

>>>>>>>>>>>>>>> SPRINT-6 <<<<<<<<<<<<<<<<<<<

===== NIVEL 1 =====

Ejercicio 1.

La empresa necesita evaluar el rendimiento de las ventas a nivel internacional. Como parte de este proceso, te piden que elijas un gráfico en el que se detalle la media de ventas desglosadas por país y año en una misma presentación visual. Es necesario señalar las medias menores de 200 euros anuales.

```
promedio ventas 2021 =  
CALCULATE(  
    COALESCE(AVERAGE('db_sprint4_transactions'[amount]),0),  
    registros[Año]=2021  
)  
  
promedio ventas 2022 =  
CALCULATE(  
    COALESCE(AVERAGE('db_sprint4_transactions'[amount]),0),  
    registros[Año]=2022  
)
```

Explicación: Conforme la petición del enunciado se establece una configuración con un gráfico de barras paralelas, apoyándonos con un DAX para obtener el promedio de ventas del periodo 2021 y 2022.

Configuración en Visualizaciones:

- Eje X: medida para promedio ventas 2021 y 2022
- Eje y: relacionado con el campo 'country' de 'companies'
- Linea Constante: se establece un valor de 200

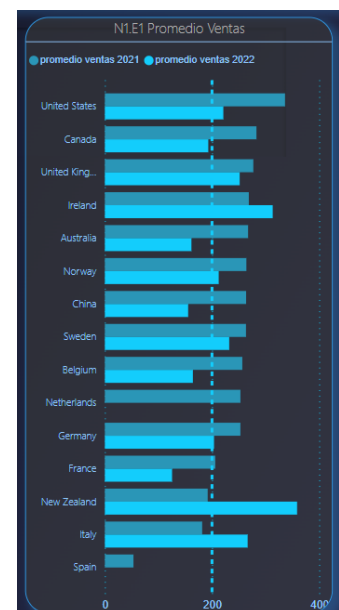
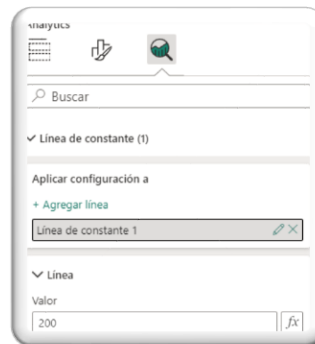


Gráfico: promedio ventas

Análisis: Podemos evidenciar (*Gráfico promedio ventas*) que en el periodo temporal del 2021 el país con mayor índice promedial en ventas fue United States, a su vez los países que no lograron la meta conforme lo evidencia la línea constante, son: New Zealand, Italy, Spain.

En el Periodo del 2022, en un laptop de tiempo corto (enero hasta marzo) sorpresivamente el país con mayor índice promedial en ventas es New Zealand, en este contexto los países que no logran la meta son: Canada, Australia, China, Belgium y France,

Ejercicio 2

La empresa está interesada en obtener una visión general de las transacciones realizadas por cada país. Tu tarea es crear una vista que identifique el porcentaje de las ventas por país.

Resultados:

```
ventas totales = SUM('db_sprint4 transactions'[amount])
```

Explicación: En esta ocasión para lograr la petición del enunciado se establece una configuración con un gráfico de anillos, con el apoyo de un DAX para obtener las ventas totales por país, en este caso lo configuramos para obtener en % de su respectiva venta

NOTA: La data procesada en este gráfico y el resto del dashboard están relacionados a un menú general (mosaico) para el año 2021/2022 y otro menú (mosaico) de todos los países.

Configuración en Visualizaciones:

- Leyenda: se incorpora el campo 'country' de companies
- Valores: medida de Ventas totales
- Línea Constante: se establece un valor de 200

