

# Análisis de datos

Nivel Básico – Explorador

## Misión 2

### Actividad Práctica 7: Visualización de Datos

Creación de Visualizaciones Efectivas de Datos:

Un vistazo a Google Looker

#### Objetivo del Taller

- Aprender a crear visualizaciones efectivas de datos utilizando Google Looker con un dataset de ventas. Al finalizar, los participantes podrán importar datos, crear visualizaciones personalizadas y entender cómo interpretar los resultados para tomar decisiones informadas.

#### Requisitos

- Acceso a Google Looker.
- Conocimientos básicos de manejo de datos y visualización.
- Dataset de ventas en formato CSV.

#### Dataset de Ventas (ventas.csv)

El dataset contiene las siguientes columnas:

- **Fecha:** Fecha de la venta (e.g., 2023-07-15)
- **ID\_Producto:** Identificador del producto (e.g., P12345)

- **Nombre\_Producto:** Nombre del producto (e.g., Camisa Azul)
- **Categoría:** Categoría del producto (e.g., Ropa)
- **Cantidad:** Cantidad vendida (e.g., 10)
- **Precio\_Unitario:** Precio por unidad del producto (e.g., 20.00)
- **Ingreso\_Total:** Ingreso total por la venta (Cantidad \* Precio\_Unitario)

## Paso a Paso

### 1. Importación de Datos a Google Looker

#### Paso 1.1: Crear un Nuevo Proyecto

1. Inicia sesión en Google Looker.
2. En el panel de navegación, selecciona **Desarrollo** y luego **Nuevo Proyecto**.
3. Asigna un nombre al proyecto (e.g., "Visualización de Ventas").

#### Paso 1.2: Importar el Dataset

1. En el proyecto recién creado, selecciona **Añadir Nueva Conexión**.
2. Conéctate a tu fuente de datos. Para CSV, puedes usar un almacenamiento en Google Cloud Storage o subir directamente el archivo CSV.
3. Sube el archivo ventas.csv y configura la conexión.

### 2. Preparación de los Datos

#### Paso 2.1: Crear una Vista en LookML

1. En tu proyecto, selecciona **Nuevo Archivo** y crea un archivo de tipo **Vista** (e.g., ventas.view).
2. Define la vista con el esquema de tu CSV:

```
view: ventas {
  sql_table_name: ventas ;;

  dimension: fecha {
    type: date
    sql: ${TABLE}.fecha ;;
  }

  dimension: id_producto {
    type: string
    sql: ${TABLE}.id_producto ;;
  }

  dimension: nombre_producto {
    type: string
    sql: ${TABLE}.nombre_producto ;;
  }

  dimension: categoria {
    type: string
    sql: ${TABLE}.categoria ;;
  }

  measure: cantidad {
    type: sum
    sql: ${TABLE}.cantidad ;;
  }

  measure: precio_unitario {
    type: average
    sql: ${TABLE}.precio_unitario ;;
  }

  measure: ingreso_total {
    type: sum
    sql: ${TABLE}.ingreso_total ;;
  }
}
```

### 3. Creación de Visualizaciones

#### Paso 3.1: Crear un Explorador

1. En tu proyecto, selecciona **Nuevo Explorador**.
2. Elige la vista ventas.

#### Paso 3.2: Visualización de Ingresos por Categoría

1. En el Explorador, selecciona **Dimensión** y elige categoría.
2. Selecciona **Medida** y elige ingreso\_total.
3. En el panel de visualización, selecciona el tipo de gráfico **Barra**.
4. Ajusta los ejes y las etiquetas según sea necesario.
5. Guarda la visualización con un nombre descriptivo (e.g., "Ingresos por Categoría").

#### Paso 3.3: Tendencia de Ventas Mensuales

1. En el Explorador, selecciona **Dimensión** y elige fecha.
2. Selecciona **Medida** y elige ingreso\_total.
3. Cambia la granularidad de la fecha a **Mensual**.
4. En el panel de visualización, selecciona el tipo de gráfico **Línea**.
5. Ajusta los ejes y las etiquetas según sea necesario.
6. Guarda la visualización con un nombre descriptivo (e.g., "Tendencia de Ventas Mensuales").

#### Paso 3.4: Productos Más Vendidos

1. En el Explorador, selecciona **Dimensión** y elige nombre\_producto.
2. Selecciona **Medida** y elige cantidad.
3. En el panel de visualización, selecciona el tipo de gráfico **Barra Horizontal**.
4. Ordena los productos por cantidad de ventas en orden descendente.

5. Guarda la visualización con un nombre descriptivo (e.g., "Productos Más Vendidos").

## 4. Creación de Dashboards

### Paso 4.1: Crear un Nuevo Dashboard

1. En tu proyecto, selecciona **Nuevo Dashboard**.
2. Asigna un nombre al dashboard (e.g., "Resumen de Ventas").

### Paso 4.2: Añadir Visualizaciones al Dashboard

1. En el dashboard, selecciona **Añadir Nueva Visualización**.
2. Añade las visualizaciones guardadas anteriormente: "Ingresos por Categoría", "Tendencia de Ventas Mensuales", y "Productos Más Vendidos".
3. Ajusta el tamaño y la disposición de las visualizaciones según sea necesario.

## 5. Interpretación de Resultados

### Paso 5.1: Análisis de Ingresos por Categoría

1. Observa qué categorías generan más ingresos.
2. Identifica patrones y posibles áreas de mejora.

### Paso 5.2: Análisis de Tendencias de Ventas

1. Analiza las tendencias mensuales de ventas para identificar picos y valles.
2. Relaciona las tendencias con eventos específicos o estrategias de marketing.

### Paso 5.3: Análisis de Productos Más Vendidos

1. Identifica los productos más populares y los menos populares.
2. Usa esta información para optimizar el inventario y las promociones.