

# Business Intelligence and Data Analytics

Creación de tablas y gráficos uni y bi dimensionales

## Clase 4

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MBA

La excelencia no se improvisa



## 1. INTRODUCCIÓN DE LA CLASE 4

En Power BI, las tablas y gráficos son elementos fundamentales para la visualización y análisis de datos. Las tablas permiten presentar datos en un formato estructurado y fácil de leer, lo que facilita la comparación y el análisis de múltiples variables. A través de tablas, los usuarios pueden ver información detallada, como cifras de ventas por producto, así como aplicar filtros para enfocarse en segmentos específicos. Además, Power BI ofrece la opción de personalizar las tablas con columnas calculadas, resaltar valores y agregar totales, lo que aumenta su utilidad para los análisis de datos en profundidad.

Por otro lado, los gráficos en Power BI transforman datos complejos en representaciones visuales que permiten identificar tendencias, patrones y correlaciones de manera más intuitiva. Los gráficos de barras, líneas y áreas son ideales para mostrar cambios a lo largo del tiempo, mientras que los gráficos circulares son útiles para visualizar proporciones y distribuciones. Power BI también permite la creación de gráficos interactivos, donde los usuarios pueden hacer clic en diferentes elementos para explorar los datos de manera más dinámica. En conjunto, las tablas y gráficos en Power BI no solo enriquecen la presentación de datos, sino que también optimizan el proceso de toma de decisiones al facilitar la comprensión de la información.

## Clase 4: Creación de tablas y gráficos uni y bi dimensionales

**Resultado o resultados de aprendizaje que se abordan con el contenido de la clase:** Integrar un *dashboards* con un enfoque de analítica de datos, con el apoyo de la Inteligencia Artificial, que permita visualizar la gestión de la organización

4. Tema.: Integrar un dashboards que permita visualizar la gestión de la organización

### 4.1 Diseño de Tablas y Matrices

El diseño de tablas y matrices en Power BI es esencial para la visualización de datos de manera efectiva. **Las tablas unidimensionales** permiten a los usuarios presentar información en una sola columna, facilitando la comparación de diferentes elementos o métricas (Microsoft, 2023). Por su parte, **las tablas bidimensionales** en Power BI proporcionan una visualización más rica al organizar datos en filas y columnas, permitiendo a los analistas observar relaciones entre múltiples variables simultáneamente. La flexibilidad en la creación de **formatos de tablas** también es un aspecto destacado de Power BI, ya que permite personalizar el estilo y la apariencia de las tablas para adaptarse a las necesidades específicas del usuario, mejorando así la legibilidad y el impacto visual de la información presentada (Power BI Documentation, 2023).

En **Power BI**, las tablas y matrices son herramientas clave para la presentación y análisis de datos. Ambas son tipos de visualización que permiten mostrar datos en formato tabular, pero tienen diferencias en su estructura y en la forma en que organizan la información.

#### Tablas en Power BI

Una tabla en Power BI es una visualización que presenta los datos de manera simple, en filas y columnas, similar a una hoja de cálculo. Cada columna representa una categoría o medida, mientras que las filas contienen los valores correspondientes. Las tablas son útiles cuando deseas ver los datos de manera detallada, sin agregaciones o jerarquías (Martínez, 2021). Este tipo de visualización es ideal para presentar listas de datos, como registros de ventas o listas de clientes, donde cada fila representa una entrada individual.

Para crear una tabla, simplemente seleccionas las columnas que deseas visualizar y Power BI las organizará automáticamente. Además, puedes aplicar **filtros** y ordenar los datos según cualquier columna, lo que facilita la búsqueda de información específica (López, 2022).

#### Matrices en Power BI

Por otro lado, una **matriz** es una forma más avanzada de tabla que permite trabajar con **jerarquías** y **subtotales**. En lugar de mostrar datos planos, una matriz permite agrupar la información en varios niveles. Esto es útil cuando deseas hacer un análisis más profundo, organizando los datos de manera jerárquica. Por ejemplo, puedes agrupar ventas por regiones, luego desglosarlas por país y finalmente por ciudad, permitiendo una visión más detallada de los datos (González, 2020).

Las matrices también son interactivas y te permiten expandir o contraer las categorías para mostrar o esconder detalles adicionales. Además, es posible agregar **medidas** a la matriz, que muestran cálculos como totales o promedios dentro de cada nivel jerárquico, lo que facilita la interpretación y comparación de los datos en diferentes niveles (Ramírez, 2023).