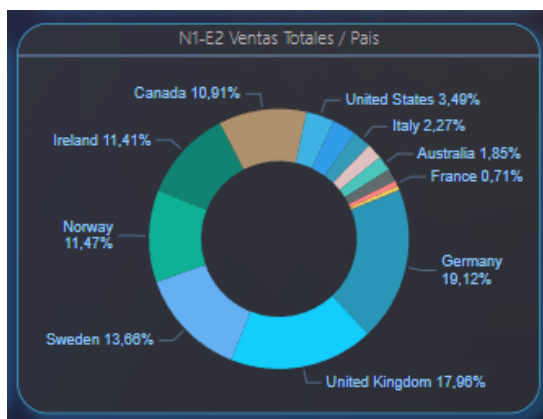


Gráfico: Ventas Totales/pais

Leyenda

country

Valores

ventas totales

Detalles

Agregar campos de datos aquí

▼ Opciones

Posición

Externa

Texto de desbordamiento

Contenido de la etiqueta

Categoría, porcentaje del total

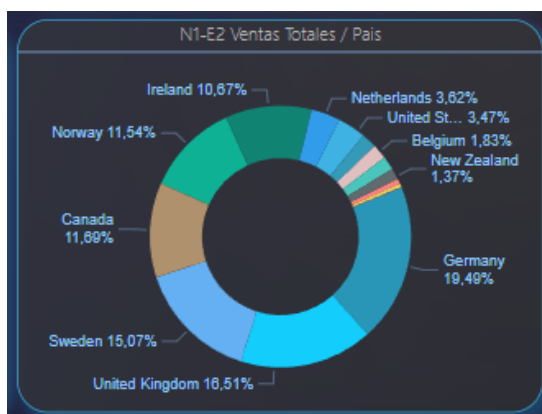


Gráfico: Ventas Totales/pais 2021

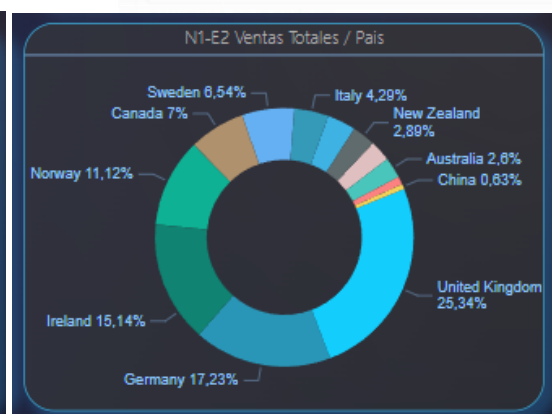


Gráfico: Ventas Totales/pais 2022

Análisis: En la gráfica denotamos que el país que alcanza el mayor porcentaje de ventas en el periodo completo (2021, 2022) es Germany seguido de United Kingdom, de la misma forma en el periodo específico del 2021 Germany, se mantiene en conjunto con United Kingdom y Sweden, para el periodo corto de 2022 los papeles cambian, United Kingdom es el país que toma la punta en los índices promediales, le acompaña Germany e Ireland respectivamente.

Ejercicio 3

Diseña un indicador visual en PowerBI para analizar la diferencia de ventas entre 2022 y 2021 en cada país. La empresa está interesada en comprender cómo han variado las ventas en diferentes países durante este período y desea identificar cualquier disminución o aumento significativo en las ventas.

```
ventas_2021 =
CALCULATE(SUM('db_sprint4_transactions'[amount]),registros[Año]=2021)

ventas_2022 =
CALCULATE(SUM('db_sprint4_transactions'[amount]),registros[Año]=2022)

% diferencia_ventas =
DIVIDE(
    [ventas_2022] - [ventas_2021],
    [ventas_2021]
)
```

Explicación: para este ejercicio conforme el enunciado se establece una configuración con un gráfico, con el apoyo de un DAX para obtener las ventas totales del 2021 y 2022, posteriormente lo configuramos por país para obtener una información más fragmentada según su pertenencia territorial.

Configuración en Visualizaciones:

- Eje X: en este apartado va 'country' de 'companies'
- Eje Y: medida de Ventas 2021 y 2022 por separado
- Eje Y de línea: medida Diferencia Ventas

Análisis: En la gráfica evidenciamos que existe una disminución en ventas de todos los países registrados en 2022 a diferencia con el 2021, claramente lo evidencia la tendencia de la línea punteada en el porcentaje diferencial negativo para ambos años. Si bien Italia contiene el menor porcentaje de diferencia de ventas

