haga clic con el botón izquierdo para seleccionar una columna o una fila
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione insertar

- Se añadirá una nueva columna o fila
- Las nuevas columnas se insertarán a la izquierda de la columna seleccionada
- Se insertarán nuevas filas encima de la fila seleccionada

# Borrar columnas y filas

1. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre para seleccionar las columnas o filas que desea eliminar
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en
3. Haga clic en **Eliminar**



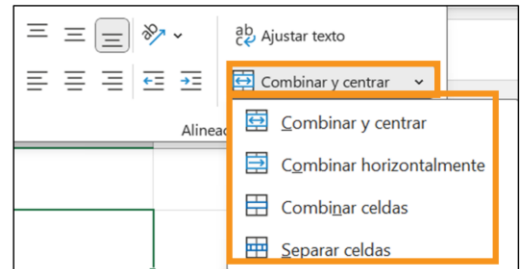
71

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para utilizar la herramienta de ajuste personalizado para toda la hoja de cálculo. Específicamente para eliminar columnas y filas:
  1. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre sobre las columnas que desee eliminar, como se muestra en las imágenes de la pantalla.  
**<CLIC>**
  2. Haga clic con el botón derecho.
  3. Haga clic en Eliminar

# Fusionar celdas

1. Seleccionar celdas, columnas o filas para fusionar
2. Haga clic en el icono **Combinar y centrar** de la pestaña **Alineación**



## Practicar:

Combinar y centrar las celdas *C1* y *D1* en la hoja de cálculo marzo\_2024

72



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Fusionar celdas es una tarea sencilla. Para unir celdas:
  1. Seleccione las celdas, columnas o filas que desee combinar (véase la imagen siguiente)
  2. Haga clic en el icono Combinar y centrar de la pestaña Alineación **<CLIC>**.
- **Diga:** Para utilizar la herramienta de ajuste personalizado para toda la hoja de cálculo. Ahora intenten combinar y centrar la celda C1 y la celda D1 en la hoja de cálculo marzo\_2024

## Formatear datos (1/3)



Para completar el ejercicio,  
por favor, diríjase a su cuaderno de ejercicios del participante.

73



### Notas para el instructor:

- **Pida** a los participantes que recurran a su "Cuaderno de ejercicios del participante" para ejercitarse en usando el ejercicio titulado: **FORMATEAR DATOS**
- ❖ **Tiempo total: 10 minutos.**

## Formatear datos (2/3)



- Ir a la hoja de cálculo abril\_2024

### 1. Ingresar datos del cuaderno de trabajo

Fecha de inicio con fiebre	Número de enfermos			Número de enfermos con fiebre	% con fiebre (del total)
	Profesores	Estudiantes	Total		
10/04/2024	0	1	1	1	
11/04/2024	2	9	11	7	
12/04/2024	1	15	16	8	
13/04/2024	7	12	19	14	
14/04/2024	2	38	40	31	
15/04/2024	5	25	30	22	
16/04/2024	5	31	36	19	
17/04/2024	2	16	18	8	
18/04/2024	1	9	10	4	

74



### Notas para el instructor:

- **Diga:** Objetivo del ejercicio: En la hoja de trabajo *abril\_2024*, ingrese y formatee los datos de un brote escolar.
- **Pida** a los participantes que:
  - Trabajen en parejas.
  - Refiérase a la Guía del participante cuando sea necesario.
  - Utilice la hoja de trabajo "*abril\_2024*" para ingresar los datos que se facilitan a continuación.

## Formatear datos (3/3)

---

2. Formatear fechas a dd/mm/aa o dd/mm/aaaa
3. Formato de los encabezados: Negrita, **letras rojas**, fondo gris, subrayado
4. Columna F: Calcular el porcentaje con fiebre para cada día:  
**Número de enfermos con fiebre x 100**  
**Número enfermo**
5. Ajustar el porcentaje a cero decimales
6. Ajustar ancho de las columnas

### Notas para el instructor:

- **Diga:** Objetivo del ejercicio: En la hoja de trabajo *abril\_2024*, introduzca y formatee los datos de un brote escolar.
- **Instrucciones:**
  - Formatea las fechas a dd/mm/aa o dd/mm/aaaa.
  - Formatee la apariencia poniendo los encabezados *en negrita, letra de color rojo, con fondo gris y subrayado*.
  - Utilice una fórmula para calcular los porcentajes de la columna F (% con fiebre (del total)) y formatee los porcentajes para incluir un decimal.
  - Formatee el ancho de columna de las Columnas A

a la F para que sean sólo tan anchos como sea necesario para acomodar el contenido.