## Comparación y uso

Ambas visualizaciones ofrecen flexibilidad a la hora de analizar datos. Las tablas son ideales para informes simples o para mostrar grandes volúmenes de datos sin agregaciones, mientras que las matrices son más adecuadas para análisis complejos que requieren agrupación o niveles jerárquicos. En Power BI, ambas visualizaciones pueden complementarse con filtros y segmentaciones para hacerlas interactivas, permitiendo que los usuarios exploren los datos según sus necesidades.

Además, tanto las tablas como las matrices pueden personalizarse para mejorar la legibilidad, ajustando el tamaño de fuente, colores y bordes, lo que mejora la presentación y la claridad visual de los informes (Carmona, 2022).

Para más información sobre tablas y matrices en Power BI, consulta el siguiente enlace de DatData: <https://www.youtube.com/watch?v=x4I7XEdph9E>

### 4.1.1. Tablas unidimensionales

Las tablas unidimensionales son aquellas que contienen información en una sola dimensión o categoría, lo que significa que solo tienen un conjunto de datos relacionado con una variable o característica. En otras palabras, son tablas simples que organizan la información en filas y columnas, pero todas las observaciones pertenecen a una única categoría o dimensión. Estas tablas son útiles para representar datos simples, donde no es necesario cruzar varias variables para obtener conclusiones, y son una herramienta esencial en la exploración inicial de un conjunto de datos.

#### Características de las Tablas Unidimensionales

En una tabla unidimensional, los datos se agrupan según una sola categoría o variable. Por ejemplo, si estamos analizando las ventas de un producto, la tabla unidimensional podría mostrar solo la cantidad de ventas por mes. Las columnas en este tipo de tablas son principalmente etiquetas descriptivas (como nombres de productos, fechas, etc.), mientras que las filas suelen representar los valores asociados a esas etiquetas. Este tipo de tabla es sencillo de construir y fácil de interpretar, ya que no requiere un análisis comparativo de varias dimensiones.

#### Aplicación en Power BI

En Power BI, una tabla unidimensional se puede representar mediante una tabla simple o un gráfico de barras que visualiza un solo tipo de dato a lo largo de una categoría específica. Power BI permite filtrar y segmentar estos datos para obtener vistas más detalladas o resumidas de la información. Las tablas unidimensionales en este software también pueden ser la base de cálculos más complejos, donde se añaden más dimensiones para profundizar en el análisis.

## Ejemplo de Tabla Unidimensional en Power BI

Supongamos que tenemos un conjunto de datos sobre las ventas de un producto por mes. En Power BI, podemos crear una tabla unidimensional que muestre solo dos columnas: Mes y Ventas. Cada fila de la tabla representaría un mes del año, y la columna de ventas contendría la cantidad de unidades vendidas en ese mes. La estructura sería sencilla, con el siguiente formato:

Mes	Ventas
Enero	120
Febrero	150
Marzo	170
Abril	130

Para crear esto en Power BI, simplemente se seleccionan los campos correspondientes (Mes y Ventas) y se inserta una tabla. También podría visualizarse usando un gráfico de barras para una mejor comprensión visual de los patrones de ventas.

### 4.1.2. Tablas bidimensionales

Las tablas bidimensionales en Power BI, también conocidas como tablas dinámicas o matrices, son herramientas poderosas para organizar y visualizar datos de manera estructurada. Estas tablas permiten cruzar dos dimensiones de datos, generalmente a través de filas y columnas, facilitando la interpretación y el análisis de grandes volúmenes de información. En una tabla bidimensional, cada celda muestra un valor agregado, como sumas, promedios o conteos, derivado de la intersección entre las categorías de filas y columnas. Esta característica es útil para comparar el rendimiento de diferentes variables en un contexto organizacional, como la relación entre ventas mensuales y productos.

Por ejemplo, si una empresa desea analizar el rendimiento de sus productos en función de las ventas por región, puede crear una tabla bidimensional en Power BI. Las filas pueden representar las diferentes regiones geográficas (Norte, Sur, Este y Oeste) y las columnas los distintos productos ofrecidos por la empresa (Producto A, Producto B y Producto C). En cada celda de la tabla, se mostrarían los valores de ventas correspondientes, lo que permite identificar de manera visual las regiones más rentables y los productos más vendidos en cada una de ellas. Esta configuración facilita la toma de decisiones basada en datos concretos, ya que permite observar patrones y tendencias clave.

