

Esta clase va a ser

- grabada

a



Clase en vivo

¿Comenzamos?

Práctica con Power BI

¿Preguntas?

Te invitamos a dejar tu
pregunta en el chat de
Zoom

Roadmap



Objetivos

- **Recuperar** el trabajo con el microdesafío "Transformación de datos con Power BI"
- **Practicar** la conexión de base de datos a Power BI
- **Crear** Tabla Calendario y Medidas Calculadas



REPASO

Dimensiones y medidas.

Medidas calculadas avanzadas

Esta semana, a través del contenido on demand...

- ✓ Conocimos las funciones DAX
- ✓ Conocer los tipos de funciones
- ✓ Desarrollar dimensiones y medidas
- ✓ Crear medidas calculadas avanzadas
- ✓ Implementar variables
- ✓ Utilizar parámetros en medidas calculadas



¡PARA RECORDAR!

Antes de iniciar la clase, abrir la
aplicación Power BI.



Power BI – Transformación de datos

¿Pudieron resolver el microdesafío? ¿Qué dificultades surgieron y cómo las resolvieron?

Contesta en el chat de Zoom



Puesta en común microdesafío

¡Vamos a recuperar lo trabajado durante la semana! 🚀

Duración: **10 minutos.**



PUESTA EN COMÚN - MICRODESAFÍO

Transformación de datos con Power BI

Consigna:

- ✓ Seguimos trabajando con la Plataforma Nacional de Datos Abiertos del Perú, precisamente con [el archivo](#) que detalla la población de dicho país.

[Acceso a la consigna completa](#) 🚀

CODERHOUSE



PUESTA EN COMÚN - MICRODESAFÍO

Transformación de datos con Power BI

A tener en cuenta:

¿Qué instancia resultó más compleja?

- ✓ Recuerda que los datos no son modificados en su origen, sólo en la herramienta.
- ✓ En muchas ocasiones dividir una columna en dos o tres nos ayudará a resolver problemas más fácilmente.
- ✓ Antes de poner manos a la obra deberás analizar los datos.



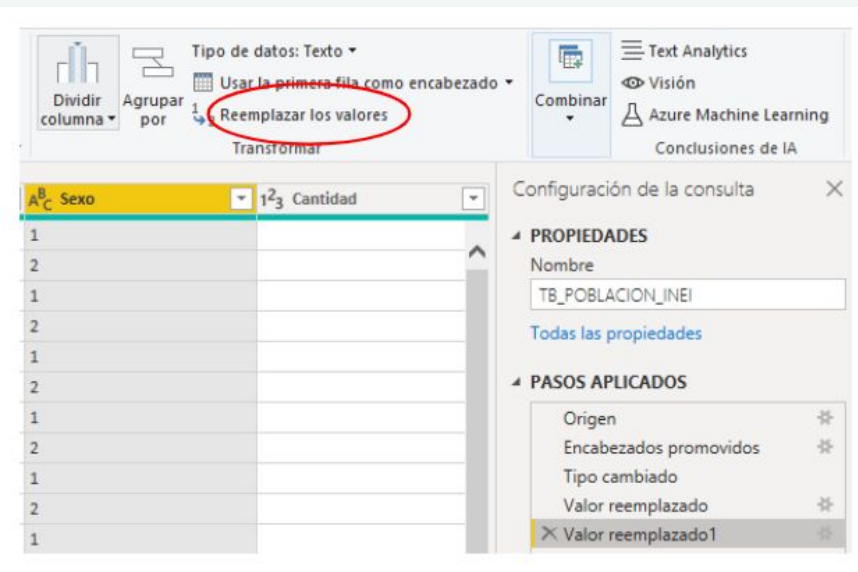
CODERHOUSE

Transformación de datos con Power BI

Resultados:

✓ Punto 1:

Dentro del menú TRANSFORMAR DATOS podremos encontrar el botón REEMPLAZAR LOS VALORES. Allí podremos cambiar los datos fácilmente. 🥰