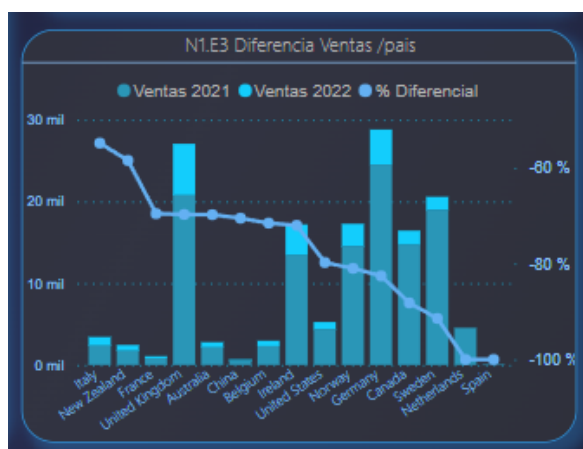
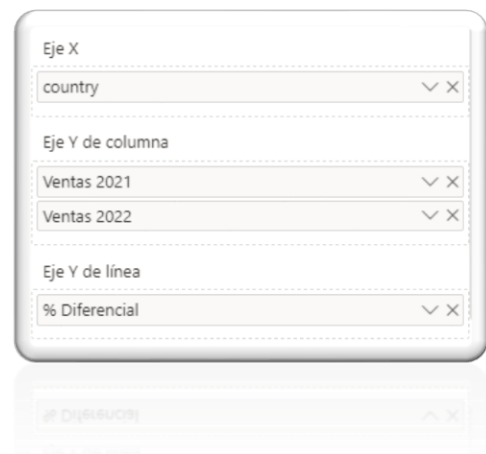


Gráfico: Ventas Totales/pais 2021

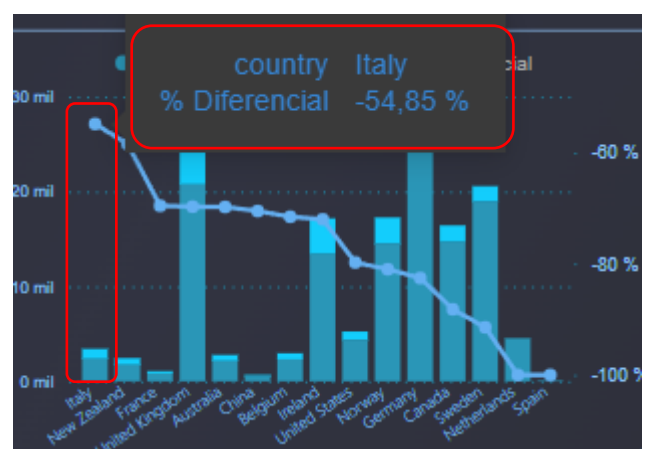


Gráfico: % Diferencial Ventas / Italia

Ejercicio 4

Crea una visualización en la que se pueda contabilizar el número de transacciones desechadas en cada país para medir la eficacia de las operaciones. Recuerda que la empresa espera tener menos de 5 transacciones rechazadas por país.

Explicación: en este ejercicio usaremos un gráfico sencillo de barras verticales, con el apoyo de un DAX, definiendo 't_declinadas' para filtrarlas con FILTER, de esta forma definimos la obtención de transacciones declinadas de la siguiente forma:

```
ventas declinadas =
VAR t_declinadas = FILTER('db_sprint4 transactions', 'db_sprint4
transactions'[declined]=True)
RETURN COALESCE(COUNTROWS(t_declinadas),0)
```

Configuración en Visualizaciones:

- Eje X: ingresamos el campo 'country' de companies
- Eje Y de columna: se ingresa la medida Ventas declinadas

Análisis: conforme los datos del gráfico, los países que cumplieron con el objetivo de no sobrepasar las 5 transacciones declinadas, son Bélgica, Nueva Zelanda, Canadá, Francia, China y España.

