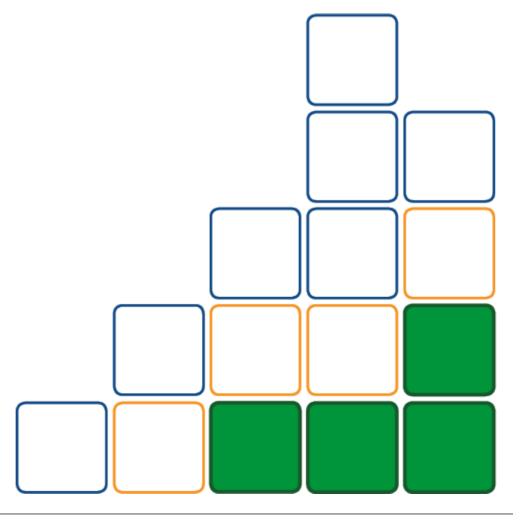


Lección 1.11 Excel para FETP-Frontline

Guía del participante

FETP-Primera línea

Taller 1



Versión 2.0

Octubre de 2020



Tabla de contenido

Tópicos cubiertos	3
Acerca de la lección de Excel	4
Introducción	4
Materiales y equipamiento	4
Agenda del taller	5
Contenido instructivo	6
1. Información general	6
2 Interfaz de usuario	10
3 Entrada de datos	18
4 Análisis de datos	29
5 Formateo de datos	38
6 Ordenar y filtrar	47
7 Visualización de datos	53
8 Revisión final (opcional)	59
9 Conclusión	61
Lección 1.11 Excel para FETP-Formulario de comentarios de los participantes de primera línea	67



Tópicos cubiertos

- Introducción a la pantalla de la hoja de trabajo (interfaz de usuario de la hoja de trabajo)
- Navegación por la hoja de trabajo
- Abrir documento
- Entrada de datos
- Hoja de trabajo de nombre
- Guardar hoja de trabajo, guardar
- archivo Cortar
- Pegar
- Dupdo
- Deshacer rehacer
- Arrastra para copiar (extender)
- Crear fórmulas simples
- Funciones
 - Promedio)
 - mediana
 - Mínimo
 - Máximo
 - Suma
 - Contar
 - Countif
 - Countifs
- Formato de celda
- Ajustar el ancho de la columna, la altura de la fila
- Columnas inertes, filas
- Borrar
- Combinar células
- Ordenar datos
- Filtrar datos
- Crear histograma
- Crear gráfico de líneas



Acerca de la lección de Excel

Esta guía está destinada a presentar a los participantes de FETP-Frontline la interfaz y las características clave de Microsoft Excel 2013®, en particular las que se utilizan comúnmente para organizar y resumir los datos de vigilancia y brotes. Este documento no pretende demostrar todas las características y funcionalidades de Microsoft Excel 2013®. Consulte el Manual completo de ayuda en línea (https://support.office.com/en-us/excel) para más información.

Introducción

Esta capacitación presenta Microsoft Excel 2013® en el contexto de la realización de tareas relacionadas con la vigilancia de datos epidemiológicos FETP-Frontline. Tenga en cuenta que esta capacitación asume que los participantes están usando un sistema operativo Microsoft Windows (PC); las técnicas variarán para los sistemas operativos alternativos (es decir, los sistemas operativos de Apple para computadoras Macintosh).

Los estudiantes que trabajen con una versión diferente de Excel probablemente encontrarán algunas diferencias en la interfaz de usuario. Esta lección está diseñada con Microsoft Excel 2013®; de modo que, por ejemplo, la función Análisis rápido, que se analiza a partir de la Figura 39 de este documento, no es una función disponible en Microsoft Excel 2010®.

Materiales y equipamiento

- Guía del participante
- FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx expediente
- Computadora portátil con Microsoft Excel 2013®



Agenda del taller

Sección	Est. Hora
Pre-entrenamiento	20 minutos
1 Visión general	15 minutos
2 Interfaz de usuario	40 minutos
3 Entrada de datos	35 minutos
4 Análisis de datos (ejercicio A)	30 minutos
5 Formateo de datos (ejercicio B)	40 minutos
6 Ordenar y filtrar (ejercicio C)	30 minutos
7 Ejercicio de visualización de datos D)	25 minutos
8 Revisión final (opcional) (Ejercicio E)	30 minutos
9 Conclusión	15 minutos
	4 horas, 40 minutos



Contenido instructivo

1. Información general

Asignación de tiempo	15 minutos
Los resultados del aprendizaje	Los alumnos comprenderán el propósito, las metas, el formato y la logística del taller.
Tópicos cubiertos	1.1 Bienvenida e Introducción
7	1.2 Objetivos de aprendizaje
Evaluación del participante	La evaluación se basa en la participación y la retroalimentación.



1.1 Bienvenida e Introducción

Asignación de tiempo: 10 minutos	
Bienvenido y Introducción	Bienvenido a Excel para FETP-Frontline, donde aprenderemos los conceptos básicos de Microsoft Excel 2013®. Esta lección es un componente clave del plan de estudios FETP-Frontline.
Referencia rápida Hoja	Se proporciona una hoja de referencia rápida en la página 61 de la Guía del participante. Consulte la guía según sea necesario.



1.2 Objetivos de aprendizaje

Guía del participante Página 7		
Asignación de tiempo: 5 minutos		
Los resultados del aprendizaje	Al final de esta lección, podrá:	
	 Identifique, ubique e interactúe con las funciones de Excel para: Abrir un libro de trabajo, crear y guardar una hoja de trabajo. Ingrese, edite y formatee datos en una base de datos. Utilice fórmulas y funciones para resumir y analizar datos. Organice los datos clasificando y filtrando. Grafica datos usando un histograma y un gráfico lineal. Utilice Excel para realizar funciones de vigilancia de datos del distrito: 	
	Utilice Excel para realizar funciones de vigilancia de datos del distrito: Ingrese y administre datos. Realizar análisis de datos.	
Reglas de juego	 ¡Hacer preguntas! Practica y experimenta. Compartir su experiencia con otros. Aprenda de las experiencias de los demás. Indique la necesidad de aumentar o disminuir el ritmo de instrucción. 	
Errores	Q: ¿Es bueno o malo cometer errores en un taller? Q: ¿Por qué está bien cometer errores?	
Definición de Excel	Excel es un programa de hoja de cálculo diseñado para ayudar a los usuarios a recopilar, administrar, analizar y compartir datos.	



Nota para el instructor: Utilice la pizarra o el rotafolio para hacer una lista de las respuestas.		
Usos de Excel	Recoger Administrar Analizar Cuota	
Ejemplos de	Q: ¿Quién ha usado Excel antes? Q: ¿Para qué? Q: ¿Cómo puede ayudarle el uso de Excel en su trabajo?	



2 Interfaz de usuario

Definicion de

"Interfaz de usuario" (UI) es ...

Los medios a través de los cuales un usuario (participante) y el programa de software interactúan, que incluye:

- Software: iconos, menús, botones, etc.
- Hardware: teclado, panel táctil / mouse, cámara web, etc.

Asignación de tiempo	40 minutos
Los resultados del aprendizaje lo	entificar, localizar e interactuar con elementos de la interfaz de usuario para abrir, crear y modificar una hoja de cálculo de Excel.
Tópicos cubiertos	2.1 Diseño de hoja de trabajo
	2.2 Navegación de la hoja de trabajo
Configurar	Recuerde a los participantes que la siguiente sección requiere que los participantes:
	 tener sus laptops funcionando Software de Excel abierto y Hoja de cálculo de Excel FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx abierto. Pida a los participantes que ubiquen las funciones y utilicen Hover Preview en cada una a medida que se presentan. Presentar características y discutir aplicaciones.
Partícipe Evaluación	La evaluación se basa en la participación y la retroalimentación.



2.1 Diseño de la hoja de trabajo

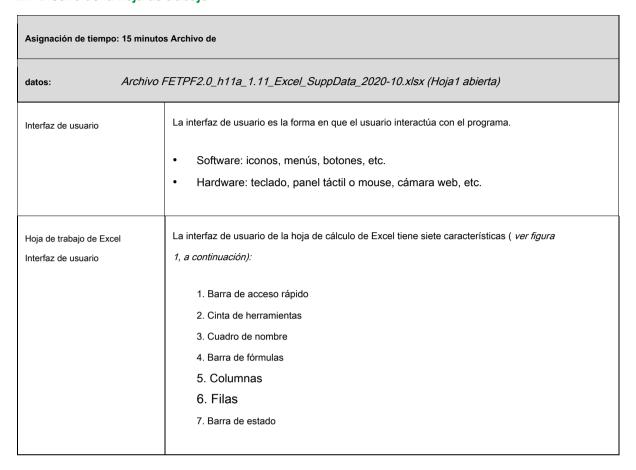
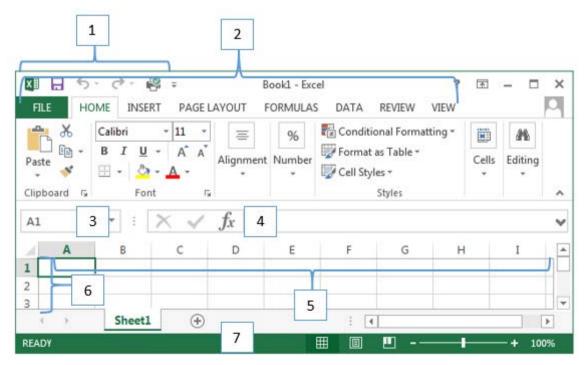