# Ordenar datos

---

- La herramienta de ordenación permite organizar una o varias columnas de datos
- Utilice **Ordenar** para comprobar:
  - Datos que faltan
  - Errores ortográficos e incoherencias
  - Errores en la organización de los datos
  - Formato correcto
  - Cálculos correctos (fórmulas, funciones)
- **Copiar** y luego **Pegar como Valores** todo el conjunto de datos antes de ordenar o filtrar

76



## Notas para el instructor:

- **Diga:** La herramienta **Ordenar** permite organizar una o varias columnas de datos. En la vigilancia de datos, a menudo queremos ordenar los datos por FECHA y HORA antes de hacer el gráfico. El ordenamiento también puede utilizarse como herramienta de calidad de datos y para detectar datos omitidos o duplicados, faltas de ortografía y otros problemas. Es importante ordenar los datos que desea analizar.
- **Diga:** La herramienta Ordenar también puede utilizarse para garantizar la calidad de los datos. Utilice Ordenar para comprobar:
  - Datos faltantes
  - Errores ortográficos e incoherencias
  - Errores en la organización de los datos
  - Formato correcto

- Cálculos correctos (fórmulas, funciones).
- **Diga:** COPIAR y luego PEGAR COMO VALORES todo el conjunto de datos antes de ordenar o filtrar.

# Practicar ordenamiento: seleccionar intervalo de datos

---

- Ir a la hoja de cálculo OSWEGO
  1. Copiar para crear una nueva hoja de cálculo
  2. Nombrar esa hoja de cálculo como "OSWEGO2".
  3. Resaltar los rangos de datos completos para cada ID único
  4. Use el botón para **Deshacer** errores

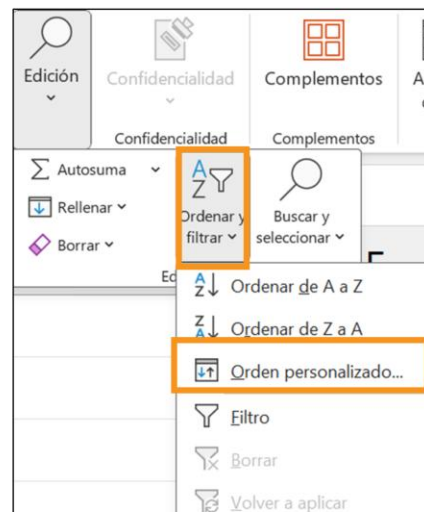
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Vamos a practicar la clasificación yendo a la hoja de trabajo OSWEGO. Para empezar:
  1. Copiar para crear una nueva hoja de cálculo
  2. Nombrar esa hoja de trabajo como "**OSWEGO2**"
  3. Resaltar los rangos de datos completos para cada ID único
- **Diga:** Observe cómo sólo se ordenan los datos seleccionados.
- **Pregunta:** ¿Qué ocurriría si la selección de ordenación no incluyera ID único, por ejemplo?
- **Acuse recibo de la(s)** respuesta(s). **Respuesta:** *Los datos se desorganizarían.*

- **Diga:** Utilice deshacer para dar marcha atrás (**deshacer**) los errores.

# Practicar ordenamiento: Hoja de cálculo completa

1. Seleccionar toda la hoja de cálculo haciendo clic en la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo
2. En la pestaña Inicio, seleccionar **Ordenar y filtrar**
3. Seleccionar **Orden personalizado**
4. Seleccionar criterios de clasificación



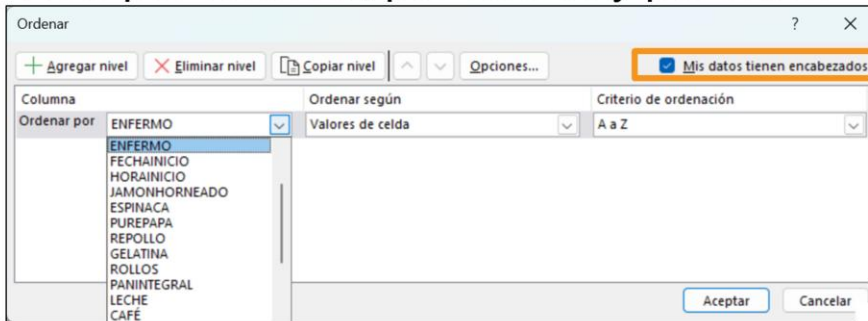
78

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para ordenar una hoja de cálculo completa:
  1. Seleccione toda la hoja de cálculo haciendo clic en la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo
  2. En la pestaña Inicio, seleccione **Ordenar y filtrar**
  3. Seleccione **Orden personalizado**
  4. Seleccione criterios de ordenamiento