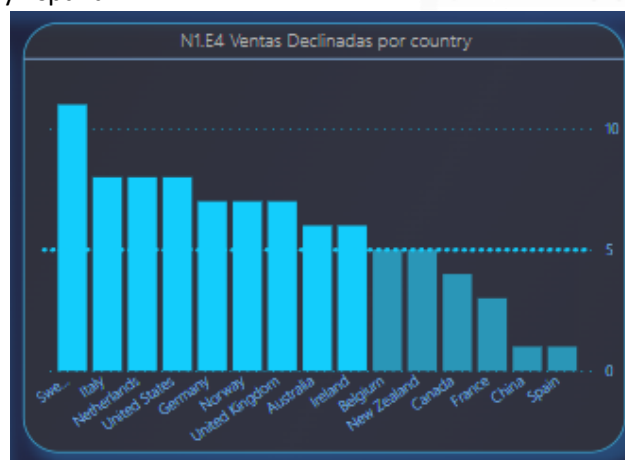


Gráfico: Ventas Totales/pais 2021

Ejercicio 5

La empresa busca comprender la distribución geográfica de las ventas para identificar patrones y oportunidades específicas en cada región. Selecciona la mejor vista para mostrar esta información.

Explicación: para el objetivo visual de este apartado, escogemos el gráfico 'mapa coroplético', que ubica el país en una imagen satelital, conforme la interacción con los botones generales de 2021 - 2022 o los botones por cada país.



NOTA: La data procesada en este gráfico y el resto del dashboard están relacionados interactivamente a un menú general (mosaico) para el año 2021/2022 y otro menú (mosaico) de todos los países.

Color predeterminado - Colores de relleno - Colores

Estilo de formato
Degradado

¿En qué campo debemos basar esto?
ventas totales

¿Cómo se deben dar formato a los valores vacíos?
Como cero

Mínimo
Valor más bajo
Escribir un valor

Máximo
Valor más alto
Escribir un valor

☐ Agregar un color medio



Gráfico: País / Ventas Totales

Ubicación
country

Legenda
Agregar campos de datos aquí

Latitud
Agregar campos de datos aquí

Ejercicio 6

Tu jefe te ha pedido preparar una presentación para tu equipo en la que se detalle la información de todos los gráficos visualizados hasta ahora. Para cumplir con esta solicitud, debes proporcionar una interpretación de las visualizaciones obtenidas. La presentación puede realizarse con la información general o seleccionando un elemento en particular, como por ejemplo los resultados de España.

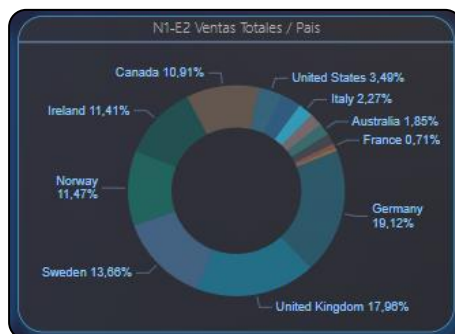




Cantidad de transacciones declinadas

En esta gráfica refleja que el **80%** de los países cumplen con los promedios de ventas para **2021**, **Italia** en este periodo no logra alcanzar la meta.

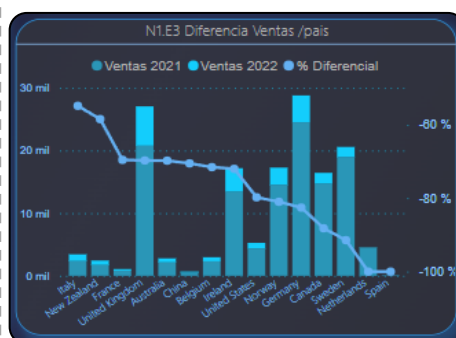
En **2022** el cumplimiento llega a más del **50%** de países, de las cuales Italia forma parte. Los países que logran alcanzar la meta (200 euros) son: **Canadá, Australia, China, Bélgica, Francia, Países Bajos y España.**