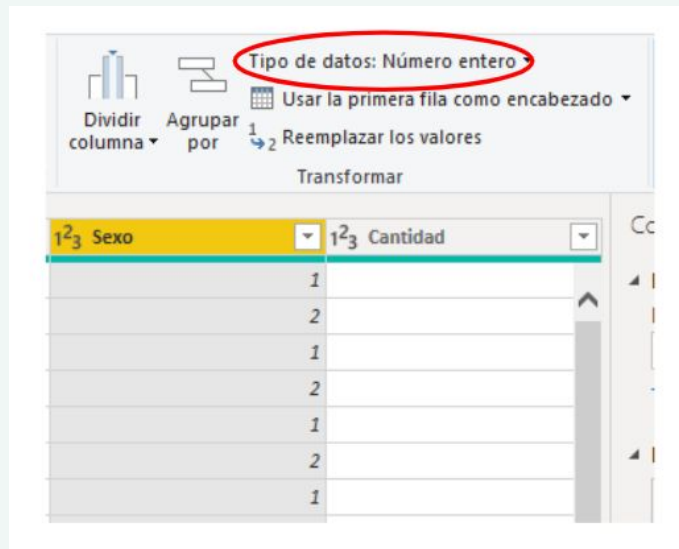


Transformación de datos con Power BI

Resultados:

✓ Punto 2:

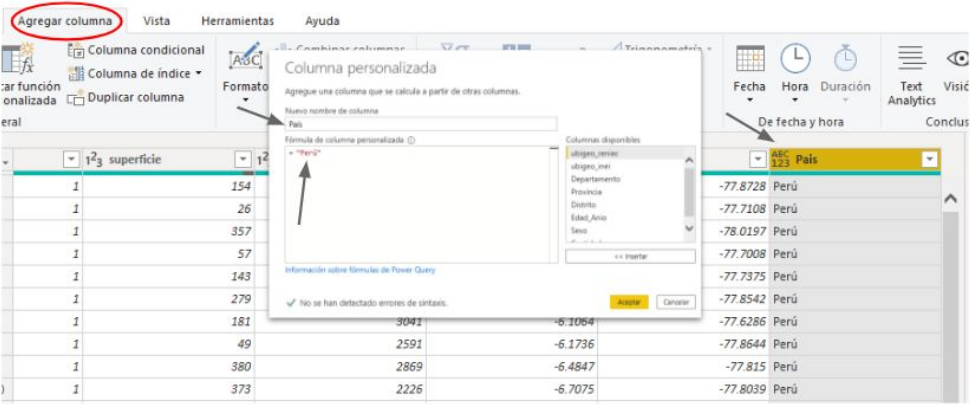
En la misma solapa del ejercicio anterior se puede cambiar el tipo de dato, de Texto a Numérico. Nota como la alineación del contenido de las celdas cambió de izquierda a derecha.





Resultados:

Punto 3:

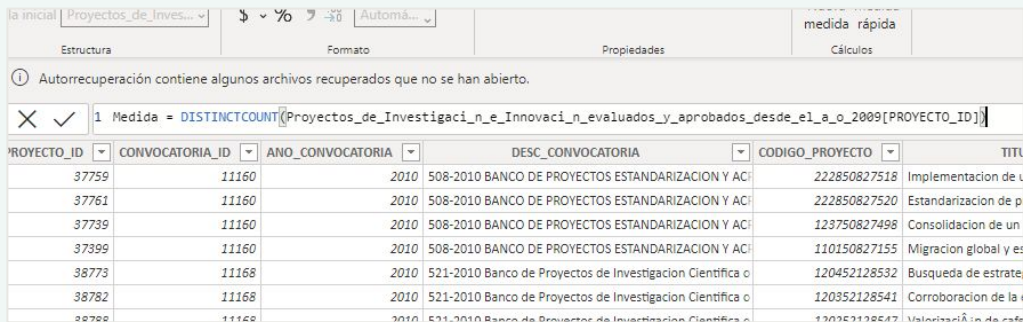


Transformación de datos con Power BI

Resultados:

✓ Punto 4:

Recuerda que las fórmulas de Power BI son bastante similares a las de Excel. Sus nombres son bastante elocuentes y, además, son muy simples de usar. 👍



The screenshot shows the Power BI interface. At the top, there's a ribbon with tabs like 'Estructura', 'Formato', 'Propiedades', and 'Cálculos'. Below the ribbon, a message states: 'Autorecuperación contiene algunos archivos recuperados que no se han abierto.' The formula bar shows the following DAX formula: `1 Medida = DISTINCTCOUNT(Proyectos_de_Investigaci_n_e_Innovaci_n_evaluados_y_aprobados_desde_el_a_o_2009[PROYECTO_ID])`. Below the formula bar, a table of data is displayed with the following columns: PROYECTO_ID, CONVOCATORIA_ID, AÑO_CONVOCATORIA, DESC_CONVOCATORIA, CODIGO_PROYECTO, and TÍTULO. The table contains several rows of data, including project IDs like 37759, 37761, 37739, 37399, 38773, 38782, and 38788.

PROYECTO_ID	CONVOCATORIA_ID	AÑO_CONVOCATORIA	DESC_CONVOCATORIA	CODIGO_PROYECTO	TÍTULO
37759	11160	2010	508-2010 BANCO DE PROYECTOS ESTANDARIZACION Y ACI	222850827518	Implementacion de c
37761	11160	2010	508-2010 BANCO DE PROYECTOS ESTANDARIZACION Y ACI	222850827520	Estandarizacion de p
37739	11160	2010	508-2010 BANCO DE PROYECTOS ESTANDARIZACION Y ACI	123750827498	Consolidacion de un
37399	11160	2010	508-2010 BANCO DE PROYECTOS ESTANDARIZACION Y ACI	110150827155	Migracion global y es
38773	11168	2010	521-2010 Banco de Proyectos de Investigacion Cientifica o	120452128532	Busqueda de estrate
38782	11168	2010	521-2010 Banco de Proyectos de Investigacion Cientifica o	120352128541	Corroboracion de la e
38788	11168	2010	521-2010 Banco de Proyectos de Investigacion Cientifica o	120352128547	Valorización de este



PUESTA EN COMÚN – MICRODESAFÍO

Transformación de datos con Power BI

¿Qué aprendimos?

- Recordemos siempre guardar los cambios antes de cerrar el editor de Power Query.
- Una buena práctica es no cambiar la ubicación del archivo original de nuestra base de datos, en el caso que estemos trabajando con archivos offline (excel, csv, txt)



¡Repasamos!

Conexión a la fuente de datos del Proyecto
Final 

Duración: **20 minutos.**



ACTIVIDAD EN CLASE

¡Repasamos!

Descripción de la actividad

Se debe **conectar Power BI desktop a la base de datos que servirá como fuente de datos en el proyecto final**. Para esto se debe utilizar el conector de bases de datos de archivo plano que sea requerido, de acuerdo al tipo de archivo que se tenga como fuente de origen de datos.

Realizaremos la actividad en grupos, según los equipos para el Proyecto Final.

Aspectos a incluir

- ✓ Tabla Calendario
- ✓ Tabla medidas
- ✓ Títulos y subtítulos en cada una de las solapas
- ✓ Filtros (mínimo 1)
- ✓ Gráficos (mínimo 2) desarrollar lo expresado en la actividad anterior.
- ✓ Indicadores (mínimo 2)

Formato

- ✓ Archivo de Power BI: .pbix. Archivo de base de datos: xls, csv o txt o link de archivo compartido google docs.

Sugerencias

- ✓ Revisar permisos de lectura y edición.



ACTIVIDAD EN CLASE

¡Repasamos!