# Practicar ordenamiento: Cuadro de diálogo

1. Aparece el cuadro de diálogo **Ordenar**
2. Excluya los encabezados de la clasificación de datos haciendo clic en **Mis datos tienen encabezados**
3. Ordenar por columna, por valores y por orden



79

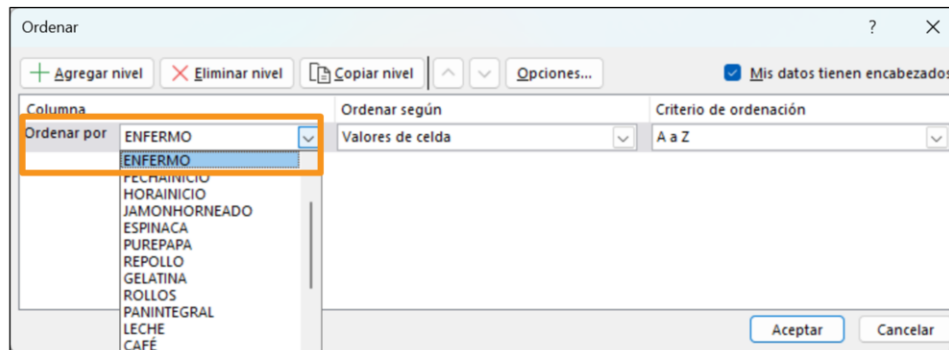
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Cuando seleccione la pestaña Ordenar y Filtrar:
  1. Aparece el cuadro de diálogo **Ordenar**.
  2. Excluya los encabezados de la clasificación de datos haciendo clic en **Mis datos tienen encabezados**.
  3. Ordenar por columna, por valores y por orden.

# Practicar ordenamiento:

## Nivel uno ordenamiento

1. Seleccione **ENFERMO** en la lista desplegable "Ordenar por" de variables de la base de datos de Oswego2
2. Haga clic en **ACEPTAR**



80



### Notas para el instructor:

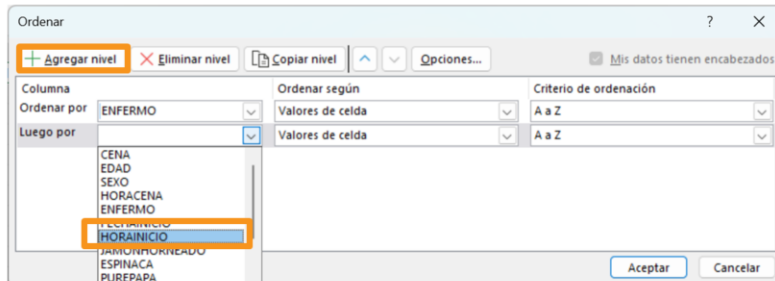
- **Diga:** Ahora probaremos la herramienta de ordenación y practicaremos una ordenación de nivel uno. Seleccione ILL de la lista desplegable "Ordenar por" de variables en la base de datos de Oswego2. Haga clic en **ACEPTAR**.
- ❖ **Sepa que ENFERMO = S representa casos de enfermedad diarreica. ENFERMO = N son no casos (personas sin enfermedad que asistieron a la CENA).**
- **Pregunta:** ¿Qué ven?
- **Acuse recibo de la(s) respuesta(s). Respuesta:** Se ofrecen dos posibilidades: Primero se enumeran los no casos ("N") y después los casos ("S").
- **Pregunta:** ¿Por qué?
- **Acuse recibo de la(s) respuesta(s). Respuesta:** Porque la lista está en

*orden alfabético.*

- **Pregunta:** ¿Cómo hacemos para que los casos aparezcan de primero?
- **Acuse recibo de la(s)** respuesta(s). **Respuesta:** En el cuadro de *diálogo Ordenar*, cambie el orden a "Z a A".
- **Pida** a los participantes que cambien el orden a "Z a A".