Ventas Totales / País

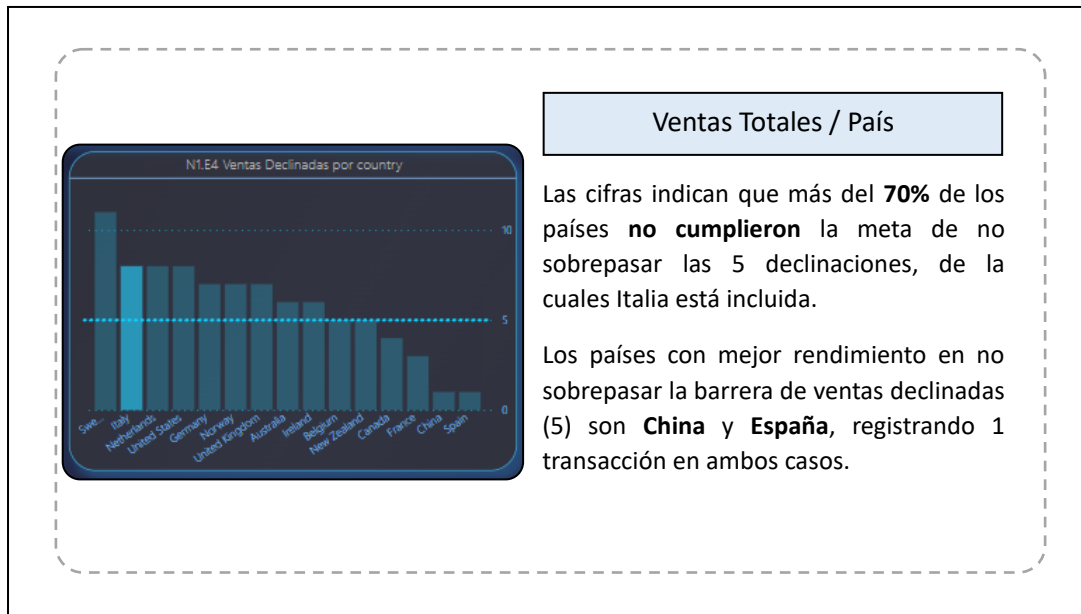
Italia forma parte de los países de bajos índices de ventas (**2.27%**)

Los países que destacan en el mayor porcentaje de ventas son **Alemania** seguido de **Reino Unido**, (**19.12%**) y (**17.96%**) respectivamente.



Ventas Totales / País

En la focalización del análisis sobre índices de menor caída de ventas, se destaca **Italia** que alcanza registros inferiores a los demás, con un **-54.85%**, a pesar que la tendencia mayoritaria para todos los países fue a la baja desde 2021 a 2022. **España** obtiene la **mayor caída** en el periodo completo con un **-100%**, a causa de su ausencia en el 2022



===== NIVEL 2 =====

Ejercicio 1

Su tarea consiste en implementar un filtro interactivo que permita seleccionar las ventas para cada año.

Explicación: Para este ejercicio, se implementó una gráfica visual configurada desde:

- Objeto Visual/Configuración de la segmentación/opciones/Estilo Mosaico

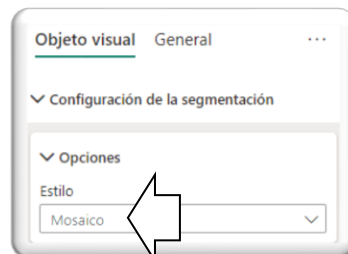


Imagen: Configuración filtro

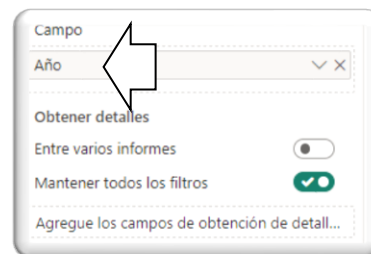


Imagen: Config. visualizaciones



Gráfico: Filtros interactivos años y meses

Además, agregamos otra barra interactiva configurada de la misma forma, pero en este caso para los meses del año, así podemos filtrar por año y mes al mismo tiempo, esta cualidad tendrá vinculación con los demás gráficos.

Ejercicio 2

La gerencia está interesada en analizar más a fondo las ventas en relación al mes. Por tanto, te piden que hagas los ajustes necesarios para mostrar la información de esta manera.

Explicación: Para este ejercicio, se implementó una gráfica visual configurada desde:

- Objeto Visual/Configuración de la segmentación/opciones/Estilo Mosaico

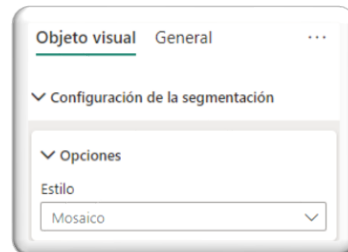


Imagen: Configuración filtro

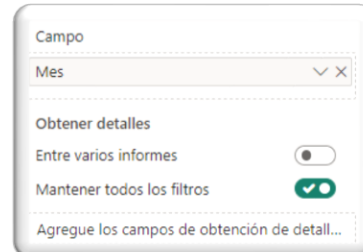


Imagen: Config. visualizaciones



Gráfico: Filtros interactivos años y meses

Ejercicio 3

Visualiza el total de ventas y la cantidad de transacciones realizadas. Si es necesario, puedes crear dos vistas separadas.

