

Laboratorio 4 - Tablas Dinámicas

Objetivos

En esta práctica de laboratorio, aprenderá los aspectos básicos de la creación de una tabla dinámica en Microsoft Excel. Las tablas dinámicas proporcionan una manera de resumir, analizar, explorar y presentar datos automáticamente. Los gráficos agregan visualizaciones a los datos de la tabla dinámica que analizan las tendencias y las comparaciones.

Parte 1: Crear una Tabla Dinámica de Excel

Parte 2: Visualizar los Datos de la Tabla Dinámica

Trasfondo / Escenario

La empresa de venta de bicicletas desea determinar los patrones de compra de diferentes grupos demográficos para identificar áreas en las que debe concentrar sus esfuerzos de marketing. La empresa también quiere ver si hay diferencias de compra entre los países donde opera.

Las tablas dinámicas pueden revelar información útil en registros o datos que no es obvia a primera vista al resumir y volver a presentar los datos para que se puedan explorar e informar las tendencias. Las tablas dinámicas extraen el significado de los datos agrupándolos de diferentes maneras, lo que permite sacar conclusiones útiles.

La parte "dinámica" de una tabla dinámica proviene del hecho de que los datos se pueden rotar (pivotar) para verlos desde una perspectiva diferente.

Es importante tener en cuenta que las tablas dinámicas no suman, restan ni cambian los datos; la tabla dinámica simplemente reorganiza los datos para revelar información útil.

Recursos necesarios

- Dispositivo móvil o PC / computadora portátil con conexión a Internet y la versión gratuita de Microsoft 365 Excel en línea o un programa de hoja de cálculo similar

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.

Instrucciones

Parte 1: Crear una Tabla Dinámica de Excel

Para facilitar la legibilidad de los datos, cambie el tamaño de los anchos de las columnas y centre los datos en las columnas numéricas. Este ejercicio se centrará en los datos de Año (Year), el Grupo de Edad (Age Group), el Género del Cliente (Customer Gender), el País (Country) y Cantidad del Pedido (Order Quantity).

En consecuencia, también puede ser útil ocultar las columnas Edad del Cliente (Client Age), Estado (State), Categoría de Producto (Product Category), Subcategoría (Sub-Category) y Producto (Product).

Paso 1: Crear la tabla dinámica.

1. Descargue **Bike Sales_Pivot_Lab.xlsx** y guárdelo en OneDrive. Abra el archivo en MS 365 Excel en línea. Haga clic en la pestaña de menú Insertar y seleccione **Tabla Dinámica** (Pivot Table). En el cuadro de diálogo **Crear Tabla Dinámica** (Create Pivot Table), asegúrese de seleccionar **Nueva Hoja de Trabajo** (New Worksheet) y haga clic en **Aceptar** (OK).
2. En el cuadro de diálogo **Campos de Tabla Dinámica** (PivotTable Fields), seleccione los siguientes campos: **Año** (Year), **Grupo de edad** (Age Group), **País** (Country) y **Cantidad del Pedido** (Order Quantity).

La tabla dinámica creada muestra cada país agrupado en cada grupo de edad, con la suma de la cantidad de pedidos para cada grupo de edad en total y el total de cada país en ese grupo de edad.

Age_Group	Country	Sum of Year	Sum of Order_Quantity
Adults (35-64)	Australia	28294	32
	Germany	12126	13
	United States	2021	2
	United Kingdom	8084	4
	United States	42441	47
	United States	2021	1
Adults (35-64) Total		94987	99
Young Adults (25-34)	Australia	18189	20
	Canada	12126	11
	France	10105	10
	United Kingdom	4042	4
	United States	18189	16
Young Adults (25-34) Total		62651	61
Youth (<25)	Australia	8084	11
	France	6063	10
	United Kingdom	6063	6
Youth (<25) Total		20210	27
Grand Total		177848	187

Paso 2: Revise la Tabla Dinámica.

Tenga en cuenta que las tablas dinámicas sumarán automáticamente los datos numéricos debajo de cada encabezado. Sin embargo, en este caso, esto produce la suma sin sentido de todos los valores del año. Por lo tanto, no es útil incluir valores anuales en esta etapa.