El uso de tablas bidimensionales en Power BI es una excelente práctica para gestionar grandes volúmenes de datos y obtener información útil para la toma de decisiones empresariales. De acuerdo con las normas de visualización de datos en Power BI, es importante que estas tablas sean claras, con etiquetas descriptivas y formatos adecuados para una mejor comprensión del usuario final. Además, Power BI ofrece opciones avanzadas para personalizar los totales, filtros y formateos condicionales, lo que mejora aún más la efectividad de las tablas bidimensionales en los informes de análisis (Microsoft, 2022).

### 4.1.3. Formatos de tablas

#### Formato de Tablas en Power BI

En Power BI, el formato de las tablas es un proceso clave para hacer que los datos sean más claros y visualmente atractivos. El formato permite personalizar la apariencia de las tablas de acuerdo con las necesidades del usuario, lo que incluye cambiar el color de las celdas, ajustar el tamaño de las columnas, aplicar encabezados con negrita, agregar líneas divisorias, y mucho más. El objetivo de formatear correctamente una tabla es mejorar la legibilidad y facilitar la comprensión de la información.

#### Ejemplo de Formato de una Tabla en Power BI

Consideremos una tabla de datos que presenta las ventas mensuales de una tienda:

Mes	Ventas Totales
Enero	\$500
Febrero	\$1200
Marzo	\$750
Abril	\$1800

En este ejemplo, aplicamos los siguientes formatos:

1. Encabezados:

- Cambiamos el tamaño de la fuente a 12, lo pusimos en negrita y le dimos un color de fondo gris claro.

## 2. Filas:

- Aumentamos el tamaño de la fuente de los valores a 10 y alineamos los textos al centro.
- Aplicamos un formato condicional que destaca en verde las celdas donde las ventas superan los \$1,000 y en rojo aquellas que no llegan a los \$500.

## 3. Bordes y Fondo:

- Aplicamos líneas divisorias horizontales a las filas para hacerlas más legibles.

## 4.2 Gráficos

Los **gráficos** en Power BI son herramientas poderosas que facilitan la interpretación de datos complejos. Los **tipos de gráficos unidimensionales**, como los gráficos de barras y de líneas, permiten a los usuarios visualizar tendencias y comparaciones en un solo conjunto de datos, lo que es crucial para el análisis rápido (Microsoft, 2023). Por otro lado, los **tipos de gráficos bidimensionales**, como los gráficos de dispersión y de áreas, permiten explorar relaciones entre dos variables, proporcionando una comprensión más profunda de los patrones presentes en los datos (Power BI Documentation, 2023). La **consolidación de objetos en un lienzo** es una característica distintiva de Power BI, que permite a los usuarios integrar diferentes visualizaciones, tablas y gráficos en un solo espacio de trabajo, lo que mejora la presentación de información y facilita una narrativa visual más coherente (Microsoft, 2023).

### 4.2.1. Tipos de gráficos unidimensionales

En Power BI y otras herramientas de análisis de datos, existen varios tipos de gráficos que se utilizan para visualizar datos de manera efectiva. La selección de un tipo de gráfico depende del tipo de datos que se desea representar y del análisis que se pretende realizar. A continuación, se describen los tipos más comunes de gráficos:

#### Gráfico de Barras y Columnas

Los gráficos de barras y columnas son ideales para comparar cantidades entre categorías discretas. En el gráfico de barras, las categorías se colocan en el eje X y los valores numéricos en el eje Y, mientras que, en el gráfico de columnas, las barras son verticales. Este tipo de gráfico es útil para visualizar diferencias entre elementos, como las ventas de productos o el rendimiento de distintas áreas geográficas.

Ejemplo: Comparar las ventas de tres productos diferentes.

#### Gráfico de Líneas

El gráfico de líneas se utiliza para representar datos a lo largo del tiempo o secuencias de datos continuos. Es ideal para identificar tendencias y patrones, ya que cada punto de datos está conectado por una línea que muestra el cambio a lo largo del tiempo. Es particularmente útil en análisis temporales, como ventas mensuales, ingresos anuales, o la evolución de precios.

Ejemplo: Seguimiento de las ventas mensuales durante un año.

### **Gráfico Circular o de Torta**

El gráfico circular es útil para mostrar la proporción de un total. Cada segmento del gráfico representa una categoría y su proporción en relación con el total de los datos. Sin embargo, este gráfico no es adecuado para comparar muchas categorías o cuando las diferencias entre los segmentos son muy pequeñas.