Figura 1. Diseño de la interfaz de usuario de la hoja de trabajo

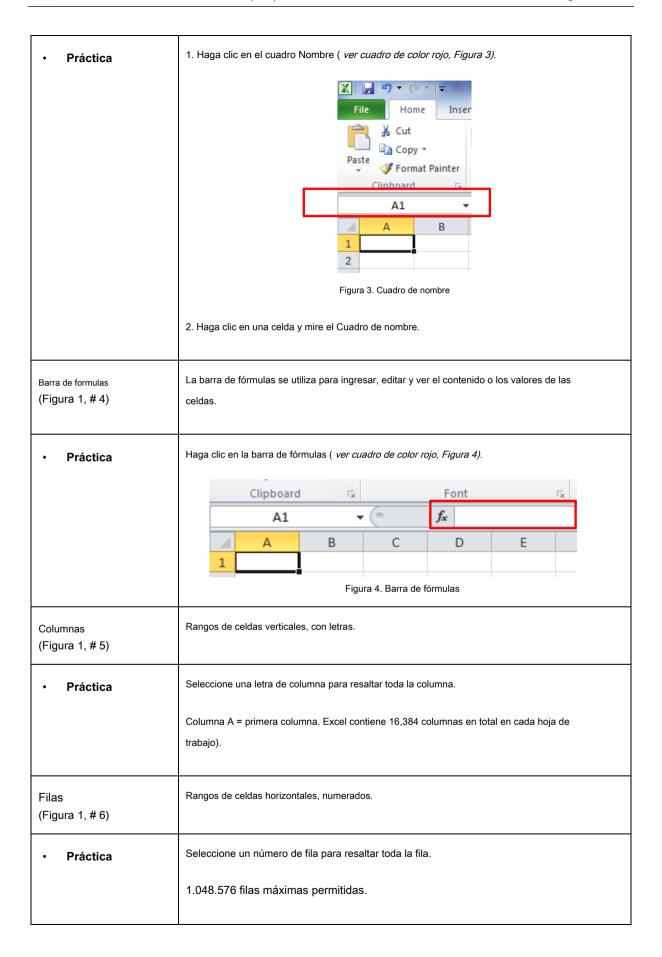


	-
Figura 1. Diseño de hoja de trabajo	La captura de pantalla de una hoja de cálculo de Excel 2013 muestra: Cinta de herramientas ubicada en la parte superior Espacio de trabajo en el medio Funciones fáciles de usar en la parte inferior en verde
NOTA	Cada versión de Excel tiene una apariencia ligeramente diferente.
Vista previa de desplazamiento	Permite al usuario obtener una vista previa de una función sin seleccionarla. A medida que avanza en la hoja de trabajo, coloque el cursor (mueva lentamente) el cursor sobre cada icono para obtener una vista previa de su función.
Barra de acceso rápido (Figura 1, # 1)	Haga clic en Barra de acceso rápido y flotar <i>ver figura 2)</i> . Proporciona acceso rápido a herramientas de uso frecuente. Se explicará una revisión de cada uno de los siguientes iconos. Figura 2. Barra de acceso rápido
• Salvar	Coloca el cursor sobre y haz logotipo en la barra de acceso rápido para guardar clic en trabajar. Imagine este escenario: está ingresando datos durante muchas horas y experimenta un corte de energía repentino. Q. ¿Qué sucede con los datos no guardados después de un corte de energía?
Autoguardado	Después del primer guardado, el archivo se guarda automáticamente cada 10 minutos. Hacer no confíe en la función de autoguardado. Ahorre temprano y con frecuencia.



• Dachassa ushassa Haga a	To an In flesha Dashagar
Deshacer y rehacer Haga cl	ic en la flecha Deshacer para deshacer los pasos recientes.
	Haga clic en la flecha Rehacer para rehacer los pasos deshechos recientemente.
• Imprimir	Haga clic en el <i>Acceso rapido</i> icono para imprimir la hoja de cálculo completa.
Cinta de herramientas (Figura 1, # 2)	Cinta de herramientas
(Tigura 1, # 2)	La cinta de herramientas tiene varias pestañas. Cada pestaña tiene grupos de herramientas.
Pestañas	Haga clic en cada pestaña para obtener una vista previa rápida.
	Volver a la Hogar pestaña cuando haya terminado.
• Práctica	Haga clic en el Hogar pestaña. Hogar contiene grupos de herramientas relacionadas con formateo:
	Portapapeles, fuente, alineación, número, etc. 2. Seleccione las otras pestañas para ver los grupos dentro.
	Vuelve al Hogar pestaña cuando haya terminado.
Dirección de celda	Cada celda de la hoja de trabajo (los pequeños rectángulos de la hoja de trabajo 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. <i>Ejemplos: A1, B1, C1.</i> Para la celda A1, la letra "A" representa la primera columna de
	la hoja de trabajo y el número "1" representa la primera fila de la hoja de trabajo.
Nombre de Caja (Figura 1, # 3)	El cuadro de nombre muestra la dirección de celda actual.





Barra de estado (Figura 1, # 7)	La barra verde en la base de la hoja de trabajo.
Vista de pagina	Hay tres cuadrículas en la parte inferior derecha de la hoja de trabajo. Estas son vistas de página.
	Haga clic en cada uno para ver cómo cambia su vista de la hoja de trabajo (ver figura 5).
	100% — — —
	Figura 5. Opciones de vista de página
• Zoom	Haga clic en el <i>menos (-) y más (+)</i> signos en la función de zoom (<i>ver figura 6)</i> para alejar y acercar.
	100% — — — —
	Figura 6. Función de zoom
Resumen	Excel es una herramienta de hoja de cálculo potente y flexible, en la que los datos se organizan en filas y columnas.



2.2 Navegación por la hoja de trabajo

Asignación de tiempo: 25 minutos Archivo de Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx (Hoja1 abierta) datos: Moverse por la hoja de trabajo es esencial para poder interactuar con las siguientes herramientas Hoja de cálculo y características de la interfaz de usuario. Navegación 1. Apuntar y hacer clic 2. Teclas de flecha 3. Avanzar y retroceder página 4. Inicio Nota para el instructor: Adapte el contenido y la velocidad a las necesidades de los participantes. 1. Arrastre el dedo sobre el panel táctil o mueva el mouse para mover el cursor a la celda 1. Apuntar y hacer clic A1. 2. Toque o haga clic con el botón izquierdo. El borde (fila y columna) de A1 será resaltado (ver Figura 7). Α1 В 1 2 Figura 7. Señalar y hacer clic 3. Escriba para ingresar datos en la celda.



2. Teclas de flecha	Busque las teclas de flecha del teclado, que apuntan hacia arriba, abajo, izquierda y
	derecha.
	T I
	Presione cualquier tecla de flecha varias veces.
	Mantenga presionada cualquier tecla de flecha durante un segundo.
	Q. ¿Qué sucedió?
	Presione Ctrl + FLECHA. Prueba cada dirección.
	Q. ¿Qué sucedió?
Avanzar y retroceder página	Página arriba y Página abajo envíe el cursor por incrementos hacia arriba y hacia abajo en la
	hoja de trabajo.
	Presione el Página abajo clave unas cuantas veces. page
	Presione el Página arriba clave para volver a la parte superior de
	la hoja de trabajo. page
	NOTA: No es una ciencia exacta como usar el cuadro de nombre, pero <i>Página</i>
	arriba o Página abajo lo llevará a una ubicación aproximada.
4. Inicio	1. Presione el Hogar llave.
- /	Q. ¿Qué sucedió?
Práctica	
	2. Presione Ctrl + INICIO para enviar su cursor a la celda <i>A1</i> .
Práctica	1. Ingrese G100 en el cuadro de nombre.
	2. Presione Ingresar.
	3. Q . ¿Se movió el cursor a <i>G100?</i>
	1000
	4. Q. ¿Cómo volverías a A1?



3 Entrada de datos

Asignación de tiempo	35 minutos
Aprendiendo Resultados	Ingrese y edite datos para crear una base de datos y guarde una hoja de cálculo de Excel.
Tópicos cubiertos	3.1 Entrada y edición de datos3.2 Cortar, copiar y pegar3.3 Gestión de hojas de trabajo
Partícipe Evaluación	La evaluación se basa en la participación y la retroalimentación.



3.1 Entrada y edición de datos

Asignación de tiempo: 10 minutos Archivo de			
datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx (Hoja1 abierta)			
Entrada y edición de datos	Una base de datos de Excel está organizada de forma similar a una lista de líneas. La coherencia en la entrada y el formato de los datos es fundamental para la calidad de los datos.		
Práctica	Abierto FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx.		
Base de datos	En epidemiología de campo, utilizamos bases de datos para almacenar, administrar y analizar datos de salud pública. Excel es uno de los pocos programas de computadora que podemos usar.		
	Q. ¿Que es una base de datos?		
Valores	Q. Que es un <u>valor</u> en Excel?		
Entrada de datos	La entrada de datos es el proceso de introducir valores en una hoja de trabajo. Para producir análisis viables, los valores deben estar debidamente organizados y formateados.		
	Cómo ingresar datos: Escribe texto en la celda. presione el Ingresar para mover el cursor hacia abajo. Prensa Pestaña para mover el cursor a la derecha. Presione las teclas de flecha para mover el cursor hacia la derecha, izquierda, arriba y abajo.		
• Práctica	 Abierto FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx y siga las instrucciones usando la hoja de trabajo llamada Hoja1. Suponga que la hoja de trabajo representa recuentos de personas enfermas (entre el personal de salud o en la comunidad). En la celda A1, tipo: Fecha de inicio; luego presione la tecla Tab. En la celda B1, tipo: Personal (solo escriba en mayúscula la primera letra); luego presione la tecla Tab. 		
	4. En la celda <i>C1</i> , tipo: Comunidad; entonces presione Ingresar llave.		



5. Complete los valores en las columnas A, B y C según el ejemplo siguiente (ver Figura 8):

A	А	В	С
1	Date of Onset	Staff	Community
2	11/11/2017	0	4
3	12/11/2017	2	7
4		1	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34

Figura 8. Entrada de datos

Práctica

- 1. Rebautizar Hoja 1 hoja de cálculo NOVIEMBRE 2017.
 - En la parte inferior de *Hoja1* hoja de trabajo, coloque el cursor sobre la *Hoja1* pestaña.
 - Botón derecho del ratón.
 - Seleccione Rebautizar en el menú desplegable. Escriba
 - NOV 2017.
 - Prensa Ingresar llave.
 - También es posible cambiar el nombre haciendo doble clic Hoja1.



en la cima

2. Guarde su trabajo haciendo clic en el icono Guardar

a la izquierda de la pantalla.

Editar valores

Cuatro formas de editar valores en una celda específica de la hoja de cálculo de Excel:

- 1. Tecla Eliminar o Retroceso
 - Borra datos y deja la celda vacía.
 - El borrado se guarda automáticamente si Ingresar se presiona la tecla pero no se guarda si se presiona la tecla ESC.
- 2. Sobrescribir ingresando nuevos datos
 - Reemplaza los valores existentes por otros nuevos.
- 3. Deshacer



- Deshacer o rehacer
 - Retroceda a una entrada anterior o recupérese después de retroceder.
- 4. Barra de formulas
 - Edite los datos dentro de la celda, después de hacer clic en la celda.

