

## SPRINT 6

En aquest exercici, practicaràs amb la creació de diverses visualitzacions en POWER BI. Durant aquest sprint, és crucial que organitzis la informació de manera eficient i clara, mantenint en ment els objectius de cada gràfic. En el nivell 1, s'espera que generis visualitzacions que facilitin la comprensió del patró de vendes per país de les empreses. En el nivell 2, aprofundirem en les transaccions de les empreses, tenint en compte el factor temporal. Finalment, en el nivell 3, es crearan visualitzacions per a analitzar el patró de transaccions per usuari i producte.

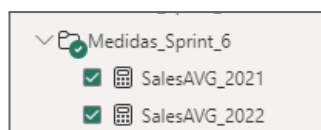
En aquest sprint, serà necessari presentar tots els exercicis del mateix nivell en un sol dashboard.

### Nivel 1

#### Ejercicio 1

L'empresa necessita avaluar el rendiment de les vendes a nivell internacional. Com a part d'aquest procés, et demanen que triïs un gràfic en el qual es detalli la mitjana de vendes desglossades per país i any en una mateixa presentació visual. És necessari assenyalar les mitjanes que són menors a 200 euros anuals.

Creo las medidas a utilizar:



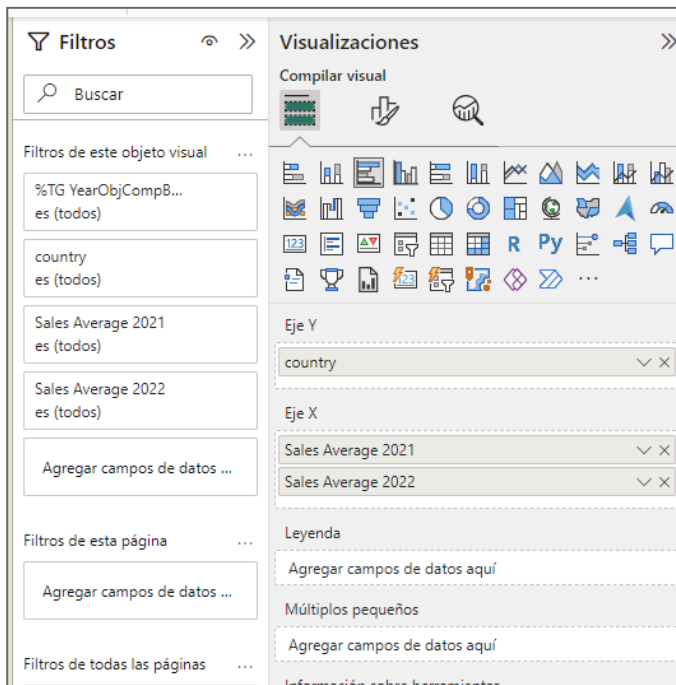
```
1 SalesAVG_2021 = CALCULATE(AVERAGE('transactions'[amount]), 'transactions'[declined] = "false", Calendario[Year]=2021)
```

```
1 SalesAVG_2022 = CALCULATE(AVERAGE('transactions'[amount]), 'transactions'[declined] = "false", Calendario[Year]=2022)
```

Configuración en Visualizaciones:

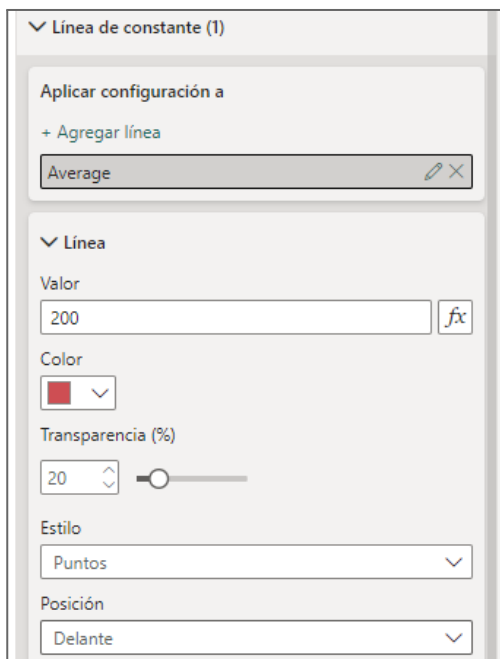
## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno



No hago más filtros en la sección de Filtros, ya que el filtro de año y de transacciones aprobadas, lo hago en la medida.

Formato en línea constante para señalar los promedios por debajo de 200€:



## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Además añadido color para las etiquetas de datos para mejor diferenciación, tanto para el 2021 como para el 2022:

Objeto visual General

Etiquetas de datos

Aplicar configuración a

Serie

Sales Average 2022

Mostrar para esta serie

Opciones

Título

Valor

Campo

SalesAVG\_2022

Fuente

Segoe UI 9

B I U

Color

fx

Transparencia (%)

0

Mostrar unidades

Escogemos el formato condicional para señalar los promedios que estén por debajo de 200€.

Color - Serie

Estilo de formato

Reglas

¿En qué campo debemos basar esto?

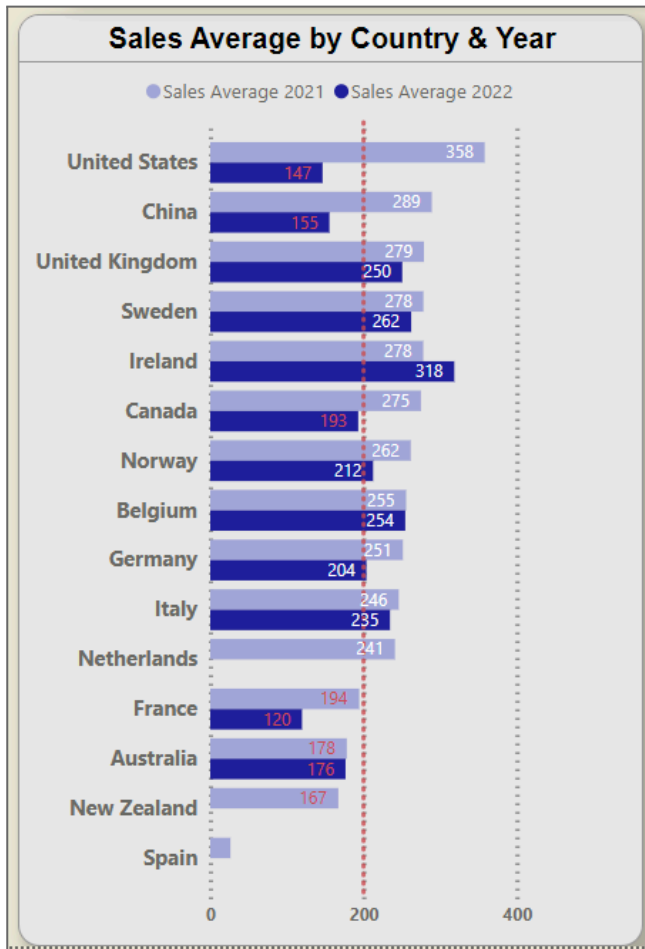
SalesAVG\_2022

Reglas

Si el valor >= 0 Número y < 200 Número entonces [Red Color]

Inversión del orden de lo... Nueva regla

Resultado de la representación del objeto:



### Análisis:

Se puede ver que Australia y Francia no lograron alcanzar el objetivo de 200€ en ninguno de los años analizados. Por otro lado, Canadá, China y Estados Unidos muestran resultados variados. España tiene un valor medio de ventas bastante bajo, puede ser por su reciente incorporación al mercado, lo cual se podría analizar más en detalle.

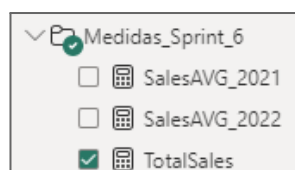
Por el contrario, Bélgica, Alemania, Irlanda, Italia, Noruega, Suecia y el Reino Unido tienen ventas superiores al objetivo de 200€ en ambos años.

Sería beneficioso estudiar estos mercados exitosos para replicar sus estrategias de marketing y gestión de ventas en aquellos con menor rendimiento.

### Ejercicio 2

L'empresa està interessada a obtenir una visió general de les transaccions realitzades per cada país. La teva tasca és crear una visualització que identifiqui el percentatge de les vendes per país.