Ejemplo: Mostrar la participación de mercado de distintas empresas en un sector.

### **Gráfico de Dispersión**

Un gráfico de dispersión visualiza la relación entre dos variables numéricas. Los puntos de datos se distribuyen en el plano cartesiano, lo que permite identificar correlaciones, tendencias y patrones, como la agrupación o dispersión de puntos. Este gráfico es excelente para analizar la relación entre dos factores, como ingresos y gastos, o la altura y el peso.

Ejemplo: Relación entre inversión publicitaria y ventas generadas.

### **Gráfico de Áreas**

Similar al gráfico de líneas, el gráfico de áreas muestra datos a lo largo del tiempo, pero las áreas bajo la línea se llenan para representar mejor el volumen de los datos. Es útil para comparar varias series a lo largo del tiempo y ver cómo contribuyen al total.

Ejemplo: Comparar los ingresos de diferentes productos a lo largo del tiempo.

### **Gráfico de Embudo**

Este tipo de gráfico se utiliza para mostrar el flujo de un proceso, destacando las caídas en cada etapa del proceso. Es comúnmente usado en análisis de embudos de ventas, donde se representa el número de clientes potenciales en cada fase de la conversión.

Ejemplo: Seguimiento de clientes desde el primer contacto hasta la conversión final en ventas.

### **Gráfico de Cascada**

El gráfico de cascada permite visualizar cómo se suma o resta cada valor para llegar a un total final.

Es especialmente útil para entender cómo diferentes factores contribuyen a un valor neto.

Ejemplo: Análisis de ganancias y pérdidas de una empresa a lo largo de un período.

### **Gráfico de Radar**

Un gráfico de radar se utiliza para mostrar varias variables cuantitativas en una cuadrícula circular. Es ideal para comparar el rendimiento en múltiples dimensiones de manera simultánea, permitiendo identificar fortalezas y debilidades.

Ejemplo: Evaluar el rendimiento de un equipo en distintas áreas clave (velocidad, precisión, eficiencia).

### **Gráfico de Histograma**

El histograma es útil para mostrar la distribución de un conjunto de datos, dividiendo los datos en intervalos y mostrando la frecuencia de datos dentro de cada intervalo. Es ideal para analizar distribuciones de datos, como la distribución de edades en una población. Ejemplo: Distribución de las edades de los empleados en una empresa.

### **Gráfico de Mapas**

Power BI permite gráficos que utilizan datos geográficos para mostrar información en un mapa. Estos gráficos son útiles para visualizar patrones geográficos, como ventas por región o distribución de clientes por país.

Ejemplo: Mostrar las ventas por región en un mapa interactivo.

Cada uno de estos gráficos tiene sus propias fortalezas y es importante seleccionar el más adecuado en función de los datos y el análisis que se quiere realizar. Esto garantiza que la información se comunique de manera clara y eficaz.



Aquí tienes un ejemplo de un dashboard en Power BI que muestra varios tipos de gráficos, incluyendo gráficos de barras, líneas, circulares y de dispersión. Estos gráficos permiten comparar diferentes conjuntos de datos, como ventas por producto, tendencias de ingresos a lo largo del tiempo, participación de mercado y relación entre el gasto publicitario y las ventas. Esta interfaz de Power BI es ideal para presentar datos de manera clara y comprensible, facilitando la toma de decisiones basada en información visual.

Para más información sobre los tipos de gráficos, consulta el enlace: [https://www.youtube.com/watch?v=ZL-8WbJn3\\_ul](https://www.youtube.com/watch?v=ZL-8WbJn3_ul)

#### 4.2.2. Tipos de gráficos bidimensionales

Los gráficos bidimensionales en Power BI son representaciones visuales que cruzan dos dimensiones de datos, permitiendo analizar interacciones entre categorías y métricas de manera detallada. Estos gráficos son útiles para explorar patrones complejos que involucran más de una variable o categoría a la vez. A continuación, se explican los principales tipos de gráficos bidimensionales utilizados en Power BI:

##### Gráfico de Mapa de Calor

Un gráfico de mapa de calor es una matriz bidimensional donde las celdas muestran el cruce de dos categorías y el valor de cada celda se codifica por colores. El uso del color permite visualizar fácilmente tendencias y patrones en los datos. Este gráfico es especialmente útil cuando se quiere mostrar la densidad o intensidad de datos en una tabla, como el volumen de ventas por producto en diferentes regiones.