Práctica

Ir a la hoja de trabajo NOV 2017 en

FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx.



	I
1. Eliminar o	1. Seleccionar celda A1.
Tecla de retroceso	2. Presione el Borrar llave.
	Q. ¿Qué sucedió?
	Para deshacer este paso, haga clic en el símbolo DESHACER.
2. Sobrescribir	1. Seleccionar celda <i>B1.</i>
	2. Tipo <i>PERSONAL (</i> TODAS LAS MAYÚSCULAS).
	3. Presione Ingresar llave.
	Q. ¿Qué sucedió?
3. Deshacer o rehacer	1. Deshaga este paso usando el símbolo UNDO y B1 debería volver a Staff.
	2. Utilice el <i>Rehacer</i> flecha para recuperar datos.
Barra de fórmulas	Para editar dentro de la celda, haga clic izquierdo en la celda; luego edite en el
	Barra de fórmulas (consulte la Figura 9).
	B C Staff Community Figura 9. Edición de la barra de fórmulas
	Haga clic con el botón izquierdo en la celda <i>B1</i> .
	2. Editar <i>Personal</i> a <i>PERSONAL (</i> ALLCAPS) en el Barra de formulas.
	3. Presione Ingresar llave.
Práctica	Utilice el símbolo DESHACER para deshacer uno o más pasos recientes.
	Haga clic en el símbolo DESHACER tres veces seguidas.
	Q. ¿Qué sucedió?



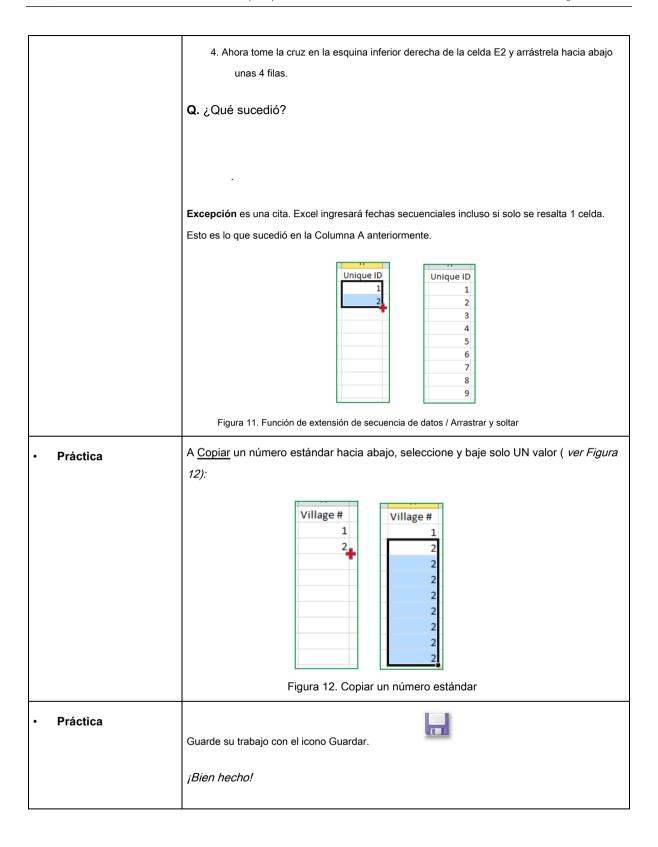
3.2 Cortar, Copiar y Pegar

Asignación de tiempo: 15 minutos			
	Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx (Hoja de trabajo de noviembre de 2017 abierta)		
Cortar, copiar y pegar Herr	ramientas para copiar y mover datos de una celda a otra:		
	Utilice el cursor para seleccionar valores (celdas) para editar.		
	Haga clic en los iconos:		
	o Corte		
	o Dupdo ☐ Copy ▼		
	o Pegar Paste		
Cortar y pegar	Mueve valores de una ubicación a otra. Mueve el <i>Comunidad</i> datos de		
• Práctica	la columna C a la columna D.		
	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. Selecciona una nueva ubicación <i>D1</i> (haga clic en <i>D1</i> con el mouse).		
	4. Haga clic en el icono Pegar. Paste		
Copiar y pegar	Copie el contenido de la celda de una ubicación a otra, en la misma hoja de trabajo o en otro lugar, incluso en otro programa.		
• Práctica	Copia el <i>Comunidad</i> datos de regreso a la columna C		
	Haga clic y arrastre para seleccionar D1: D10.		
	2. Haga clic en el icono Copiar.		
	Haga clic con el botón izquierdo para colocar el cursor en C1. Haga clic en el icono Pegar. Paste Paste		
	NOTA: Cuando se copia una celda que contiene una fórmula, este comando copia el <u>fórmula</u> . Cuando el contenido de la celda se pega en otra celda, la fórmula se copia, pero ahora se aplica a un rango de celda diferente al de la fórmula original.		



Arrastrar v saltar para	Aunque las fechas se pueden ingresar en una columna de celdas una por una, un método más		
Arrastrar y soltar para copiar o ampliar	eficiente es usar una técnica llamada arrastrar y soltar. Pasos:		
	 Seleccione el valor para ampliar. Haga clic y arrastre el pequeño (+) en la esquina inferior derecha sobre el rango de celdas. Suelte el cursor. 		
Práctica	 Haga clic con el botón izquierdo y seleccione la celda A2 (ver Figura 10). Desplace el mouse sobre la parte inferior derecha de la celda A2 hasta que aparezca un pequeño símbolo (+) (vea el símbolo "+" de color rojo en el lado izquierdo de la Figura 10). Haga clic izquierdo y arrastre el (+) hacia abajo a la celda A10. Suelte el cursor para completar el rango de celdas con la secuencia de datos. 		
Ampliar datos Secuencia (Continuado)	A2		
NOTA	Seleccione y arrastre dos valores para extender una serie de números estándar (ver Figura 11).		
Para copiar un número en una sola celda: 1. Escriba 1 en la celda D1. 2. Ahora agarre el cuadro en la esquina inferior derecha de la celda D1 y arrastrar hacia abajo unas 4 filas. Q. ¿Qué sucedió?			
	Para seleccionar (resaltar) dos celdas: 1. Copie el valor en <i>D1</i> en <i>E1</i> . 2. Escriba 2 en la celda <i>E2</i> . 3. Seleccionar celdas <i>E1</i> y <i>E2</i> comenzando en <i>E1</i> , entonces presione		
	MAYÚS + flecha hacia abajo para resaltar ambas celdas. Alternativamente, puede hacer clic en <i>E1</i> y arrastre el mouse para resaltar <i>E1</i> y <i>E2</i> .		



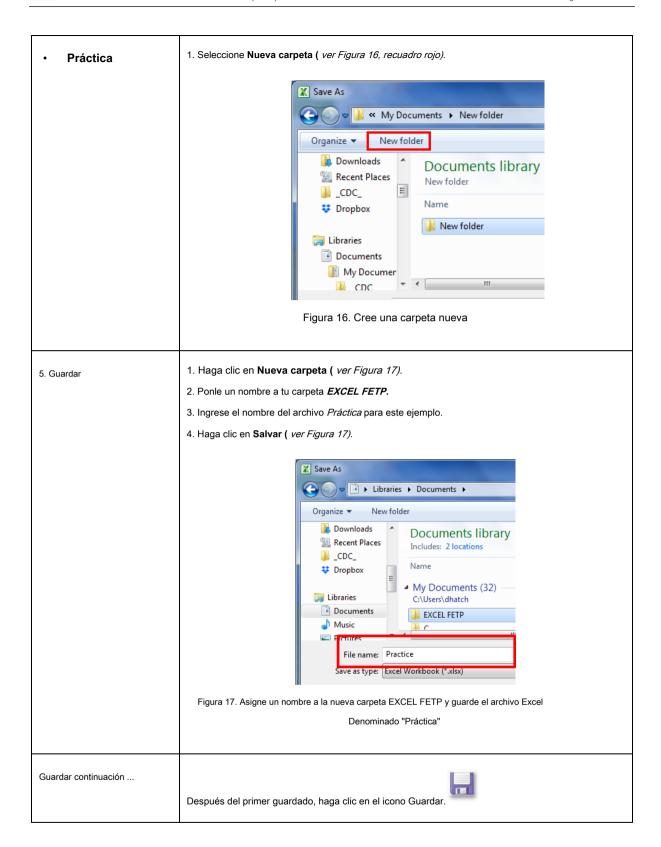




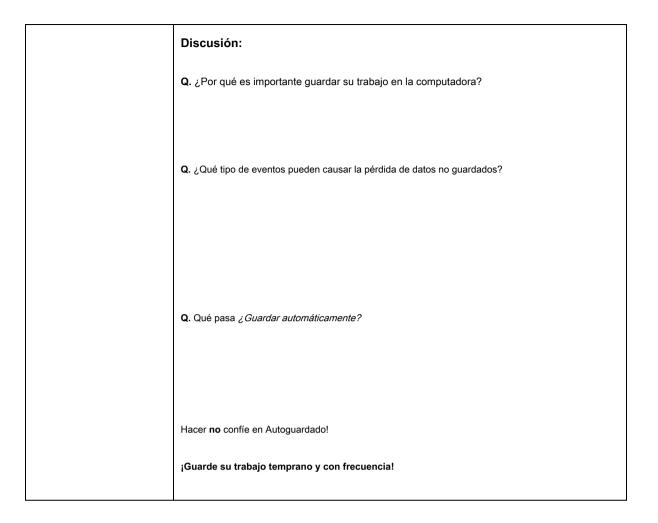
3.3 Gestión de hojas de trabajo

Asignación de tiempo: 10 minu	Asignación de tiempo: 10 minutos		
Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx			
(Hoja de trabajo d	le noviembre de 2017 abierta)		
Hoja de cálculo administración	1. Agregar 1. Cambiar nombre 2. Reorganizar 3. Guardar como		
	Salvar		
1. Agregar hojas de trabajo	Pedir: ¿Cómo podría organizar los datos de vigilancia en hojas de trabajo? Respuestas: Divida los datos en categorías según sea necesario para el análisis. Las categorías pueden incluir: por mes, por año, por ubicación, por género o por grupo de edad.		
	Haga copias adicionales del conjunto de datos original.		
Práctica	1. Haga clic en el <i>Más (+)</i> icono junto a las pestañas de la hoja de trabajo (<i>ver Figura 13</i>). 15		
Cambiar nombre Hojas de trabajo	En un nuevo archivo de Excel, las pestañas de la hoja de cálculo tienen el nombre "Hoja1", "Hoja2" y "Hoja3". Asigne un nombre descriptivo a cada hoja de trabajo para que sea más fácil alternar entre ellas		
	como lo hace con las carpetas de archivos.		
Práctica	 Haga clic derecho en <i>Hoja1</i> pestaña. Haga clic en Rebautizar. Ingrese <i>DIC 2017.</i> Prensa Ingresar llave. 		
Reorganizar Hojas de trabajo	El orden de las hojas de trabajo se puede reorganizar por hora, ubicación, etc.		