1. Desmarque **Año** (Year) en el cuadro de diálogo **Campos de Tabla**

Dinámica (PivotTable Fields) y actualice la tabla dinámica. (Al seleccionar cualquier celda de la tabla dinámica, se abrirá el cuadro de diálogo Campos de Tabla Dinámica si ya no está visible).

La información ahora tiene más sentido con el total de pedidos de cada grupo de edad que se muestra, con el desglose de países para ese país.

2. En la tabla dinámica, haga clic en - (menos) junto a la etiqueta de cada grupo de edad para contraer (ocultar) los países enumerados en ese grupo de edad.

Para volver a mostrar los países, hacer clic en el icono + (más) que se muestra ahora, muestra los números de ventas del país.

Paso 3: Reorganice la Tabla Dinámica

Para crear una vista diferente de los datos, arrastre País (Country) en el cuadro de diálogo Campos de tabla dinámica (PivotTable Fields) al panel Columnas.

La tabla dinámica actualizada ahora muestra los países como columnas con los totales de ventas para cada grupo de edad y cada país.

Age_Group	USA	Canada	France	Germany	United Kingdom
Adultos (35–64)	32	11	13	10	14
Adultos jóvenes (25–34)	15	0	0	0	0
Joven (<25)	16	0	0	3	0
Total general	63	11	13	13	14

¿Qué pasó con la tabla?

Los países se enumeran como columnas, en lugar de filas.

Paso 4: Refinar la tabla dinámica.

La tabla dinámica ahora contiene celdas en blanco, lo que disminuye la legibilidad de la tabla. Se puede indicar a Excel que complete cada celda en blanco con cero.

1. Haga clic en la ficha **Tabla Dinámica** (Pivot Table) en la barra de menús. En **Tabla Dinámica** (Pivot Table), haga clic en **Configuración** (Settings). En el campo **Para las celdas en blanco mostrar** (For empty cells show), seleccione la casilla de verificación e ingrese **0** (cero). Presione **Enter para actualizar** la tabla.
2. Los valores de la columna se pueden centrar para una mejor legibilidad. Centre todas las columnas con números.
3. La primera columna se puede filtrar para reordenar los grupos de edad de menor a mayor. Haga clic en la flecha hacia abajo **Filtrar y Ordenar** (Filter and Sort) junto al

encabezado de la columna **Age_Group**. Haga clic en **Ordenar Descendente** (Sort Descending) para clasificar los grupos de edad de jóvenes a adultos.

Paso 5: Revise la tabla dinámica.

1. Para mejorar el análisis de datos, seleccione **Customer_Gender** para agregar el campo a la tabla dinámica.

Tenga en cuenta que cualquier celda en blanco se llena automáticamente con cero según lo establecido en un paso anterior.

Si hace clic en el – junto a cada grupo de edad, se ocultará el género para ese grupo de edad y + se expandirá esa categoría de datos.

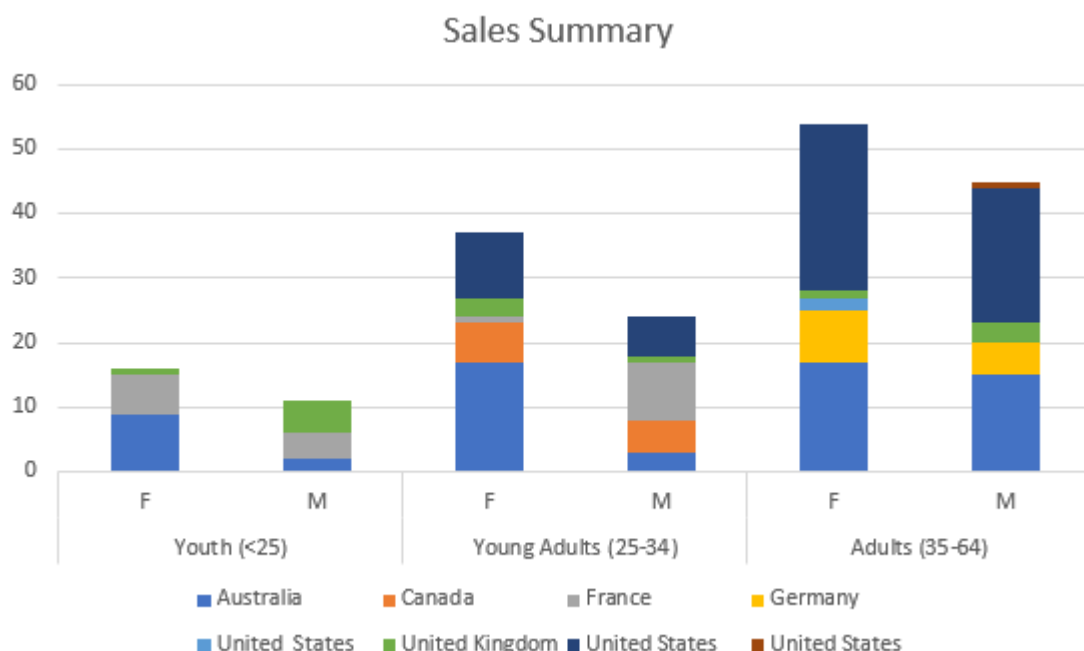
Parte 2: Visualizar los Datos de la Tabla Dinámica

