

## Laboratorio 13

### Sesión #13 Introducción de Power BI 2

**Título del Laboratorio:** Aplicación del uso de la herramienta de Power BI con el proceso de la Importación de los datos, editar las consultas, el modelado de los datos

**Duración:** 2 horas

**Objetivos del Laboratorio:** Afianzar los conocimientos y manejo básico en Power BI para realizar las visualizaciones con ejercicios prácticos planteados.

#### Materiales Necesarios:

1. *Computador con acceso a internet.*
2. *Colocarlo en el repositorio de Github*
3. *Ampliar el conocimiento con el curso de datos en AWS y Cisco.*
4. *Power BI descargarlo*

#### Estructura del Laboratorio:

Aplicar los temas visto en la sesión con la realización del paso a paso y capturas de pantalla del proceso de la Importación de los datos, editar las consultas, el modelado de los datos y una pequeña visualización con la respectiva conclusión, según el escenario planteado.

#### Deberás colocarlo en el repositorio, anexar la captura de pantalla y escribir tus conclusiones

##### 1. Evaluación de Desempeño de Empleados por Proyectos

Una empresa quiere analizar el rendimiento de los empleados en diferentes proyectos. La empresa cuenta con un equipo de empleados que trabajan en varios proyectos a la vez y desea realizar un análisis del desempeño individual de cada empleado en función de los proyectos en los que están involucrados y su calificación de desempeño.

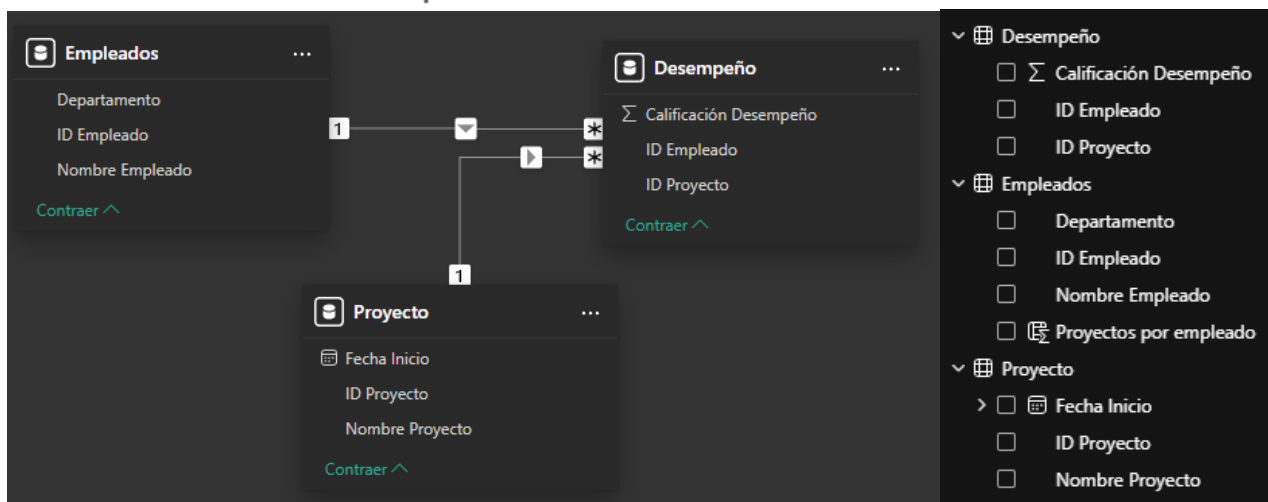
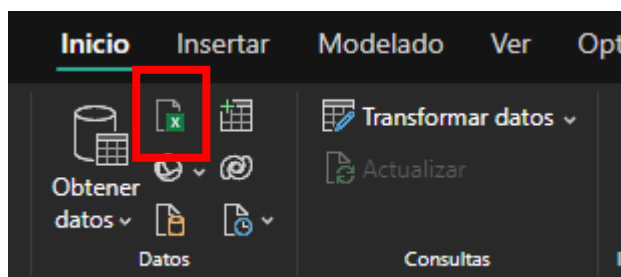
#### Se tiene 3 tablas:

Empleados: información básica de los empleados.

Proyectos: información de los proyectos en los que trabajan los empleados.

Desempeño: calificaciones de los empleados por cada proyecto.

