

Laboratorio 1 - Creación de visualizaciones en Excel

Objetivos

En esta práctica de laboratorio, creará gráficos para visualizar datos en Microsoft Excel.

Parte 1: Crear un gráfico de líneas

Parte 2: Crear un gráfico de columnas

Parte 3: Creación de un gráfico circular

Trasfondo / Escenario

La visualización de datos ayuda con el análisis y la interpretación de datos mediante la presentación gráfica de relaciones, tendencias e inferencias que no siempre pueden derivarse claramente al examinar el texto sin procesar y los valores numéricos en un conjunto de datos.

En esta práctica de laboratorio, se utilizan conjuntos de datos de muestra para demostrar tres visualizaciones de esos datos.

Recursos necesarios

- Dispositivo móvil o PC/computadora portátil con un navegador, Microsoft 365 Excel en línea y acceso a Internet

Nota: Los pasos precisos para formatear y manipular datos en Excel pueden variar entre plataformas, lenguajes y versiones. Las instrucciones de esta práctica de laboratorio se basan en la versión gratuita de Excel disponible en Office.com y es posible que deban modificarse para que coincidan con la plataforma, el software, el lenguaje o la versión del usuario a fin de lograr los resultados que se muestran en esta práctica de laboratorio.

Parte 1: Crear un gráfico de líneas

Este gráfico mostrará las ganancias e ingresos de los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.

Paso 1: Descargue el archivo de datos

1. Descargue el archivo de muestra **Bike Sales_Visualization_Lab.xlsx** en su OneDrive. Abra el archivo descargado en MS 365 Excel.

Este cuaderno de ejercicios contiene cuatro hojas de trabajo; cada una de ellas se utilizará por separado en esta práctica de laboratorio.

Paso 2: Inserte el gráfico de líneas.

1. Seleccione la hoja de trabajo **Ingresos y ganancias por año** (Revenue and Profit by Year). La hoja de trabajo contiene los totales de ganancias e ingresos para cada uno de los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021.
2. Seleccione los datos en las celdas **A3** a **C8**.
3. En el menú **Insertar**, expanda la cinta con la flecha hacia abajo en el lado derecho de la cinta, haga clic en la herramienta de gráfico **Línea** y seleccione Línea con marcadores (Line with markers) (opción inferior izquierda)

Esto crea un gráfico de líneas con un eje x que muestra los años y un monto en dólares en el eje y.

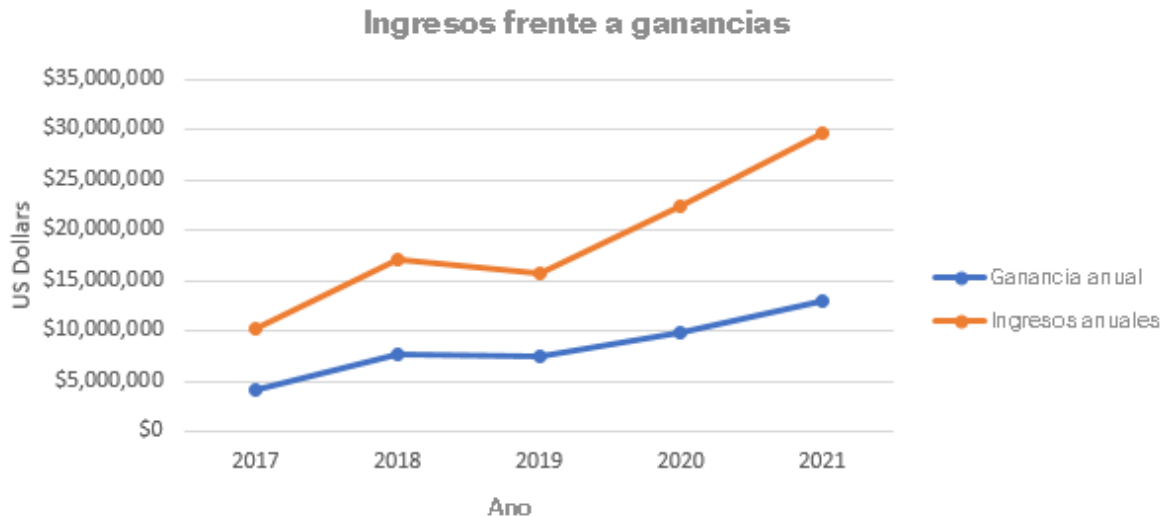
Paso 3: Formatee el gráfico.