Ejemplo:

Nombre: Casos Positivos

Marcar como tabla de fechas > Estructura

Administrar relaciones > Relaciones

Nueva Medida > Nueva Medida

Rápida columna > Rápida columna

Tabla > Tabla

Cálculos > Cálculos

ID_Caso_Positivo	ID_Fecha	ID_Genero	ID_grupo_Etario	ID_Comuna	Cantidad_Infectados	Cantidad_Fallecidos
238	262	1	6	20	1	
287	260	1	6	20	1	
549	283	1	6	20	1	
903	293	1	6	20	1	
1447	306	1	6	20	1	
20702	314	1	6	20	1	
2515	319	1	6	20	1	
2630	320	1	6	20	1	
3236	325	1	6	20	1	
3498	328	1	6	20	1	
3872	331	1	6	20	1	
4076	333	1	6	20	1	
5767	343	1	6	20	1	
6462	347	1	6	20	1	
7198	351	1	6	20	1	
7389	352	1	6	20	1	
7793	354	1	6	20	1	
7990	355	1	6	20	1	
9437	362	1	6	20	1	
10487	367	1	6	20	1	
11827	373	1	6	20	1	
12040	374	1	6	20	1	
12278	375	1	6	20	1	
12702	376	1	6	20	1	
13256	379	1	6	20	1	
13383	380	1	6	20	1	
13599	381	1	6	20	1	
14237	384	1	6	20	1	
14658	386	1	6	20	1	
15211	388	1	6	20	1	
15965	392	1	6	20	1	
16596	395	1	6	20	1	
18053	402	1	6	20	1	
18804	406	1	6	20	1	
19539	409	1	6	20	1	
20590	413	1	6	20	1	
20559	414	1	6	20	1	
71911	418	1	6	20	1	

Tabla: Casos Positivos (14,887 filas)

Campos

Buscar

- Casos Positivos
- Comuna
- Fecha
- Genero
- Grupo Etario
- Laboratorio
- Población
- Vacuna
- Vacunacion



Puesta en común

Actividad colaborativa: ¡Repasamos!

Duración: 5 minutos



PUESTA EN COMÚN – ACTIVIDAD

¡Repasamos!

- ✓ Importante **creación de Tabla Calendario** independiente con las respectivas relaciones a las tablas que corresponda.
- ✓ Importante creación de **Tabla Medidas** independiente los respectivos cálculos, recordemos que la tabla medidas no debe tener relación con las otras tablas del modelo.
- ✓ Verificar que los filtros impacten a los objetos visuales que correspondan.
- ✓ Verificar que se cumpla el patrón Z según la ubicación de los objetos visuales.

Medidas calculadas avanzadas



VIDEO N°8.6 – Medidas calculadas avanzadas

Medidas calculadas avanzadas

Las medidas calculadas avanzadas nos permiten crear cálculos complejos en los que se incluyen tanto funciones DAX, como variables y parámetros.





Para pensar

¿Recuerdan qué son y para qué sirven las variables y parámetros?

Contesta mediante el chat de Zoom



Ejemplo en vivo

Veamos cómo se implementan las variables y los parámetros en Power BI.

