

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.

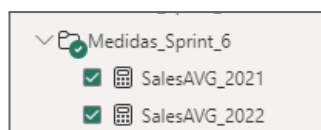
En aquest sprint, serà necessari presentar tots els exercicis del mateix nivell en un sol dashboard.

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:



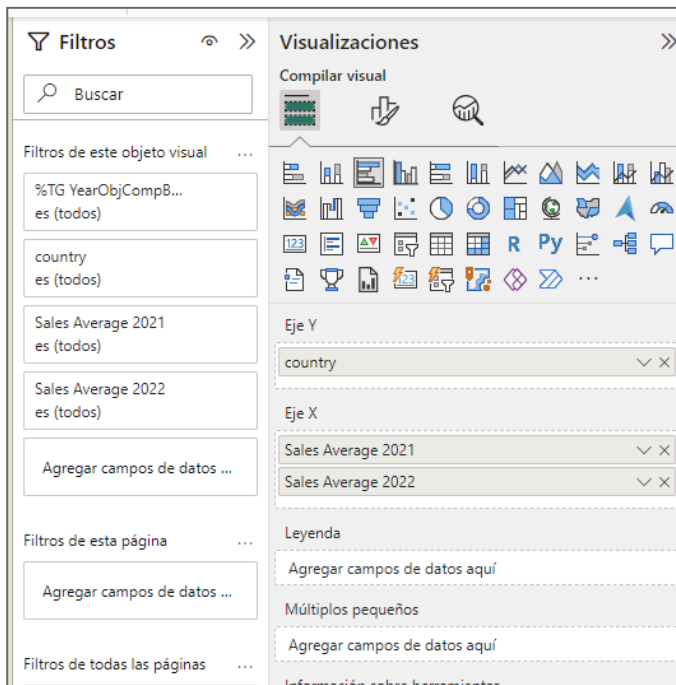
```
1 SalesAVG_2021 = CALCULATE(AVERAGE('transactions'[amount]), 'transactions'[declined] = "false", Calendario[Year]=2021)
```

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

Configuración en Visualizaciones:

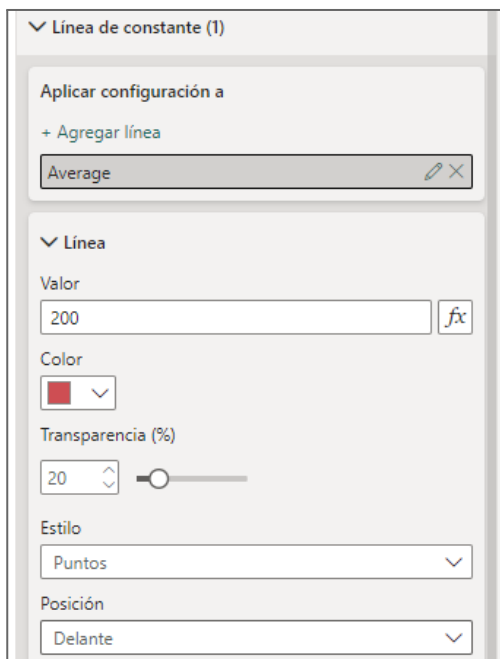
DATA ANALYTICS - RESKILLING

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

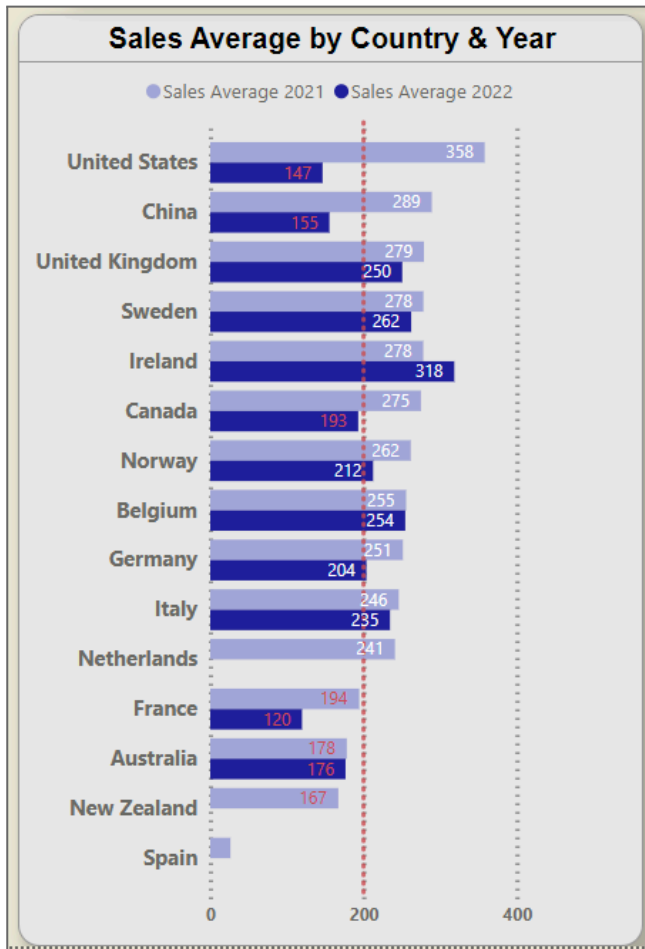
entonces

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.

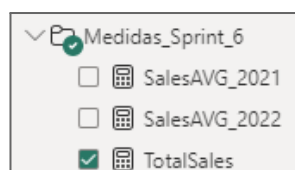
Por el contrario, Bélgica, Alemania, Irlanda, Italia, Noruega, Suecia y el Reino Unido tienen ventas superiores al objetivo de 200€ en ambos años.

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:

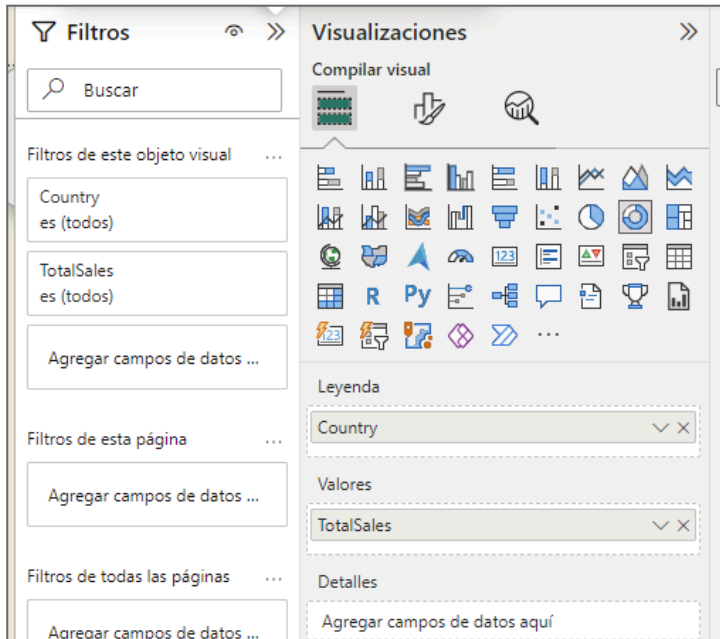


DATA ANALYTICS - RESKILLING

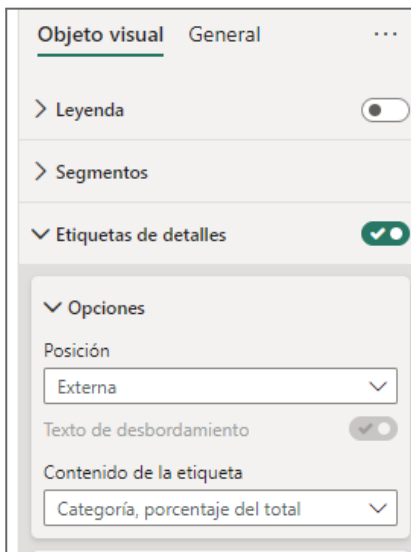
Nathalia García Moreno

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

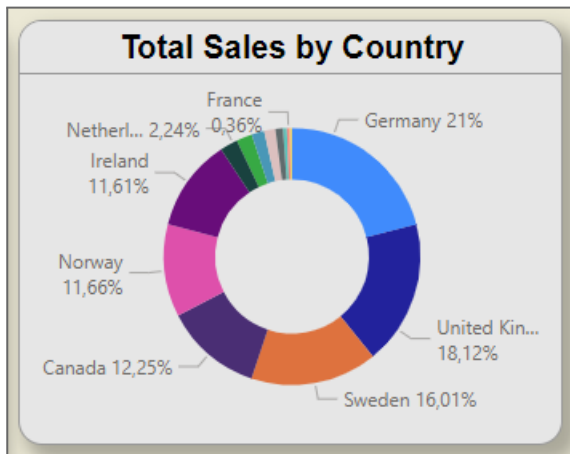
Configuración en Visualizaciones:



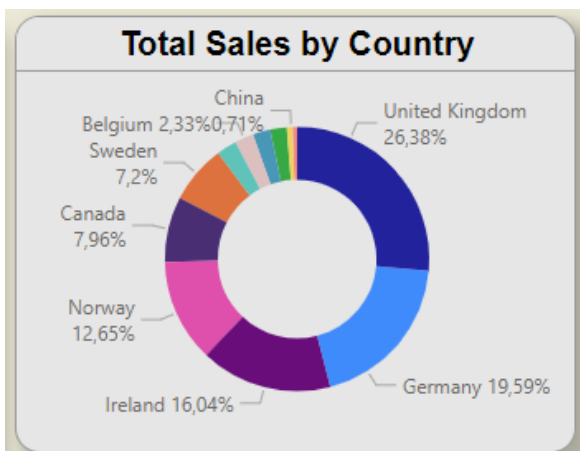
He escogido esta opción “Posición externa” para las etiquetas, para que se lea mejor:



Resultado 2021:



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.

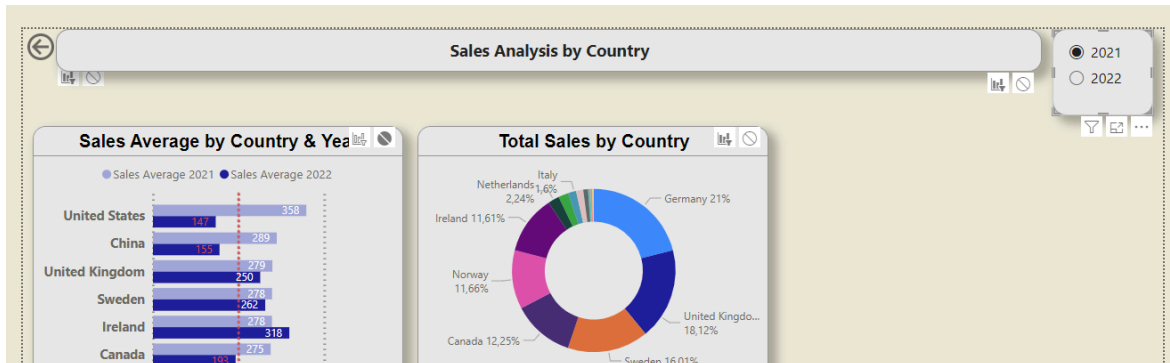
Ejercicio 3

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)
```

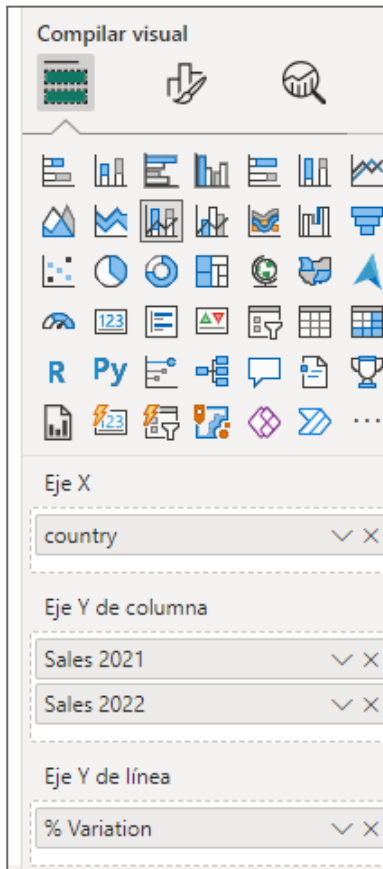
☐ % SalesVariation

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

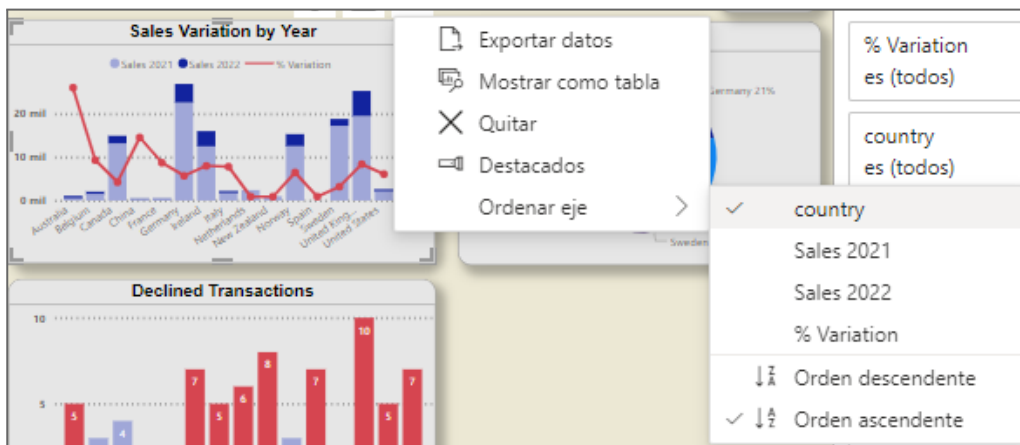
DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Configuración en Visualizaciones:



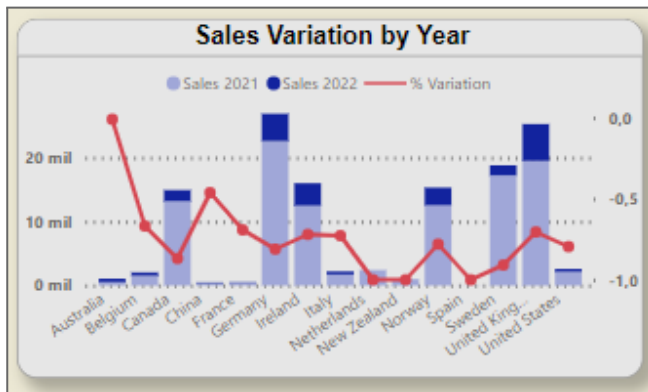
Ordeno de manera ascendente y por país el resultado:



DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Resultado:



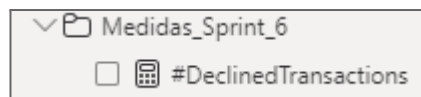
Análisis:

En la gráfica se puede ver 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.

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:

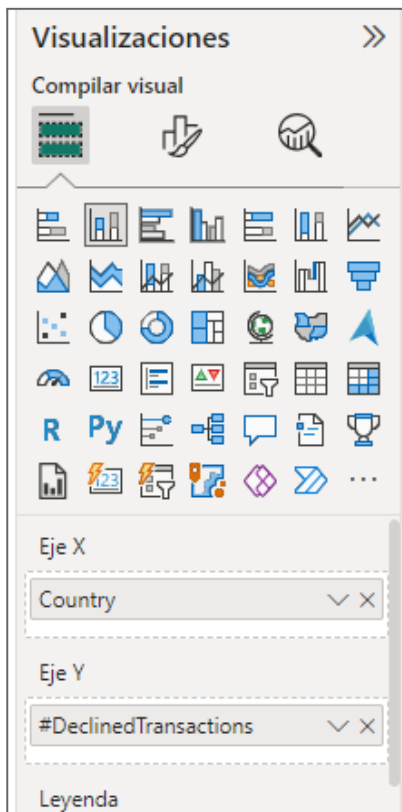


