

Material Imprimible

Curso de Tableau

Módulo 2 - Preparación de datos y cálculos

Contenidos:

- Modelo de datos en Tableau
- Conectores de datos
- Cálculos en Tableau

Modelo de datos en Tableau

Un modelo de datos es una estructura organizada que expresa la relación entre las diferentes tablas y fuentes de datos utilizadas en un proyecto. Tableau nos ayuda a definir cómo se conectan los conjuntos de datos entre sí y cómo se pueden combinar para crear visualizaciones y análisis.

El modelo de datos en Tableau se basa en dos conceptos principales: tablas y uniones. Las tablas representan conjuntos de datos individuales, como hojas de cálculo, bases de datos o archivos CSV. Las uniones definen la forma en que se relacionan las tablas entre sí utilizando columnas comunes.

En esta etapa se pueden realizar las siguientes acciones:

- **Conexión de tablas:** Tableau permite conectar diferentes tablas de datos, ya sea a través de una combinación o una unión, para crear una vista unificada y coherente.
- **Creación de relaciones:** Tableau permite definir relaciones entre tablas utilizando columnas comunes. Esto ayuda a combinar datos de diferentes tablas de manera significativa y a acceder a ellos fácilmente en el lienzo de trabajo.
- **Personalización de campos:** Puedes personalizar los campos en el modelo de datos para reflejar su tipo de datos, formato y propiedades adicionales, como jerarquías y agrupaciones.
- **Cálculos y agregaciones:** También puedes realizar cálculos y agregar datos en el modelo de datos utilizando fórmulas y funciones personalizadas. Esto permite crear medidas y dimensiones adicionales basadas en los datos existente

Conectarse a los datos

Antes de iniciar el análisis, debemos conectar los datos y configurar la fuente de datos. Hay muchas configuraciones opcionales que se pueden aplicar en la página Fuente de datos, que Tableau utiliza para interpretar los datos e interactuar con ellos.

En esta etapa conectamos los datos desde nuestro repositorio local, o un servidor interno o externo. Los más famosos son los archivos planos (texto o de valores separados por coma), archivos json, o las distintas bases de datos SQL existentes, como SQL Server, SAP Hana, Oracle, entre otras.

Link de acceso a conectores disponibles:
https://help.tableau.com/current/pro/desktop/es-es/exampleconnections_overview.htm

Cálculos en Tableau

Los campos calculados son columnas en memoria calculadas que se crean mediante fórmulas y expresiones personalizadas. Estos campos no existen físicamente en los conjuntos de datos subyacentes, pero se realizan en función de los datos existentes y se utilizan en análisis, visualizaciones y cálculos posteriores. Permiten realizar cálculos complejos, aplicar lógica condicional, crear agregaciones personalizadas y combinar múltiples campos para obtener información adicional de los datos.

Algunos tipos de cálculos son:

Cálculos matemáticos: Puedes realizar operaciones aritméticas como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones utilizando los valores de otros campos. Por ejemplo, puedes crear un campo calculado para calcular la ganancia total de ventas multiplicando el precio por la cantidad.

Lógica condicional: Puedes utilizar declaraciones IF y CASE para aplicar lógica condicional a los datos y asignar valores en función de diferentes condiciones. Por ejemplo, puedes crear un campo calculado que clasifique los productos como "alto", "medio" o "bajo" según su precio.

Concatenación de texto: Puedes combinar múltiples campos de texto en uno solo utilizando la función de concatenación. Esto puede ser útil para crear etiquetas personalizadas o para combinar nombres y apellidos en un campo.

Agregaciones personalizadas: Puedes crear campos calculados que realicen agregaciones personalizadas, como calcular el promedio ponderado o la mediana utilizando fórmulas y funciones personalizadas.

Los campos calculados se pueden crear a nivel de hoja de cálculo o a nivel de fuente de datos en Tableau, lo que significa que se pueden utilizar en múltiples visualizaciones y paneles dentro de un libro de trabajo.