

Laboratorio 14

Sesión #14 Medidas con DAX

Título del Laboratorio: Aplicación del uso de la herramienta de Power BI con las Medidas (DAX) y el uso de los Filtros y Segmentaciones.

Duración: 2 horas

Objetivos del Laboratorio:

1. 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. Colocar en el repositorio de GitHub
3. Ampliar el conocimiento con el curso de datos en AWS y Cisco.
4. Power BI.

Estructura del Laboratorio:

Parte 1

Aplicar los temas visto en la sesión con la realización del paso a paso y capturas de pantalla del proceso y aplicación de los DAX y filtros con la segmentación, realizar una pequeña visualización, describir una corta conclusión del análisis de los datos, según el escenario planteado.

Deberás colocarlo en el repositorio y anexar la captura de pantalla.

Ejercicio de práctica 1.

1. Escenario 1: Análisis de Ventas de Productos en Tiendas

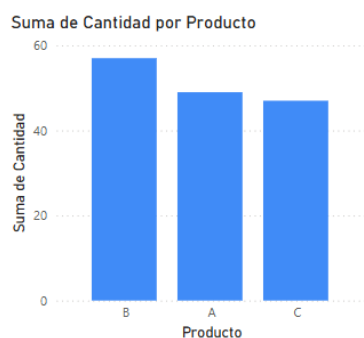
Se debe analizar las ventas de una cadena de tiendas que vende varios productos, y tienes datos sobre:

- Producto vendido
- Cantidad vendida
- Precio unitario del producto
- Fecha de la venta
- Ubicación de la tienda

El objetivo será analizar el rendimiento de las ventas por producto, promedio de ventas, ventas por ubicación, y aplicar filtros interactivos.

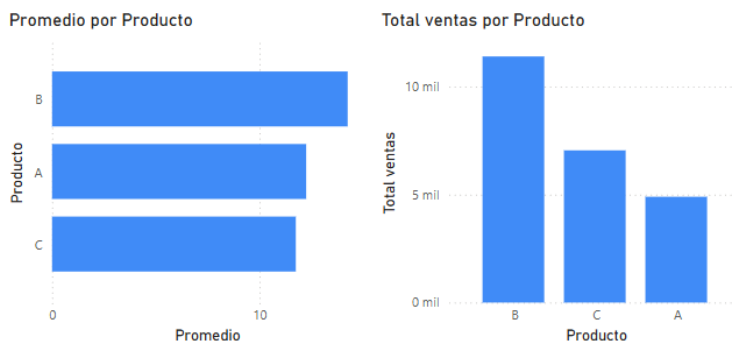
Paso a Paso: Crear un Informe en Power BI

Conclusión

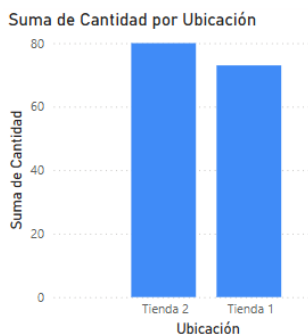


Esta grafica indica la cantidad de producto vendido por cada producto, de tal forma que podemos decir que hay mayor rendimiento de ventas del producto B

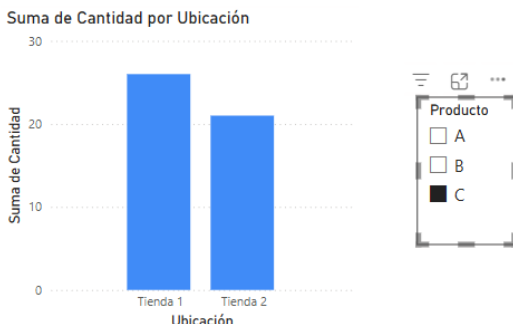
Se creó la medida de promedio de ventas por producto: Promedio y la medida de Total ventas (multiplica cantidad por precio).



En esta grafica podemos observar que el promedio de B (cantidad de ventas es mayor), y que por lo tanto lo vendido en términos de dinero también es mayor. Sin embargo, en el caso del producto C, pese a que se vendió menos que A, hubo una mayor ganancia, lo que indica que C es mas costoso.