Duración: **35 minutos**

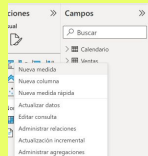


Break

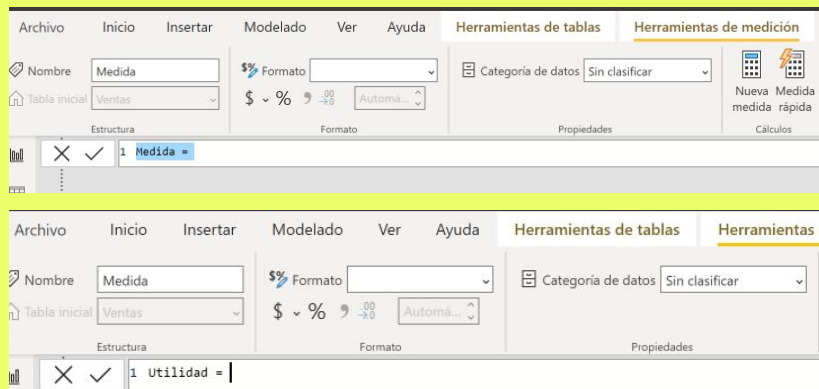
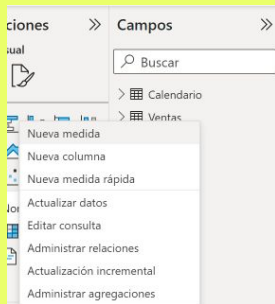
¡10 minutos y volvemos!

1

Crear una nueva medida calculada

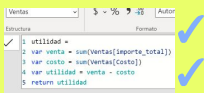


- ✓ Hacer clic derecho sobre la tabla ventas.
- ✓ Seleccionar la opción nueva medida.
- ✓ Renombrar la medida como *utilidad*, desde el panel superior que se habilita de forma automática.



2

Implementar variables en una medida calculada

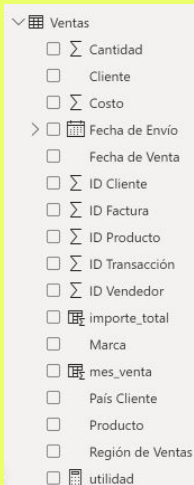


Implementar la medida con la siguiente sintaxis.

Finalizar presionando la tecla enter.

Validar que la medida aparezca en el listado de campos.

```
1 utilidad =  
2 var venta = sum(Ventas[importe_total])  
3 var costo = sum(Ventas[Costo])  
4 var utilidad = venta - costo  
5 return utilidad |
```



3

Crear un nuevo parámetro



Seleccionar la opción parámetro nuevo, en la sección modelado de la barra de herramientas superior.



Gestionar los campos en la siguiente ventana.



Parámetro de hipótesis

Nombre

Tipo de datos

Mínimo

Máximo

Incremento

Valor predeterminado

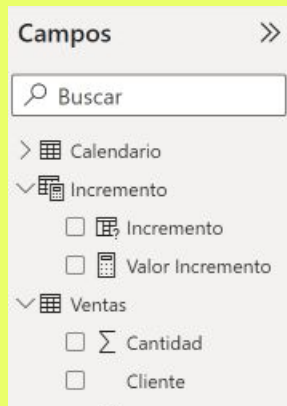
☒ Agregar segmentación en esta página

3.1

Crear un nuevo parámetro

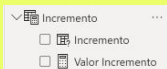


Validar que el parámetro se genere en el listado de campos y en el selector que aparece de forma automática en el canva.



4

Implementar el parámetro en la medida calculada



Hacer clic sobre la medida “utilidad”.



Incluir el cálculo de incremento de porcentaje, sobre el valor total de la venta.

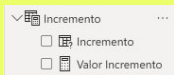


Finalizar la modificación, presionando la tecla enter.



4.1

Implementar el parámetro en la medida calculada



Revisar el resultado llevando el campo al canva, con clic sostenido desde el listado de campos.



Hacer clic izquierdo sobre el gráfico.



Seleccionar la visualización de tabla, del panel de visualizaciones.



Mover el botón del parámetro, y validar cómo cambia el valor de la medida utilidad.