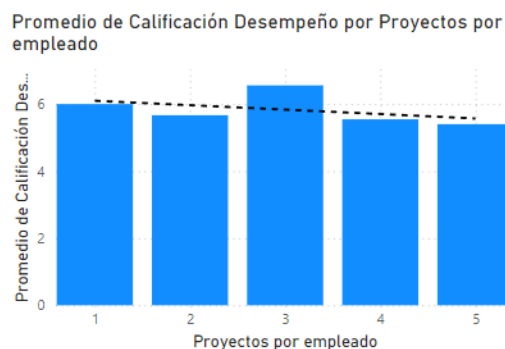
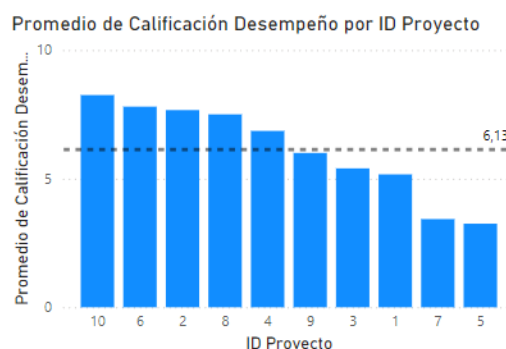
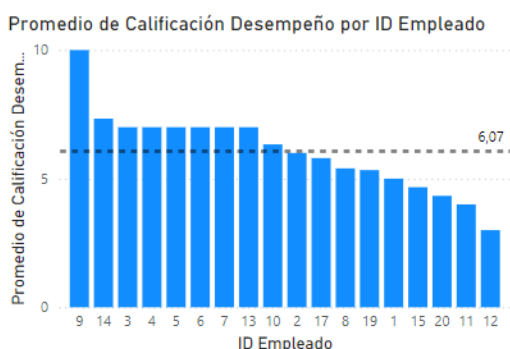
- Primero se deben importar los datos de las tres tablas seleccionando el botón “Importar datos de un libro de Microsoft Excel”.



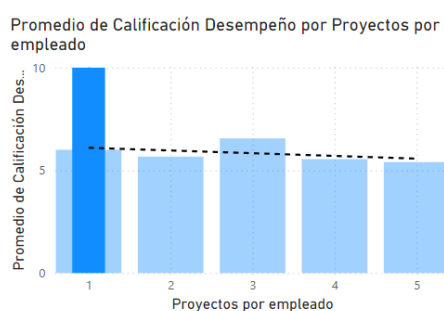
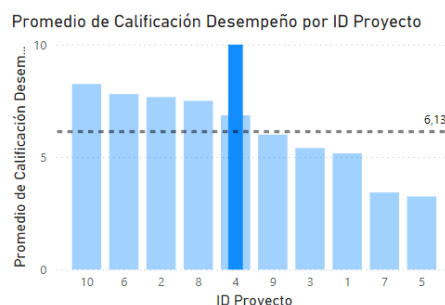
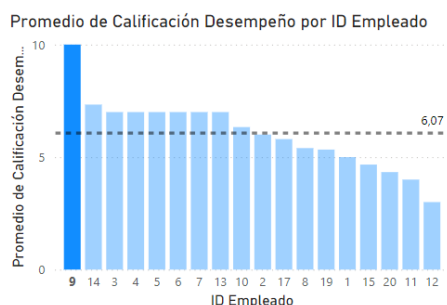
- Se creó la columna "Proyectos por empleado" en la tabla empleados.

```
Proyectos por empleado = CALCULATE(DISTINCTCOUNT('Desempeño'[ID Proyecto]), FILTER('Desempeño', 'Desempeño'[ID Empleado]='Empleados'[ID Empleado]))
```

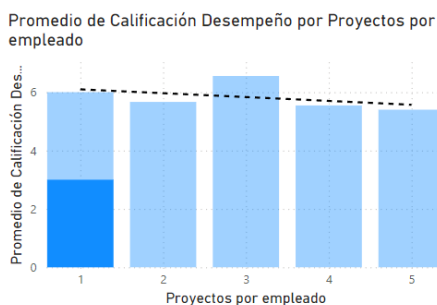
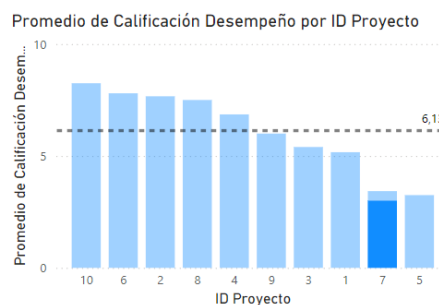
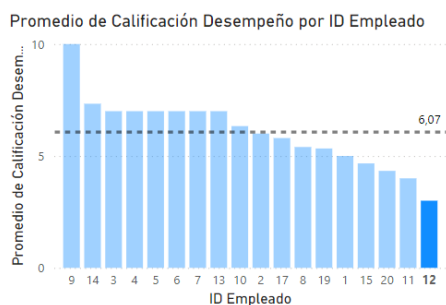
- Después se pueden insertar las visualizaciones que ayuden a mostrar las medidas solicitadas.



