

**Certamen I – Fundamentos de Power BI  
2023-II**

Usted trabaja como Ingeniero Trainee en BI en una empresa de retail de construcción y hogar. Le solicitan elaborar un informe para poder analizar el desempeño de las ventas por categoría y marca, ranking de sucursal con respecto a las ventas, ventas acumuladas y una proyección de ventas con respecto a un parámetro % que puede aumentar o disminuir. Usted cuenta con las siguientes tablas:

- VENTAS
- SUCURSALES
- PRECIO\_PRODUCTOS
- DESCRIPCION\_PRODUCTOS
- VENDEDORES

Debe preparar la información y verificar las relaciones de tablas, trabajar con columnas y medidas calculadas y finalmente realizar las visualizaciones solicitadas. Obtener datos desde libro de Excel e importe todas las tablas:

SUGERENCIA ANTES DE TODO FAMILIARICESE CON LOS DATOS.

1. - QUERY y TRANSFORMACIÓN:

a)

Cree una tabla calendario utilizado (3 Puntos)

Agregue año, trimestre, mes y día.

b)

VENTAS:

Verifique los tipos de datos y encabezados. Elimine filas y columnas en caso de ser necesario. (1 Puntos)

SUCURSALES:

Verifique los tipos de datos y encabezados. Elimine filas y columnas en caso de ser necesario. (1 Puntos)

PRECIOS\_PRODUCTOS:

Verifique los tipos de datos y encabezados. Elimine filas y columnas en caso de ser necesario. (1 Puntos)

DESCRIPCION\_PRODUCTOS:

Verifique los tipos de datos y encabezados. Elimine filas y columnas en caso de ser necesario. (1 Puntos)

VENDEDORES:

Verifique los tipos de datos y encabezados. Elimine filas y columnas en caso de ser necesario. (1 Puntos)

Utilizando extraer y texto antes del delimitador, cree a partir del email el nombre de los vendedores en una nueva columna y llámela Vendedor. Además, cambie el punto por un espacio y deje la primera letra en Mayúscula.

Certamen I – Fundamentos de Power BI  
2023-II

2. - MODELO DE DATOS Y RELACIONES DE TABLAS:

Verifique el modelo de datos y cree las relaciones que estime convenientes. (1 Puntos)

**Certamen I – Fundamentos de Power BI  
2023-II**

**3.- Columnas Calculadas**

Cree las siguientes columnas calculadas en la tabla de ventas:

1. Traiga el nombre sucursal desde la tabla sucursales y llámela SucursalCC (1 Puntos)
2. Traiga el nombre vendedor desde la tabla vendedores y llámela VendedorCC (1 Puntos)
3. Traiga el nombre del producto desde la tabla descripción producto y llámela ProductoCC (1 Puntos)
4. Traiga el nombre de la categoría vendedor desde la descripción producto y llámela CategoríaCC (1 Puntos)
5. Traiga la marca desde la tabla descripción producto y llámela MarcaCC (1 Puntos)
6. Traiga el precio unitario desde la tabla PRECIOS\_PRODUCTOS y llámela PrecioCC (1 Puntos)
7. Traiga el costo unitario desde la tabla PRECIOS\_PRODUCTOS y llámela CostoCC (1 Puntos)
8. Cree una columna que calcule la diferencia entre el precio y costo unitarios y llámela Margen unitario (1 Puntos)
9. Cree una columna que calcule el producto de cantidad vendida con el precio unitario y llámela IngresoXVentaCC. (1 Puntos)
10. Cree una columna que calcule el producto de cantidad vendida con el costo unitario y llámela CostoXVentaCC. (1 Puntos)
11. Cree una columna que calcule el margen x venta como la diferencia de IngresoXVentaCC y CostoXVentaCC y llámela MargenXVentaCC (1 Puntos)
12. Cree una columna que agrupe los precios según los siguientes rangos y llámela, Rango Precio: (3 Puntos)

Precio Entre		Rango Precio
-	10.000	0-10
10.000	20.000	10-20
20.000	30.000	20-30
30.000	40.000	30-40
40.000	50.000	40-50
50.000	70.000	50-70
70.000	100.000	70-100
100.000+		100+

Certamen I – Fundamentos de Power BI  
2023-II

4.- Medidas Calculadas

Cree una tabla llamada DAX Medidas. (1 Puntos)