```
1 #DeclinedTransactions = CALCULATE(COUNTROWS(FILTER(transactions, transactions[declined]= "True")))
```

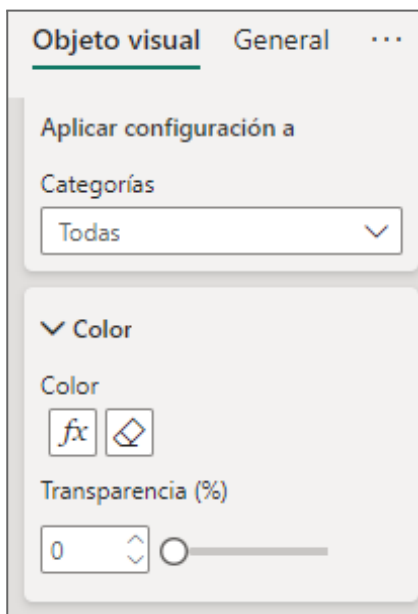
Configuración en Visualizaciones:

DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno



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

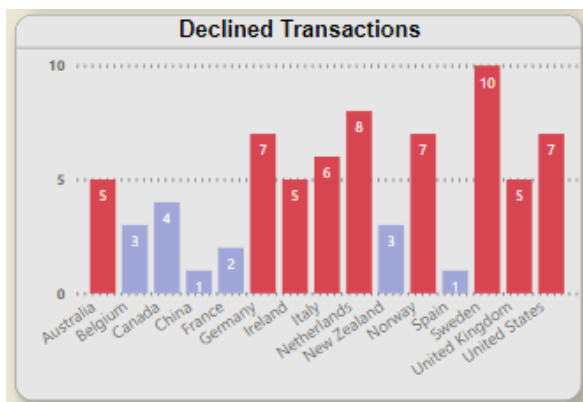
Número

entonces

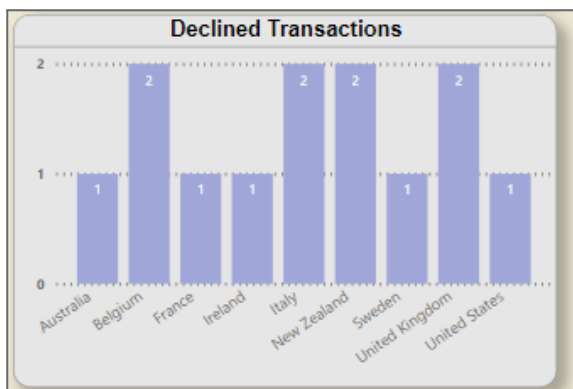
↑ ↓ ✕

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.

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

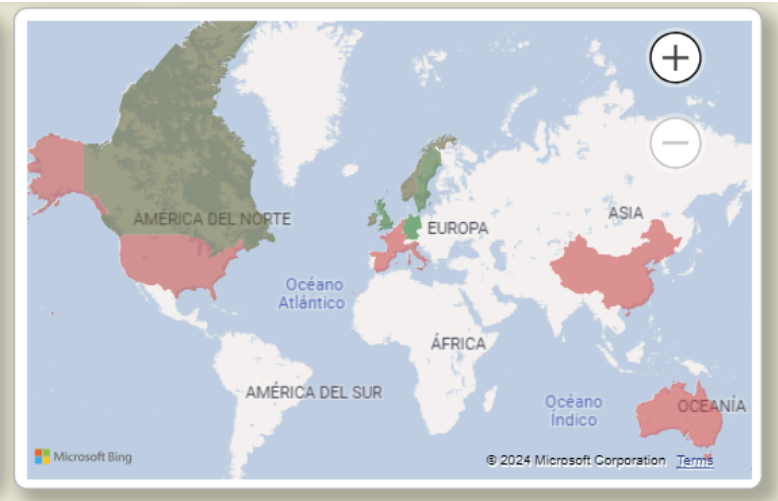
Valor más alto

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

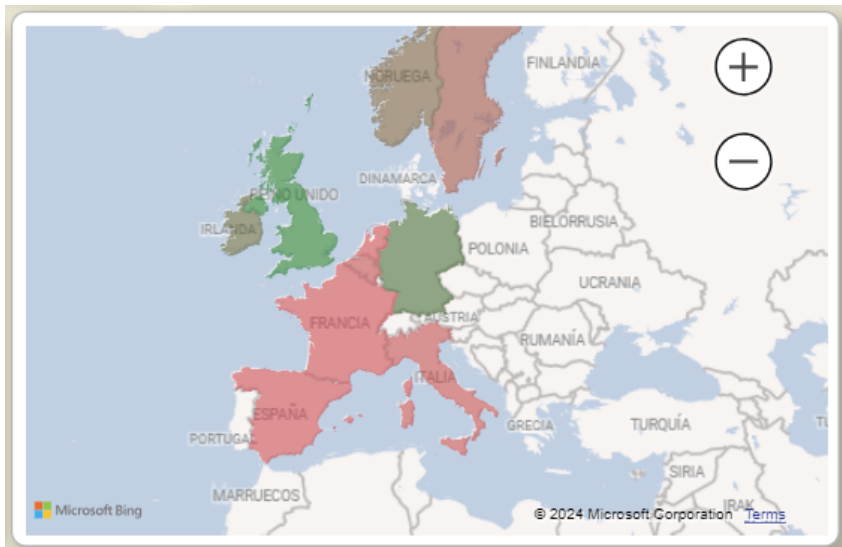
Botón del lazo

Referencia cultural de geocodifi...

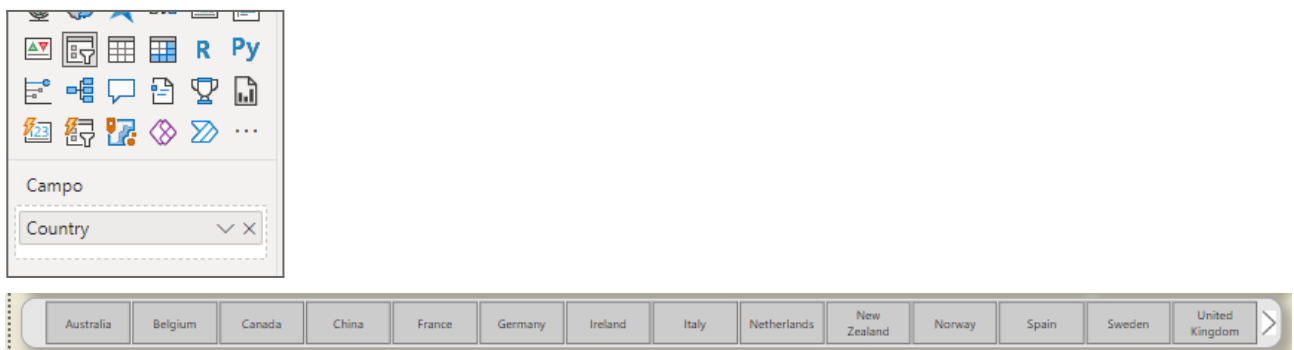
Automático

DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

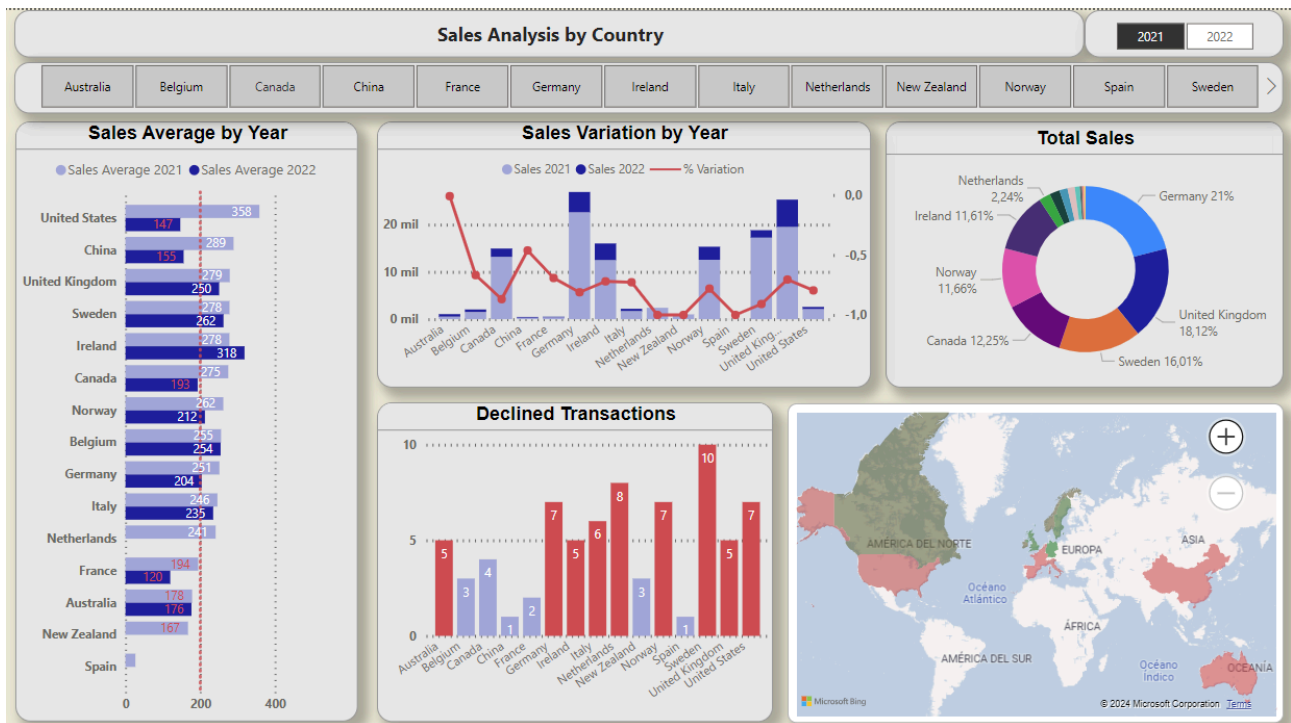


Para darle una mejor apariencia y para poder escoger más fácilmente por país, ya que el dashboard tiene ese nombre “Sales Analysis by Country”, creo un segmentador por país:



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.



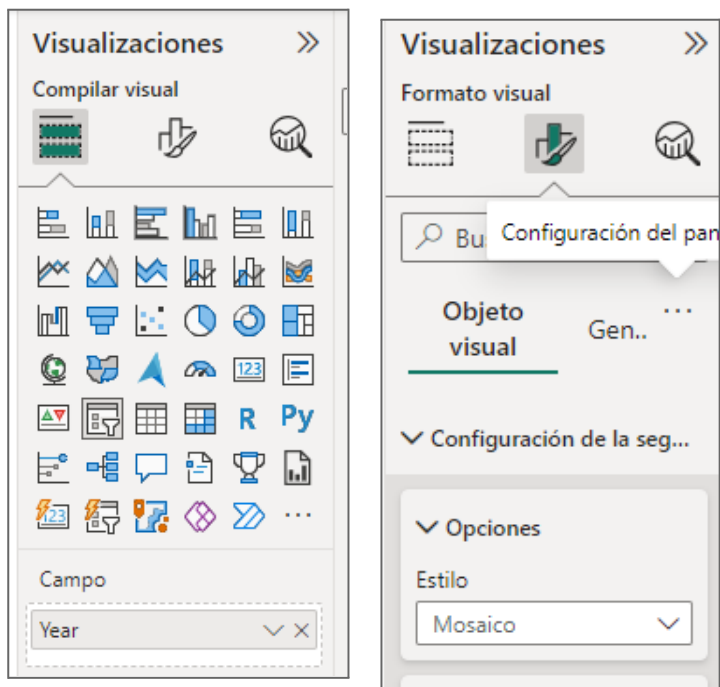