Creo las medidas a utilizar:

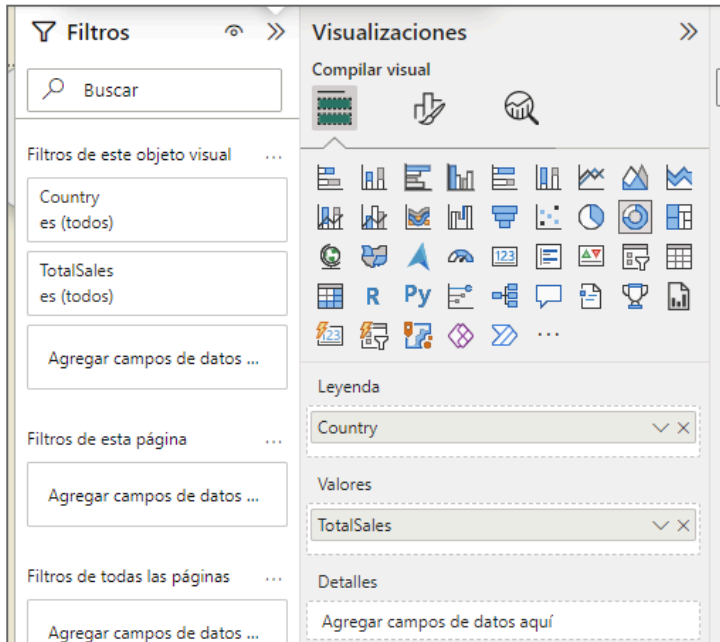


## DATA ANALYTICS - RESKILLING

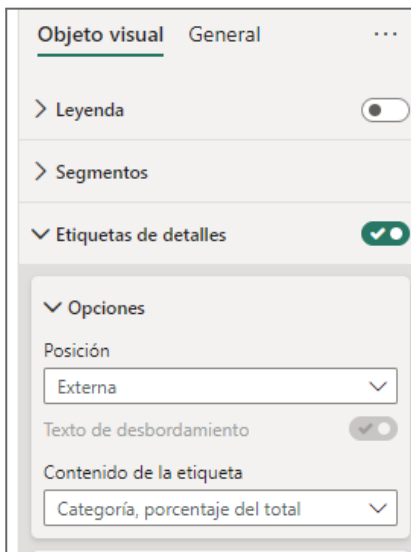
Nathalia García Moreno

```
TotalSales = CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = "false" )
```

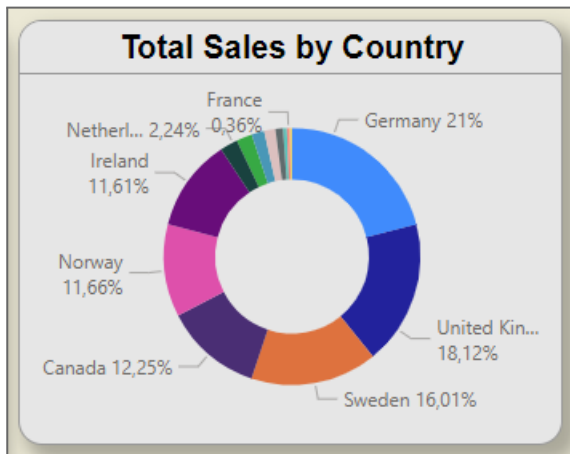
Configuración en Visualizaciones:



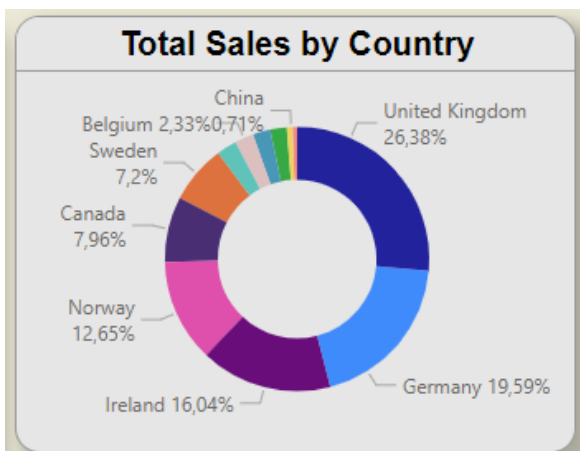
He escogido esta opción “Posición externa” para las etiquetas, para que se lea mejor:



Resultado 2021:



Resultado 2022:



### Análisis:

Podemos ver en el gráfico de anillos en el que se muestran las ventas por países y año, y en qué proporción con respecto al total, tanto de manera visual por colores cómo expresado a través de los porcentajes.

Al igual que el ejercicio anterior, sería beneficioso estudiar estos mercados exitosos para replicar sus estrategias de marketing y gestión de ventas en aquellos con menor rendimiento.

Basándonos en las cifras, también se podría plantear si vale la pena esforzarse por vender en los países que tienen poco porcentaje.

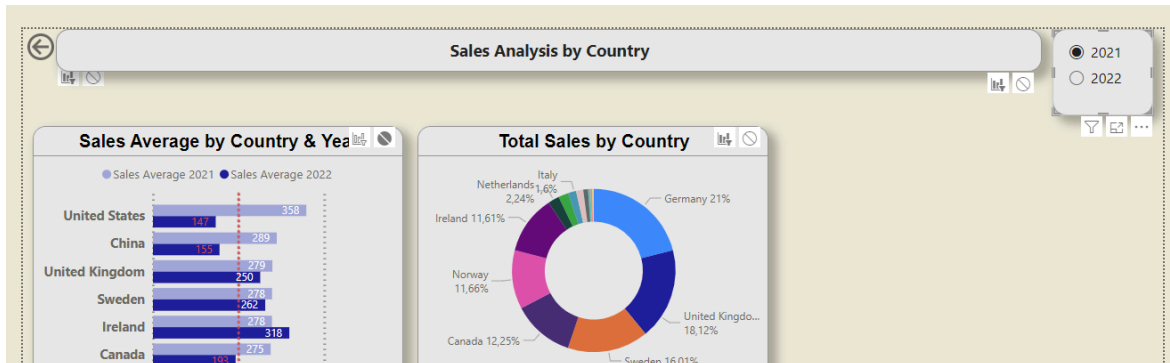
### Ejercicio 3

Dissenya un indicador visual en Power BI per a analitzar la diferència de vendes entre els anys 2022 i 2021 en cada país. L'empresa està interessada a comprendre com han variat les vendes en diferents països durant aquest període i desitja identificar qualsevol disminució o augment significatiu en les vendes.

## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Aquí procedo a eliminar las interacciones con las ventas promedio por país y año, con el segmentador para mejor visualización de los ejercicios venideros, ya que algunos gráficos tienen incorporados los dos años a mostrar.



Creo las medidas a utilizar:

☒ Sales\_2021  
☒ Sales\_2022

```
1 Sales_2021 = CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = "false", transactions[SellYear]=2021)
```

```
1 Sales_2022 = CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] = "false", transactions[SellYear]=2022)
```

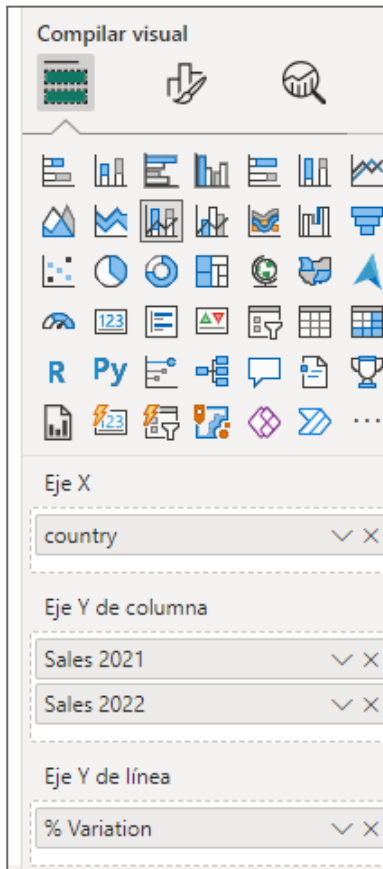
☐ % SalesVariation

```
1 % SalesVariation = DIVIDE([Sales_2022] - [Sales_2021], [Sales_2021])
```

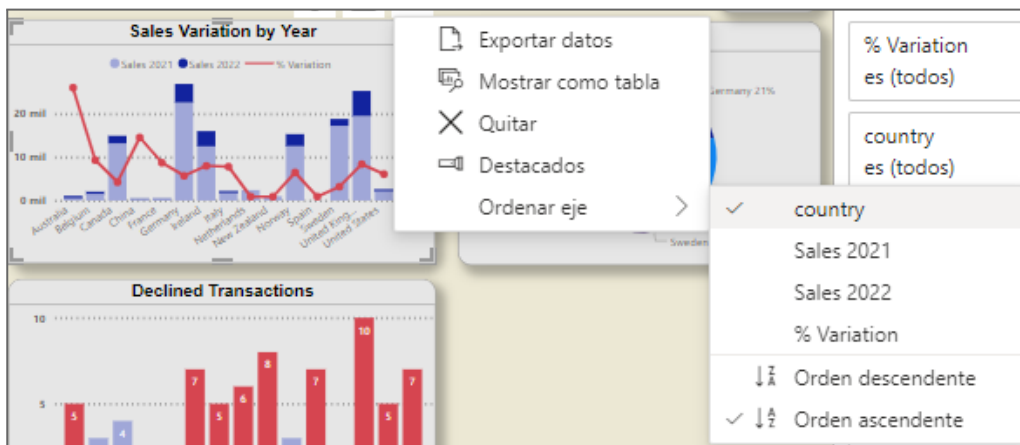
## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Configuración en Visualizaciones:



Ordeno de manera ascendente y por país el resultado:

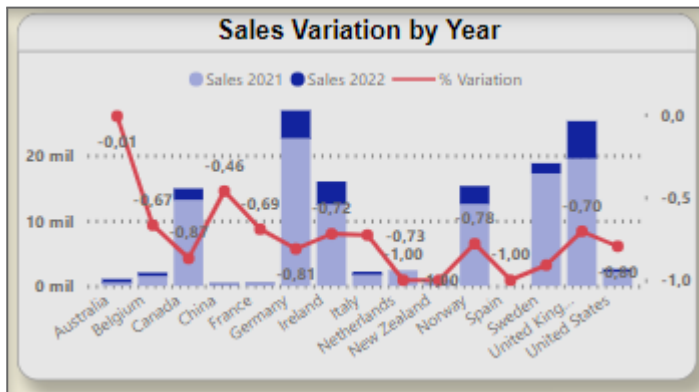




## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Resultado:



### Análisis:

El gráfico muestra una disminución generalizada en las ventas en todos los países. Países como Países Bajos, Nueva Zelanda y España registraron una caída del -100%, sin actividad en 2022. Mercados clave como Suecia, Canadá, Alemania y Estados Unidos también destacan por caídas significativas.