# Practicar la clasificación: Agregar un nivel



1. Haga clic en **Agregar nivel**
2. Seleccione **HORAINICIO**
3. Guarde su trabajo haciendo clic en el icono Guardar



81

## Notas para el instructor:

- **Diga:** Utilice el cuadro de diálogo **Agregar nivel** para añadir más criterios. Cuantos más criterios agregue, más específicos serán sus resultados.
  1. Ahora haga clic en **Agregar nivel**.
  2. Seleccione **HORAINICIO**.
  3. Guarde su trabajo haciendo clic en el icono **Guardar**

# Filtrar datos

- Mostrar u ocultar datos específicos

Pasos para filtrar datos:

1. Selecciona todos los datos de la hoja de cálculo OSWEGO2 haciendo clic en la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo
2. En la pestaña Inicio, seleccione **Ordenar y filtrar**
3. Seleccionar **Filtro**
4. Cada columna tiene ahora una flecha junto a la letra A, B, C, etc.



	A	B	C	D	E
1	CEN	EDA	SEXO	HORACENA	ENFERN

82



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Filtrar datos es otra herramienta de Excel. Filtrar datos le permite mostrar u ocultar datos específicos en una lista, lo que facilita mucho el trabajo con grandes conjuntos de datos. Filtrar datos también puede ayudarle a eliminar datos innecesarios. **<CLICK>**

- **Diga:** Los pasos para filtrar datos son sencillos. **Filtro se encuentra a la derecha del**

## símbolo Ordenar en la pestaña Datos

- Seleccione todos los datos de la hoja de cálculo OSWEGO2 haciendo clic en la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo
- Localice el icono Filtro y haga clic sobre él **<CLICK>**.
- Cada columna tiene ahora una flecha junto a la letra A, B, C, etc.

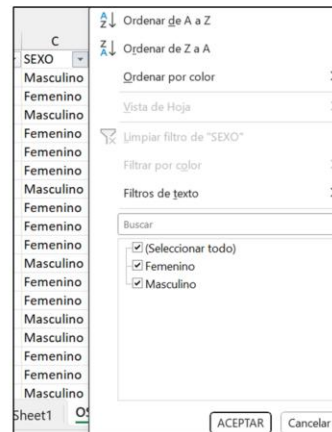
## Practicar filtrar datos

- Vaya a la hoja de cálculo OSWEGO2 y filtre el conjunto de datos para ver sólo las mujeres

1. Haga clic en la flecha de la columna **SEXO** y desmarque "Seleccionar todo".
2. Haga clic en la casilla "*Femenino*".
3. Haga clic en **ACEPTAR**

- Vuelva a pulsar **Filtro** y las flechas desaparecerán

- Vuelven a aparecer los datos de los varones y sales del modo Filtro



83



### Notas para el instructor:

- **Diga:** Vamos a practicar el filtrado de datos con el conjunto de datos OSWEGO2. Queremos ver sólo mujeres en el conjunto de datos. Para filtrar los datos y ver sólo las mujeres:
  1. Haga clic en la flecha de la columna Sexo y desmarque "Seleccionar todo".
  2. A continuación, haga clic en la casilla "*Femenino*".
  3. Haga clic en **ACEPTAR**

- **Diga:** Verá que Excel muestra sólo los registros para las mujeres en el

conjunto de datos. <CLICK> Haga clic en **Filtrar** de nuevo, y las flechas desaparecerán. Vuelven a

aparecer los datos de las  
personas de sexo masculino y  
habrá salido del modo Filtro.

## Ordenar y filtrar (1/2)



Para completar el ejercicio,  
por favor, diríjase a su cuaderno de ejercicios del participante.

### Notas para el instructor:

- **Pida** a los participantes que consulten en su "Cuaderno de ejercicios del participante" el ejercicio titulado: **Ordenar y filtrar**.
- ❖ **Tiempo total: 20 minutos.**

## Ordenar y filtrar (2/2)

---

- Ir a la hoja de trabajo de la OMS sobre el cólera
  1. Ordenar los datos por país y año
  2. Filtrar por país (desmarcar **Seleccionar todo**)
- Guardar como nueva hoja de cálculo titulada "NACIONAL".