## CONCLUSIONES



El empleado 9 tiene la mejor calificación de desempeño.



El empleado 12 tiene la peor calificación de desempeño.

El aumento de proyectos asignados por empleado afecta negativamente el desempeño. (Línea de tendencia).

## 2. Escenario: Control de Inventario y Ventas en una Tienda Minorista

Una tienda minorista quiere monitorear su inventario y las ventas de sus productos para optimizar el reabastecimiento y reducir el exceso de stock. Se quiere analizar qué productos se venden más y qué artículos permanecen en inventario durante más tiempo. Además, se quiere realizar un seguimiento del valor del inventario disponible y las ventas totales por categoría de producto.

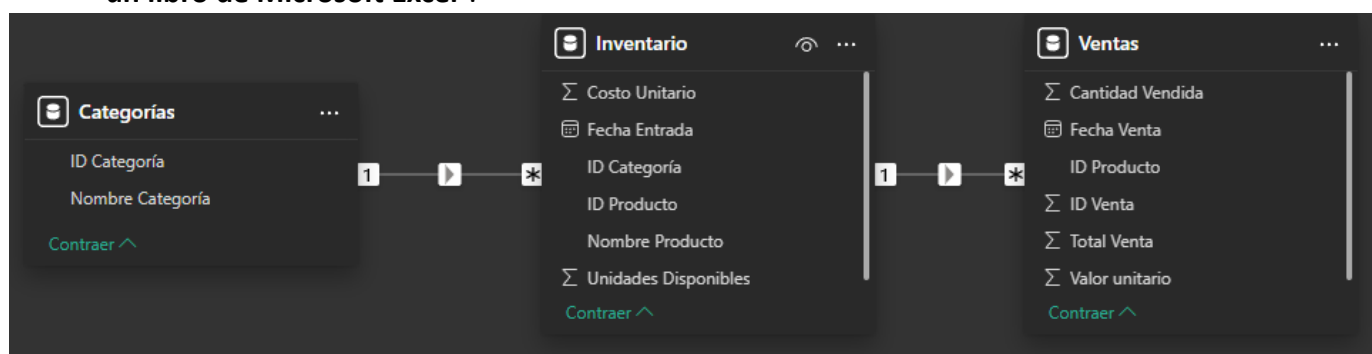
### Se tiene 3 tablas:

**Inventario:** Contendrá la información de los productos, las unidades disponibles, el costo de cada producto y la fecha de entrada al inventario.

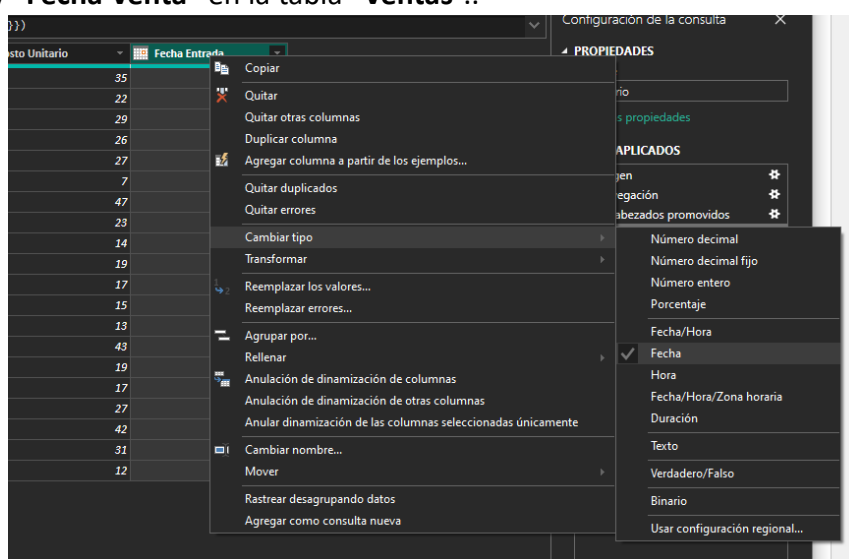
**Ventas:** Contendrá las ventas realizadas, los productos vendidos, la cantidad vendida y el total de la venta.