5

Crear una tabla nueva



Especificar
datos



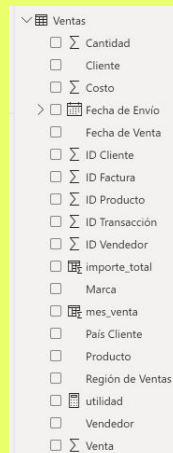
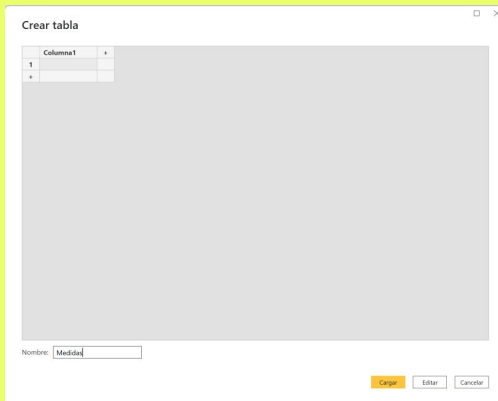
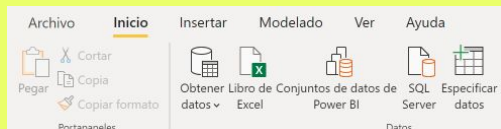
Seleccionar la opción especificar datos, en la sección inicio de la barra superior.



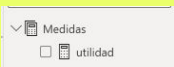
En la siguiente ventana, renombrar a medidas, y cargar.



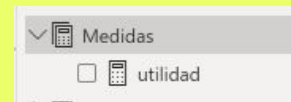
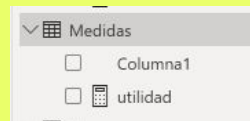
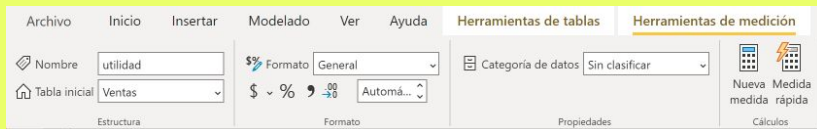
Hacer clic izquierdo sobre la medida "utilidad".



Agregar las medidas calculadas a la tabla



- ✓ Cambiar la tabla inicial a medidas, en la sección herramientas de medición en la barra superior de herramientas.
- ✓ Eliminar la "columna1" de la tabla de medidas.
- ✓ Validar que la tabla de medidas se haya generado correctamente, con el icono de calculadora.
- ✓ Repetir el procedimiento con todas las medidas generadas.