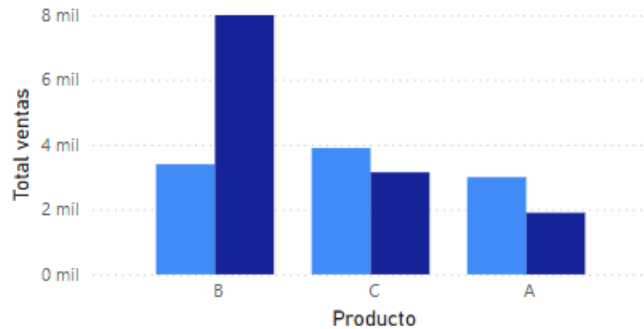
Respecto a las ventas, se puede observar que hay mayor cantidad de ventas en la tienda 2



Con la herramienta de segmentación, es posible ver que del item C, se vende más en la tienda 1 que en la 2.

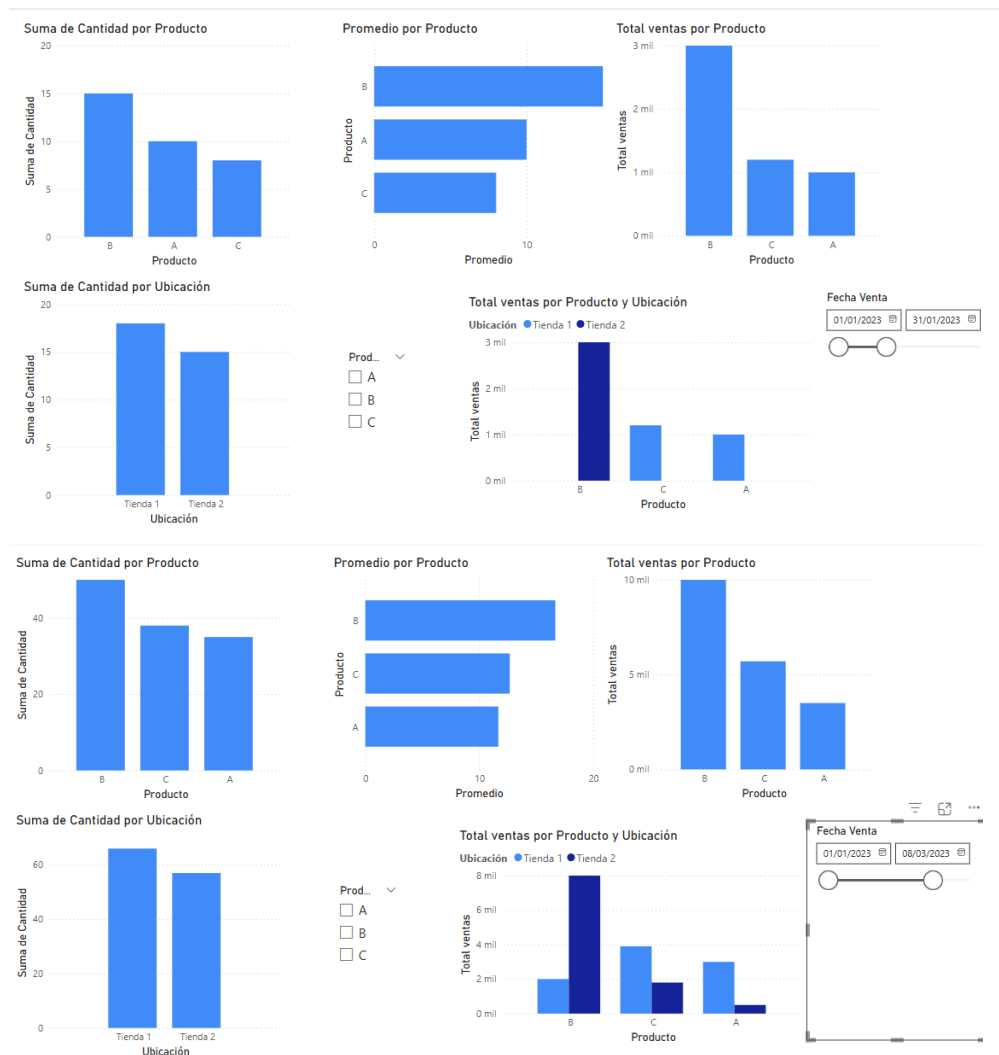
Total ventas por Producto y Ubicación

Ubicación ● Tienda 1 ● Tienda 2



Con esta gráfica es posible determinar el total de ventas por producto y por tienda, observando que de C y A, hay mas ventas en la tienda 1, mientras que la gran parte de B se vende en la tienda 2.