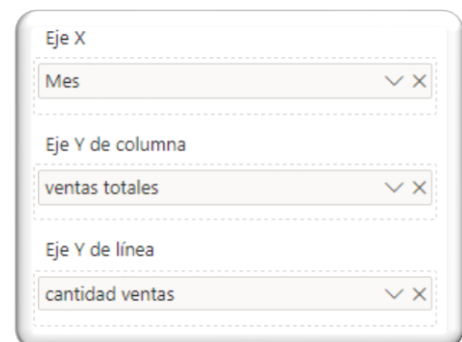
```
cantidad ventas = COALESCE(COUNT('db_sprint4 transactions'[id]),0)
ventas totales = SUM('db_sprint4 transactions'[amount])
```

Explicación: en este ejercicio usaremos un gráfico de 'columnas agrupadas y de líneas', apoyándonos de un DAX para definir las medidas 1: 'cantidad de ventas' y la medida 2: 'ventas totales', en el primer caso usamos la función COALESCE/COUNT para poder contar las transacciones correspondientes, en la medida 2 se usa la función SUM para obtener la sumatoria de las transacciones realizadas a través del campo 'amount' de la tabla hechos 'transactions'.

Configuración en Visualizaciones:

- Eje X: ingresamos el campo 'mes' de 'registros'
- Eje Y de columna: se ingresa la medida Ventas declinadas

Análisis: en este ejercicio usaremos un gráfico de 'columnas agrupadas y de líneas', apoyándonos de un DAX para definir la medida 1: 'cantidad de ventas' y la medida 2: 'ventas totales'



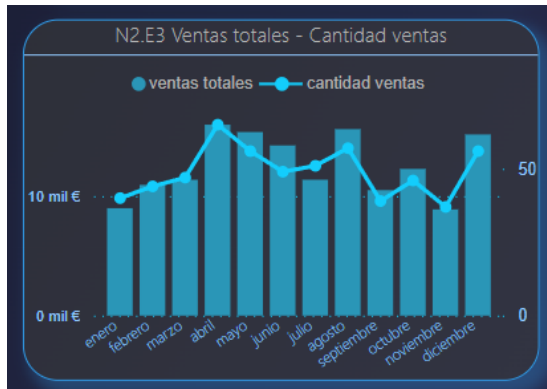


Gráfico: Cantidad y Ventas Totales/mes

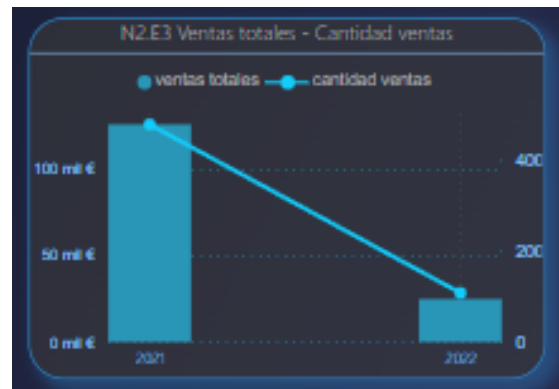


Gráfico: Cantidad y Ventas Totales/año

Ejercicio 4

Crea una visualización que permita observar de forma efectiva y clara la cantidad de las ventas realizadas y la cantidad de transacciones rechazadas.

```
cantidad ventas = COALESCE(COUNT('db_sprint4 transactions'[id]),0)
```

```
ventas declinadas =
```

```
VAR t_declinadas = FILTER('db_sprint4 transactions', 'db_sprint4  
transactions'[declined]=True)
```

```
RETURN COALESCE(COUNTROWS(t_declinadas),0)
```

Explicación: en este ejercicio usaremos un 'gráfico de áreas', elaboramos un DAX para definir las medidas 'cantidad ventas' con las función COALESCE/COUNT para contar las veces de 'id' en la tabla 'transactions' y la medida 'ventas declinadas' para filtrar con FILTER el campo 'declinadas' en la tabla 'transactions' y complementar con COALESCE COUNTROWS.