1. Haga clic con el botón izquierdo en la pestaña de la hoja de trabajo. Práctica 2. Arrastre la pestaña hacia la izquierda o hacia la derecha hasta la posición deseada (ver Figura 14). Sheet1 Sheet3 (+) Figura 14. Reorganizar la hoja de trabajo Notarás un triángulo invertido, que indica tu posición seleccionada. Guardar como y guardar hojas Las hojas de trabajo se pueden guardar de dos formas distintas, usando "guardar como" o de trabajo "guardar". Debe elegir un nombre y una ubicación de archivo la primera vez que se guarda un archivo. La función 4. Guardar como 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. NOTA: Recuerde guardar con un nuevo nombre de archivo. Hacer una copia puede proteger los datos originales. Todos cometemos errores. Los datos NOTA pueden desorganizarse irremediablemente debido a errores humanos. Siempre que tenga un original sin cambios, puede comenzar de nuevo si es necesario. 1. Haga clic en Archivo> Guardar como (ver Figura 15, cuadro rojo a la izquierda). Práctica 2. Haga doble clic Navegar para seleccionar una ubicación de archivo (ver Figura 15, derecho), por ejemplo, carpeta DOCUMENTOS. ○ Libraries Documents File Home Downloads Documents library LCDC_ 🖳 Recent Places 🗏 Uropbox ■ My Documents (26) Save C:\Users\dhatch LCDC 🛮 🣗 My Documer CDC Save As 2017 Save as type: Excel Workbook (*.xlsx) Figura 15. Guardar como









4 Análisis de datos

Asignación de tiempo	30 minutos
Los resultados del aprendizaje E	scribir fórmulas y usar funciones para calcular valores en un dato hoja de trabajo de vigilancia.
Tópicos cubiertos	4.1 Fórmulas 4.2 Funciones
Partícipe Evaluación	Ejercicio A



4.1 Fórmulas

Asignación de tiempo: 10 minutos		
Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx (Hoja de trabajo de noviembre de 2017 abierta)		
Una fórmula	Es un diseñado por el usuario mando. Siempre comienza con un signo IGUAL (=). Está hecho de instrucciones como una receta. El Si Las fórmulas mplest le dicen a Excel que sume, reste, multiplique o dividir celdas, columnas o filas de datos. Ejemplo: = A1-A2 es una fórmula que nos dará la diferencia entre los valores ingresados en las celdas A1 y A2.	
• Práctica	Escribe una fórmula: 1. En la hoja de trabajo NOVIEMBRE 2017, resaltar las celdas D1 a E10 (también escrito como "D1: E10") y presione Retroceso para eliminar el contenido. Luego, en la celda D4 o en la barra de fórmulas, ingrese la fórmula = B4 + C4 (ver Figura 18). 2. Presione Ingresar llave. D4 A B C D4 B C D4 B C D4 B C D4 C D4 D4 D4 D4 D4 D4 D4	
• Práctica	 Q. ¿Qué obtuviste? 1. Haga clic en la celda <i>D4</i> otra vez. Q. Que hay en el ¿<i>Barra de formulas?</i> Arrastra y suelta la fórmula en <i>D2</i> a través de <i>D10</i>. 	



4.2 Funciones

Asignación de tiempo: 20 minutos

Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx

(Hoja de trabajo de noviembre de 2017 abierta)

¿Qué es una función?

A **función** es un fragmento de código de computadora diseñado para calcular valores específicos:

- Fórmulas de varios pasos preescritas,
- Más rápido que escribir fórmulas.

Las funciones simples están en el **Hogar** pestaña y el Grupo de edición. Puede elegir una de las funciones de la lista desplegable haciendo clic en Σ (*ver Figura 19*) símbolo.

barra de formulas, el icono (*ver Figura 19*) le permite abrir un cuadro de diálogo para ver más funciones disponibles.

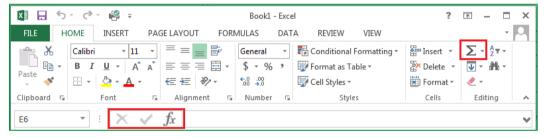


Figura 19. Funciones y características de Fx

Función Explorar Categorias

- Selecciona el ficono, para que el cuadro de diálogo Función aparecer.
- Explore las diferentes categorías y las funciones que contienen (ver Figura 20).

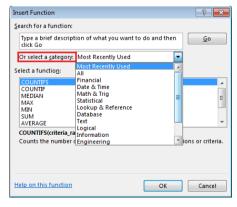


Figura 20. Categorías de funciones

Muchas funciones utilizadas en la vigilancia de datos se encuentran en la categoría Funciones estadísticas Funciones estadísticas (ver Figura 21): Insert Function 8 23 Search for a function: Type a brief description of what you want to do and then click Go <u>G</u>o Or select a category: Statistical Select a function AVERAGE AVERAGEA AVERAGEIF AVERAGEIFS BETA.DIST BETA.INV AVEDEV(number1,number2,...) Returns the average of the absolute deviations of data points from their mean. Arguments can be numbers or names, arrays, or references that contain numbers. Help on this function Cancel Figura 21. Funciones estadísticas PROMEDIO: produce la media o el promedio de las celdas dentro de un rango de celdas. Usado frecuentemente Funciones estadísticas MEDIANA: produce el valor más cercano al punto medio de las celdas dentro de un rango. MIN: muestra el valor más pequeño en el rango de celdas. MAX: muestra el valor más grande en el rango de celdas. SUM: agrega los valores de cada celda dentro de su rango. CONTAR: muestra el número de celdas en un rango que contiene números.



Abre el NOVIEMBRE 2017 hoja de cálculo. Suma de práctica Encuentre el número total de empleados reportados como enfermos. Práctica 1. Coloque el cursor en la celda B11 (aquí es donde aparecerá la respuesta). 2. Seleccione 3. Seleccione SUMA de la lista ver Figura 22). OK Centel Figura 22. Cuadro de diálogo Insertar función NOTA: Puede que tenga que cambiar la categoría a Todos. 1. Seleccionar celdas B2: B10. 2. Para calcular el número total de personal enfermo en la columna B, haga clic en **OK** (ver resultados de la Figura 23, recuadro rojo). B11 f= =SUM(B2:B10) С Date of Onset Staff Community 11/11/2017 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 12/11/2017 13/11/2017 12 14/11/2017 23 15/11/2017 16/11/2017 17 17/11/2017 18/11/2017 26 29 19/11/2017 34 24 Figura 23. Observar la función SUM Columna Total Q. ¿Qué obtuviste por = SUM (B2: B10)? Práctica



Pegar como valores	Es posible que deba usar el número resultante como un valor en lugar de una función.
	Copie una celda con una fórmula; luego pegue en otro lugar para confirmar que se ha copiado la fórmula en lugar del valor. Finalmente, pegue como valor.
Ejemplo	Si toma la suma de participantes calculada para el número de miembros del personal enfermos en la Columna B y copia la fórmula SUM y pega la celda en una hoja de trabajo en blanco, obtendrá un error o cero (0) (ver figura 24). #REF! Figura 24. Error
	 En su lugar, copie y haga un Pegado especial. Seleccione la (s) celda (s) para pegar. Haga clic derecho para ver sus opciones. Elija la imagen del portapapeles con "123" en la parte inferior. Esto inserta el valor en sí (24) en la celda y no la fórmula.

Funciones de conteo	CONTAR.SI: número de veces que se producen datos específicos en un rango.
	CONTAR.SI: número de celdas que cumplen dos o más criterios.
NOTA	CONTAR.SI (S) solo contará los datos que coincidan con la fórmula. COUNTIF (S) no
	distingue entre mayúsculas y minúsculas.
Ejemplo	= CONTAR.SI (C2: C76, "Masculino") cuenta "masculino" y "Masculino", pero no "M" o "m".
	Q. ¿Puedes explicar porque?
	Responder: Porque COUNTIF no distingue entre mayúsculas y minúsculas.
	¡Esto también muestra la importancia de la calidad de los datos! La ortografía y el formato de
	datos incoherentes dan lugar a resultados COUNTIF (S) no válidos.



Practica CONTAR.SI	ore el <i>OSWEGO</i> hoja de cálculo.	
Práctica	Encuentre el número de hombres entre las personas que asistieron a la comida relacionada con un brote (<i>OSWEGO</i> hoja de cálculo).	
	Haga clic izquierdo para seleccionar <i>celda C77.</i> Seleccione y el <i>Argumentos de función</i> aparecerá el cuadro de diálogo.	
	En el cuadro de diálogo con la etiqueta "O seleccione una categoría", elija la categoría Estadística.	
	4. Seleccione CONTAR.	
	5. Hacer clic está bien.	
	6. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre para seleccionar el rango de celdas <i>C2: C76</i> o ingrese "C2: C76".	
	7. Ingresar " masculino " por Criterios.	
	8. Hacer clic está bien.	
	9. Q. ¿Qué número obtienes?	
	Responder: 31.	



Ejercicio A

Ejercicio A1: Funciones

Objetivo	Use fórmulas y funciones para calcular SUMA, PROMEDIO, MEDIA, MEDIA, MIN y MAX.	
Direcciones	En el NOVIEMBRE 2017 hoja de trabajo, use la herramienta Fx para encontrar las siguientes estadísticas (asegúrese de que el rango de celdas "C2: C10" sea correcto para cada paso a continuación)	
	•	ncuentre la SUMA de miembros de la comunidad afectados.
	2. En celda <i>C13,</i> e	ncontrar el MIN de los miembros de la Comunidad afectados.
	3. En celda <i>C14,</i> e	ncuentre el MÁXIMO de miembros de la comunidad afectados.
	4. En celda <i>C15,</i> b	usque el MEDIANO de los miembros de la comunidad afectados.
	5. Copiar funciones en (<i>C13: C15)</i> a (<i>B13: B15).</i>	
	6. Copie y pegue e	el contenido de los valores de (<i>B13: B15)</i> en las mismas celdas.
	7. Etiquete las estadísticas en las celdas (<i>A11: A15</i>).8. Utilice la tarjeta de puntuación para comprobar su trabajo.	
Habilidades	Usuario	Utilice la barra de fórmulas y la herramienta Fx para completar los pasos
	Interfaz	necesarios.
	Navegación hoja de	Utilice el mouse y el teclado para navegar dentro del a cálculo.
	Funciones Utilice la	herramienta Fx para calcular estadísticas.
	Formateo Utilice C	opiar y Pegar para copiar etiquetas.
	Formateo valor	Utilice Copiar y Pegar como valores para reemplazar funciones con es.