**Categorías:** Contendrá las categorías a las que pertenecen los productos.

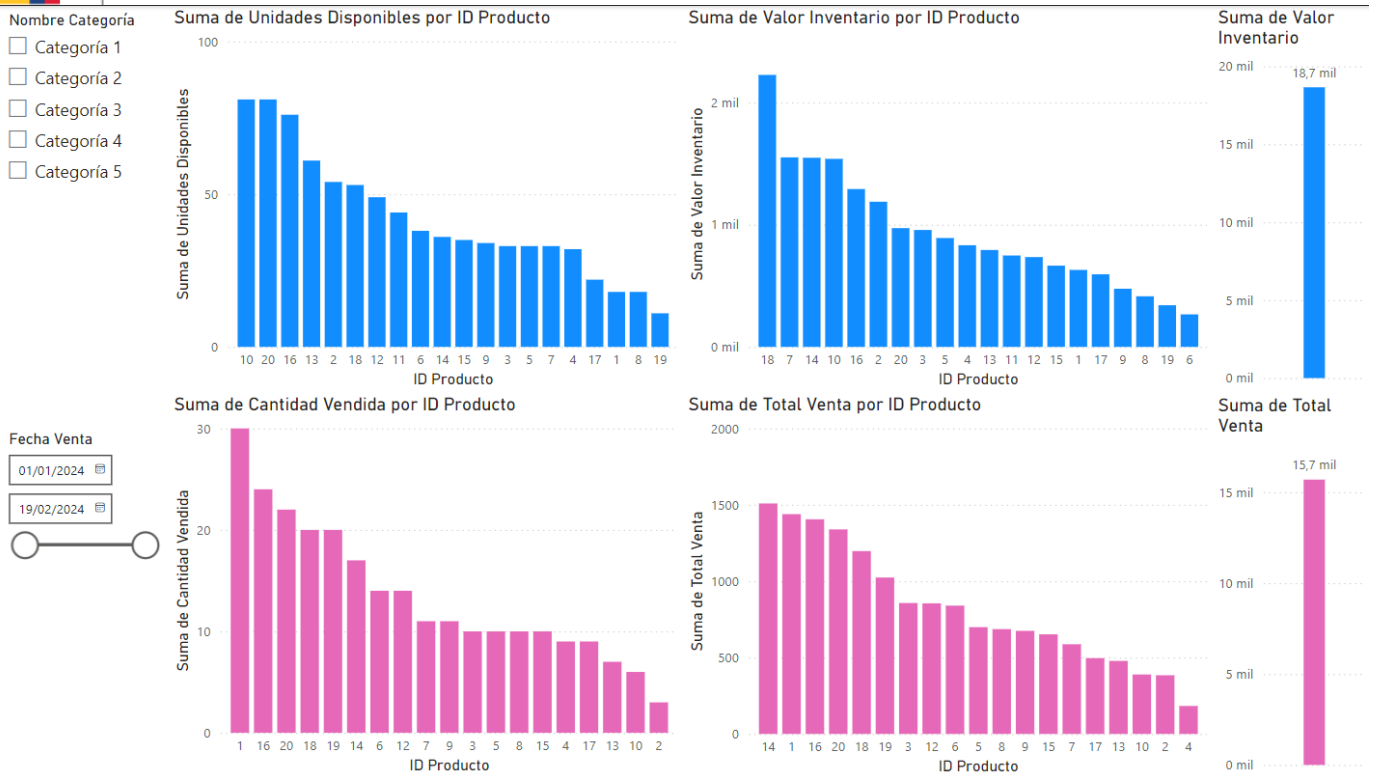
- Primero se deben importar los datos de las tres tablas seleccionando el botón **“Importar datos de un libro de Microsoft Excel”**.