1. Para mejorar la claridad del gráfico, cambie el eje vertical para mostrar la divisa USD.
 1. Haga clic con el botón derecho en el gráfico y seleccione **Formato** (Format). El panel de la ventana **Formato de gráfico** (Chart Format) se abre a la derecha de la hoja de trabajo.
 2. Expanda las opciones para **Eje vertical** (Vertical Axis).
 3. En la sección **Formato de número** (Number format), cambie **Categoría a Moneda** (Category to Currency) y cambie **lugares decimales** (Decimal places) a 0.
2. Agregar un título al gráfico
 1. En el panel de la ventana Formato de gráfico, cambie el interruptor de opción **Título del gráfico** a la posición de activado si aún no lo está y expanda las opciones **Título del gráfico** (Chart Title).
 2. Cambie el título del gráfico a “Ingresos frente a ganancias”.
 3. Mantenga la **Posición del título** (Title Position) con el valor predeterminado **por encima de** (Above).
3. Cambie los nombres de la leyenda a “Ganancia anual” e “Ingresos anuales”.
 1. Seleccione la celda B3 y cambie el nombre de la columna a Ganancia anual.
 2. Seleccione la celda C3 y cambie el nombre de la columna a Ingresos anuales.

Los nombres de las leyendas en la parte inferior del gráfico deben cambiar para coincidir con los nombres de las columnas.
4. Vuelva a colocar la leyenda a la derecha del gráfico.
 1. Haga clic con el botón derecho en el gráfico para abrir el panel de la ventana Formato de gráfico.
 2. Expanda las opciones de **Leyenda** (Legend).
 3. Cambie la opción **Posición** (Position) a **Derecha** (Right).
5. Agregue títulos de eje tanto para el eje vertical como para el horizontal.
 1. Si es necesario, haga clic con el botón derecho en el gráfico para abrir el panel de la ventana Formato de gráfico.

2. Expanda las opciones de Eje horizontal.
3. Desplácese hacia abajo hasta el título del eje y mueva el interruptor a la posición de encendido.
4. Agregue un título de eje de “**Año**”.
5. Expanda las opciones para **Eje vertical** (Vertical Axis).
6. Desplácese hacia abajo hasta **Título del eje** (Axis Title) y mueva el interruptor a la posición de encendido.
7. Agregue un título de eje de “**dólares estadounidenses**”.

El gráfico terminado debe aparecer como se muestra a continuación.



Parte 2: Creación de un gráfico de columnas

Paso 1: Insertar el gráfico de columnas

1. Seleccione la hoja de trabajo **Ingresos del producto por país** (Product Revenue by Country). La hoja de trabajo contiene los totales de ingresos para cada categoría de producto por país.
2. Seleccione los datos en las celdas **A3** a **E10**.
3. En el menú **Insertar** (Insert), haga clic en la herramienta de gráfico **Columna** (Column) y, a continuación, seleccione la **Columna apilada** (Stacked Column) (opción del medio)

Esto crea un gráfico de columnas con un eje X que muestra el país y un eje Y que muestra los montos en dólares.

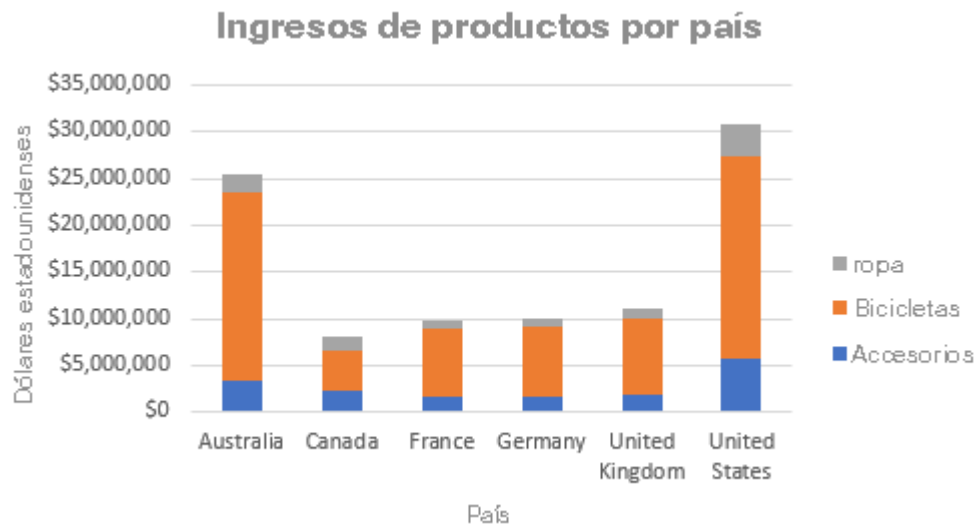
Paso 2: Formatee el gráfico.

