

SPRINT 5

Nivel 1

Ejercicio 1

Importa les dades de la base de dades emprada prèviament. Després de carregar les dades, mostra el model de la base de dades en Power BI.

⇒ Para hacer la conexión, descargo el Connector net de MySQL.

Abrimos Power BI e importamos los datos con Obtener datos > Base de datos MySQL. Escogemos la base de datos y seleccionamos las tablas:

card_id	Status
CcU-2938	tarjeta activa
CcU-2945	tarjeta activa
CcU-2952	tarjeta activa
CcU-2959	tarjeta activa
CcU-2966	tarjeta activa
CcU-2973	tarjeta activa
CcU-2980	tarjeta activa
CcU-2987	tarjeta activa
CcU-2994	tarjeta activa
CcU-3001	tarjeta activa
CcU-3008	tarjeta activa
CcU-3015	tarjeta activa
CcU-3022	tarjeta activa
CcU-3029	tarjeta activa

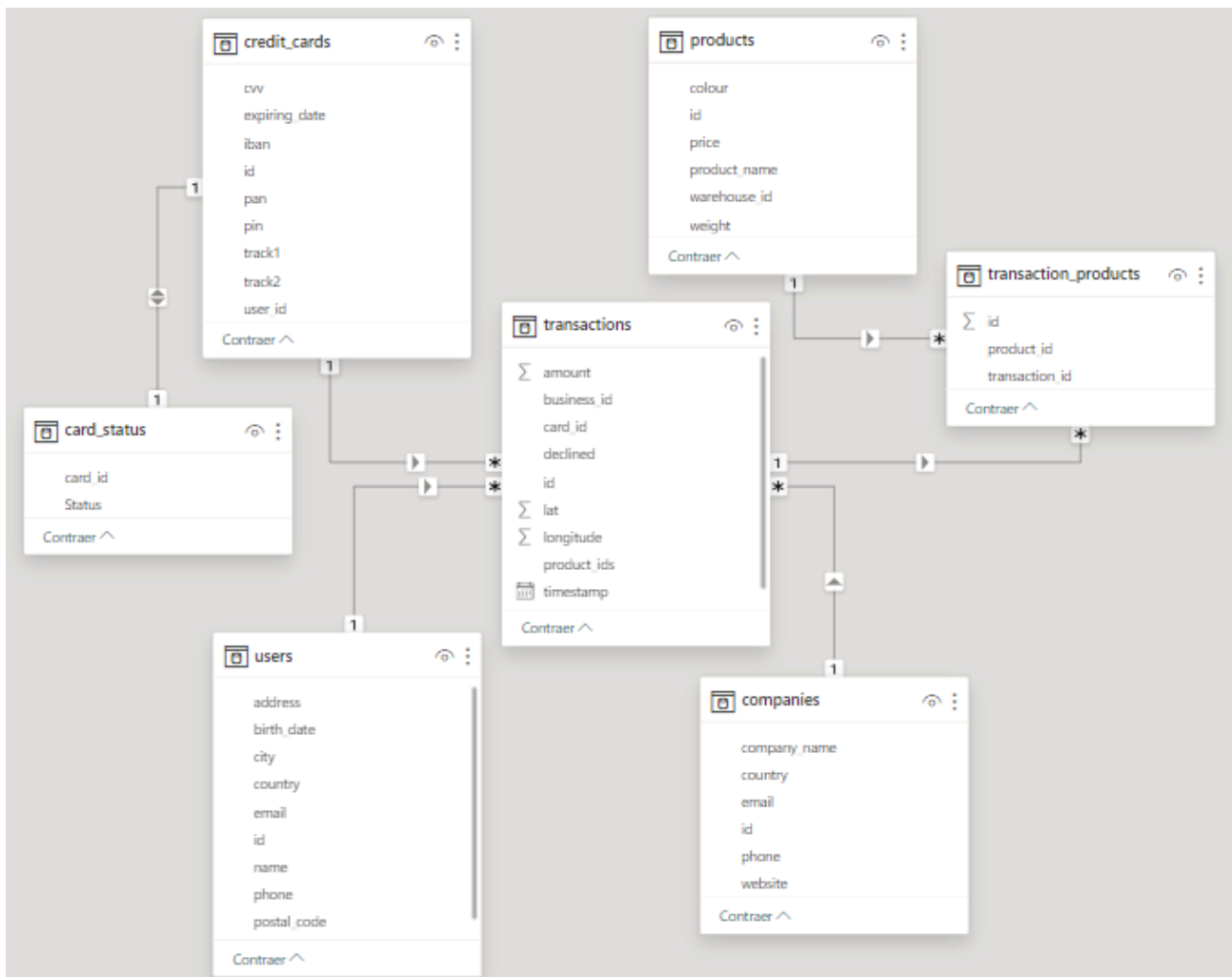
Aquí tenemos las tablas cargadas y cambiado los nombres para mejor nomenclatura:

» Datos »

Buscar

- > card_status
- > companies
- > credit_cards
- > products
- > transaction_products
- > transactions
- > users

Aquí muestro el modelo de la base de datos:

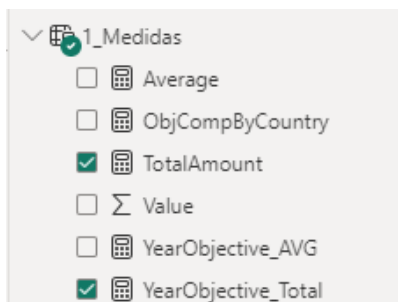


Ejercicio 2

La teva empresa està interessada a avaluar la suma total del amount de les transaccions realitzades al llarg dels anys. Per a aconseguir això, s'ha sol·licitat la creació d'un indicador clau de rendiment (KPI). El KPI ha de proporcionar una visualització clara de l'objectiu empresarial d'aconseguir una suma total de 25.000 € per cada any.

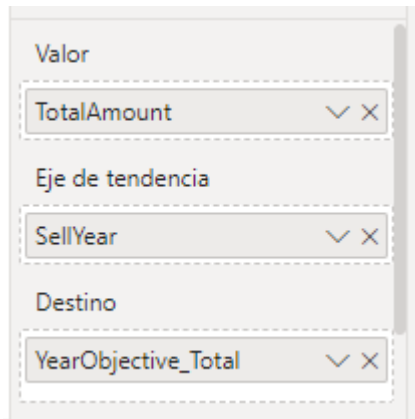
⇒

Procedo a crear dos medidas para las tarjetas de KPI:

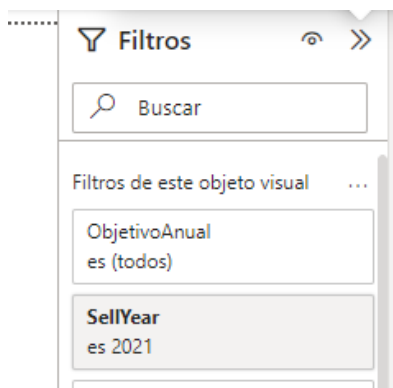


```
TotalAmount = CALCULATE(SUM(transactions[amount]), transactions[declined] =  
"false" )  
YearObjective_Total = 25000
```

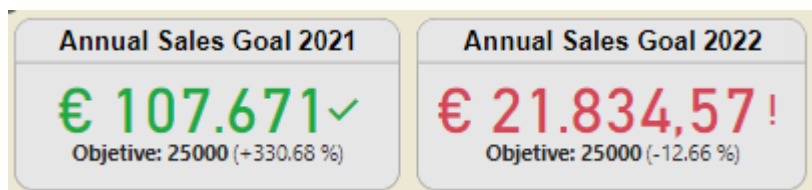
En el panel de Visualizaciones he utilizado lo siguiente:



Después de filtrar por año:



Este es el resultado:



Para el año 2021 se ha superado el objetivo planteado, en un 330.7% el objetivo. Para el año 2022 no se ha alcanzado el objetivo, teniendo en cuenta que los datos que tenemos son hasta marzo, si sigue la misma tendencia, lo más probable es que se supere como el año 2021.

Ejercicio 3

Des de màrqueting et sol·liciten crear una nova mesura DAX que calculi la mitjana de suma de les transaccions realitzades durant l'any 2021. Visualitza aquesta mitjana en un

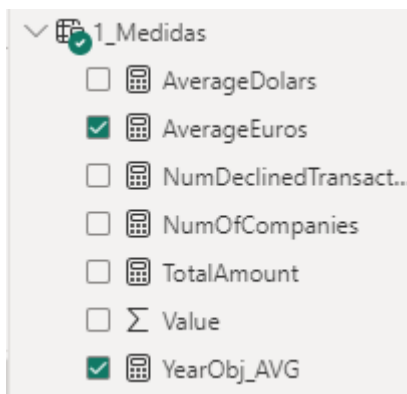
medidor que reflecteixi les vendes realitzades, recorda que l'empresa té un objectiu de 250.