Puesta en común

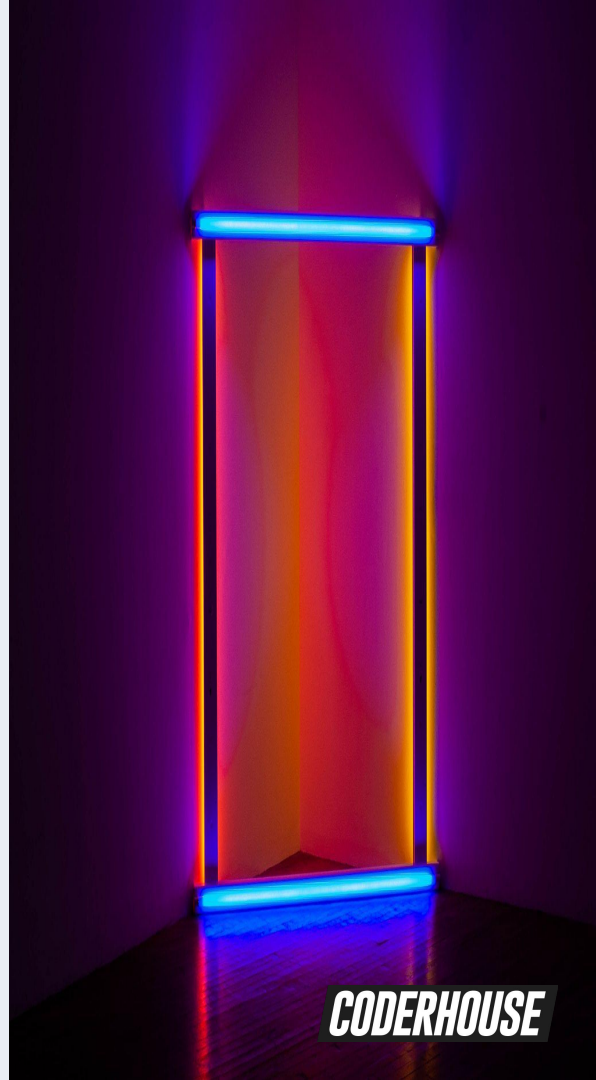
Duración: 10 minutos



PUESTA EN COMÚN - EJEMPLO EN VIVO

Medidas calculadas avanzadas

- ✓ Recordemos que las variables únicamente se almacenan de forma local.
- ✓ Los parámetros únicamente son de carácter numérico.
- ✓ Al generar los parámetros se genera una tabla aparte que no tenemos que relacionarla con las demás tablas de nuestro modelo.



CODERHOUSE



Prototipo de Tablero



ENTREGABLE

Consigna

Desarrollar en **Power BI la primera parte del prototipo del tablero**, en el que se evidencie la transformación y modelado de datos, y la **documentación solicitada**.

Se debe entregar

Tablero que incluya:

1. Mínimo tres solapas definidas (Solapa de portada + 3 solapas extra).
2. Modelo de datos relacional: Crear tablas puentes para las relaciones de muchos a muchos entre tablas.
3. Tabla de calendario.

4. Tabla Medidas.
5. Indicadores generados como medidas calculadas, en tabla de medidas.

Documentación que incluya:

1. Transformaciones realizadas.
2. Medidas calculadas generadas y sus fórmulas.

Formato

- ✓ El tablero debe ser entregado en archivo ejecutable de Power Bi, .pbix.
- ✓ La documentación debe ser presentada en archivo PDF.



ENTREGABLE

Formato

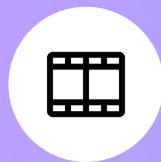
- ✓ Cada archivo debe llevar por título el nombre del proyecto y su autor/autora. En el caso del tablero, debe estar en la solapa de portada.

Sugerencias

- ✓ Adjuntar la fuente de datos del tablero, archivo plano xls, csv o txt. En caso de ser formato google slide, hacer público el documento.

¿Preguntas sobre el 3°
entregable? 🚀

¿Preguntas?



¿Quieres saber más?
**Te dejamos material
ampliado de la clase**



MATERIAL AMPLIADO

Recursos multimedia

- ✓ Mini curso: [Uso de DAX](#) | Microsoft
- ✓ Reporte: [Reporte Gartner herramientas de BI](#) | Gartner
- ✓ Charla Ted: [Farm to Table Meets Big Data Analytics](#) | Erin Baumgartner
- ✓ Documentación: [Catálogo de funciones DAX](#) | Microsoft

Muchas gracias.

Resumen de la clase hoy

- ✓ Transformación de datos
- ✓ Conexión de base de datos a Power BI
- ✓ Creación de Tabla Calendario y de Medidas Calculadas

La próxima semana

Los próximos temas que vamos a ver



On demand

- ✓ Video 9.1 – Un recorrido por el mundo de los gráficos (parte I)
- ✓ Video 9.2 – Un recorrido por el mundo de los gráficos (parte II)
- ✓ Video 9.3 – La configuración de las visualizaciones en Power BI
- ✓ Video 9.4 – ¿Cómo lograr la interacción entre filtros y gráficos?
- ✓ Infografía 9.5 – Cuadros de texto, imágenes y botones

- ✓ Video 9.6 – ¿Cómo mejorar la navegación y usabilidad del dashboard?
- ✓ Infografía 9.7 – Organizar medidas
- ✓ Video 9.8 – 5 cosas que me gustaría haber sabido para mejorar la usabilidad del dashboard



Clase en vivo (2 hs)

- ✓ Power BI. Visualización, filtros y gráficos.

Opina y valora
esta clase

¿Sabías que
premiamos a nuestros estudiantes
por su dedicación?

Conoce los [beneficios](#) del Top 10

#DemocratizandoLaEducación