1. Con los mismos métodos utilizados para el gráfico de líneas en la parte 1, realice los siguientes cambios de formato en el gráfico.
 1. Asigne al gráfico el título “Ingresos de productos por país”.
 2. Cambie el formato de número del eje vertical a **Moneda** y los lugares decimales a cero
 3. Cambie la **Posición de Leyenda** a la **Derecha**.

4. Agregue un **Título del eje** horizontal de "País".

5. Agregue un **título del eje** vertical de "dólares estadounidenses".

Una vez completado, el gráfico debe aparecer como se muestra a continuación.



Parte 3: Creación de un gráfico circular

Paso 1: Insertar el gráfico circular

1. Seleccione la hoja de trabajo **Ingresos por grupo de edad** (Revenue by Age Group). La hoja de trabajo contiene los totales de ingresos para cada categoría de producto.
2. Seleccione los datos en las celdas **A3** a **B7**.
3. En el menú **Insertar**, haga clic en la herramienta de gráfico **Pie** y, a continuación, seleccione **2D-Pie** (opción superior)

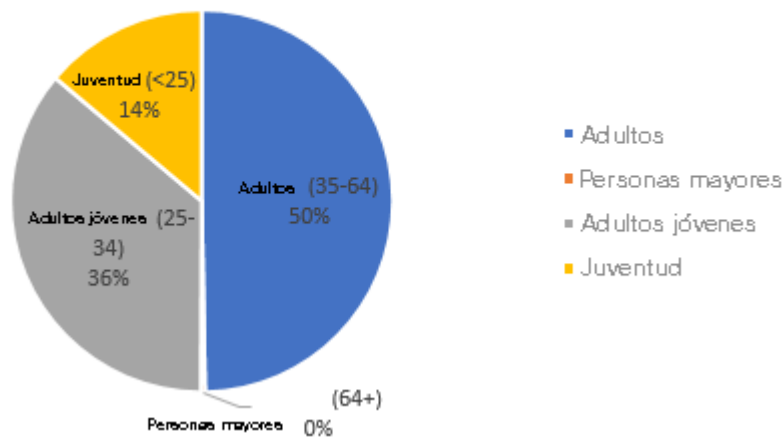
Esto crea un gráfico circular con cada grupo de edad representado por un área en el carrito que representa los ingresos de ese grupo.

Paso 2: Formatee el gráfico.

1. Con los mismos métodos utilizados anteriormente para los carros de línea y columna, realice los siguientes cambios de formato:
 1. Asigne al gráfico un título de "Comparación de ingresos por grupo de edad".
 2. Cambie la **Posición** de **Leyenda** a la **Derecha**.
2. Agregue etiquetas de datos al área del gráfico.
 1. En la ventana **Formato de gráfico**, expanda las opciones de Serie "Total:
 2. Expanda las opciones de **Etiquetas de datos** (Data Labels).
 3. Marque las casillas de **Nombre de categoría** (Category name) y **Porcentaje** (Percentage).

Una vez completado, el gráfico debe aparecer como se muestra a continuación.

Comparación de ingresos por grupo de edad



Preguntas de reflexión

Revise cada uno de los conjuntos de datos proporcionados en esta práctica de laboratorio y seleccione diferentes opciones para cada gráfico. Considere si la visualización de los datos se mejora o no con estas diferentes opciones.

Cambiar el tipo de gráfico permitió resaltar mejor tendencias, comparar categorías o visualizar distribuciones. Además, se incorporaron títulos de eje, etiquetas de datos y colores personalizados, lo que mejoró la legibilidad y facilitó la comprensión del mensaje que transmite cada visualización.