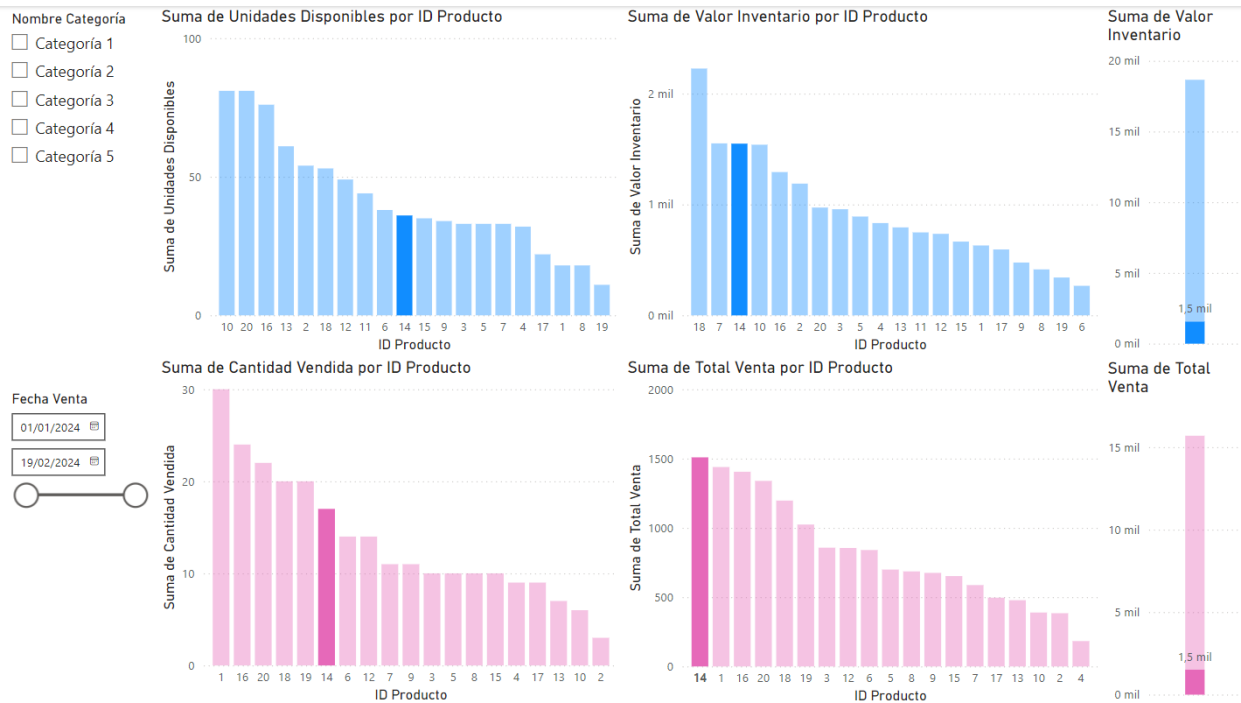
- Revisando las unidades en las tablas, se corrige la unidad de la **“Fecha Entrada”** en la tabla **“Inventario”** y **“Fecha Venta”** en la tabla **“Ventas”**.



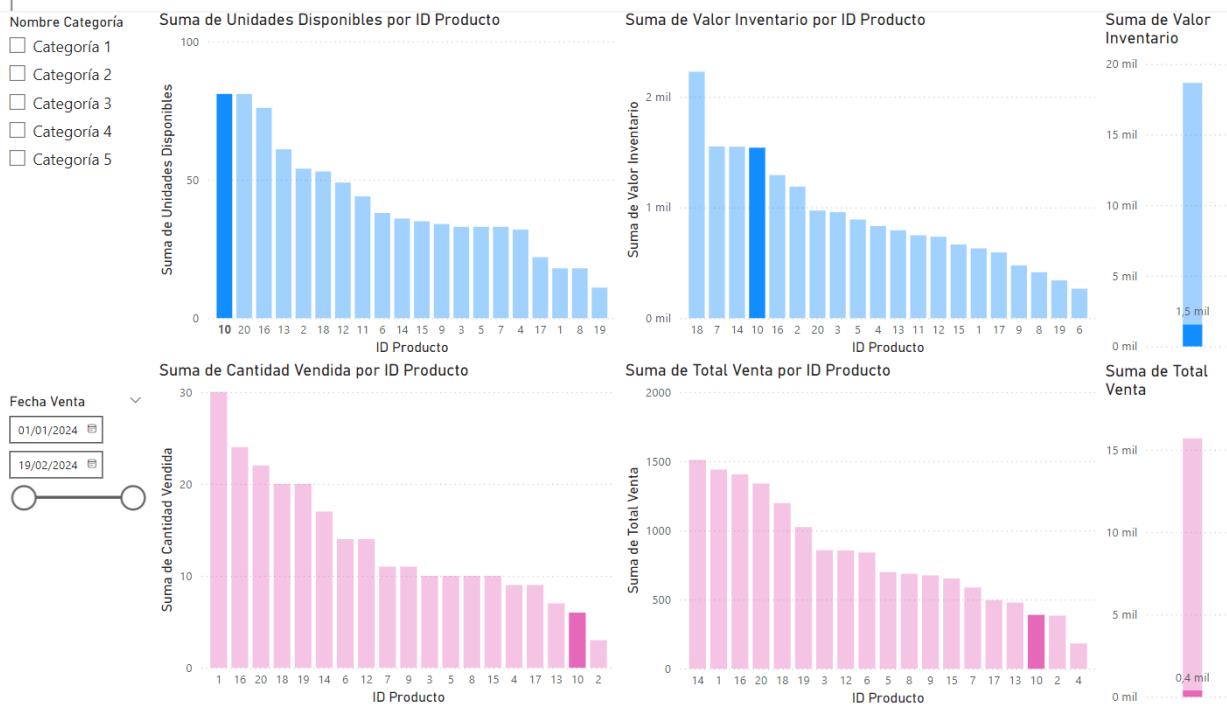
- Después se pueden insertar las visualizaciones que ayuden a mostrar las medidas solicitadas, junto con segmentaciones por categoría y fechas de venta.