Ejemplo: Volumen de ventas por categoría de producto en diversas zonas geográficas.

Uso en Power BI: Power BI permite la creación de mapas de calor interactivos con escalas de colores personalizables, que ayudan a destacar áreas de interés en los datos.

### Gráfico de Matriz (Tabla Bidimensional)

La matriz es una tabla dinámica que permite cruzar dos dimensiones, generalmente categorías, con valores numéricos en sus celdas. Es útil para comparar diferentes categorías y observar cómo interactúan entre sí. Las celdas pueden contener sumas, promedios u otros valores agregados, proporcionando una vista detallada y comparativa de los datos.

Ejemplo: Comparación de las ventas de productos en diferentes regiones.

Uso en Power BI: En Power BI, las matrices permiten filtrar y desglosar datos en diferentes niveles jerárquicos, así como agregar totales y subtotales para una mejor comprensión del análisis.

### Gráfico de Áreas Apiladas

En este gráfico bidimensional, cada área apilada representa una categoría y se usa para visualizar cómo las distintas partes contribuyen al total. El gráfico de áreas apiladas permite ver la proporción y evolución de las categorías a lo largo del tiempo. Este gráfico es útil cuando se quieren ver las contribuciones acumuladas de varias series en relación con el total.

Ejemplo: Evolución de las ventas por categoría de productos en un período de tiempo.

Uso en Power BI: Power BI permite crear gráficos de áreas apiladas interactivos, donde se pueden destacar las diferentes áreas o profundizar en detalles específicos mediante herramientas de interacción como filtros o desgloses.

### Gráfico de Barras Apiladas

Este gráfico es una extensión del gráfico de barras tradicional, pero apila varias series de datos una encima de otra en una sola barra. Esto permite mostrar cómo se desglosa una categoría en subcategorías dentro de una barra común. Es útil para mostrar comparaciones entre categorías y subcategorías en el mismo gráfico, como las ventas de diferentes productos dentro de una región.

Ejemplo: Ventas de varios productos dentro de una sola región.

## 4.2.3 Consolidación de los objetos en un lienzo

La consolidación de los objetos en el lienzo se realiza en Power BI, por ejemplo, con el uso de gráficos de barras apiladas, que son altamente personalizables, permitiendo añadir etiquetas de datos, cambiar colores y ajustar el formato para una mejor visualización.

## Gráfico de Cascada

El gráfico de cascada es una herramienta visual bidimensional que muestra cómo un valor inicial cambia debido a la influencia de varias categorías hasta llegar a un valor final. Es ideal para mostrar cómo diferentes factores afectan a un resultado final.

Ejemplo: Análisis de ganancias y pérdidas a lo largo de diferentes etapas o departamentos.

Uso en Power BI: Power BI ofrece la posibilidad de crear gráficos de cascada que desglosan los cambios en datos financieros o de cualquier otro tipo, permitiendo entender cómo las diferentes contribuciones afectan el resultado general.

## Gráfico de Línea con Múltiples Series

Un gráfico de líneas con múltiples series cruza dos dimensiones: tiempo en el eje X y una variable cuantitativa en el eje Y. Varias líneas representan diferentes categorías, lo que permite visualizar tendencias a lo largo del tiempo para múltiples categorías en el mismo gráfico.

Ejemplo: Comparación de la evolución de ventas de varios productos durante el año.

## Referencias citadas en la Clase 4.

López, A. (2022). *Introducción a Power BI para principiantes*. TechBooks.

Martínez, L. (2021). *Cómo diseñar reportes efectivos en Power BI*. Editorial Business Solutions.

Ramírez, M. (2023). *Análisis avanzado y uso de jerarquías en Power BI*. DataTech Press.

Microsoft. (2022). Power BI documentation. <https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi>

Power BI Documentation. (2023). *Visualizations in Power BI*. <https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/visuals/power-bi-visualization-types>

Carmona, J. (2022). *Visualización avanzada en Power BI*. Editorial Innovación.

González, P. (2020). *Analítica de datos con Power BI: Técnicas y aplicaciones*. Editorial Data Sci-

ence.