Se recomienda implementar campañas de marketing específicas y fortalecer la relación con clientes en estos países para frenar esta caída y recuperar cuota de mercado.

### Ejercicio 4

Crea una visualització en la qual es pugui comptabilitzar el nombre de transaccions rebutjades en cada país per a mesurar l'eficàcia de les operacions. Recorda que l'empresa espera tenir menys de 5 transaccions rebutjades per país.

Creo las medidas a utilizar:

Medidas\_Sprint\_6

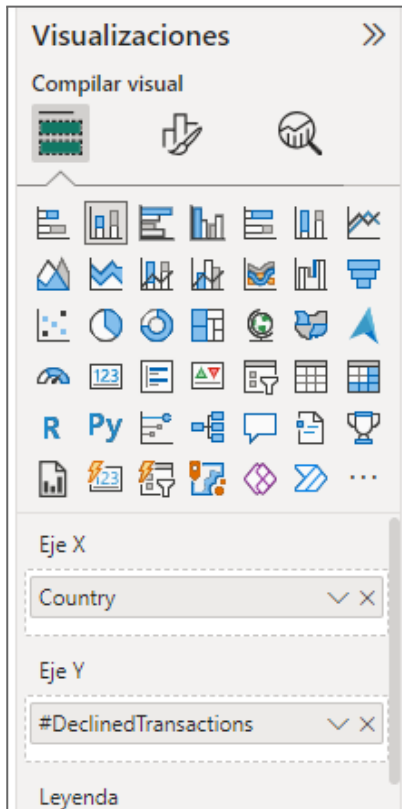
☐ #DeclinedTransactions

```
1 #DeclinedTransactions = CALCULATE(COUNTROWS(FILTER(transactions, transactions[declined]= "True")))
```

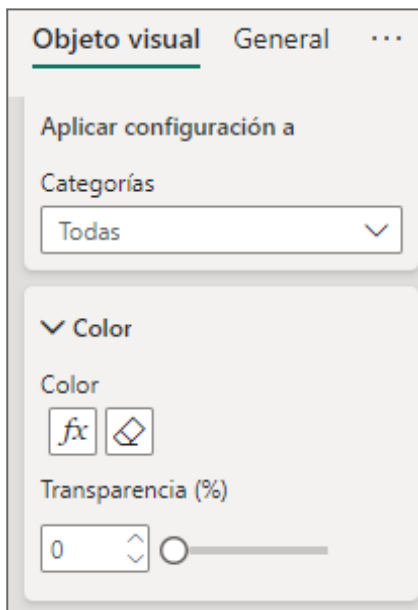
## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Configuración en Visualizaciones:



Marco los países con más de 5 transacciones declinadas con el formato condicional de las columnas, cambiando el color a rojo cuando tienen más de 5 transacciones declinadas.



## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Color - Categorías

Estilo de formato

Reglas

¿En qué campo debemos basar esto?

#DeclinedTransactions

Reglas

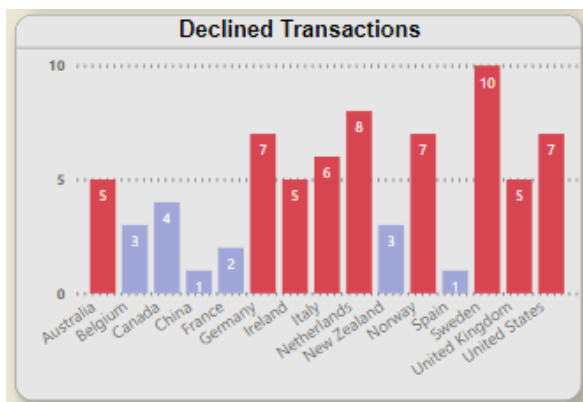
Inversión del orden de lo...

Nueva regla

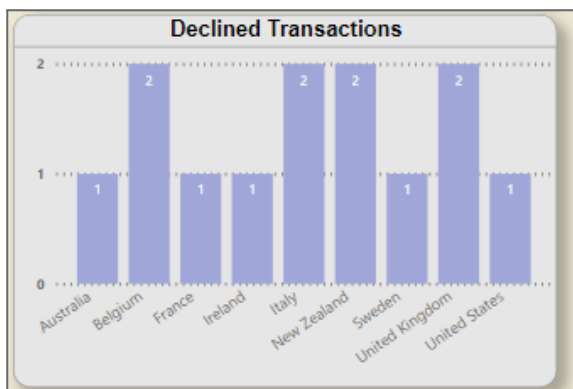
Si el valor	>=	0	Número	y	<	5	Número	entonces		
Si el valor	>=	5	Número	y	<	100	Número	entonces		

A su vez, ordeno de manera ascendente por país el resultado:

Resultado 2021:



Resultado 2022:



### Análisis:

Los países que cumplieron con el objetivo de no sobrepasar las 5 transacciones declinadas en el 2021, son Bélgica, Canadá, China, Francia, Nueva Zelanda y España.

Para el 2022, todos los países han cumplido, y como siempre hay que tener en cuenta que tenemos datos hasta marzo.

Se recomienda revisar el sistema para averiguar qué causas hay detrás de tantas transacciones declinadas o, por ejemplo, mirar qué productos son para poder sacar conclusiones.

### Ejercicio 5

L'empresa busca comprendre la distribució geogràfica de les vendes per a identificar patrons i oportunitats específiques en cada regió. Selecciona la millor visualització per a mostrar aquesta informació.

Para este ejercicio escojo el objeto visual “mapa coroplético”, que ubica el país en una imagen satelital.

Configuración en Visualizaciones:



Y en colores de relleno escojo un degradado para visualizar los países con Ventas más bajas y más altas, en rojo y verde respectivamente.

Color predeterminado - Colores de relleno - Colores

Estilo de formato

Degradado

¿En qué campo debemos basar esto?

TotalSales

¿Cómo se deben dar formato a los valores vacíos?

Como cero

Mínimo

Valor más bajo

Máximo

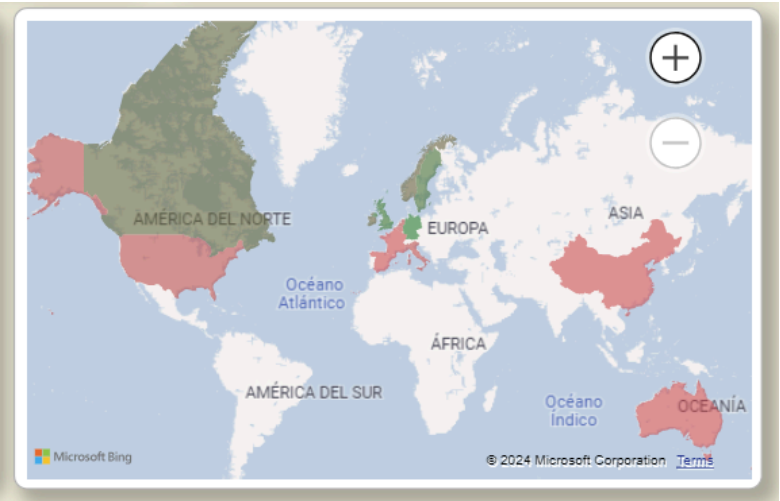
Valor más alto

Escribir un valor

Escribir un valor

☐ Agregar un color medio

Resultado 2021:



Resultado 2022: (con zoom)

Objeto visual

General

...