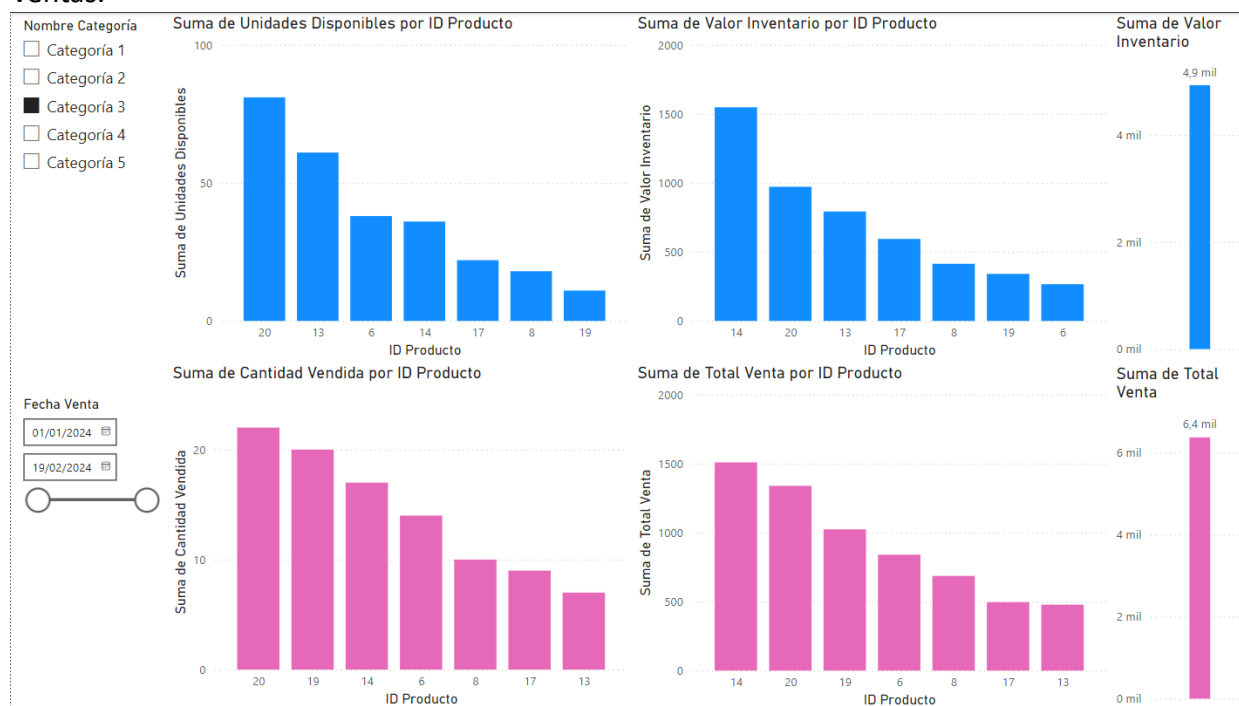
## CONCLUSIONES



El producto que más se vende es el producto 14, y de acuerdo con las cantidades vendidas en el periodo, el inventario es suficiente para suplir su necesidad.



Se tiene un exceso de inventario del producto 10m, además es uno de los productos de menores ventas.



Los productos de la categoría 3 lideran las ventas de la tienda minorista.  
El inventario actual tiene un valor total de 18.700.