⇒ Presentaré este ejercicio uniendo el 3 con el 4. Creo el KPI para el año 2021 y lo copio y lo pego y cambio el título en Visualizaciones en Formato y en filtros escojo el año.

Ejercicio 4

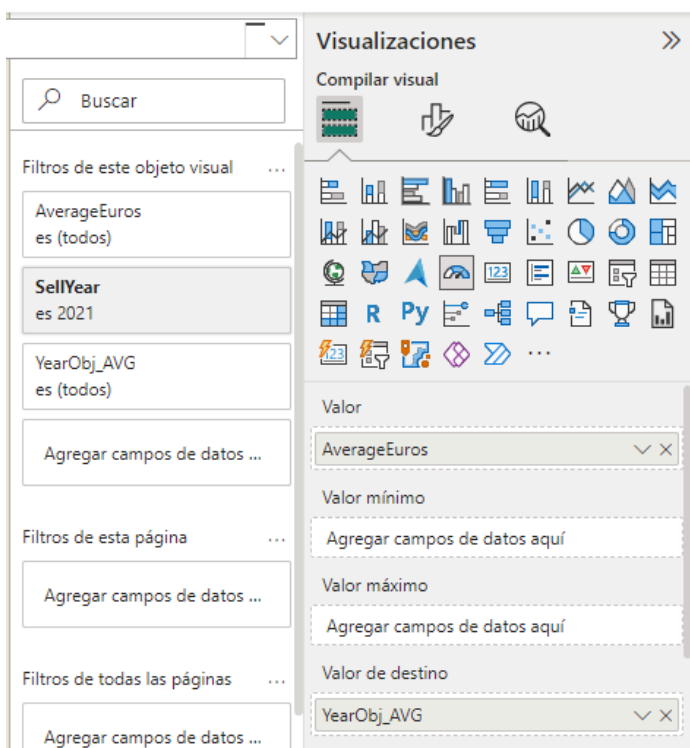
Realitza el mateix procediment que vas realitzar en l'exercici 3 per a l'any 2022.

⇒ Creo una nueva medida:



```
AverageEuros = CALCULATE(AVERAGE('transactions'[amount]),  
'transactions'[declined] = "false")  
YearObjective_AVG = 250
```

En visualizaciones:



He añadido una cifra como Eje Medidor = 400, para mejor visualización, ya que por defecto nos da el doble.

En el dashboard:



Para el año 2021, el valor promedio de ventas superó ligeramente el valor objetivo de 250€. Esto indica probablemente que la estrategia de marketing está funcionando o se han implementado estrategias de ventas acordes a la consecución de objetivos.

Para el 2022, de los datos que tenemos, se puede ver que el valor promedio de ventas fue de 229,84€; no se ha alcanzado el valor medio objetivo de ventas.

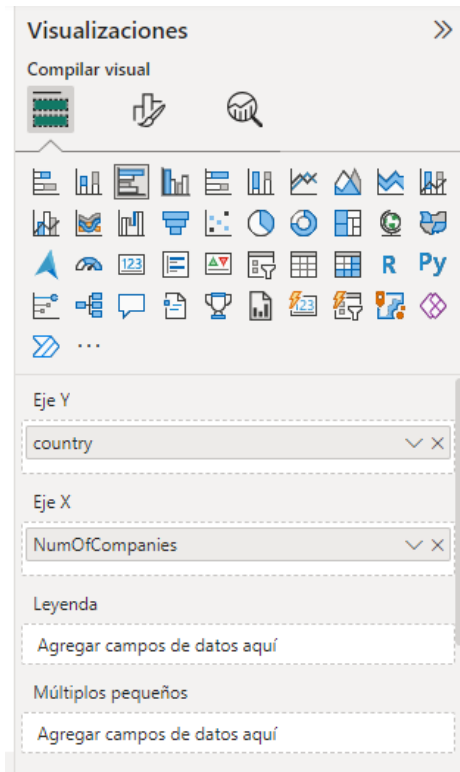
Ejercicio 5

L'objectiu d'aquest exercici és crear una KPI que visualitzi la quantitat d'empreses per país que participen en les transaccions. La meta empresarial és garantir que hi hagi almenys 3 empreses participants per país. Per a aconseguir això, serà necessari utilitzar DAX per a calcular i representar aquesta informació de manera clara i concisa.