Configuración del mapa

Estilo

Claro

Mostrar etiquetas

☒

Controles

Ampliar automáticamente

☒

Botones de zoom

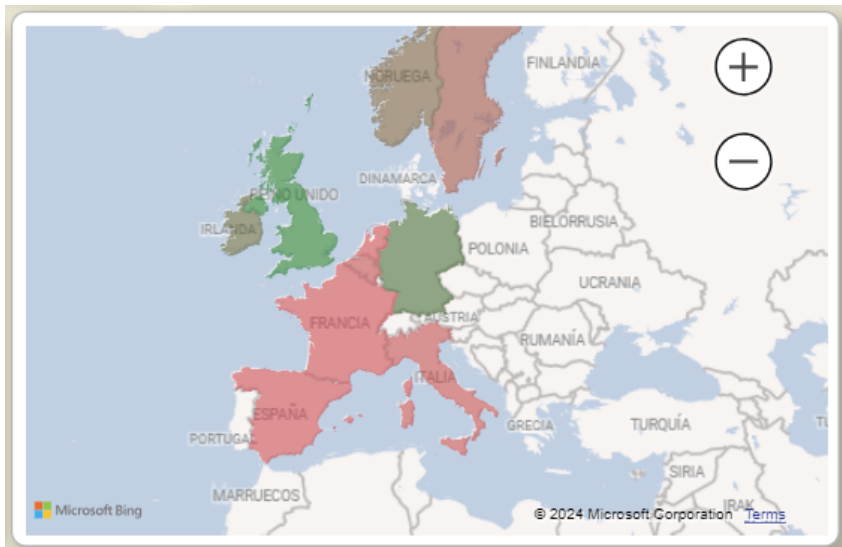
☒

Botón del lazo

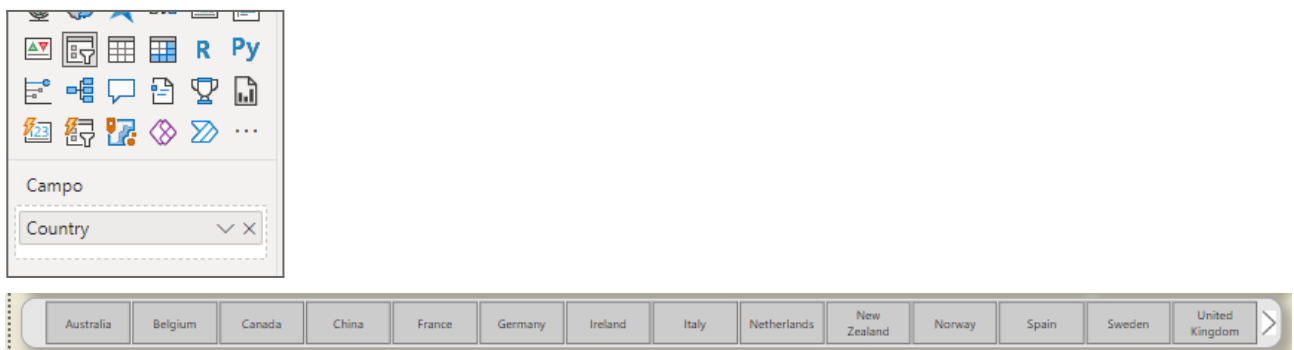
☐

Referencia cultural de geocodifi...

Automático



Para darle una mejor apariencia y para poder escoger más fácilmente por país, ya que el dashboard tiene ese nombre “Sales Analysis by Country”, creo un segmentador por país:

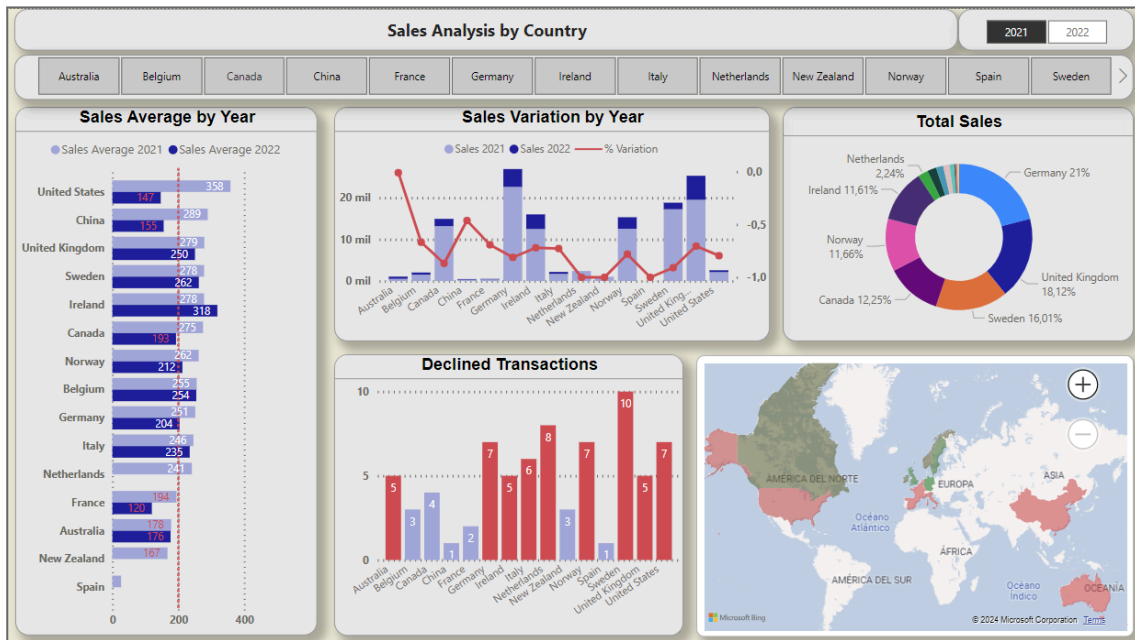


### Análisis:

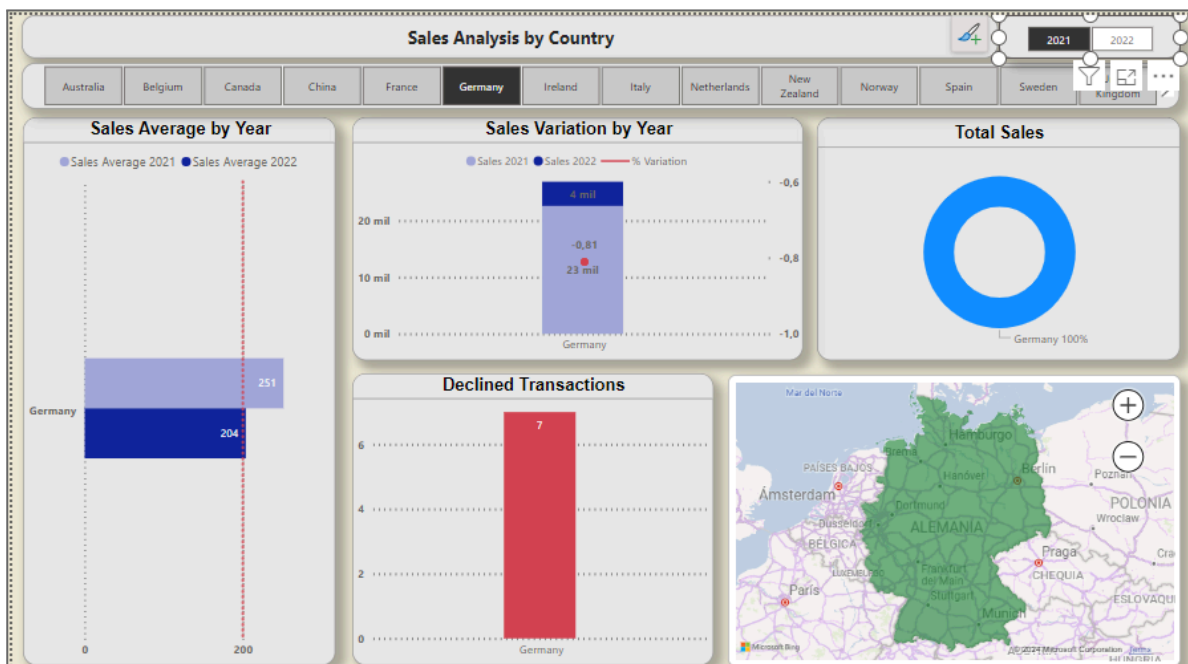
Vemos que los mayores importes se encuentran en Europa. La compañía tiene dos opciones, o bien centrarse en los países que tienen altos volúmenes de ventas e intentar mantenerlas o si queremos que la compañía lleve a cabo una estrategia de crecimiento, puede fijarse en los mercados con menos importes y poner en marcha campañas de promoción.