Nivel 2

Ejercicio 1

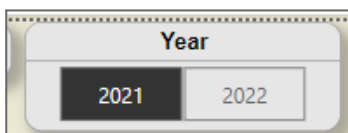
La teva tasca consisteix a implementar un filtre interactiu que permeti seleccionar les vendes per a cada any.

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

Configuración en Visualizaciones:



Resultado:



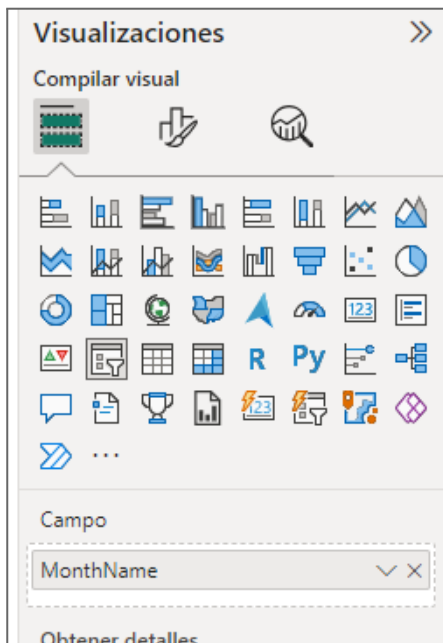
Más adelante pondré las interacciones necesarias con los ejercicios/objetos posteriores.

Ejercicio 2

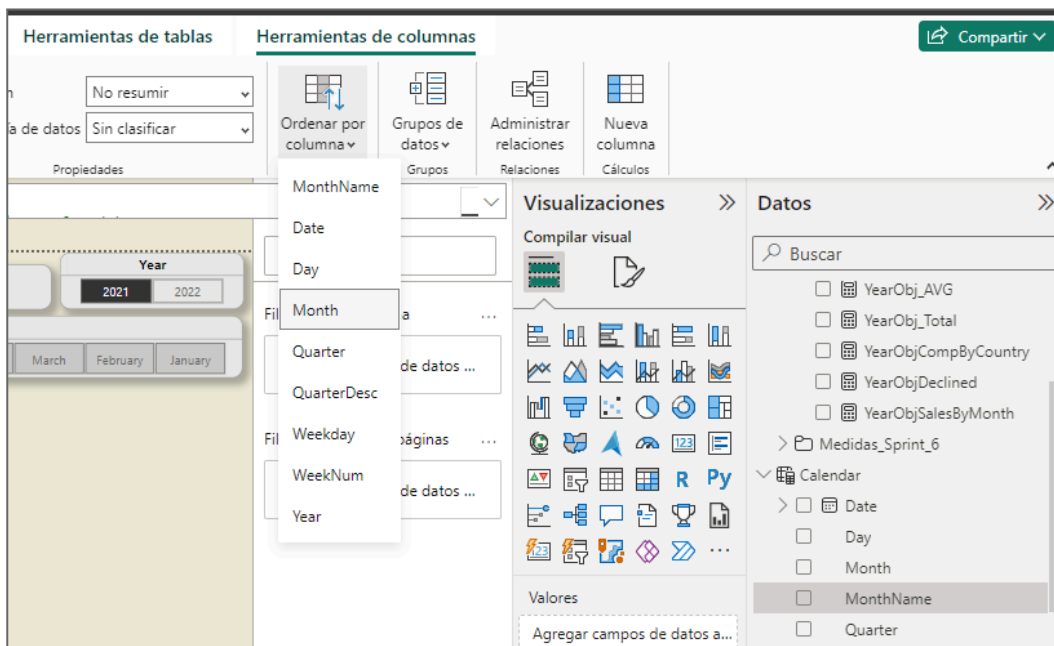
La gerència està interessada a analitzar més a fons les vendes en relació amb el mes. Per tant, et demanen que facis els ajustos necessaris per a mostrar la informació d'aquesta manera.

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:



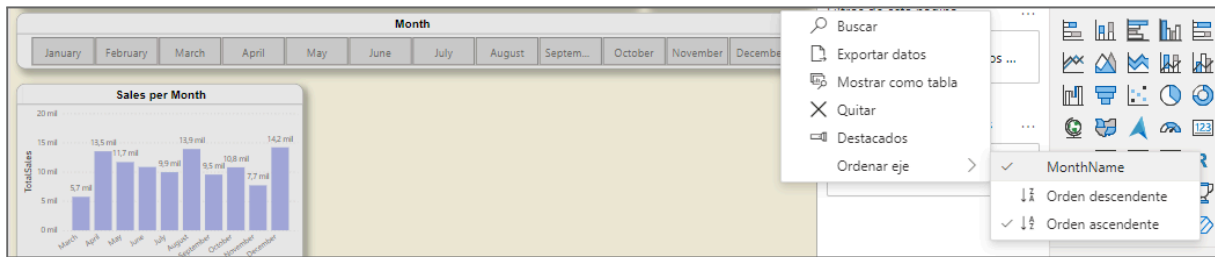
Organizo los meses en orden cronológico, seleccionando la columna y modificando en Herramientas de columna por Month:



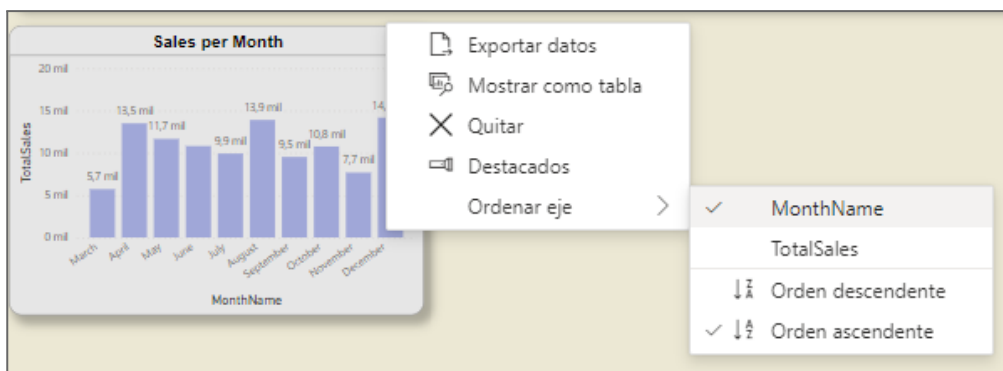
DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

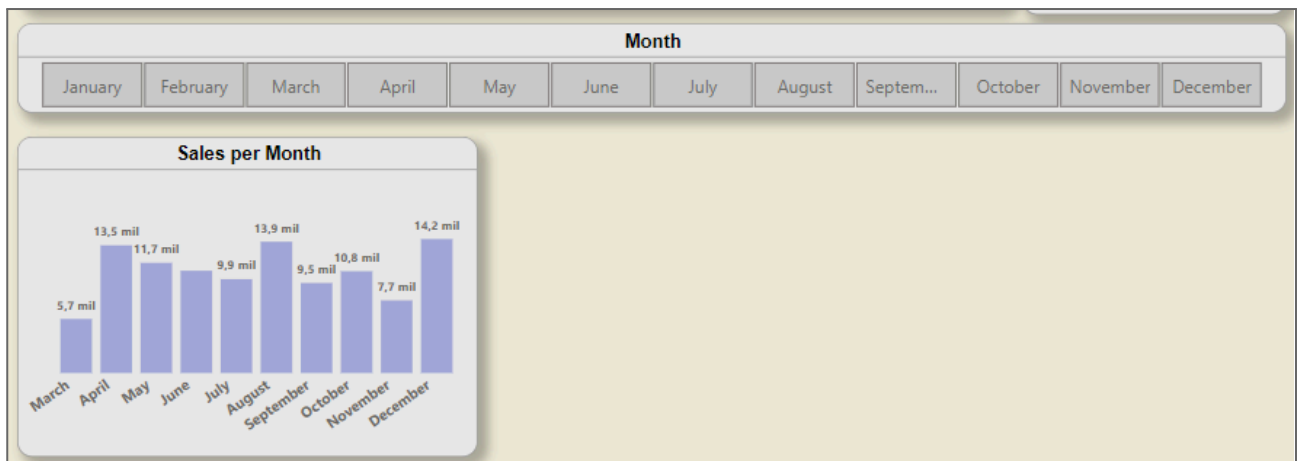
Organizo en orden cronológico también en el objeto visual de segmentación:



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



Resultado:



Se podrá ver con más detalle toda la información contenida en el dashboard, incluyendo las ventas por mes.

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 selected, with a checkmark icon. Below it, the DAX formula is displayed: `1 TotalSalesNoDataDisplay = IF(ISBLANK([TotalAmount]), "No data in DB", [TotalAmount])`. The bottom part of the image shows the 'Compilar un objeto visual' (Compile a visual object) pane. Under 'Tipos visuales' (Visual types), a grid of various chart and table icons is visible. At the bottom of this pane, the 'Campos' (Fields) section shows the measure 'TotalSalesNoDataDisplay' being added to the visual.

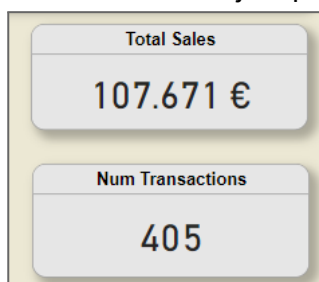
DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

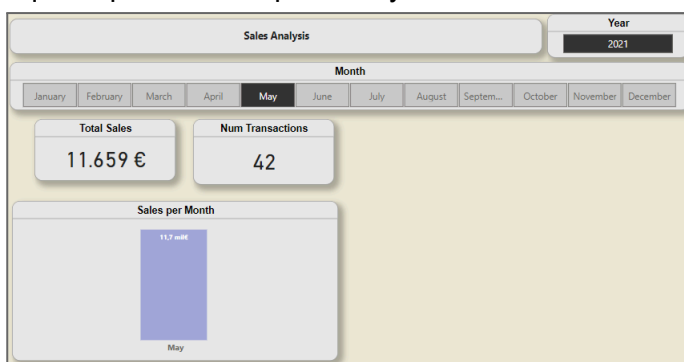
2. Segunda medida:

The screenshot shows the Power BI interface. At the top, a DAX formula is entered in the formula bar: `#ApprovedTransactionsDisplay = IF(ISBLANK([#ApprovedTransactions]), "No data in DB", [#ApprovedTransactions])`. Below the formula bar, the 'Sales Analysis' report is visible. On the left, the 'Compilar un objeto visual' (Compile a visual object) pane is open, showing a list of visual types (charts, maps, tables, etc.) and a 'Campos' (Fields) section where the field `#ApprovedTransactionsDisp` is selected.