### Notas para el instructor:

- ❖ **Objetivo del ejercicio:** *Practicar el uso de las herramientas de ordenar y filtrar en un conjunto de datos de brotes epidémicos. Utilice las herramientas de clasificación y filtrado para organizar los datos.*
- **Diga:** En la hoja de trabajo **sobre el cólera de la OMS**, trabajen individualmente o en parejas para ordenar y filtrar los datos y terminar sólo con los datos de su país en orden cronológico. **Sugerencia:** *Al filtrar, puede desmarcar "Seleccionar todo" y luego marcar sólo su país en lugar de desmarcar todo menos su país.*
- **Diga:** Haga una copia de la hoja de calculo de Cólera de la OMS y nombre la nueva hoja de calculo NACIONAL.

# Visualización de datos

---

- Histograma

- Similar a un gráfico de barras verticales
- Se utiliza para variables continuas (hora, día, mes), que suelen situarse en el eje horizontal (eje X)
- Las columnas adyacentes deben tocarse
- Curva epidémica
  - Muestra la distribución de casos durante un brote o epidemia
  - Organizados por fecha de inicio de la enfermedad
  - Siempre se muestra con columnas
  - El eje X muestra periodos de tiempo
  - El eje Y muestra el número de casos

86

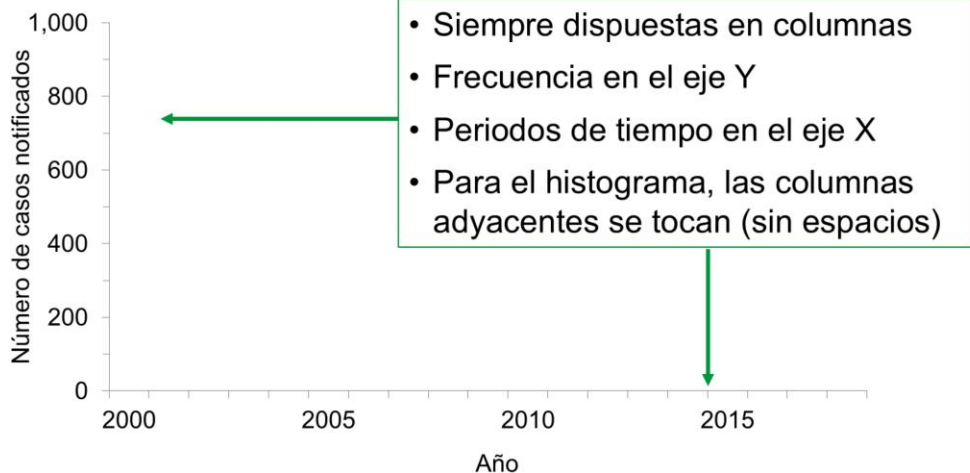


## Notas para el instructor:

- **Diga:** Aunque Excel no es una herramienta de visualización de datos, es sin duda una herramienta eficaz para analizar e ilustrar conjuntos de datos. Excel puede ayudar a desarrollar histogramas (curvas epidémicas) y gráficos de líneas. Para repasar, un histograma es similar a un gráfico de barras verticales utilizado para variables continuas como hora, día, mes que normalmente se colocan en el eje horizontal (eje X). Las columnas adyacentes deben tocarse. **<CLICK>**
- **Diga:** Una curva epidémica es un histograma que muestra la distribución de casos durante un brote o epidemia. Los datos se organizan por fecha de inicio de la enfermedad y siempre se muestran con columnas. El eje X muestra periodos de tiempo y el eje Y muestra el número de casos.



# Formato gráfico



87



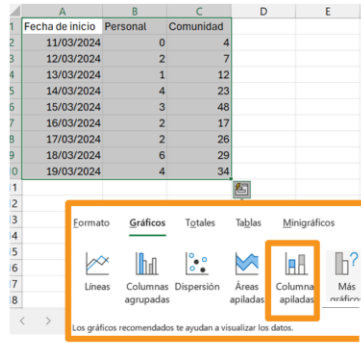
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Asegúrese de que el formato de su gráfico es correcto. Recuerde siempre lo siguiente:
  - Utilizar columnas
  - La frecuencia debe estar en el eje Y
  - Los periodos de tiempo deben estar en el eje X
  - Si utiliza un histograma, asegúrese de que las columnas adyacentes se tocan y no quedan espacios entre ellas.