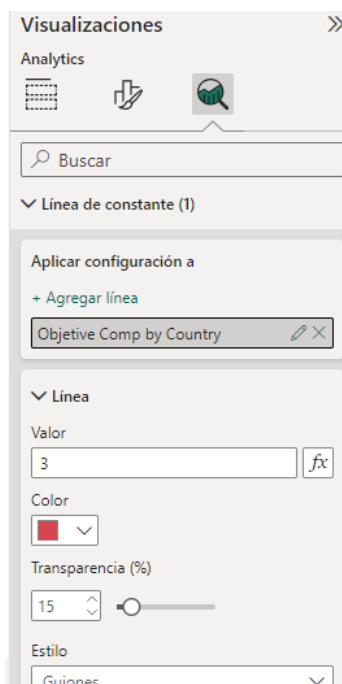
⇒ Creo una nueva medida:

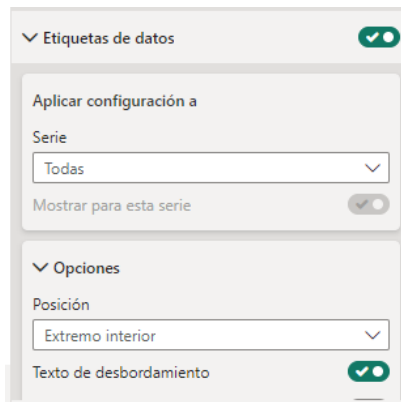
`NumOfCompanies = DISTINCTCOUNT(transactions[business_id])`

En visualizaciones utilizamos un gráfico de barras agrupadas:

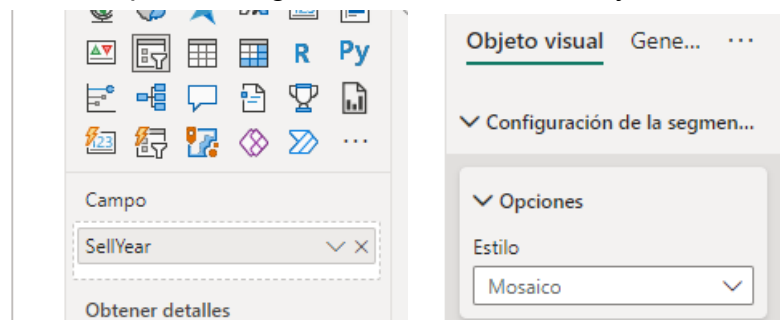


He creado una línea constante para visualizar la meta empresarial de tener mínimo 3 compañías por país.



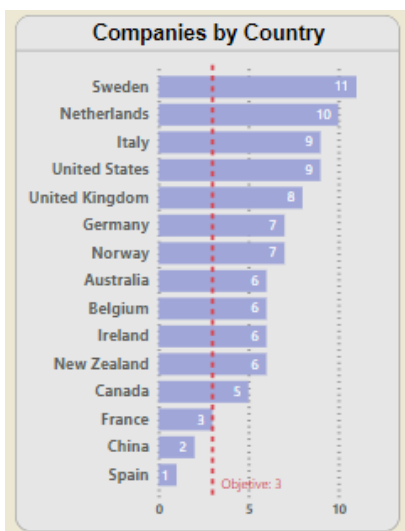


Para mejorar la visualización y filtrado de los datos, añado segmentación de datos en Mosaico para escoger entre los años 2021 y 2022:

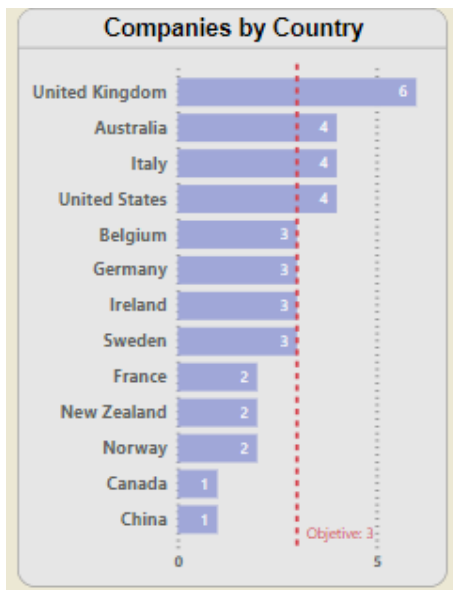


Se observa que China y España no han llegado al objetivo y Francia ha llegado justo. Sería necesario analizar las estrategias y acciones que se realizan en los países que consiguen la meta empresarial para ponerla en práctica en donde no se cumple. Como se ve reflejado en todos los gráficos, para el año 2022 se ve que la tendencia va a que se pueden cumplir los objetivos.