### 3. Seguimiento de Clientes y Suscripciones en un Servicio de Streaming

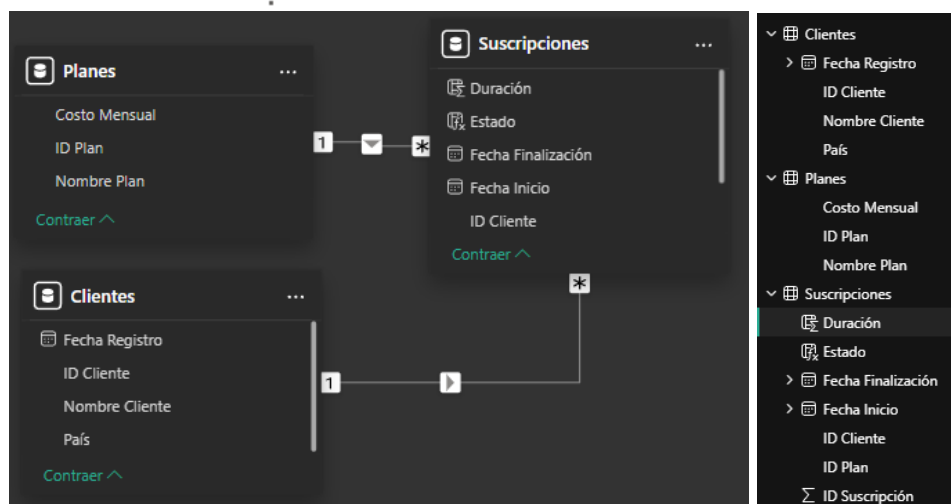
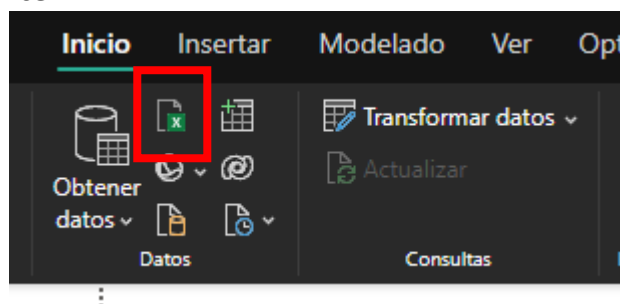
Una empresa de servicios de streaming desea analizar el comportamiento de sus clientes y el estado de sus suscripciones. La empresa ofrece varios planes de suscripción y quiere saber qué planes son los más populares, cuál es la duración promedio de las suscripciones, y en qué meses se registra un mayor número de altas y bajas de clientes.

#### Se tiene 3 tablas:

Clientes: Contendrá la información de los clientes, como su nombre, país y fecha de registro.

Suscripciones: Contendrá la información de las suscripciones de los clientes, incluyendo el tipo de plan, la fecha de inicio y la fecha de finalización (si es que ya cancelaron). Planes: Contendrá la descripción de los planes de suscripción disponibles.

- Primero se deben importar los datos de las tres tablas seleccionando el botón “Importar datos de un libro de Microsoft Excel”.