He creado una tarjeta para cada una de las visualizaciones:



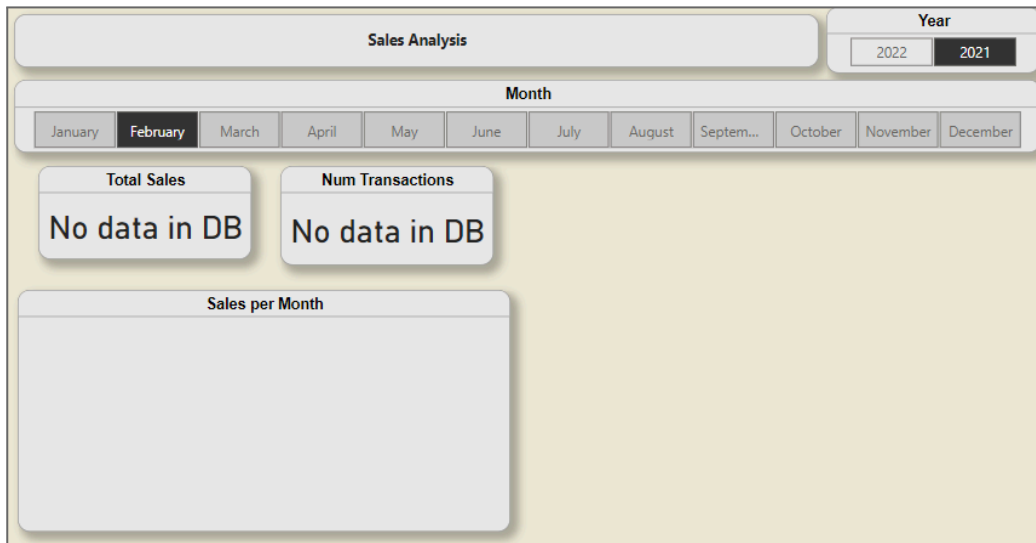
Aquí se podría filtrar por mes y se visualiza el año automáticamente:



DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Y cómo se visualiza cuando no hay datos:

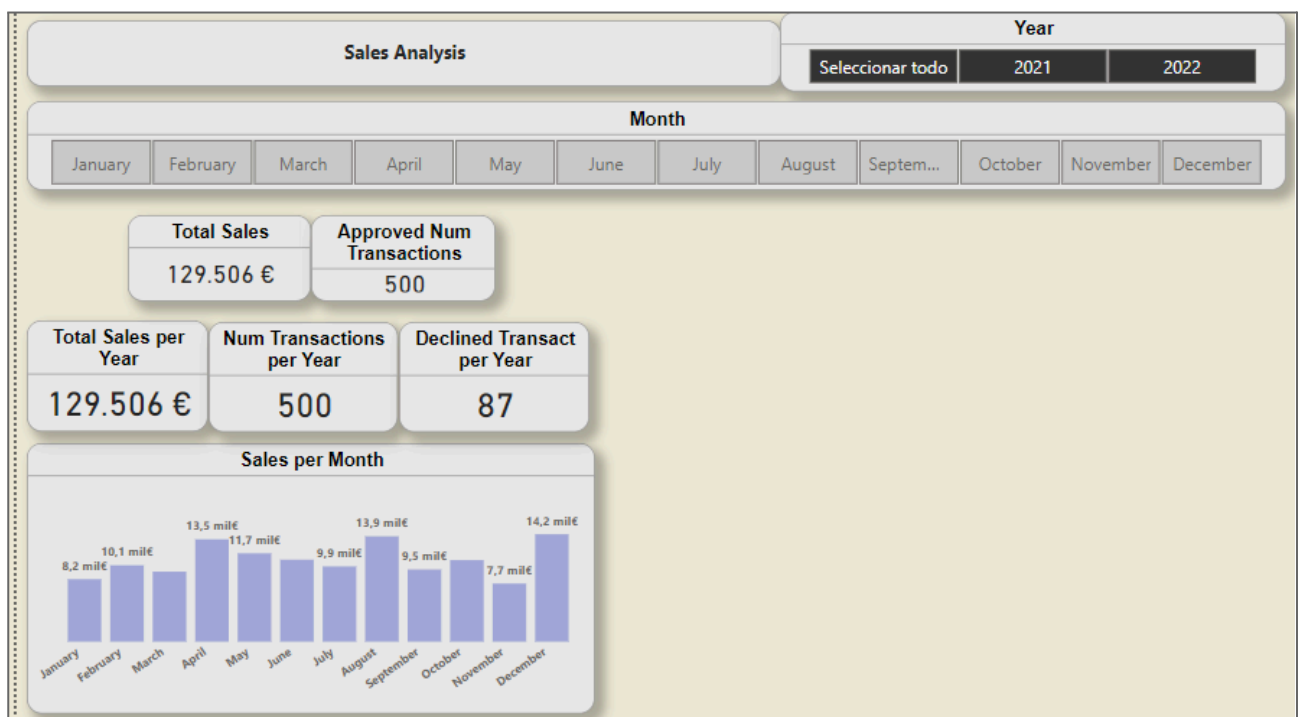


Resultado sin selección alguna:

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 me surgió una duda sobre cómo representar el objeto visual y qué datos cruzar:

1. Tomar en cuenta todas las transacciones sin dividir entre declinadas y aprobadas y luego cruzar con declinadas?
2. Tomar en cuenta sólo las transacciones aprobadas y cruzar con declinadas?

Para el punto número 1:

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

Este enfoque te permite responder preguntas como:

¿Qué porcentaje de las transacciones totales son rechazadas?

¿Cómo afecta el número de transacciones rechazadas al volumen total?

Para el número 2:

Centrarse únicamente en las ventas realizadas (es decir, solo transacciones aprobadas).

Es útil cuando necesitas analizar la calidad de las ventas o el impacto de las transacciones rechazadas en relación con las aprobadas.

Este enfoque es más adecuado en un contexto de negocio real, ya que lo que suele interesar es analizar las ventas efectivas frente a las oportunidades perdidas.

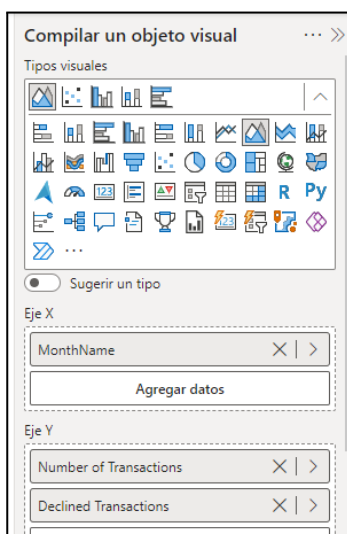
Creo las medidas a utilizar:

✓ #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

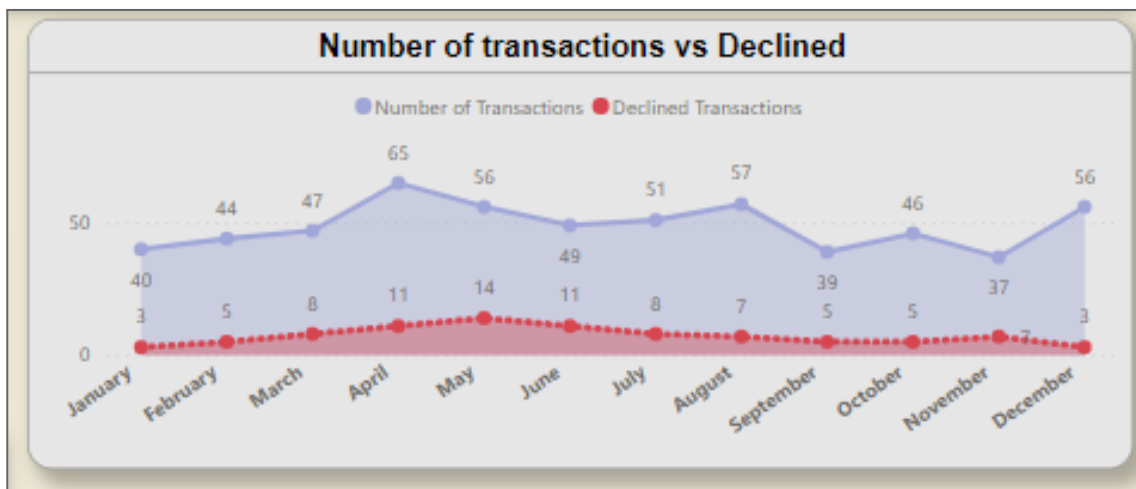
Lineal

▼ Colores

Declined Transactions

Number of Transactions

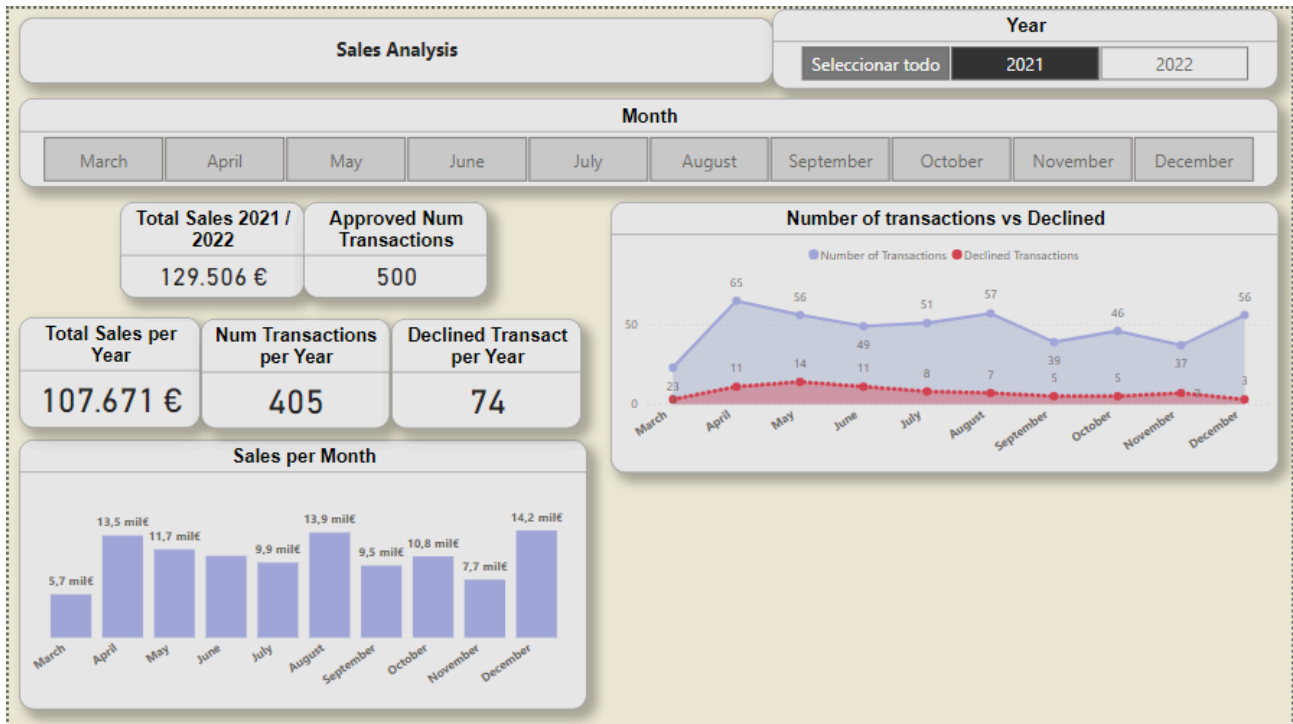
Resultado para los años 2021 y 2022:



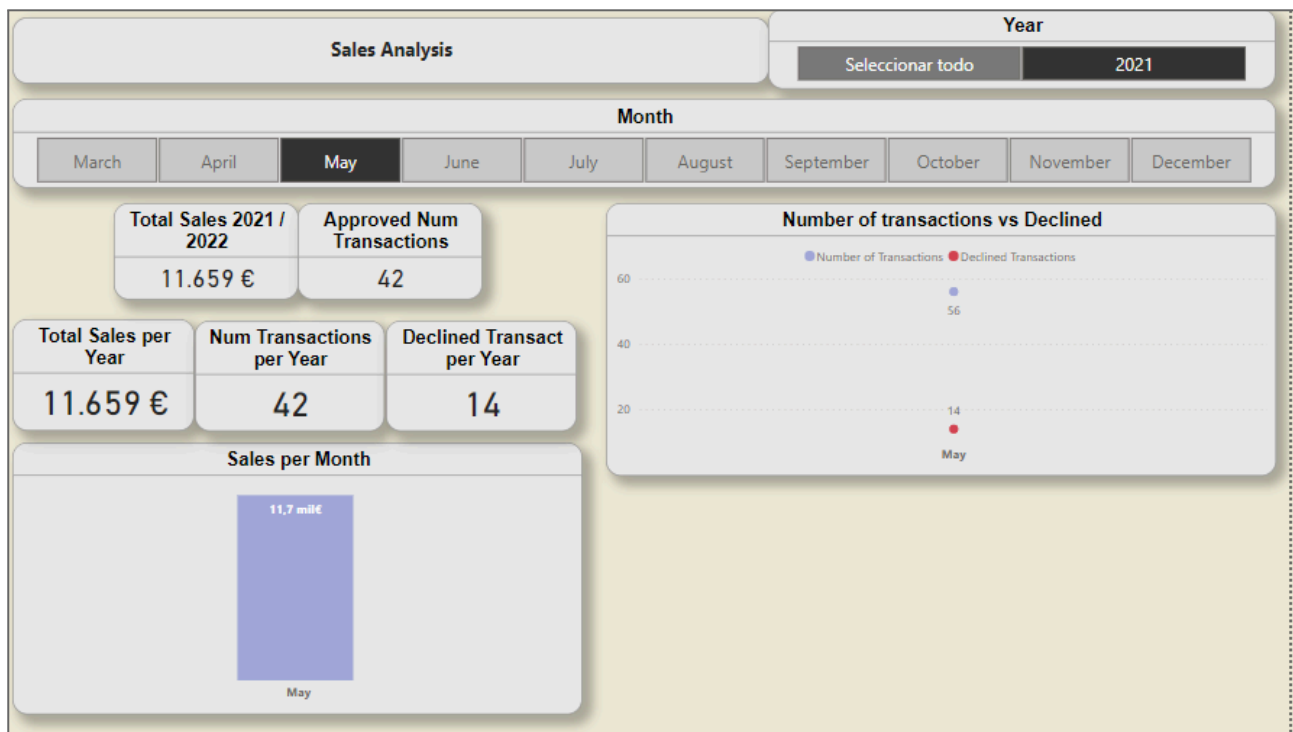
DATA ANALYTICS - RESKILLING

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.

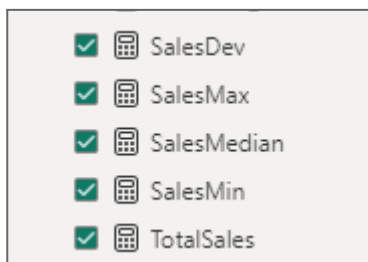
Mínimo: La menor cantidad de transacciones realizadas por una empresa.

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

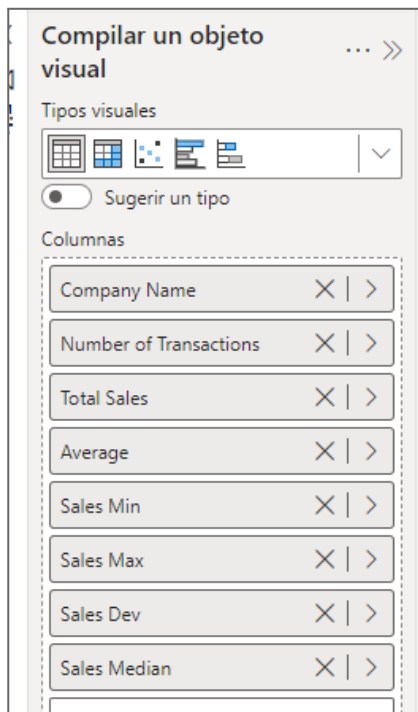
Desviación estándar: Qué tan dispersos están los datos con respecto a la media.

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])
```