Configuración en Visualizaciones:

- Eje X: ingresamos el campo 'mes' de 'registros'
- Eje Y: medidas 'cantidad ventas' y 'ventas declinadas'

Análisis: en este grafico denotamos que el mes de abril alcanza un índice de 65 puntos en 'cantidad de ventas' y en contraparte alcanza 11 puntos en 'ventas declinadas'

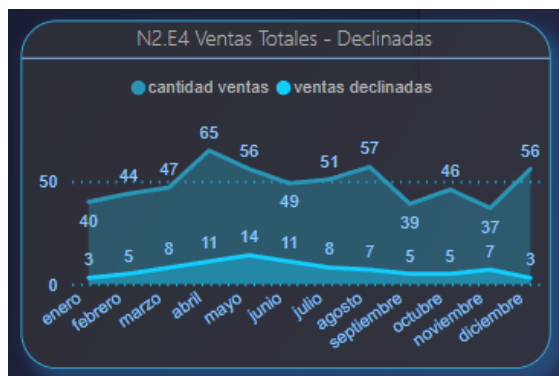


Gráfico: Cantidad Ventas – declinadas/mes

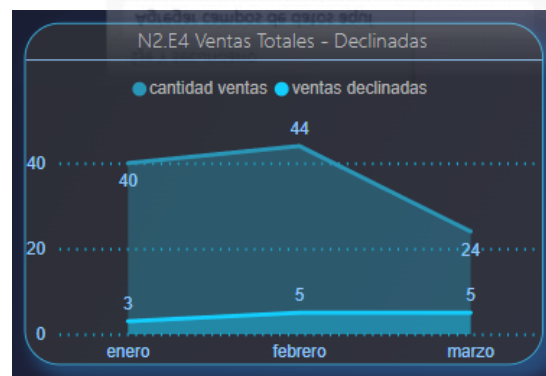


Gráfico: Cantidad Ventas - declinadas/2021

Ejercicio 5

Selecciona una visualización en la que se refleje los estadísticos descriptivos de las empresas que realizaron transacciones. Recuerda mostrar el total de cada estadística.

```
cantidad ventas = COALESCE(COUNT('db_sprint4 transactions'[id]),0)
ventas totales = SUM('db_sprint4 transactions'[amount])
promedio ventas = AVERAGE('db_sprint4 transactions'[amount])
minimo ventas = MIN('db_sprint4 transactions'[amount])
maximo ventas = MAX('db_sprint4 transactions'[amount])
desviacion ventas =
COALESCE(STDEV.P('db_sprint4 transactions'[amount]),0)
mediana ventas = MEDIAN('db_sprint4 transactions'[amount])
```

Explicación: en este ejercicio usaremos un 'gráfico tabla', y ejecutaremos algunas medidas para poder encontrar 'cantidad de ventas', 'ventas totales', 'promedio ventas', 'minimo ventas', 'máximo ventas', 'desviación ventas', 'mediana ventas'.

Configuración en Visualizaciones:

- Eje X: ingresamos los campos encontrar 'cantidad de ventas', 'ventas totales', 'promedio ventas', 'minimo ventas', 'máximo ventas', 'desviación ventas', 'mediana ventas'