#### **Definición de los términos citados en la Clase 4.**

**Gráfico Unidimensional:** Un gráfico unidimensional representa una única variable en su eje horizontal (X) o vertical (Y). Estos gráficos permiten analizar un solo conjunto de datos, como categorías o valores numéricos. Ejemplos comunes incluyen gráficos de barras y gráficos circulares. Se utilizan principalmente para comparar diferentes categorías o mostrar proporciones de un total.

**Gráfico Bidimensional:** Un gráfico bidimensional muestra la relación entre dos variables, representadas en los ejes X y Y. Este tipo de gráfico es ideal para analizar la correlación o comparación entre dos conjuntos de datos, como el gráfico de dispersión o los gráficos de líneas con múltiples series. Estos gráficos proporcionan una mayor profundidad de análisis al mostrar la interacción entre dos dimensiones de datos.

**Tabla Unidimensional:** Una tabla unidimensional es una estructura que organiza un solo conjunto de datos en filas o columnas. Generalmente se utiliza para listar valores de una única variable categórica o numérica, como una lista de productos y sus ventas asociadas. Estas tablas son útiles para visualizar rápidamente datos en una sola dimensión sin cruzar varias variables.

**Tabla Bidimensional (Matriz):** Una tabla bidimensional, también conocida como matriz, organiza los datos en filas y columnas, permitiendo visualizar la interacción entre dos categorías. Cada celda contiene un valor que representa la combinación de una fila (una categoría) y una columna (otra categoría). Es comúnmente utilizada para analizar múltiples categorías o comparar diferentes métricas, como productos vendidos en diferentes regiones.

**Gráfico de Barras Apiladas:** Un gráfico bidimensional que extiende el gráfico de barras tradicional al apilar varias series de datos dentro de una barra común. Permite visualizar tanto el total de una categoría como la contribución de cada subcategoría. Es ideal para mostrar cómo diferentes subcategorías se desglosan dentro de un total.

**Gráfico de Áreas Apiladas:** Un gráfico bidimensional que muestra la evolución de varias series a lo largo del tiempo. Cada área representa una categoría y está apilada una sobre la otra, permitiendo ver cómo cada parte contribuye al total general. Es útil para mostrar tendencias en el tiempo mientras se destacan las contribuciones individuales de cada categoría.

## Profundización

Este video permite crear y personalizar tablas y matrices dentro de Power BI.

<https://www.youtube.com/watch?v=iP0zhXMd96Q>

Este video permite crear una matriz en Power BI

[CLASE\\_4\\_PARTE\\_1.mp4](#)

Nueva grabación CLASE\_4\_PARTE\_1.mp4

[https://puceeduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/smquito\\_puce\\_edu\\_ec/EfEWfm1tDjtHpSwMCDQdJM-0BYeLF8PBTlXrvOpnFb\\_870A?nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAIoiJPbmVEcm-l2ZUZvckJlZ2luZXNzIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXciLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJNeUZpbGVzTGlua0NvcHkifX0&e=l8nlks](https://puceeduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/smquito_puce_edu_ec/EfEWfm1tDjtHpSwMCDQdJM-0BYeLF8PBTlXrvOpnFb_870A?nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAIoiJPbmVEcm-l2ZUZvckJlZ2luZXNzIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXciLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJNeUZpbGVzTGlua0NvcHkifX0&e=l8nlks)

Este video explica cómo crear diferentes tipos de gráficos en Power BI

[CLASE\\_4\\_PARTE\\_2.mp4](#)

Nueva grabación CLASE\_4\_PARTE\_2.mp4

[https://puceeduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/smquito\\_puce\\_edu\\_ec/Ed0jmBjNxCVLjtU-L\\_4F3CsABJgan624mZypFdam7ECqylQ?nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAIoiJPbmVEcm-l2ZUZvckJlZ2luZXNzIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXciLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJNeUZpbGVzTGlua0NvcHkifX0&e=QJXNzi](https://puceeduec-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/smquito_puce_edu_ec/Ed0jmBjNxCVLjtU-L_4F3CsABJgan624mZypFdam7ECqylQ?nav=eyJyZWZlcnJhbEluZm8iOnsicmVmZXJyYWxBcHAIoiJPbmVEcm-l2ZUZvckJlZ2luZXNzIiwicmVmZXJyYWxBcHBQbGF0Zm9ybSI6IldlYiIsInJlZmVycmFsTW9kZSI6InZpZXciLCJyZWZlcnJhbFZpZXciOiJNeUZpbGVzTGlua0NvcHkifX0&e=QJXNzi)



**La excelencia no se improvisa**

síguenos