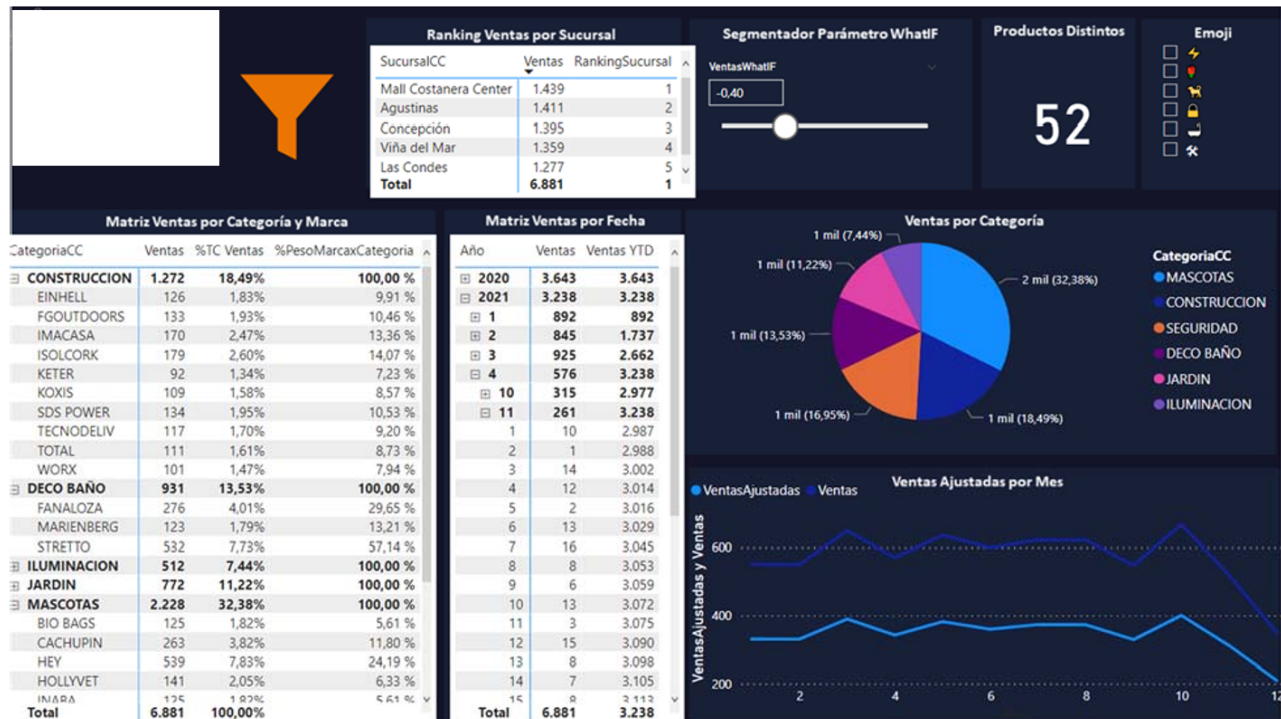
Cree las siguientes Medidas Calculadas en la tabla DAX Medidas:

1. Ventas = suma de las cantidades de unidades vendidas. Formato como número entero con 0 decimales. (2 Puntos)
2. Ingresos por Venta= suma de la columna IngresoXVentaCC. Formato como \$ con 0 decimales. (2 Puntos)
3. Costo por Venta= suma de la columna CostoXVentaCC. Formato como \$ con 0 decimales. (2 Puntos)
4. Margen por Venta= suma de la columna MargenXVentaCC. Formato como \$ con 0 decimales. (2 Puntos)
5. Ventas YTD = cree una medida que permita calcular las ventas acumuladas con respecto a las fechas que tienen datos. (3 Puntos)
6. RankingSucursal= cree una medida que permita establecer un ranking por vendedor según las ventas. (2 Puntos)
7. #ProductosMedida= cree una medida que permita calcular la cantidad de productos distintos.
8. VentasWhatIF= cree un parámetro what if que permita simular una variación % en las ventas. Llame el parámetro ventaswhatif, con mínimo -1 y máximo 1, incremento de 10% y valor predeterminado 0. (2 Puntos)
9. Ventas Ajustadas= cree una medida que permita relacionar el parámetro what if con las ventas. (2 Puntos)
10. %PesoMarcaxCategoria= cree una medida que permita calcular el peso % de cada marca con respecto a su categoría. Formato con % con 2 decimales. (2 Puntos)

## Certamen I – Fundamentos de Power BI 2023-II

### 5.- Dashboard

- 1) Inserte una matriz que muestre sucursal, ventas y ranking de sucursales (2 Puntos)
- 2) Inserte una matriz que muestre categoría y marcas, las ventas, ventas ytd, %TC Ventas (total de las ventas con respecto al total de la columna) y %peso de cada marca con respecto a su categoría. (2 Puntos)
- 3) Cree un tool tip con un filtro top para que muestre las 4 marcas con mejor margen por venta. (2 Puntos)
- 4) Inserte un gráfico de líneas con la jerarquía de fechas (año, trimestre, mes, día) en el eje, ventas y ventas ajustadas en valores. Recuerde que el segmentador del parámetro what if debe mover el gráfico en función del incremento o disminución del parámetro what if. (2 Puntos)
- 5) Cree un segmentador de emoji con respecto a las categorías construcción, deco baño, iluminación, jardín, mascotas, seguridad. Agregue los emojis que estime convenientes. (2 Puntos)
- 6) Inserte una tarjeta y lleve #ProductosDistintos
- 7) Cree un gráfico circular de categorías y ventas. Agregue el tool tip a esta visualización. (2 Puntos)
- 8) Utilice la imagen adjunta para ordenar las visualizaciones de la siguiente manera:



Aplique el formato correspondiente a cada elemento visual para que se vea como en la imagen. (4 Puntos)

Certamen I – Fundamentos de Power BI  
2023-II

9) Cree un panel de filtros con 4 segmentadores (vendedores, marca, sucursal, rango precio) como se muestra a continuación: (2 Puntos)