Cuadro de mando del ejercicio A1

Tarea	Detalle	Controlar
Herramienta FX	Utilice la herramienta Fx para encontrar SUM, MIN, MAX y MEDIAN.	
Copiar y pegar	Copiar y pegar (<i>C13: C15)</i> a (<i>B13: B15).</i>	
Pegar como valores	Copie y pegue como valores.	
Etiquetar como estadísticas Etiqu	uete los valores estadísticos con precisión.	



Ejercicio A2: CONTAR.SI (S)

Objetivo	Trabaje individualmente o en parejas para practicar el uso de las funciones CONTAR.SI (S). En el <i>OSWEGO</i> hoja				
Direcciones	de trabajo, siga los pasos a continuación para encontrar la cantidad de mujeres que bebieron agua en la				
	comida relacionada con un brote.				
	Seleccione CONTAR.SI.				
	1. Coloque el cursor en la celda <i>C78</i> .				
	2. Seleccione el icono.				
	3. En seleccionar una categoría, elija <i>Estadístico</i> .				
	4. En seleccionar una función, elija CONTAR.				
	5. Haga clic en está bien.				
	Cuenta MUJERES.				
	1. Coloque el curs	or en la casilla Criteria_range1.			
	2. Haga clic con el l	ootón izquierdo y arrastre (<i>C2: C76)</i> o ingrese "C2: C76".			
	3. Haga clic en el P	estaña llave.			
	4. Introduzca el criterio 1: "Mujer".				
	5. Haga clic en está bien.				
	Q. ¿Cuántas MUJERES están incluidas en la base de datos de Oswego?				
	Cuente los sujetos masculinos que informaron haber bebido AGUA en la comida.				
	1. Coloque el cursor en la celda <i>C79.</i>				
	2. En seleccionar una función, elija CONTADOS.				
	3. Seleccione Rango_criterios1.				
	4. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre (C2: C76) o ingrese "C2: C76".				
	5. Haga clic en el Pestaña llave.				
	6. Ingrese Criterio 1: Masculino.				
	7. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre para seleccionar Criteria_range2 (Q2: Q76).				
	NOTA: La columna Q contiene datos sobre el consumo de agua.				
	8. Ingrese "Y" (para SÍ) para <i>Criterios 2.</i>				
	9. Haga clic en está bien.				
	Q. ¿Cuántos HOMBRES informaron que bebieron AGUA en la comida?				
labilidades	Interfaz de usuario	Usar Barra de formulas y FX herramienta para completar los pasos requeridos.			
	Navegación	Utilice el mouse y el teclado para navegar dentro de la hoja de trabajo. Utilizar el FX herramie			
	Funciones	para calcular estadísticas. Usar Argumentos de función cuadro de diálogo para introducir			
	CONTAR (S)	criterios.			

Cuadro de mando del ejercicio A2

Tarea	Detalle	Controlar
Herramienta FX	Utilice la herramienta Fx para realizar las funciones COUNTIF y COUNTIFS.	



5 Formateo de datos

Asignación de tiempo	40 minutos
Aprendiendo Resultados	Dar formato a los datos en una base de datos.
Tópicos cubiertos	5.1 Dar formato a valores, celdas, fechas y números5.2 Formato de apariencia
Partícipe Evaluación	Ejercicio B



5.1 Dar formato a valores, celdas, fechas y números

Asignación de tiempo: 10 minutos Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx (Hoja de trabajo de noviembre de 2017 abierta)		
	Si tus valores son <u>no</u> formateado correctamente: • La hoja de trabajo puede resultar difícil de leer.	
	 Los cálculos pueden no ser válidos. Puede recibir un mensaje de error. El análisis de datos adecuado puede resultar difícil. 	
Formato de celdas	1. Vaya a la NOVIEMBRE 2017 hoja de cálculo. 2. Haga clic con el botón izquierdo en el encabezado de la columna A para seleccionar la columna A (

Formato de celdas Cuadro de diálogo

los Formato de celdas El cuadro de diálogo muestra las opciones de formato en las pestañas:

Número, Alineación, Fuente, etc. (ver Figura 26).

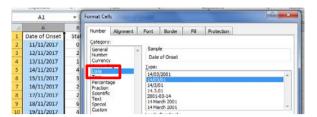


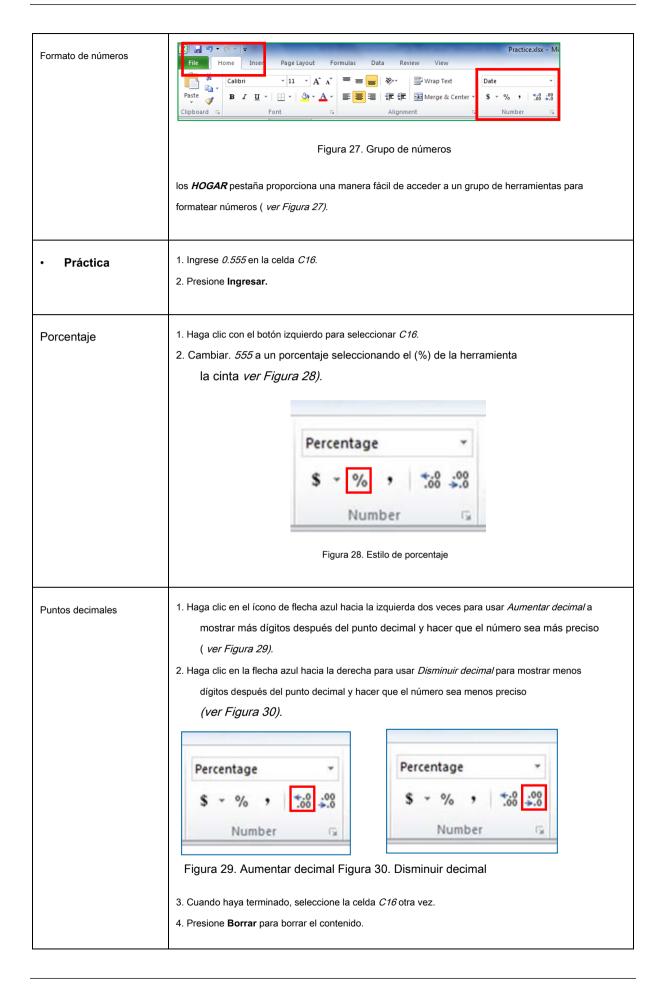
Figura 26. Cuadro de diálogo Formato de celdas

1. Seleccione el **Fecha** tabulador para formatear los valores en la columna A.

Fechas de formato

Formatee las fechas en la Columna A:

- 1. Después de seleccionar **Fecha**, debajo *Escribe:* seleccione 14/03/17, que representa dd / mm / aa.
- 2. NOTA: En su trabajo, puede utilizar un formato de fecha como 14/03/2017 (dd-mm-aaaa) o 14-MAR-17 (dd-mm-aa).
- 3. Hacer clic está bien.
- Q. ¿Están sus fechas ahora en formato de 6 dígitos?
 - 4. Haga clic en





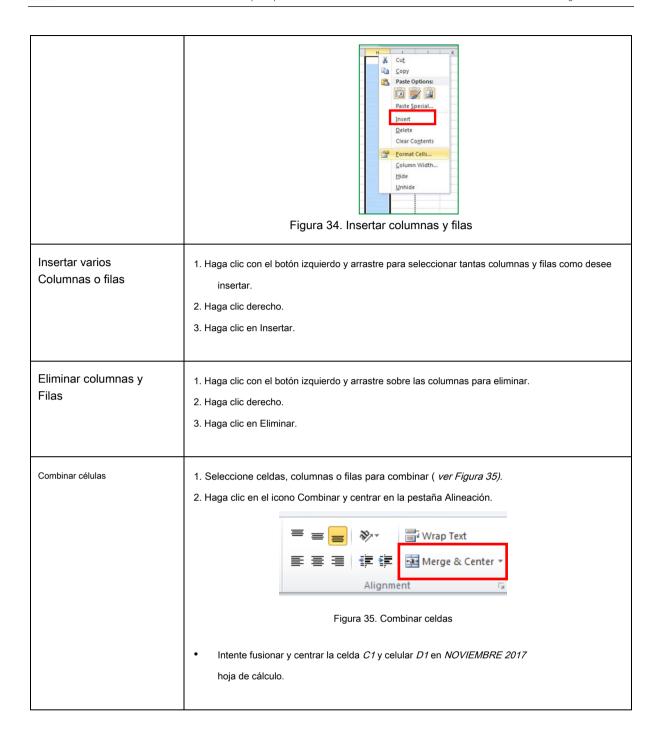
5.2 Formato de apariencia

Asignación de tiempo: 30 minutos Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx (Hoja de trabajo de noviembre de 2017 abierta) los HOGAR pestaña contiene grupos de herramientas de formato de estilo Pestaña Inicio (ver Figura 31). Herramientas de formato Page Layout · 11 Figura 31. Formato de fuente Pase el cursor sobre cada icono para ver una vista previa de su función. 1 s t fila: tipo de fuente, tamaño en puntos. 2 Dakota del Norte fila: negrita, cursiva, subrayado, tamaño de fuente incrementalmente mayor y tamaño de fuente incrementalmente menor. 3 rd fila: bordes, fondo de la celda y color de fuente. Posición: encima del Alineación La pestaña son iconos para la alineación vertical y Pestaña de alineación horizontal de la (s) celda (s), ajustar el texto, combinar celdas, sangría y dirección del texto (ver Figura 32). Figura 32. Formato de posición Formatee el tamaño de fuente, el color, la posición y el estilo para mejorar la legibilidad: **Práctica** 1. Haga clic en la fila número 1. 2. Seleccione B icono a texto en negrita. 3. Seleccione el Centrar icono de alineación. 4. Cambie el tamaño de fuente a 12. Ajustar el ancho de la columna Ajuste automático o personalizado a una o más columnas o filas. y altura de fila