## Ejercicio 6

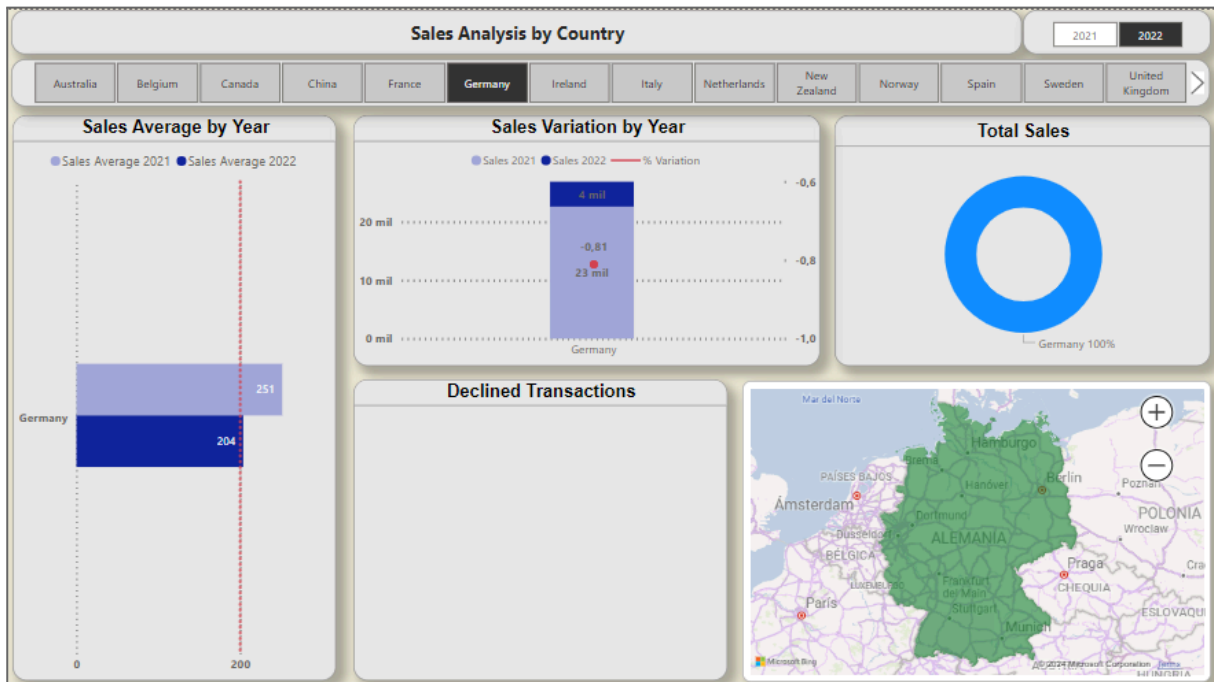
El teu cap t'ha demanat preparar una presentació per al teu equip en la qual es detallin la informació de tots els gràfics visualitzats fins ara. Per a complir amb aquesta sol·licitud, has de proporcionar una interpretació de les visualitzacions obtingudes. La presentació pot realitzar-se amb la informació general o seleccionant un element en particular, com per exemple, els resultats d'Espanya.



Resultado 2021:



Resultado 2022:



Alemania muestra un promedio de ventas de 251 € en 2021, que disminuye a 204 € en 2022, manteniéndose por encima del objetivo establecido. Este mercado representa un 20.76% de las ventas globales, siendo clave para la empresa. Sin embargo, la caída del 81% en ventas totales entre ambos años y las 7 transacciones declinadas superan los límites aceptables.

Se recomienda:

- Investigar las razones de la caída en ventas (insatisfacción, cancelaciones o fallos en sistemas). Como hemos comentado anteriormente.
- Implementar estrategias para recuperar clientes potencialmente perdidos.
- Reforzar campañas para mantener la sólida posición de Alemania, uno de los mercados más relevantes en Europa.



### Nivel 2

#### Ejercicio 1

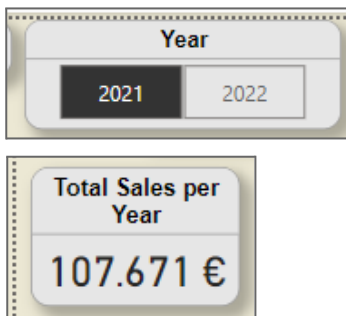
La teva tasca consisteix a implementar un filtre interactiu que permeti seleccionar les vendes per a cada any.

Escogemos el objeto visual “Segmentación de datos” y estilo mosaico:

Configuración en Visualizaciones:



Resultado 2021:



Resultado 2022:



## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

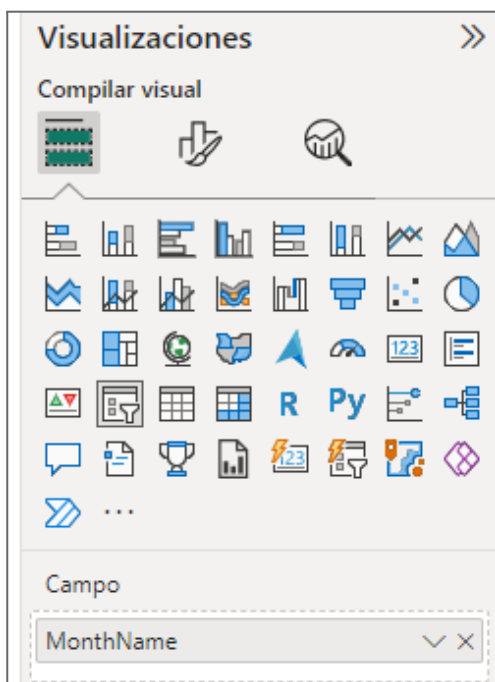
Hay una bajada de las ventas. Sabemos que disponemos de datos de 3 meses del año 2022, aún así debemos prestar atención dónde se producen las mayores bajadas y averiguar porqué. Quizás pudo ser la bajada por la pandemia o solo porque tenemos pocos datos.

### Ejercicio 2

La gerència està interessada a analitzar més a fons les vendes en relació amb el mes. Per tant, et demanen que facis els ajustos necessaris per a mostrar la informació d'aquesta manera.

Configuración en Visualizaciones:

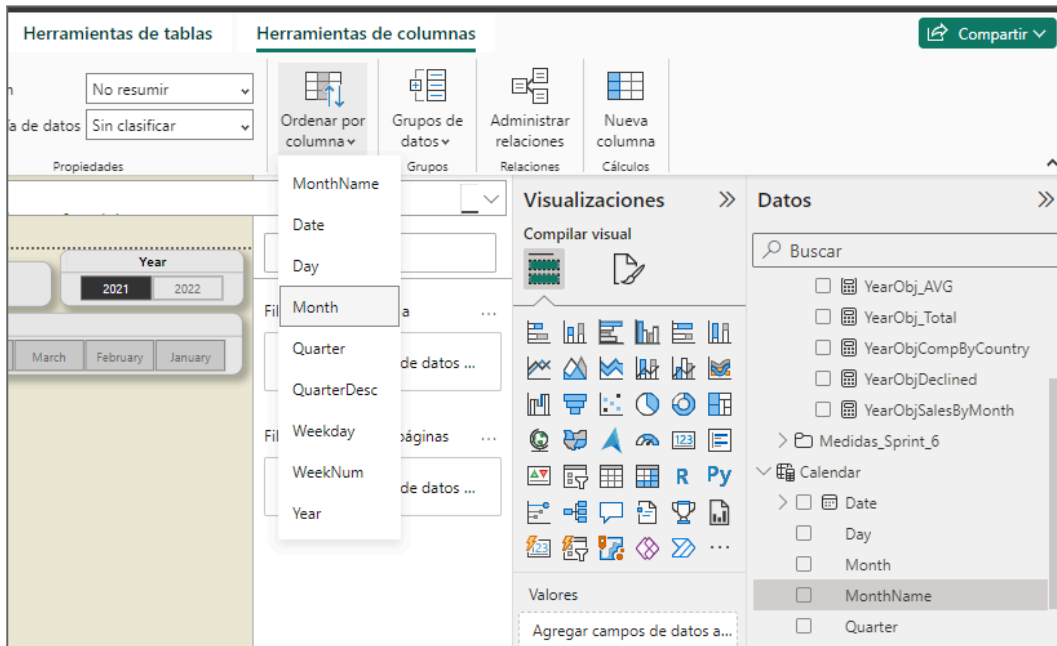
Selecciono de nuevo un segmentador para poder escoger los meses más fácilmente y en el campo a segmentar escojo MonthName de la tabla de Calendar:



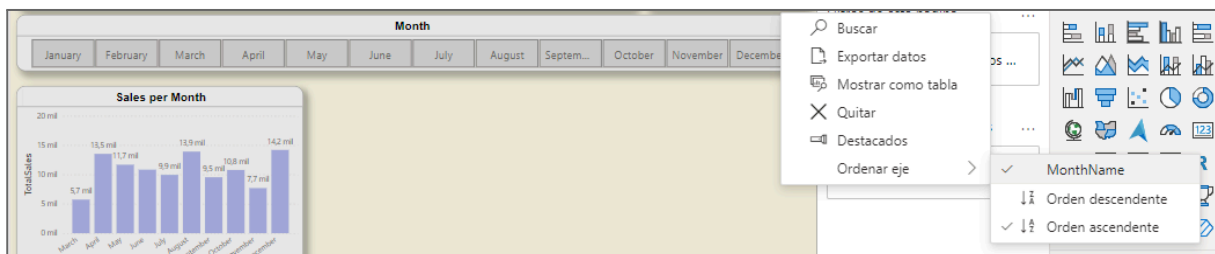
## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