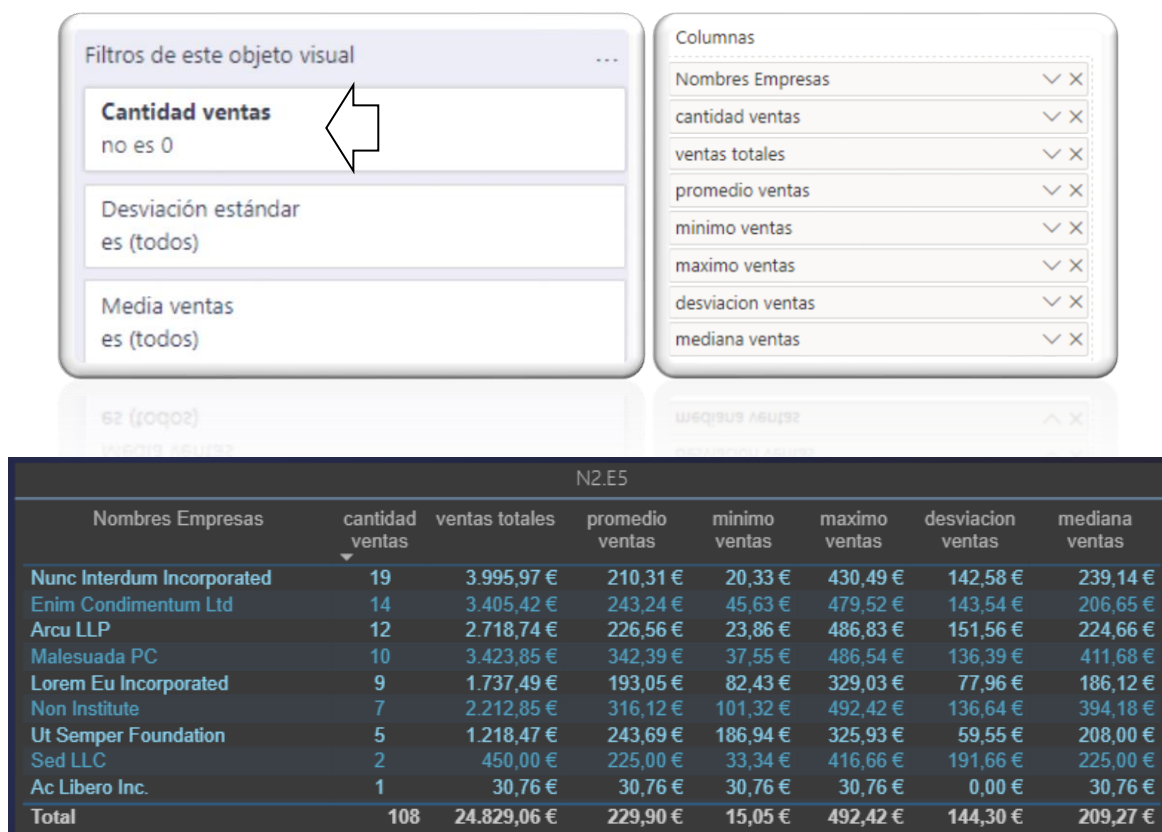


Gráfico: Estadísticos descriptivos Empresas

===== NIVEL 3 =====

Ejercicio 1

En tu empresa, desean profundizar en el análisis de las características de los usuarios que participan en las transacciones, así como en los productos vendidos. Te han pedido que crees visualizaciones relevantes para mejorar estratégicamente las campañas publicitarias y aumentar las ventas. Las visualizaciones que debes incluir son las siguientes:

Información personal de los usuarios/as.

- Cantidad de transacciones realizadas y rechazadas. La empresa espera que cada usuario tenga al menos 10 transacciones por año, y que tengan menos de 2 transacciones rechazadas por año.
- Identificación del producto más barato y más caro comprado por cada usuario, junto con su precio.
- Distribución geográfica de los usuarios/as.
- Media de ventas realizada.
- El usuario/a debe tener la opción de seleccionar si desea mirar la información de un año únicamente.

Después de crear los gráficos, debes presentar la información del usuario con el ID 96 con una breve descripción de los datos a través de una presentación de diapositivas. Asegúrate de optimizar la legibilidad y comprensión de las visualizaciones mediante ajustes adecuados.

```
promedio ventas = AVERAGE('db_sprint4 transactions'[amount])
cantidad ventas = COALESCE(COUNT('db_sprint4 transactions'[id]),0)
ventas declinadas =
VAR t_declinadas = FILTER('db_sprint4 transactions', 'db_sprint4 transactions'[declined]
= True)
RETURN COALESCE(COUNTROWS(t_declinadas),0)
```

Explicación: en este ejercicio usaremos un DAX para la medida 'promedio ventas' usando la función AVERAGE de la tabla 'transactions' del campo 'amount', también la medida 'cantidad ventas' con la función COALESCE - COUNT la tabla 'transactions' con el campo 'id', medida 'ventas declinadas' de la cual se filtra con FILTER la tabla 'transactions' específicamente el campo 'declined', usando RETURN, COALESCE y COUNTROWS.

Configuración en Visualizaciones:

- Eje X: respectivamente, se usará 'promedio ventas',
'cantidad ventas',
'ventas declinadas'