Se aplican filtros de fecha:

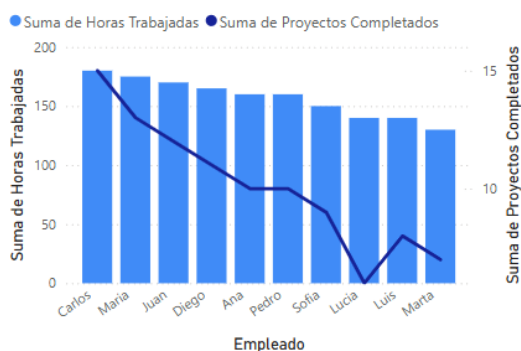


2. Escenario 2: Análisis de Rendimiento de Empleados en una Empresa

Estas trabajando para el departamento de recursos humanos de una empresa, y necesitas analizar el **rendimiento de los empleados basado en el número de proyectos** que han completado, **las horas trabajadas**, y **las calificaciones de rendimiento** que han recibido.

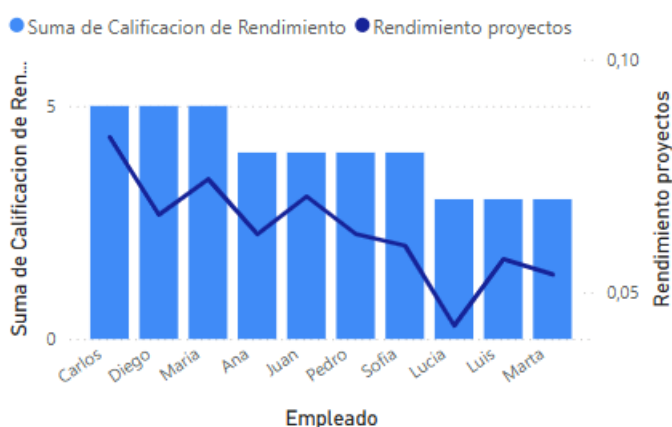
Paso a Paso: Crear un Informe en Power BI Conclusión

Suma de Horas Trabajadas y Suma de Proyectos Completados por Empleado



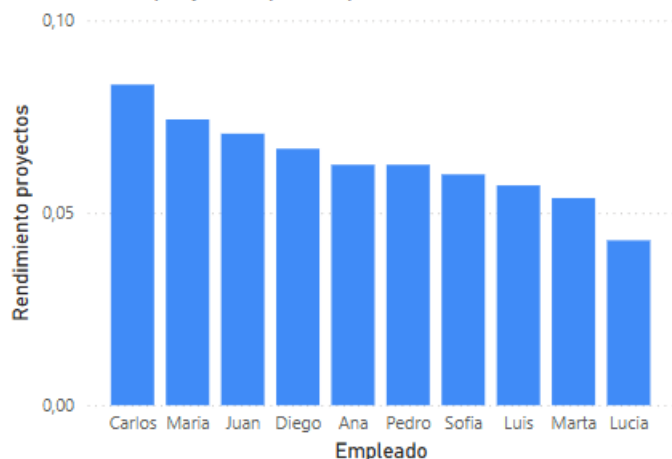
Se puede observar que el empleado que tiene mas horas trabajadas es el que tiene mas cantidad de proyectos completados, por otro lado, Lucia pese a que tiene menos proyectos completados, tiene mas horas trabajadas que Marta y Luis que tienen mas proyectos terminados.

Suma de Calificacion de Rendimiento y Rendimiento proyectos por Empleado

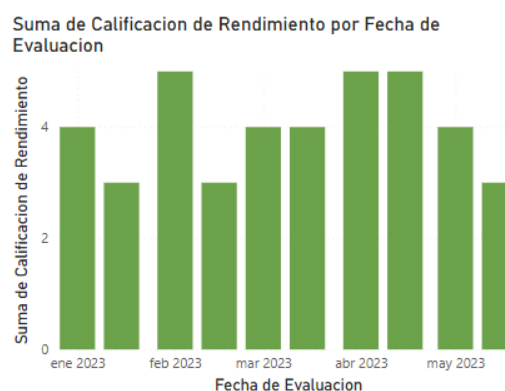
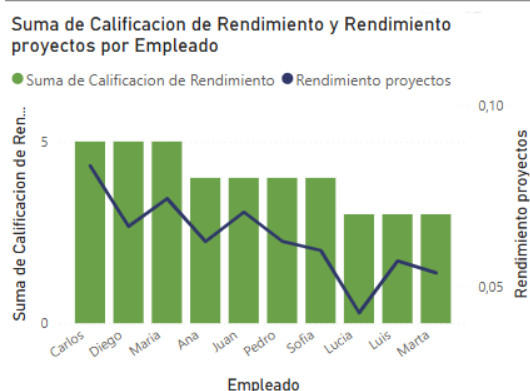
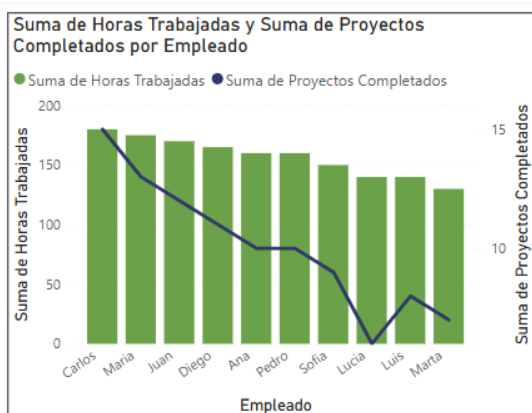