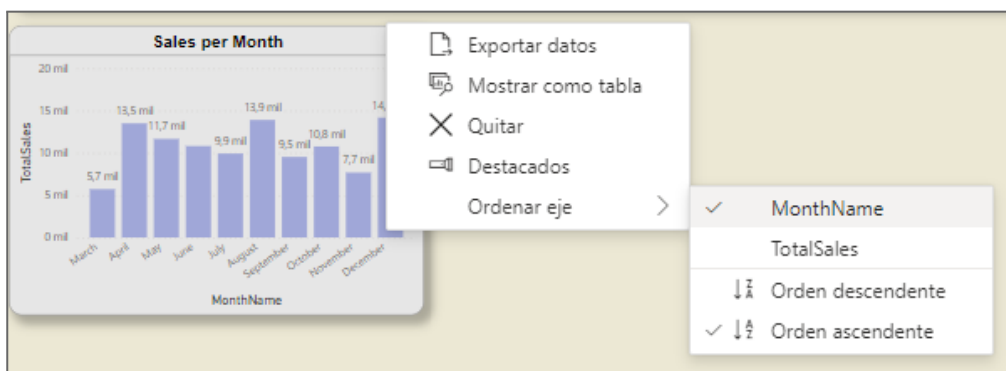
Organizo los meses en orden cronológico, seleccionando la columna y modificando en Herramientas de columna por Month:



Organizo en orden cronológico también en el objeto visual de segmentación:



Así como en el objeto visual para mostrar el Amount de Ventas:



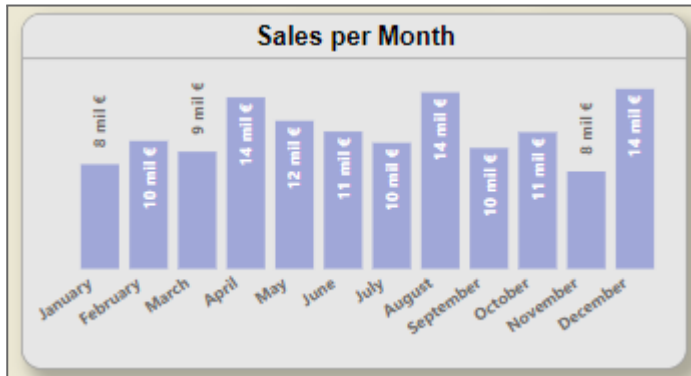
## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

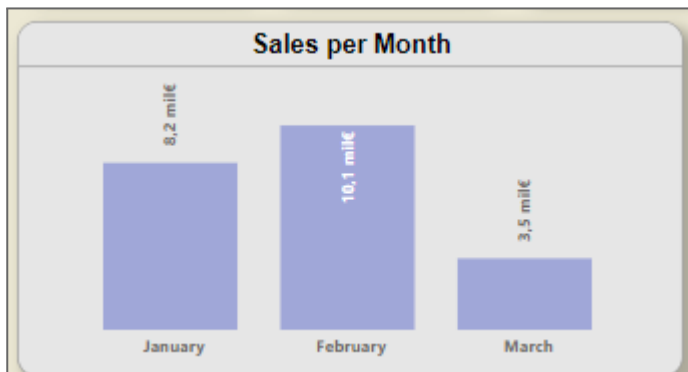
Resultado:

Sales Analysis										Year		
										Seleccionar todo	2021	2022
Month												
January	February	March	April	May	June	July	August	Septem...	October	November	December	

2021



2022:



Vemos que se producen 3 subidas de importes más altos durante los meses de abril, agosto y diciembre en el año 2021. En 2022 los importes bajan y solo se disponen datos de los 3 primeros meses. La compañía debe analizar si la situación se debe a la situación económica externa mundial o que los competidores le están quitando cuota de mercado. O si es una cuestión interna, debe averiguar si es porque el producto falla y falta de satisfacción de los clientes o servicio de la compañía.

### Ejercicio 3

Visualitza el total de vendes i la quantitat de transaccions realitzades. Si és necessari, pots crear dues visualitzacions separades.

Al ver que hay meses en 2021 y 2022 en los que no hay datos en la base de datos, he creado una medida para que nos avise de esta situación y diferenciarla de (En blanco).

Creo las medidas a utilizar:

1. Primera medida:

The screenshot shows the Power BI interface. At the top, a measure named 'TotalSalesNoDataDisplay' is listed with a checkmark. Below it, the DAX formula is shown in a text area:

```
1 TotalSalesNoDataDisplay = IF(ISBLANK([TotalAmount]), "No data in DB", [TotalAmount])
```

Below the formula, the 'Compilar un objeto visual' (Compile a visual object) pane is open. It displays a grid of visual types under the heading 'Tipos visuales'. At the bottom of this pane, there is a toggle switch labeled 'Sugerir un tipo' (Suggest a type) which is currently turned off. Below the visual types, the 'Campos' (Fields) section shows the measure 'TotalSalesNoDataDisplay' selected and ready to be added to a visual.

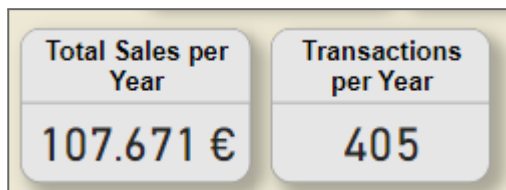
## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

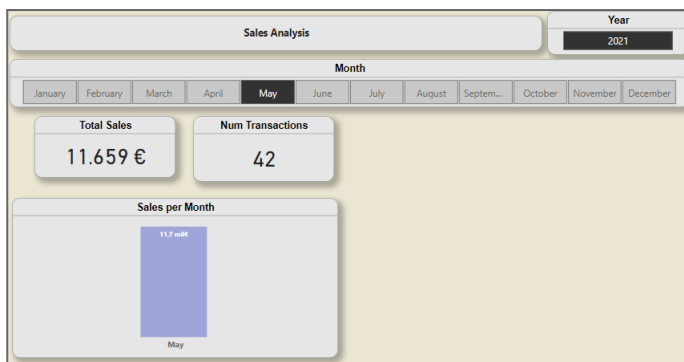
2. Segunda medida:

The screenshot shows the Power BI interface. At the top, a measure is defined: `#ApprovedTransactionsDisplay`. Below it, the DAX formula is entered in the formula bar: `1 #ApprovedTransactionsDisplay = IF(ISBLANK([#ApprovedTransactions]), "No data in DB", [#ApprovedTransactions])`. The visual type selection pane is open, showing various chart types. The field `#ApprovedTransactionsDisplay` is added to the visual.

He creado una tarjeta para cada una de las visualizaciones:



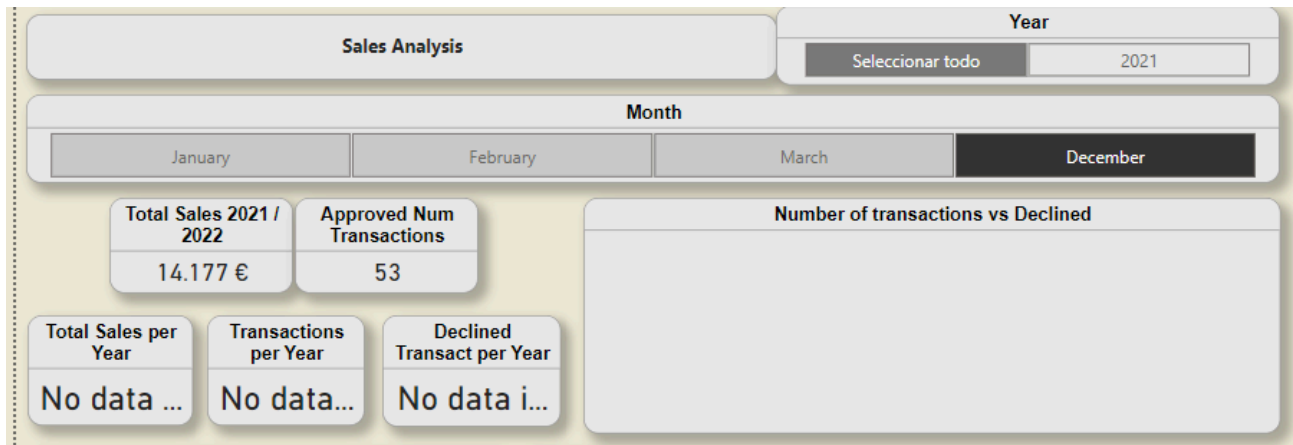
Aquí se podría filtrar por mes y se visualiza el año automáticamente:



## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

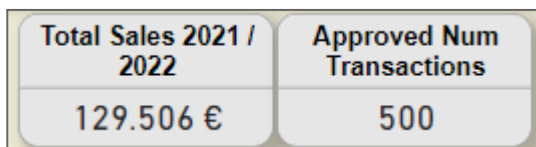
Y cómo se visualiza cuando no hay datos:



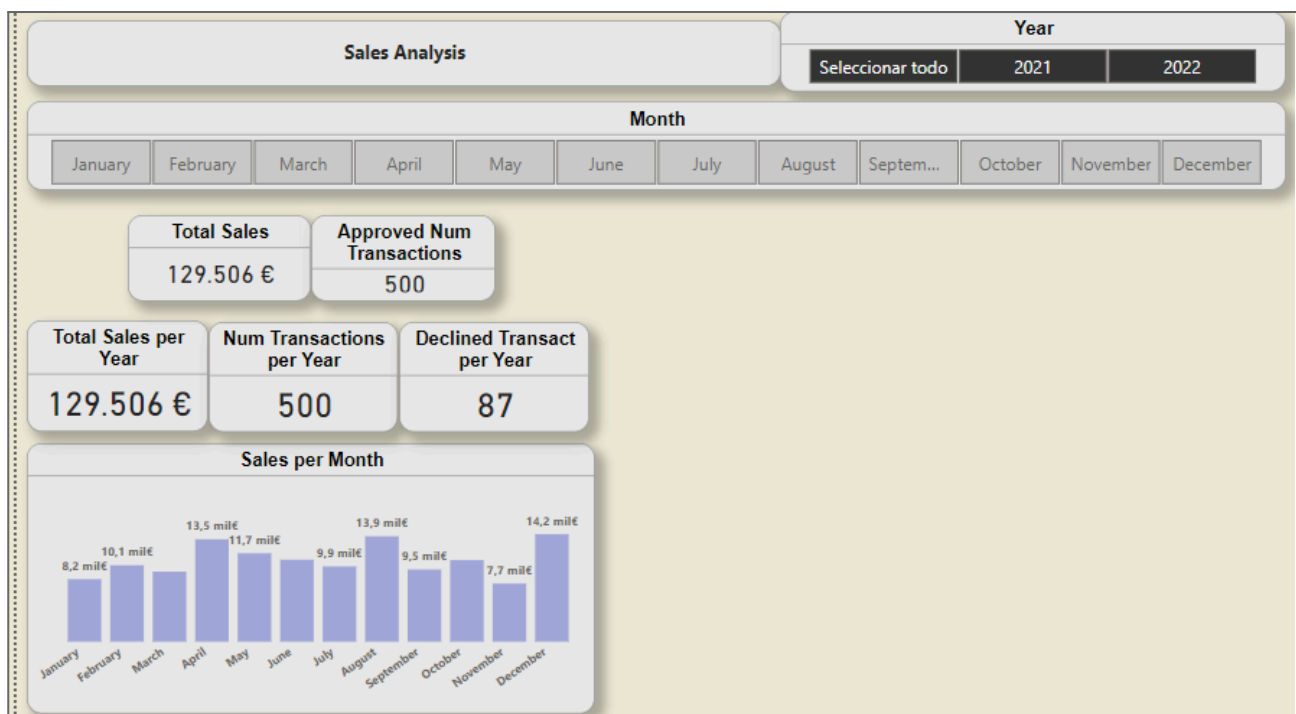
Resultado sin selección alguna:

Aquí he decidido dar un poco más de información para más detalle.

He añadido las ventas totales sumando los dos años y el número de transacciones aprobadas de los dos años.



En la parte inferior en Total Sales per Year, Num Transactions per Year y Declined Transact per Year, he dejado los objetos interaccionando con el segmentador de Year, en la parte superior derecha, para que se pueda hacer una comparativa. Además he incluido el botón de Seleccionar todo para mayor facilidad:



### Ejercicio 4

Crea una visualització que permeti observar de manera efectiva i clara la quantitat de les vendes realitzades i la quantitat de transaccions rebutjades.

En este punto he decidido tomar en cuenta todas las transacciones sin dividir entre declinadas y aprobadas y luego cruzar con declinadas.

Es útil cuando deseas mostrar el volumen total de transacciones y la proporción que corresponde a las declinadas.

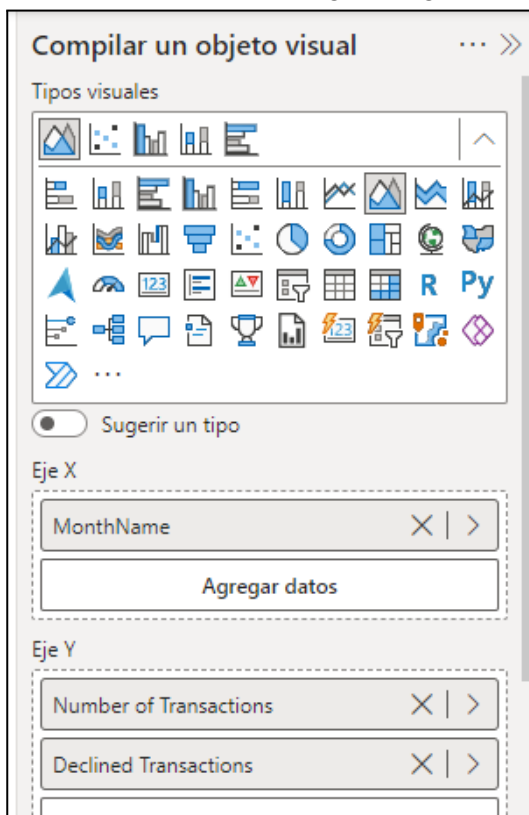
Creo las medidas a utilizar:

✓ #TotalTransactions

```
1 #TotalTransactions = COUNTROWS(transactions)
```

La medida de Declined Transactions ya estaba creada:

Visualizaciones: He escogido el gráfico de áreas:





## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Para darle contraste he escogido que las Declined Transactions estén en color rojo, en coherencia con los demás ejercicios:

▼ Forma

Estilo de línea  
Sólido

Tipo de combinación  
Redondear

Ancho del trazo (px)  
3

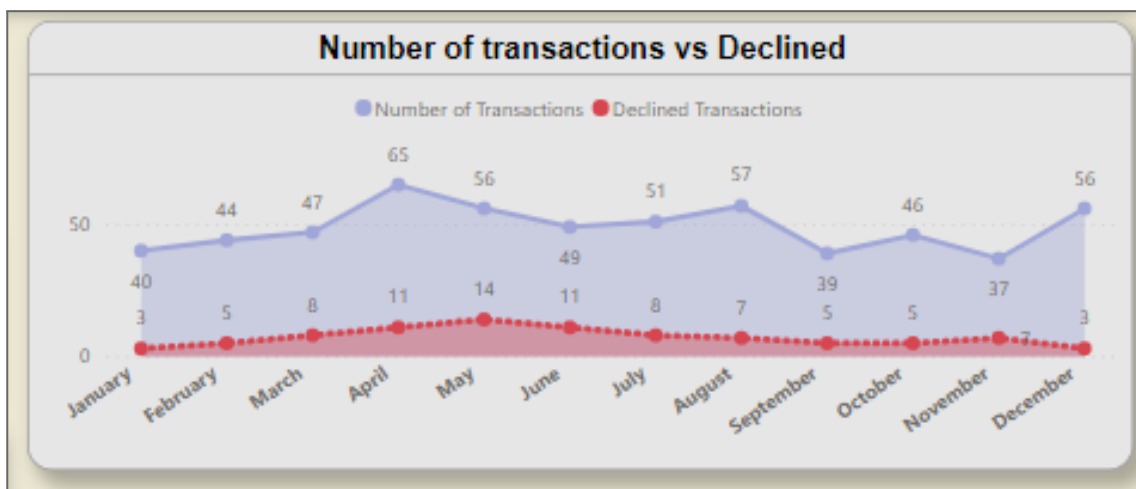
Tipo de línea  
Lineal

▼ Colores

Declined Transactions  
Red

Number of Transactions  
Blue

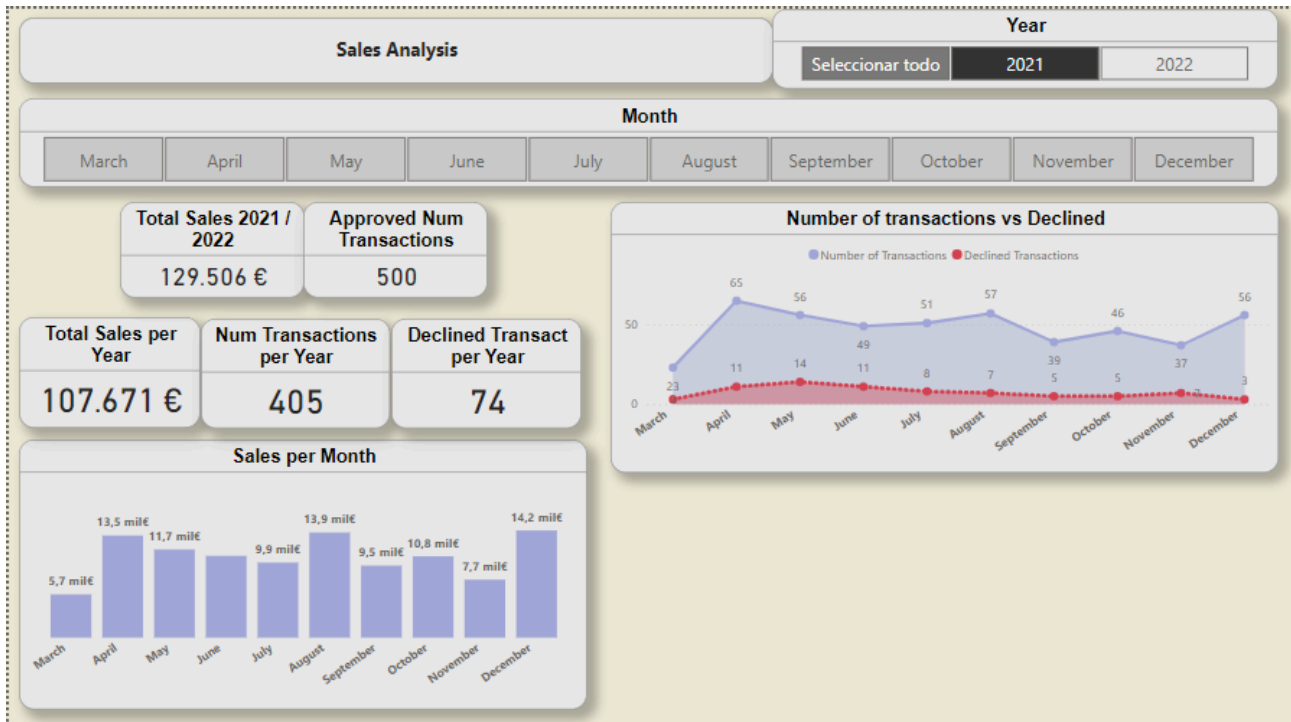
Resultado para los años 2021 y 2022:



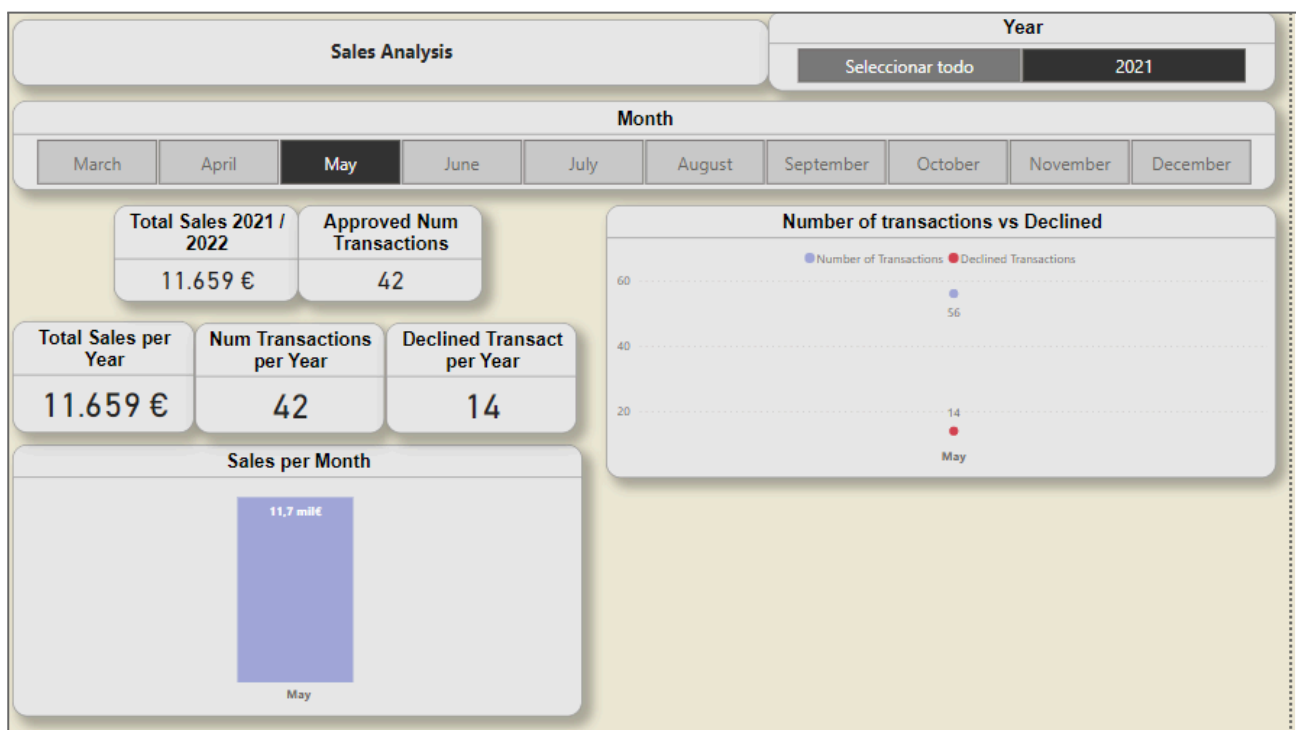
## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Lo he dejado interaccionando con el segmentador de año del dashboard.  
Por ejemplo aquí he escogido el 2021:



**Análisis:** Se puede apreciar que abril de 2021 fue el mes con mayor número de transacciones, aunque no coincidió con el mayor número de transacciones declinadas. También se puede ver que en el mes de mayo se alcanza un índice de 56 operaciones en 'Number of Transactions' y en contraparte alcanza 14 transacciones declinadas.



### Ejercicio 5

Selecciona una visualització en la qual es reflecteixi els estadístics descriptius de les empreses que van realitzar transaccions. Recorda mostrar el total de cada estadístic.

Para este ejercicio he escogido el objeto visual “Tabla” y mostraré algunas medidas para reflejar las estadísticas de las empresas:

Total de transacciones: La suma de todas las transacciones realizadas.

Total de ventas: La suma de las ventas por una empresa.

Promedio (Media): El valor promedio de las transacciones realizadas por las empresas.

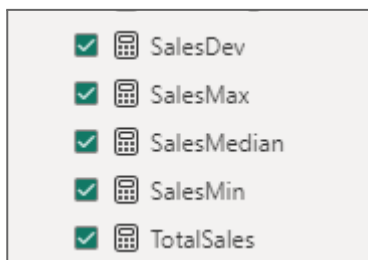
Mínimo: La menor cantidad de transacciones realizadas por una empresa.

Máximo: La mayor cantidad de transacciones realizadas por una empresa.

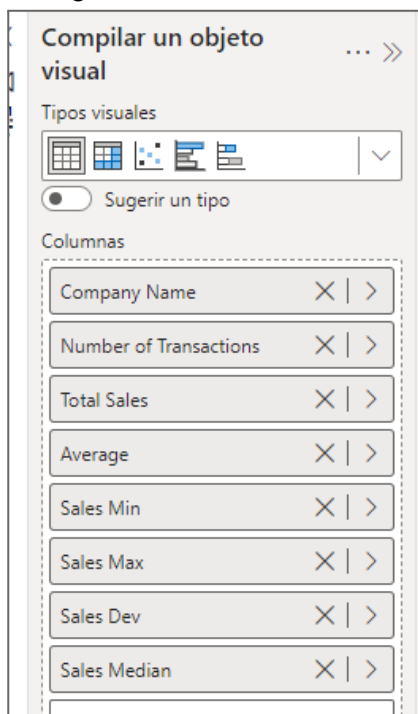
Desviación estándar: Qué tan dispersos están los datos con respecto a la media.

Mediana de ventas: Valor central de un conjunto de datos cuando están ordenados de menor a mayor.

Creo las medidas a utilizar, que no estaban creadas hasta ahora:



Configuración en Visualizaciones:



## DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

```
1 SalesMin = MIN(transactions[amount])
```

```
1 SalesMax = MAX(transactions[amount])
```

```
1 SalesDev = COALESCE(STDEV.P(transactions[amount]), 0)
```

```
1 SalesMedian = MEDIAN(transactions[amount])
```

Resultado, ordenados descendientemente por Número de transacciones:

Company Name	Number of Transactions	Total Sales	Average	Sales Min	Sales Max	Sales Dev	Sales Median
Nunc Interdum Incorporated	105	25.266,56 €	242,95 €	17,97 €	499,23 €	149,27 €	240,29 €
Ut Semper Foundation	59	16.122,39 €	277,97 €	15,90 €	492,19 €	141,75 €	294,13 €
Enim Condimentum Ltd	57	14.578,03 €	260,32 €	24,50 €	494,82 €	145,04 €	253,68 €
Arcu LLP	56	13.762,79 €	250,23 €	23,86 €	494,17 €	132,99 €	250,79 €
Lorem Eu Incorporated	54	13.916,44 €	262,57 €	20,44 €	481,75 €	129,90 €	275,82 €
Malesuada PC	52	14.885,80 €	291,88 €	22,16 €	492,25 €	138,35 €	293,28 €
Non Institute	30	8.911,24 €	297,04 €	20,93 €	492,42 €	133,79 €	308,09 €
Total	587	129.505,59 €	259,01 €	15,05 €	499,23 €	144,01 €	257,44 €

Todas las compañías tuvieron un total de 587 transacciones (entre aprobadas y declinadas para el 2021 y 2022), el importe promedio es de 259,01€, el mínimo fue de 15,05€, el importe máximo fue de 499,23€ y la desviación estándar es de 144,01€ y la mediana de 257,44€.

La desviación por debajo del promedio o baja indica poca dispersión o variabilidad en los datos.

Filtrando para Julio 2021: Es útil el segmentador de meses, si queremos obtener de manera inmediata todos los estadísticos de las empresas de un determinado mes.