Hecho a tu medida	El ajuste personalizado le permite ajustar el ajuste al tamaño deseado (ancho).
• Práctica	Cuando haya terminado, puede intentar los mismos pasos con filas en lugar de columnas.
Ajuste personalizado - 1 Columna	1. Haga clic con el botón izquierdo en la letra de la columna B para seleccionar la columna. 2. Pase el cursor sobre el borde derecho de la columna.
	El icono del cursor cambiará a una barra vertical con flechas apuntando hacia la izquierda y hacia la derecha (ver Figura 33).
	В + С
	Figura 33. Ajuste personalizado: toda la columna en la hoja de trabajo
	3. Arrastre la columna hacia la izquierda o hacia la derecha para obtener el ancho deseado.
Ajuste personalizado - 2+ Columnas	Haga clic con el botón izquierdo y arrastre sobre dos o más columnas para seleccionar. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre la línea entre los encabezados de las columnas hasta el ancho deseado.
Ajuste personalizado: hoja de trabajo completa	1. Haga clic con el botón izquierdo en el triángulo en la esquina superior izquierda de la hoja de trabajo. 2. Arrastre el cursor hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustar uniformemente el ancho de las columnas en toda la hoja de trabajo.
	NOTA: Hacer doble clic entre dos columnas ajustará automáticamente las dos columnas adyacentes para acomodar perfectamente la cantidad de texto en las celdas, según la celda con más contenido. Esto también funciona para filas.
Insertar columnas y Filas	1. Haga clic con el botón izquierdo para seleccionar la columna o la fila. 2. Haga clic con el botón derecho y seleccione Insertar (<i>ver Figura 34</i>).
	Se agregará una nueva columna o fila. Se insertarán nuevas columnas a la izquierda de la columna seleccionada y se insertarán nuevas filas encima de la fila seleccionada.







Ejercicio B

(Guía del participante, página 46)

Objetivo	En el <i>DIC 2017</i> hoja de trabajo, ingrese y formatee los datos para un brote en la escuela.		
Direcciones	 Trabajo en parejas. Consulte la Guía del participante según sea necesario. Usar hoja de trabajo "DIC 2017" para ingresar los datos proporcionados a continuación. Formatee las fechas en dd / mm / aa o dd / mm / aaaa. Dar formato a la apariencia haciendo los encabezados negrita, en rojo, con fondo gris y subrayado. Use una fórmula para calcular los porcentajes en la columna F (% con fiebre (del total)) y formatee los porcentajes para incluir un lugar decimal. Formatee los anchos de columna de las columnas A a F para que sean tan anchos como sea necesario para acomodar el contenido. Utilice el cuadro de mando para comprobar su trabajo. 		
Habilidades	Interfaz de usuario	Interactúe con la interfaz de usuario para completar los pasos requeridos.	
	Navegación	Utilice el mouse y el teclado para navegar por la hoja de trabajo.	
	Entrada de datos	Ingrese datos de otra fuente.	
	Datos Formateo	Formatee los datos haciendo clic con el botón derecho> Formato de celdas.	
	Datos Apariencia	Dar formato a la apariencia de los datos usando <i>Hogar</i> herramientas de pestaña.	



Datos del ejercicio B

Fecha de	Número enfermo			Número enfermo	% con fiebre
Comienzo	<u>Profesores</u>	Estudiantes	Total	con fiebre	(del total)
10/12/2017	0	1	1	1	
12/11/2017	2	9	11	7	
12/12/2017	1	15	dieciséis	8	
13/12/2017	7	12	19	14	
14/12/2017	2	38	40	31	
15/12/2017	5	25	30	22	
16/12/2017	5	31	36	19	
17/12/2017	2	dieciséis	18	8	
18/12/2017	1	9	10	4	

Cuadro de mando del ejercicio B

Tarea	Detaile	Controlar
Entrada de datos	Se utilizó la ortografía correcta.	
Entrada de datos	Sin datos faltantes o incompletos.	
Herramienta FX	Utilice la herramienta Fx para realizar la función de división.	
Formato de datos	Números y fechas correctamente formateados. Anchos de columna	
Apariencia	del tamaño adecuado.	
Secuencias	Identificaciones únicas secuenciadas correctamente.	
Tiempo en la tarea Ejercicio completado en el tiempo asignado.		



6 Ordenar y filtrar

Asignación de tiempo	30 minutos	
Aprendiendo Resultados	Los participantes podrán utilizar herramientas de clasificación y filtrado para: • Mejore la calidad de los datos. • Organice los datos para analizar.	
Tópicos cubiertos	6.1 Ordenar datos 6.2 Filtrar datos	
Partícipe Evaluación	Ejercicio C	



6.1 Ordenar datos

Guía del participante Página 49 Asignación		
de tiempo: 15 minutos		
Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx (Hoja de trabajo de Oswego abierta)		
¿Por qué ordenar?	los Clasificar La herramienta le permite organizar una o más columnas de datos.	
	En la vigilancia de datos, a menudo queremos ordenar los datos por FECHA y HORA antes de graficar. La clasificación también se puede utilizar como una herramienta de calidad de datos y para detectar datos faltantes o duplicados, errores ortográficos y otros problemas. Es importante ordenar los datos que desea analizar.	
Usar Ordenar	Utilice Ordenar para verificar:	
	 Datos perdidos. Errores e inconsistencias ortográficas. Errores de organización de datos. Formateo correcto. Cálculos correctos (fórmulas, funciones). 	
¡Formatee primero!	Las fórmulas y funciones no se pueden clasificar ni filtrar como tales. COPIAR y PEGAR COMO VALORES todo el conjunto de datos antes de ordenar o filtrar.	
Conjunto de datos de Oswego	1. Ir a <i>Oswego</i> hoja de cálculo. 2. Copie para crear una nueva hoja de trabajo. 3. Nombra esa hoja de trabajo " <i>OSWEGO2.</i> "	
Seleccionar rango de datos	Resalte todo el rango de datos para cada ID único.	
	Solamente los datos seleccionados se ordenan!	
	Q. ¿Qué pasaría si la selección de ordenación no incluye ¿Identificación única, por ejemplo?	
	Responder: Los datos se desorganizarían. Usar Deshacer para	
	dar marcha atrás a los errores.	



1. Seleccione la hoja de trabajo completa haciendo clic en en la esquina superior izquierda de la **Pasos** hoja de trabajo. 2. En la pestaña DATOS, seleccione Ordenar y filtrar (ver Figura 36). Σ AutoSum Fill ▼ Sort & ∠ Clear ▼ Filter ▼ Figura 36. Función de clasificación 3. Seleccione Orden personalizado. 4. Seleccione los criterios de clasificación. Figura 37. Cuadro de diálogo Ordenar Ordenar cuadro de diálogo 1. Aparece la ventana de diálogo Ordenar (ver Figura 37). 2. Excluya los encabezados de la clasificación de datos haciendo clic en Mis datos tienen encabezados ver Figura 37, recuadro rojo). 3. Ordene por columna, por valores y por orden. Tipo de nivel uno My data has headers Column Sort On Values ▼ A to Z DATEONSET TIMEONSET BAKEDHAM Cancel Figura 37. Cuadro de clasificación de nivel uno 1. Seleccione ILL de la lista desplegable de variables "Ordenar por" en la base de datos de Oswego (ILL = YES representa casos de enfermedad diarreica. ILL = NO son no casos (personas sin enfermedad que asistieron a la comida)) (ver Figura 37). 2. Haga clic en está bien. 3. Q. ¿Que ves? 4. **Q.** ¿Por qué? 5. Q. ¿Cómo hacer arreglos para que los casos sean lo primero?



6. ¡Pruébelo! Agregar nivel Order A to Z A to Z Then by OK Cancel Figura 38. Agregar nivel Utilice el cuadro de diálogo Agregar nivel para introducir más criterios. Cuantos más criterios agregue, más específicos serán sus resultados (ver figura 38). 1. Ahora haga clic en Agregar nivel. 2. Seleccione TIMEONSET. 3. Pruébelo. 4. Guarde su trabajo haciendo clic en el icono Guardar a la izquierda de en la cima su pantalla.



6.2 Filtrar datos

Asignación de tiempo: 15 minutos				
Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx (Hoja de trabajo de Oswego abierta)				
Filtrar datos	El filtrado le permite mostrar u ocultar datos específicos en una lista, lo que hace que sea mucho más fácil trabajar con grandes conjuntos de datos.			
	1. El filtro se encuentra junto a <i>Clasificar</i> sobre el <i>Datos</i> pestaña.			
	2. Seleccione todos los datos en el OSWEGO2 hoja de trabajo haciendo clic en			
	la esquina superior izquierda de la hoja de trabajo.			
	3. Busque el icono de Filtro y haga clic en él.			
	4. Cada columna ahora tiene una flecha junto a la letra A, B, C, etc.			
• Práctica	OSWEGO2 Conjunto de datos: filtre el conjunto de datos para ver solo mujeres.			
Fractica	,			
	Haga clic en la flecha de la columna Sexo y anule la selección de " Seleccionar todo".			
	2. A continuación, haga clic en el "Mujer" caja.			
	3. Haga clic en está bien.			
	Excel muestra solo los registros de las mujeres en el conjunto de datos.			
	1. Vuelva a hacer clic en Filtro y las flechas desaparecerán. Los datos de los hombres			
	vuelven a aparecer y estás fuera del modo de filtro.			



Ejercicio C

Objetivo	Practique el uso de las herramientas de clasificación y filtrado en un conjunto de datos de brotes. Utilizar el <i>Clasificar</i> y <i>Filte</i> r herramientas para organizar datos.		
Direcciones	En el <i>OMS Cólera</i> hoja de trabajo, trabaje individualmente o en parejas para ordenar y filtrar los datos para terminar solo con los datos de su país en orden cronológico.		
	Sugerencia: al filtrar, puede desmarcar "Seleccionar todo" y luego marque su país en lugar de desmarcar todos menos su país. Haga una copia de la hoja de trabajo del cólera de la OMS y nombre la nueva hoja de trabajo		
	NACIONAL.		
Habilidades	Usuario Interfaz	Localizar y utilizar <i>Clasificar</i> y <i>Filtrar</i> herramientas en el Herramienta Cinta.	
	Hoja de cálculo Use Navegación	el mouse y el teclado para seleccionar <i>Clasificar</i> y <i>Filtrar</i> caracteristicas.	
	Ordenar y Filtrar	Ordene y filtre datos (columnas A, B y C) por uno o más criterios.	
	Datos Calidad	Guarde una copia de la hoja de trabajo del cólera de la OMS y cambie el nombre de este conjunto de datos a NACIONAL para conservar el conjunto de datos original.	
	Editar y Formato	Usar retroceder pasos Usar flecha para rehacer los pasos. Cambiar el nombre de la nueva hoja de trabajo.	