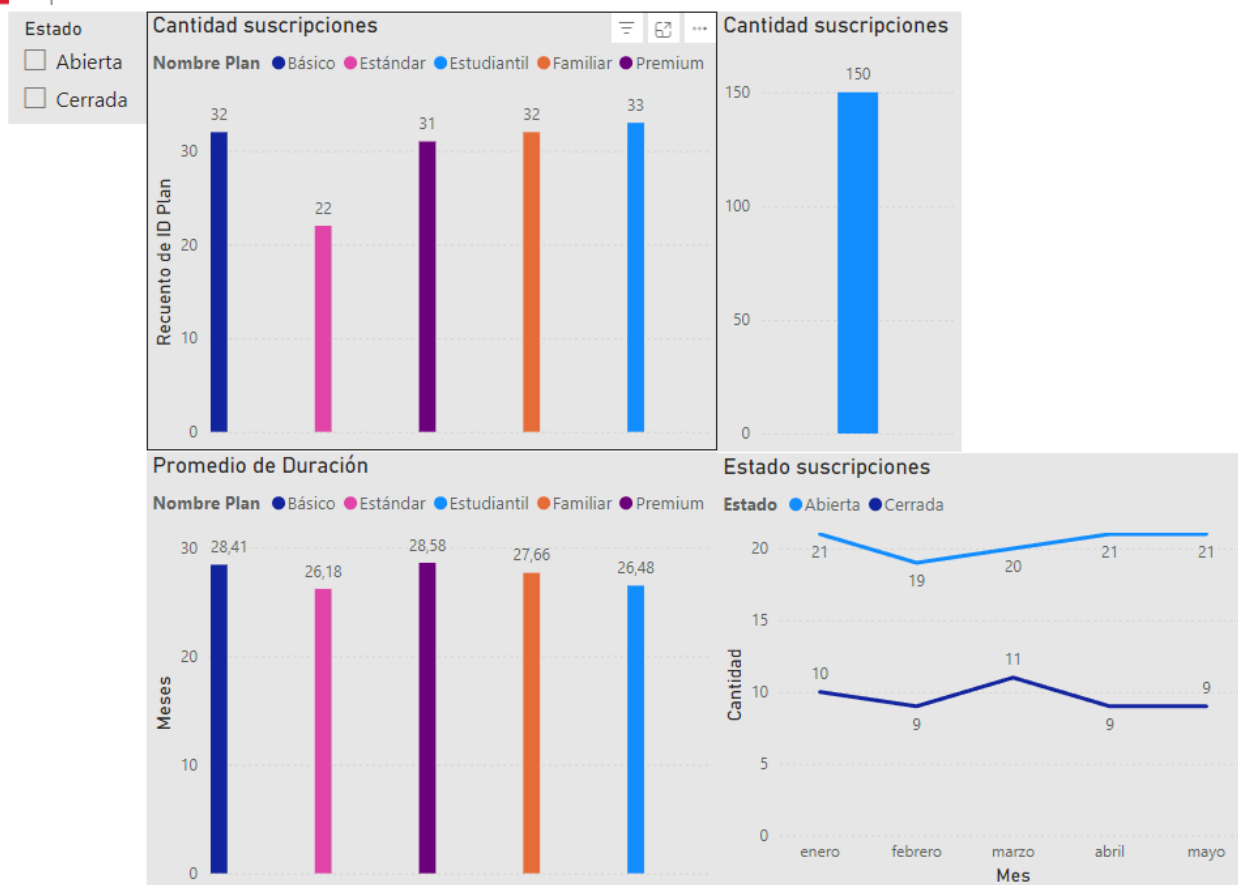


- Se creó la columna “Estado” y “Duración” en la tabla “Suscripciones”.

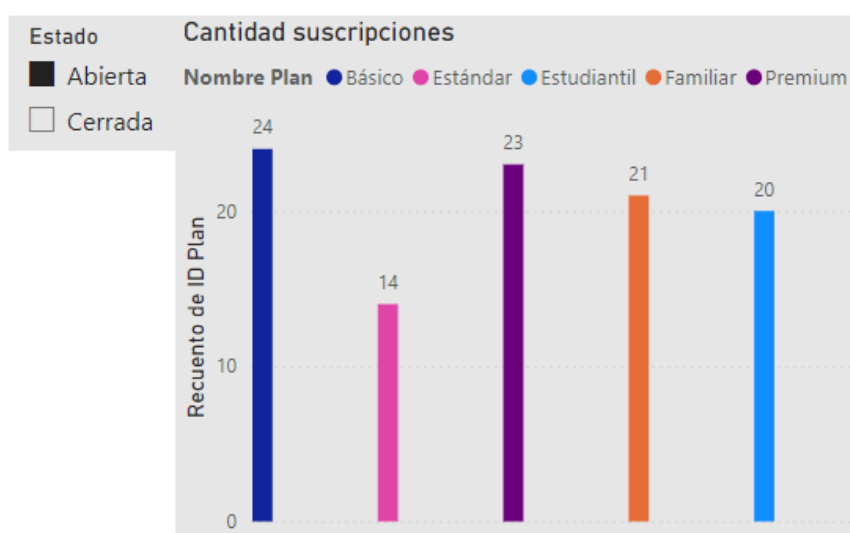
```
Estado = IF(ISBLANK([Fecha Finalización]),"Abierta","Cerrada")
```

```
Duración = IF(ISBLANK([Fecha Finalización]),(TODAY()-[Fecha Inicio]),([Fecha Finalización]-[Fecha Inicio])/30)
```

- Después se pueden insertar las visualizaciones que ayuden a mostrar las medidas solicitadas.



## CONCLUSIONES



Entre los planes que se encuentran actualmente abiertos, los más populares son el plan “Básico” y “Premium”. Al contrario, el plan menos popular de todas las suscripciones es el “Estándar”.

La duración promedio de las suscripciones es 27.46 meses.

En los meses de enero, abril y mayo se dio el mayor número de altas, y en el mes de marzo se dio el mayor número de bajas.