Se creo, la medida rendimiento que divide los proyectos entre las horas, Carlos, Diego y Maria tienen una mayor calificación que el resto de sus compañeros, Carlos es quien tiene mas rendimiento, al terminar mas proyectos en menos tiempo, y luego sigue María. Por el contrario, Lucia, Luis y Marta son quienes tienen menor calificación, y se corrobora que Lucia es quien menor rendimiento tiene, ya que fue quien termino menos proyectos con respecto al tiempo trabajado. Gran parte de la calificación se corrobora con el rendimiento.

Rendimiento proyectos por Empleado



Y esta es una gráfica del rendimiento, donde una vez mas se corrobora que Carlos, Maria y Juan son quienes tienen mas rendimiento, y que Luis, Marta y Lucia tienen el menor.



También se observa que la fecha de evaluación no tiene algún tipo de patrón.

3. Escenario 3: Análisis de Consumo de Energía en Edificios

Estas trabajando para una empresa que monitorea el consumo de energía en varios edificios. Se recopilan datos sobre:

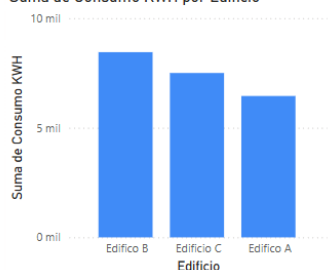
- Edificio
- Consumo de energía en kWh
- Costo de la energía
- Fecha de medición
- Ubicación del edificio

El objetivo es analizar el consumo energético en diferentes edificios, comparar costos, y observar patrones a lo largo del tiempo.

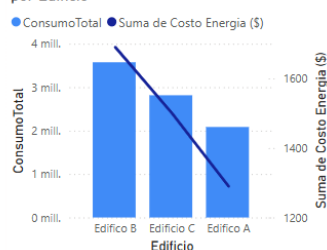
Paso a Paso: Crear un Informe en Power BI Conclusión

Imagen del repositorio

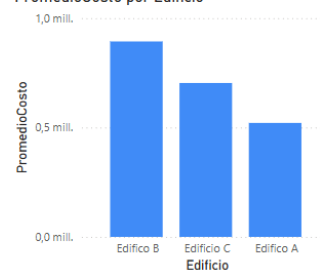
Suma de Consumo KWH por Edificio



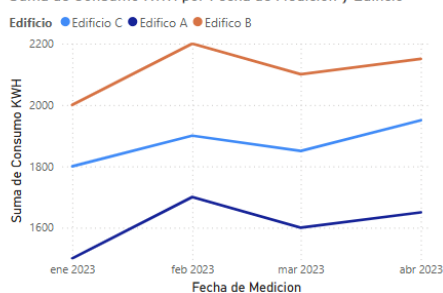
ConsumoTotal y Suma de Costo Energia (\$) por Edificio



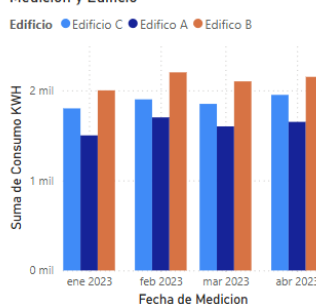
PromedioCosto por Edificio



Suma de Consumo KWH por Fecha de Medicion y Edificio



Suma de Consumo KWH por Fecha de Medicion y Edificio



Se puede observar el consumo en promedio y total en todos los edificios, así como el consumo total, se observa el consumo en términos monetarios con respecto a cada edificio y el costo de energía en cada edificio, observándose que hay mayor costo en el B, luego C y finalmente el A, ya que además hay mas consumo en el edificio B, esto se ve reflejado en el consumo total monetario. Por otra parte hay mas consumo en el mes de Febrero para los 3 edificios.