La presentación de la tabla dinámica como un gráfico resaltará las características de los datos y ayudará en el análisis y la toma de decisiones.

Paso 1: Crear un gráfico de tabla dinámica.

1. Seleccione todas las celdas de la tabla dinámica. Haga clic en **Insertar** en la barra de menús. El grupo de iconos de gráfico aparece en la cinta.
2. Busque y seleccione el icono de columna apilada en el menú desplegable.
3. Cambie el tamaño y mueva el gráfico para una claridad óptima.
4. Haga clic con el botón derecho en el gráfico para abrir un menú emergente y seleccione **Formato** (Format) en la lista del menú. Se abrirá el cuadro de diálogo **Formato del Gráfico** (Chart Format). Haga clic en Título del Gráfico (Chart Title). Cambie **Título del Gráfico** (Chart Title) a “Resumen de Ventas” (Sales Summary).

El gráfico resultante debe verse similar al ejemplo siguiente, pero los colores pueden variar.



Paso 2: Analizar los datos del gráfico.

Recuerde que el objetivo original era determinar dónde se deben aplicar los esfuerzos de marketing en mercados específicos para llegar a grupos demográficos insuficientemente representados y ver si hay diferencias entre los países donde opera.

El gráfico muestra gráficamente que el grupo de jóvenes es, a nivel mundial, el área de ventas más pobre. Las mujeres adultas son las que compran la mayor cantidad de productos.

Las preguntas que la empresa puede plantear y, luego, desarrollar decisiones comerciales en relación con ellas, pueden incluir:

¿Por qué el grupo de jóvenes tiene las ventas más bajas a nivel mundial?

¿Por qué hay ventas en Australia en todas las categorías, excepto en los jóvenes varones?

¿Por qué no hay ventas a hombres adultos en Francia?

¿Por qué solo hay una categoría de mercado exitosa en el Reino Unido?

Paso 3: Revise el formato del gráfico.

Puede revisar el gráfico para que solo muestre los valores de cada grupo de edad.

1. Haga clic en – junto a cada grupo de edad en la tabla dinámica para ocultar la información de género.

Este gráfico ahora muestra los datos de ventas agregados en cada grupo de edad para cada país.

Preguntas de reflexión

Examine los datos presentados en los gráficos de la tabla dinámica y responda estas preguntas.

¿Cuáles países tienen clientas jóvenes?

Australia, Francia y Reino Unido

¿Cuáles países tienen clientes jóvenes varones?

Australia, Francia y Reino Unido

¿En cuál mercados tiene clientes Alemania?

Hombres y mujeres adultos

¿Qué país tiene ventas en todos los mercados?

¿Qué otras conclusiones puede extraer de estos gráficos de tabla dinámica?

Los adultos (35–64) son el grupo etario con mayor volumen de compras, tanto en hombres como en mujeres. Esto sugiere que este segmento tiene mayor poder adquisitivo o interés en el producto.

Las ventas en Canadá y Francia son marginales, especialmente en los grupos jóvenes, lo que podría reflejar menor penetración de mercado o diferencias culturales en el uso de bicicletas.

Estados Unidos lidera en volumen de ventas en casi todos los segmentos, lo que lo posiciona como el mercado más fuerte. Reino Unido y Alemania también tienen participación significativa, pero menor.