Para 2021:



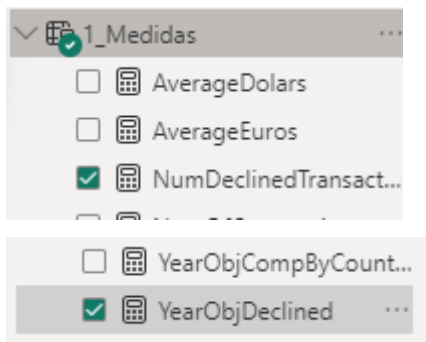
Para 2022:



Ejercicio 6

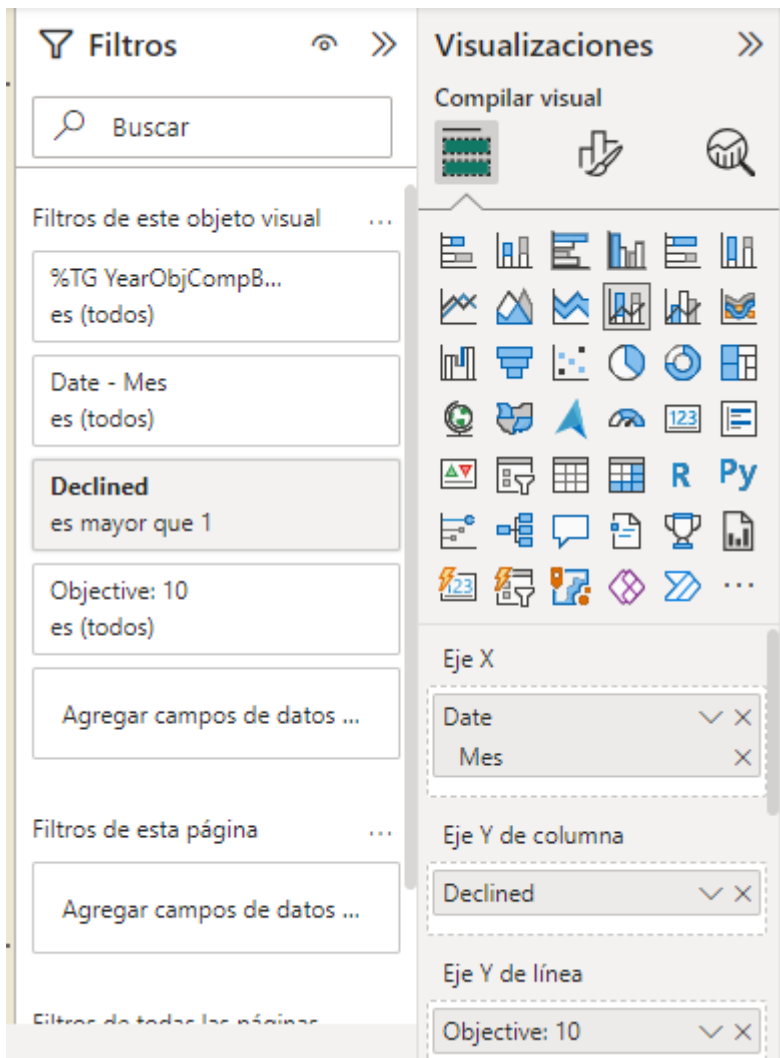
Crea una nova KPI que permeti visualitzar la quantitat de transaccions declinades al llarg del temps. L'empresa va establir un objectiu de tenir menys de 10 transaccions declinades per mes.