Cuadro de mando del ejercicio C

Tarea	Detalle	Controlar
Calidad de los datos	Copia hecha del conjunto de datos original.	
Formato	Se nombra una nueva hoja de trabajo.	
Filtración	Solo aparecen los datos de un país. Datos	
Clasificación	ordenados cronológicamente.	
Formato	Hoja de trabajo guardada.	



7 Visualización de datos

Asignación de tiempo	25 minutos
Aprendiendo Resultados	Utilice las herramientas de gráficos de Excel para crear y formatear un histograma y un gráfico de líneas.
Tópicos cubiertos	7.1 Histograma (curva epidémica) 7.2 Gráfico de líneas
Partícipe Evaluación	Ejercicio D



7.1 Histograma (curva epidémica)

Asignación de tiempo: 15 minutos	

Archivo de datos: Archivo FETPF2.0_h11a_1.11_Excel_SuppData_2020-10.xlsx

(Hoja de trabajo de diciembre de 2017 abierta)

Gráfico de barras

(Nota: Excel se refiere a un gráfico de barras verticales como un gráfico de columnas) Un gráfico de barras muestra una distribución de frecuencia de una variable como enfermedad, síntomas, etc.

- 1. Cada barra representa un valor de la variable.
- 2. El gráfico se puede organizar como columnas verticales o barras horizontales.
- 3. Para un gráfico de barras verticales ("gráfico de columnas"), la altura de la columna representa la frecuencia. Para un gráfico de barras horizontales, la longitud de la barra representa la frecuencia.
- Los gráficos de barras se utilizan para variables nominales (categóricas), por lo que las barras o columnas están separadas por un espacio.

Histograma

Un histograma es similar a un gráfico de barras verticales ("gráfico de columnas"), pero se usa un histograma para variables continuas como el tiempo (hora, día, mes), que generalmente se coloca en el eje horizontal (eje x).

Por lo tanto, las columnas adyacentes deben tocarse. En otras palabras, las columnas en intervalos vecinos no deben estar separadas por espacios. Por ejemplo, no hay brecha en el tiempo entre el último día de octubre y el primer día de noviembre.

Curva epidémica

Una curva epidémica es un histograma que muestra la distribución de casos durante un brote o epidemia por fecha de inicio de la enfermedad.

Una curva epi siempre se muestra con columnas.

- 1. El eje X muestra períodos de tiempo.
- 2. El eje Y muestra el número de casos.
- La altura de cada columna refleja el número de casos que ocurrieron durante ese período de tiempo.



Pasos del histograma

Práctica

- 1. Seleccione los datos en las columnas A a C.
- 2. Mueva el cursor a la esquina inferior derecha del conjunto de datos. Aparecerá el icono de Análisis rápido (*ver Figura 39*).

24	А	В	С	С
1	Date of Onset	Teachers	Students	To
2	10/12/2017	0	1	
3	11/12/2017	2	9	
4	12/12/2017	1	15	
5	13/12/2017	7	12	
6	14/12/2017	2	38	
7	15/12/2017	5	25	
8	16/12/2017	5	31	
9	17/12/2017	2	16	
10	18/12/2017	1	9	
11				4=
12				

Figura 39. Herramienta de análisis rápido

- 3. Haga clic en Análisis rápido y luego en Gráfico. Seleccione Columna apilada.
- 4. Haga clic en **Agregar elemento de gráfico** para agregar etiquetas de título y eje (*ver Figura 40*).

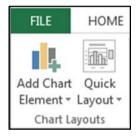


Figura 40. Agregar elemento de gráfico

5. Seleccione columnas y use Formato de serie de datos para reducir el ancho del espacio entre columnas a cero (*ver Figura 41*).

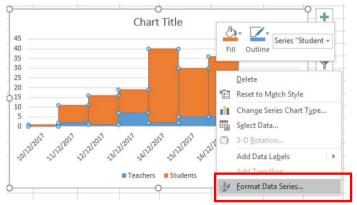
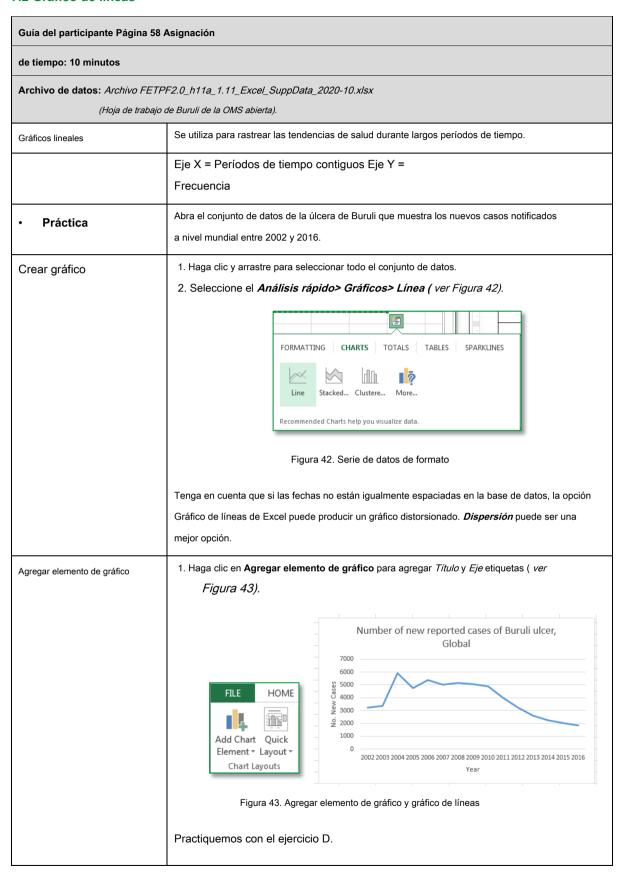


Figura 41. Serie de datos de formato



7.2 Gráfico de líneas





Ejercicio D

Ejercicio D1: Histogramas

Objetivo	Traza un histograma	a.
Direcciones	En el <i>MALARIA</i> hoja de trabajo, trabaje en pares para crear y formatear una curva epidémica utilizando el conjunto de datos:	
	momento y los 2. Utilice <i>Análisis rá</i> 3. Utilice <i>Agregar el</i>	os primeras columnas de datos que se van a representar en el gráfico. Este es el se datos occidentales. ipido herramienta para seleccionar el gráfico de columnas apiladas. lemento de gráfico herramienta para agregar títulos y etiquetas. formato a la serie de datos herramienta para reducir la brecha de la columna y agregar
	5. Hacer clic	ahorrar.
Habilidades	Usuario Interfaz	Ubique y utilice herramientas en <i>Icono de análisis rápido</i> y Cinta de herramientas para completar los pasos requeridos.
	Datos Visualización	Utilizar el <i>Datos</i> herramientas para trazar un histograma. Usar <i>Agregar</i>
	Formateo	elemento de gráfico para agregar etiquetas de título y eje.
	Formateo	Usar <i>Dar formato al área del gráfico</i> para reducir el espacio entre columnas y agregar bordes.

Cuadro de mando del ejercicio D1

Tarea	Detalle	Controlar
1.	Datos correctos seleccionados (A1: B11).	
2.	Gráfico de columnas apiladas utilizado.	
3.	Título presente.	
4.	Etiquetas de eje presentes.	
5.	Se redujo la brecha de la columna.	
6.	Las columnas están bordeadas.	



Ejercicio D2: Gráficos lineales

Objetivo	Trace un gráfico lineal utilizando un conjunto de datos nacionales.	
Direcciones	de cólera de varios a	ia de trabajo, use los datos proporcionados para trazar un gráfico de líneas para los datos ños y de países en su país a partir del conjunto de datos de cólera de la OMS. Los datos ados solo para su país.
Habilidades	Usuario Interfaz	Ubique herramientas en <i>Análisis de los datos</i> pestaña para completar los pasos requeridos.
	Clasificar	Usar <i>Clasificar</i> herramienta para ordenar por año.
	Datos Visualización Utilice la	s herramientas de datos para trazar un gráfico de líneas.
	Formateo	Usar <i>Agregar elementos de gráfico</i> para insertar el título.
	Formateo	Usar <i>Agregar elementos de gráfico</i> para insertar etiquetas de eje.
	Formateo	Guardar el archivo.

Cuadro de mando del ejercicio D2

Tarea	Detalle	Controlar
1.	Datos ordenados por año.	
2.	Datos filtrados para mostrar solo su país. El gráfico de	
3.	líneas tiene título.	
4.	El gráfico de lineas tiene etiquetas de	
5.	eje. Archivo guardado.	



8 Revisión final (opcional)

Asignación de tiempo	30 minutos
Aprendiendo Resultados	Aplicar las habilidades de Excel para analizar el brote.
Tópicos cubiertos	Entrada de datos, formato, funciones, clasificación, gráfico de barras y curva epi. Ejercicio E
Partícipe Evaluación	



Ejercicio E: ejercicio integral (opcional)

Objetivo	Aplicar las habilidades de todas	las secciones para analizar un brote.	
Direcciones	En el <i>UZBEKISTÁN</i> hoja de trab	pajo, trabaje en parejas para responder las preguntas y siga	
	los pasos para analizar el conjur	nto de datos:	
	 caso) ingresando lo siguie Conf para caso con Prob para el caso pro Poss para el caso pro columna. 	firmado.	
	Caída).	ntar el número de pacientes?	
	3. Ordene por ID de paciente Q. ¿Qué tan fácil es cont	ar los párpados caídos ahora?	
	4. Ordenar por Droop. Q. ¿Qué tan fácil es ahora	?	
	5. En la celda C20, inserte un pacientes con párpado	CONTAR fórmula para contar el número de s caídos.	
	6. Formatee la fecha para qu	ue se lea con día / mes / año en lugar de número / número.	
	7. Utilice el <i>Filtrar</i> función para i definición de caso.	dentificar sólo a los pacientes que cumplen con	
	pacientes y el eje x es c	8. Haga un gráfico que muestre la frecuencia de los síntomas. El eje y es el recuento de pacientes y el eje x es cada uno de los síntomas.	
	Haga una gráfica que muestr	e la curva epi desde la fecha de inicio.	
Habilidades	Entrada de datos	Ingrese la definición del caso.	
	Formateo de datos	Formato de fecha.	
	Funciones	Utilice CONTAR.SI, filtro	
	Clasificar	Realizar clasificación.	
	Visualización de datos	Crear gráfico de barras, curva epi.	