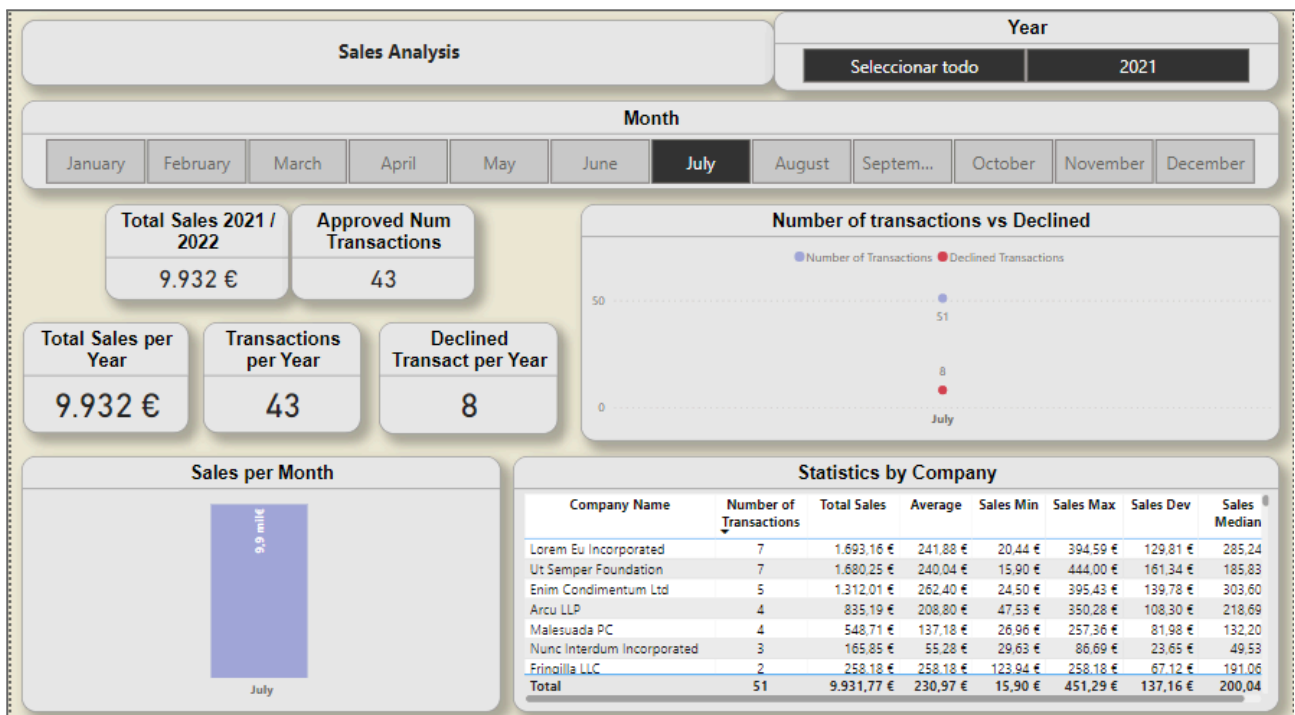
```
1 SalesDev = COALESCE(STDEV.P(transactions[amount]), 0)
```

```
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

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



Nivel 3

Ejercicio 1

En la teva empresa, volen aprofundir en l'anàlisi de les característiques dels usuaris que participen en les transaccions, així com en els productes venuts. T'han demanat que creïs visualitzacions rellevants per a millorar estratègicament les campanyes publicitàries i augmentar les vendes. Les visualitzacions que has d'incloure són les següents:

Informació personal dels usuaris/es.

- Quantitat de transaccions realitzades i rebutjades. L'empresa espera que cada usuari/ària tingui almenys 10 transaccions per any, i que tinguin menys de 2 transaccions rebutjades per any.
- Identificació del producte més barat i més car comprat per cada usuari/ària, juntament amb el seu preu.
- Distribució geogràfica dels usuaris/es.
- Mitjana de compres realitzades.
- L'usuari/ària ha de tenir l'opció de seleccionar si desitja mirar la informació d'un any únicament.

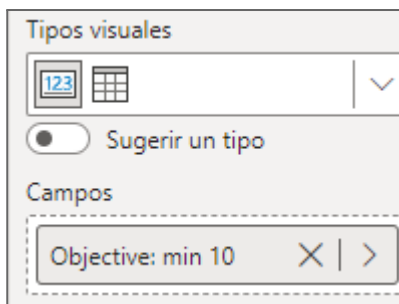
Després de crear els gràfics, has de presentar la informació de l'usuari/ària amb l'ID 96 amb una breu descripció de les dades a través d'una presentació de diapositives. Assegura't d'optimitzar la llegibilitat i comprensió de les visualitzacions mitjançant ajustos adequats.

⇒ La mayoría de las medidas ya están creadas.

Procedo a escoger los objetos visuales para mostrar el ejercicio.

- Quantitat de transaccions realitzades i rebutjades. L'empresa espera que cada usuari/ària tingui almenys 10 transaccions per any, i que tinguin menys de 2 transaccions rebutjades per any.

Transacciones realizadas:



DATA ANALYTICS - RESKILLING

Nathalia García Moreno

Transacciones declinadas:

Compilar un objeto visual ... >>

Tipos visuales

123

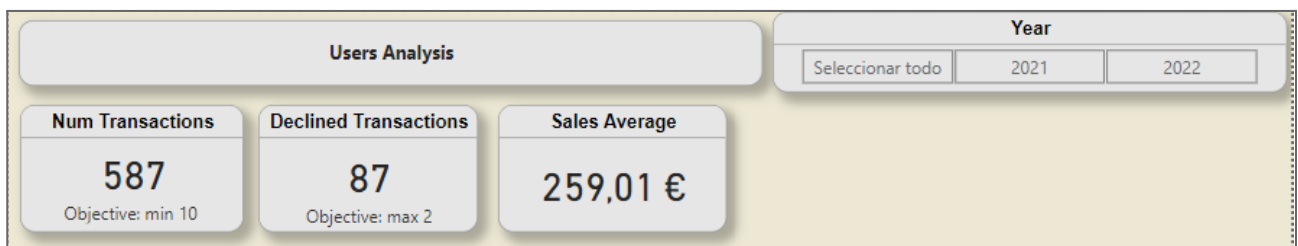
☐ Sugerir un tipo

Campos

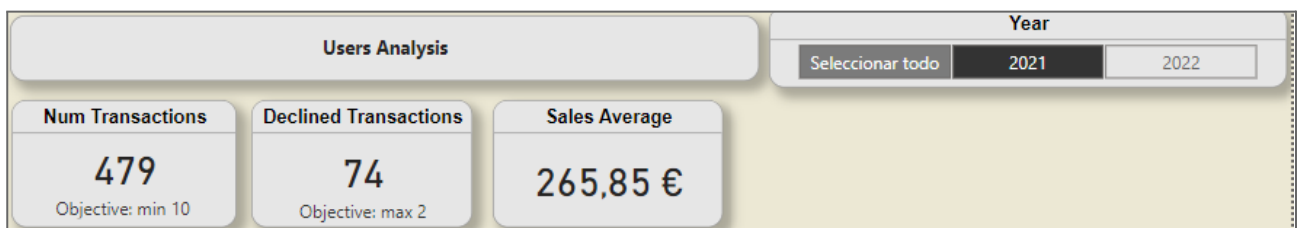
Objective: max 2 X | >

Resultado:

Está vinculado con el segmentador de año:



He seguido con la coherencia de las otras páginas creadas anteriormente. Por ejemplo, he filtrado por 2021:



- Identificació del producte més barat i més car comprat per cada usuari/ària, juntament amb el seu preu.

Creamos las medidas:

Completar datos de la tabla "transaction_products" para seguir haciendo el ejercicio 3

id	product_ids	nombre_producto	precio_producto	usuario
02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02	71	Tully Dome	\$103.73	Lynn Riddle
02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02	1	Direwolf Stannis	\$161.11	Lynn Riddle
02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3B02	19	dooku solo	\$60.33	Lynn Riddle
0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	47	Tully	\$82.15	William Benjamin
0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713128	97	jinn Winterfell	\$65.25	William Benjamin