# Practicar la creación de un histograma (1/2)

1. Seleccione los datos de las columnas A a C
2. Mueva el cursor a la esquina inferior derecha del conjunto de datos para que aparezca el icono de **Análisis rápido**
3. Haga clic en el icono **Análisis rápido**
4. Haga clic en Gráfico y luego en **Columnas apiladas**
5. Haga clic en Añadir elemento de gráfico para añadir títulos de gráficos y ejes

	A	B	C	D
1	Fecha de inicio	Personal	Comunidad	
2	11/03/2024	0	4	
3	12/03/2024	2	7	
4	13/03/2024	1	12	
5	14/03/2024	4	23	
6	15/03/2024	3	48	
7	16/03/2024	2	17	
8	17/03/2024	2	26	
9	18/03/2024	6	29	
10	19/03/2024	4	34	
11				



88

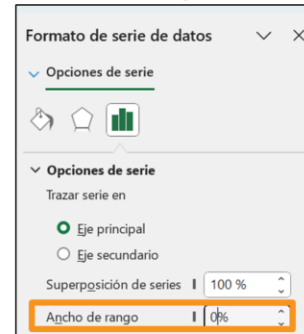
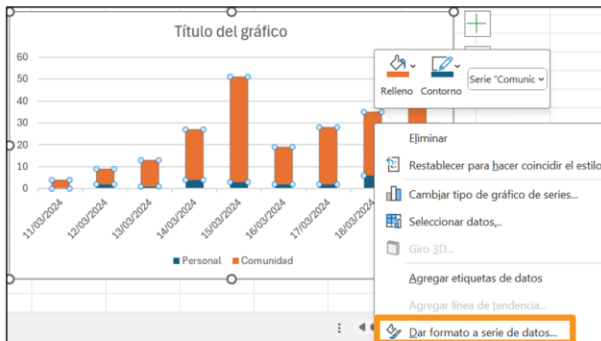
## Notas para el instructor:

- **Diga:** Para desarrollar un histograma en Excel, primero tiene que abrir la hoja de cálculo titulada *marzo\_2024*. A continuación, siga estos pasos:
  1. Seleccione los datos de las columnas A a C.
  2. Mueva el cursor a la esquina inferior derecha del conjunto de datos. Aparecerá el icono **Análisis rápido**
  3. Haga clic en **Análisis Rápido**, luego en **Gráfico**. Seleccione **Columna apilada**. Si no ve la opción "**Columnas apiladas**", haga clic en "**Más gráficos**" y seleccione "**Columnas apiladas**".
  4. Haga clic en **Añadir elemento de gráfico** para añadir etiquetas de Título y Eje.

❖ **Continúe en la siguiente diapositiva.**

## Practicar la creación de un histograma (2/2)

6. Haga clic con el botón derecho en una columna
7. Seleccionar **“Dar formato a serie de datos”**
8. Cambie **“ancho de rango”** a "0" para eliminar los espacios entre columnas.



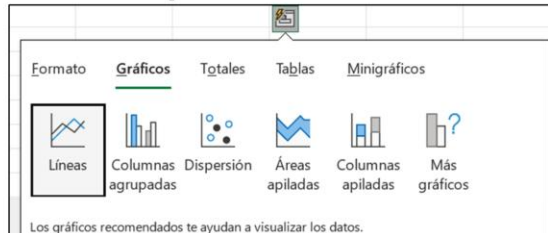
89

### Notas para el instructor:

- **Diga:** Seleccione las columnas y utilice **“Dar formato a serie de datos”**. **<CLICK>** Para finalizar su histograma, cambie el ancho de rango a cero para eliminar el espacio entre columnas.

# Practicar la creación de un gráfico lineal

1. Abra la hoja de cálculo úlceras de Buruli
2. Seleccione **Análisis rápido > Gráficos > Líneas**



1. Haga clic en **Agregar elemento de gráfico** para agregar etiquetas de título y eje



90



## Notas para el instructor:

- **Diga:** Los gráficos de líneas se utilizan para seguir las tendencias de salud durante largos periodos de tiempo. El eje X = periodos de tiempo contiguos y el eje Y = frecuencia.
- **Diga:** Trabajaremos en la hoja de cálculo de titulada **úlceras de Buruli** que muestra los nuevos casos notificados en todo el mundo de 2002 a 2016, así que abra la hoja de cálculo. Para crear el gráfico:
  1. Haga clic y arrastre para seleccionar todo el conjunto de datos.
  2. Seleccione **Análisis rápido > Gráficos > Líneas**
- **Diga:** Tenga en cuenta que si las fechas no están espaciadas por igual en la base de datos, la opción Gráfico de líneas de Excel puede producir un gráfico distorsionado. Un gráfico de **dispersión** puede ser una mejor opción.