9 Conclusión

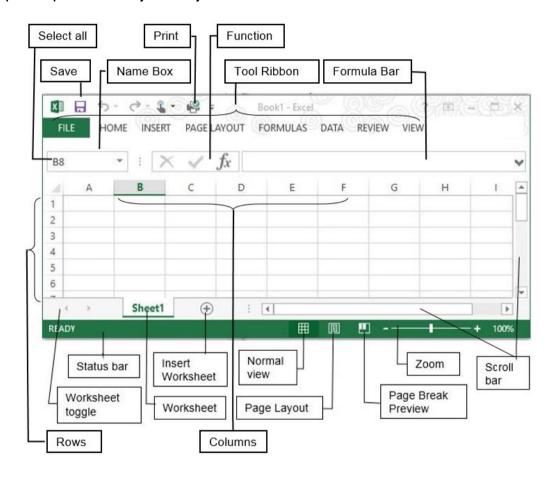
Asignación de tiempo	15 minutos
Revisión de temas	Durante esta lección, aprendió cómo:
	I. Identifique, ubique e interactúe con las funciones de Excel para: Abrir un libro de
	trabajo, crear y guardar una hoja de trabajo. Ingrese, edite y formatee
	datos en una base de datos.
	Utilice fórmulas y funciones para resumir y analizar datos. Organice los datos
	clasificando y filtrando.
	Grafica datos usando un histograma y un gráfico lineal.
	2. Utilice Excel para realizar funciones de vigilancia de datos del distrito:
	Ingrese y administre datos.
	Realizar análisis de datos.
Referencia rápida Hoja	Revise el contenido de QRS.
Próximos pasos	Utilice Excel para su trabajo.
	Trabaje con otros para practicar y seguir aprendiendo.
	Consulte sus notas y la Hoja de referencia rápida para obtener ayuda.
Evaluación del taller	



9.1 Contenido de la hoja de referencia rápida (QRS)

- 1. Captura de pantalla de la hoja de trabajo
- 2. Enlaces de recursos
- 3. Formateo
- 4. Atajos de teclado
- 5. Instrucciones de histograma

1. Captura de pantalla de la hoja de trabajo



2. Enlaces de recursos

- 1. Utilice el Tutorial accesible de Excel de 2002, 2003 y 2007 (http://www.baycongroup.com/el0.htm) para más información.
- 2. Utilizar el Glosario de Excel (https://support.office.com/en-us/article/Excel-Glossary-53B6CE43-1A9F-4AC2-A33C-D6F64EA2D1FC # _3_d) para más información.
- 3. <u>Utilizar el Resumen de fórmulas (https://support.office.com/en-us/article/Overview-of-formulas-in-Excel-ecfdc708-9162-49e8-b993-c311f47ca173? ui = en-US & rs = en- US & ad = US) documento para obtener más información.</u>
- Utilizar el Operadores de Excel y orden de operaciones (https://support.office.com/en- us / article / calculadores-operadores-y-precedencia-48be406d-4975-4d31-b2b8- 7af9e0e2878a) manual para obtener más información.
- 5. <u>Utilizar el Tutoriales y soporte de productos de Microsoft Office (https://support.office.com/)</u> documento para obtener más información.



3. Formateo

Agregar columnas	 Seleccione el encabezado de la columna a la derecha de la nueva ubicación de la columna. Haz clic derecho> Insertar.
Ajustar la altura de la fila	 Seleccione una o más filas> Haga doble clic en la línea inferior para ajustar automáticamente. Seleccione una o más filas> Arrastre cualquier línea para ajustar la selección a la altura personalizada.
Ancho de columna	Seleccione el encabezado de la columna, haga clic con el botón izquierdo en las flechas de ancho para ajustar automáticamente. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre las flechas de ancho para ajustarlas manualmen
Formatear valores	 Seleccione la (s) celda (s), haga clic con el botón derecho del ratón> seleccione FORMATEAR CELDAS> seleccione el formato del cuadro de diálogo. Haga clic y arrastre para resaltar la (s) celda (s)> seleccione el formato deseado en la cinta INICIO.
Seleccionar columna o fila	Haga clic en el encabezado de la columna (letra) o en el número de fila.
Seleccionar hoja de trabajo	Haga clic en la celda vacía en la esquina superior izquierda de los encabezados de la hoja de trabajo.
Fusionar dos o más celdas	Haga clic y arrastre para seleccionar celdas, luego haga clic en el icono Combinar y centrar.
Imprimir hoja de trabajo	Una hoja de trabajo a la vez: Archivo> Imprimir libro de trabajo completo: Archivo> Imprimir> Libro de trabajo completo.



4. Atajos de teclado

Ctrl + C	Copiar el texto u objeto seleccionado Cortar el
Ctrl + X	texto u objeto seleccionado Pegar texto u
Ctrl + V	objeto
Ctrl + Z	Deshacer la última acción
Ctrl + Y	Rehacer la última acción
Ctrl + S	Guardar un libro
F2	Editar una celda
Ingresar	Aceptar la entrada de datos y moverse hacia abajo Aceptar
Mayús + Entrar	la entrada de datos y moverse hacia arriba Aceptar la
Pestaña	entrada de datos> mover a la derecha Aceptar la entrada
Mayús + Tabulador	de datos> mover a la izquierda Eliminar texto al final de
Ctrl + SUPR	una línea
Alt + Intro	Iniciar una nueva línea dentro de una celda
F11	Crear un gráfico de datos para el rango actual Mostrar
F5	cuadro de diálogo Ir a
F8	Anclar el cursor al seleccionar celdas
Ctrl + Inicio	Mover al principio de la hoja de trabajo (celda A1)
Hogar	Ir al principio de una línea (columna A) o, durante la edición, al principio de una línea dentro de una celda
Ctrl + MAYÚS + Teclas de flecha	Selecciona o anula la selección hasta el final de los datos en la dirección elegida



5. Instrucciones de histograma

Para datos categóricos:

- Utilice la función CONTAR.SI para crear recuentos de cada opción de respuesta posible para las variables categóricas.
- 2. Agregue etiquetas para cada conteo en la columna correspondiente a la izquierda de sus números. Resalte las celdas
- 3. que contienen tanto las etiquetas de datos como los recuentos.
- 4. En la pestaña Insertar> Gráficos> Columna> Gráfico de columnas agrupadas 2-D.
- 5. Aparecerá un gráfico en su pantalla. Puede hacer clic y arrastrar este gráfico a una parte vacía de su hoja de trabajo o moverlo a una nueva hoja de trabajo. Para mover el gráfico a una nueva hoja de trabajo, haga clic con el botón derecho en el gráfico y:
 - una. Seleccione Mover gráfico.
 - B. Elija el botón de Nueva hoja.
 - C. Cambie el nombre de la nueva pestaña de la hoja de trabajo en el cuadro de texto.
 - D. Haga clic en Aceptar.
- 6. Haga clic derecho en una de las barras y seleccione Dar formato a la serie de datos.
- 7. Selecciona el Anchura de rendija al 0% ("Sin espacio") y haga clic en el Cerrar botón. Haga clic en la leyenda a la
- 8. derecha de su gráfico y presione el Borrar llave. Clickea en el Diseño pestaña para insertar etiquetas (incluido el título del
- 9. gráfico y los ejes vertical y horizontal), formatear las unidades del eje y modificar otras opciones de visualización.

NOTA: Cuando el gráfico esté activo, verá aparecer nuevas pestañas en la parte superior de la pantalla. Si no ve inmediatamente el *Diseño* pestaña, simplemente haga clic en algún lugar de su gráfico y deberían aparecer las nuevas pestañas del menú.

Para datos numéricos continuos:

- Determine los rangos de datos apropiados para crear categorías. Normalmente, los histogramas muestran entre 5 y
 15 categorías.
- 2. Utilice la función CONTAR.SI para contar cada punto dentro de sus rangos de datos. Para usar la función CONTAR.SI para crear un rango:
 - una. Identifique los límites superior e inferior del rango de cada categoría. Por ejemplo, si una categoría tiene entre 40 y 44 años, el límite inferior es igual o superior a (≥) 40, y su límite superior es igual o inferior a (≤) 44.
 - B. Identifique los rangos de datos donde están sus datos.
 - C. En una celda en blanco en su hoja de trabajo, ingrese su función CONTAR.SI en el Barra de formulas. Por ejemplo, si desea incluir todos los puntos entre 40 y 45 años, y los datos de edad se encuentran en las celdas A1 a A50, puede escribir la siguiente fórmula en una celda en blanco para contar el número de registros con edades entre 40 y 45 años: "= COUNTIFS (A1: A50,"> = 40 ", A1: A50," <= 45 ").
- 3. Siga los pasos 2 a 9 de las instrucciones sobre cómo crear histogramas con datos categóricos.



Complete la lección 1.11 Excel FETP-Frontline Participant

Formulario de comentarios en la página siguiente, córtelo y entregue.

Gracias.

Fecha:



Nombre: (Opcional): _

Lección 1.11 Excel para FETP-Frontline

FETP-Frontline. Sus respuestas no estarán vinculadas a la evaluación de su desempeño.

Formulario de comentarios del participante

Tus comentarios honestos son esenciales. Sus comentarios se utilizarán para realizar mejoras basadas en respuestas en la lección de Excel de

	Antes de la lección			Después de la lección		
	No	Algunos		No	Algunos	
Tarea	experto	capacidad	<u>Capaz</u>	<u>experto</u>	capacidad	Capaz
una. Ingresar y editar datos						
B. Guardar una hoja de trabajo						
C. Cortar, pegar y copiar datos						
D. Modificar la hoja de trabajo (ajustar el ancho de la						
columna, combinar celdas, etc.)						
mi. Dar formato a datos (valores)						
F. Crea fórmulas						
gramo. Utilice las herramientas de función (promedio, suma, recuento, etc.)						
h. Ordenar y filtrar datos						
I. Crea y formatea un histograma						
j. Crea y formatea un gráfico de líneas						

2. ¿Cómo se podría mejorar la lección de Excel?