3. Haga clic en **Agregar elemento de gráfico** para agregar etiquetas de *Título y Eje*

# Crear un histograma (1/2)



Para completar el ejercicio,  
por favor, diríjase a su cuaderno de ejercicios del participante.

## Notas para el instructor:

- **Pida** a los participantes que consulten en su "Cuaderno de ejercicios del participante" el ejercicio titulado: **Crear un histograma**.

❖ **Tiempo total: 10 minutos.**

## Crear un histograma (2/2)

- Ir a la hoja de cálculo MALARIA
  1. Resaltar las dos primeras columnas
  2. Utilice la herramienta Análisis rápido para seleccionar **Columna apilada**
  3. Utilice **Agregar elemento de gráfico** para añadir título y etiquetas
  4. Haga clic con el botón derecho en cualquier columna, haga clic en **Formato de serie de datos**, luego cambie el ancho de rango a 0 y agregue bordes negros

	A	B	C
1		Oeste	Este
2	Semana1	234	21
3	Semana2	57	23
4	Semana3	383	210
5	Semana4	243	65
6	Semana5	399	112
7	Semana6	213	41
8	Semana7	88	54
9	Semana8	114	32
10	Semana9	171	29
11	Semana10	201	14

92



### Notas para el instructor:

**Pida:** a los participantes que abran la hoja de cálculo titulada **MALARIA**.

1. Resalte las dos primeras columnas
2. A continuación, utilice la herramienta **Análisis rápido** para seleccionar **Columna apilada**
3. Utilice **Agregar elemento de gráfico** para añadir el título y las etiquetas
4. Por último, haga clic con el botón derecho en cualquier columna, haga clic en **Formato de serie de datos** y, a continuación, cambie el ancho de rango a 0 y agregue bordes negros.

# Crear un gráfico lineal (1/2)

---



Para completar el ejercicio,  
por favor, diríjase a su cuaderno de ejercicios del participante.

## Notas para el instructor:

- ❖ Ejercicio E: Crear un gráfico lineal (Opcional)
- ❖ Tiempo total: 10 minutos.



## Crear un gráfico lineal (2/2)

---

- Ir a la hoja de calculo NACIONAL
  1. Asegúrase de que los datos se limitan a su país
  2. **Ordenar** los datos por año
  3. Utilizar herramientas para crear un gráfico lineal
  4. Utilizar **Agregar elemento de gráfico** para añadir título y etiquetas

### Notas para el instructor:

**Pida:** a los participantes abran la hoja de cálculo titulada **NACIONAL**.

1. Asegúrese de que los datos se limitan a su país
2. **Ordene** los datos por año
3. A continuación, utilice las herramientas para crear un gráfico lineal
4. Por último, use opción **Agregar elemento gráfico** para añadir el título y las etiquetas

# Resumen

---

- Los datos pueden introducirse y analizarse en MS Excel
- El análisis de datos en Excel puede proporcionar:
  - Media, moda, mediana y rango
  - Cálculos
  - Visualización de datos
    - Gráfico lineal
    - Histograma (incluida la curva epidémica)
- MS Excel tiene muchas otras funciones y usos
- Cuanto más lo use, mejor le irá

95



## Notas para el instructor:

- **Repase** la diapositiva a modo de resumen.
- **Pregunte:** ¿Qué preguntas tienen?
- *Si es necesario, **responda** a las preguntas restantes.*

# Revisión de los objetivos

---

- Ingresar, editar y formatear datos en una hoja de cálculo
- Utilizar fórmulas y funciones para resumir y analizar datos
- Organizar los datos clasificándolos y filtrándolos
- Representar datos mediante un histograma y un gráfico lineal
- Demostrar la aplicación del ingreso, gestión y análisis de datos a las funciones de vigilancia de los distritos

## Notas para el instructor:

- **Pida** a un participante que lea los objetivos.
- *Si es necesario*, **responda** a las preguntas restantes.