⇒ Creo unas nuevas medidas:

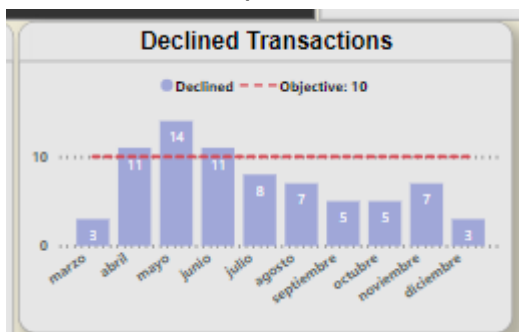


```
NumDeclinedTransactions = CALCULATE(COUNT(transactions[id]),  
transactions[declined] = "TRUE")  
YearObjDeclined = 10
```

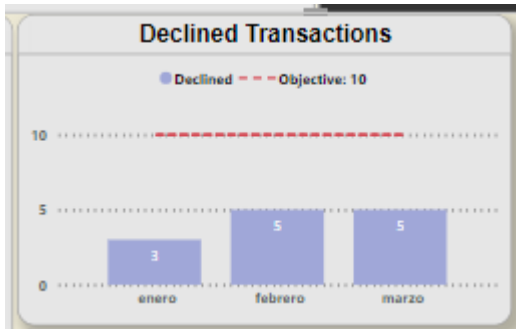

En visualizaciones escojo el gráfico de columnas apiladas y de líneas:



En el dashboard para 2021:



y para 2022:



Se puede apreciar que los índices de transacciones declinadas sobrepasaron el límite permitido en los meses de abril, mayo y junio, para el año 2021.

Lo he dejado conectado con los botones de segmentación de datos en Mosaico para el año 2021 y 2022.

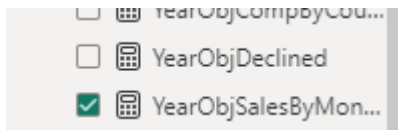
En el periodo 2021, se registran más de 10 transacciones declinadas en los meses de abril, mayo y junio, en el caso del periodo 2022, se consigue cumplir el objetivo en los tres meses iniciales.

Ejercicio 7

Crea un gráfico de columnas agrupadas que reflejé la suma de las ventas por mes. El objetivo de la empresa es tener al menos 10.000 transacciones por mes.

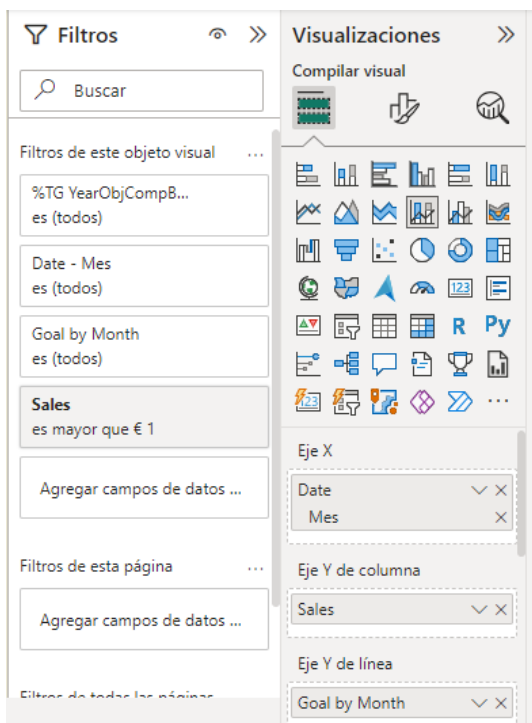
⇒ Creo una nueva medida:

YearObjSalesByMonth = 10000

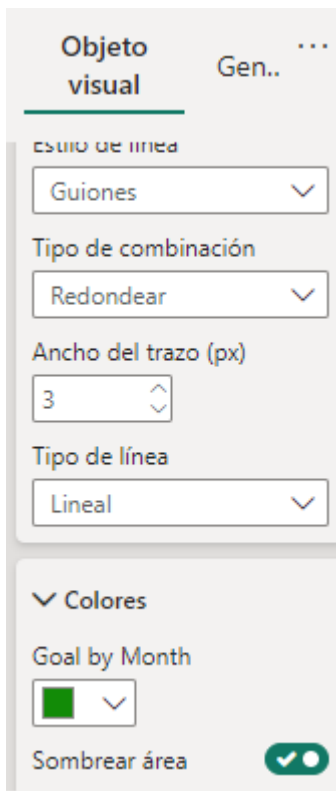


Esta vez escogí las columnas apiladas y líneas:

Escojo en filtros "Sales" mayor que 1 para solo aparezcan los meses que tienen transacciones.



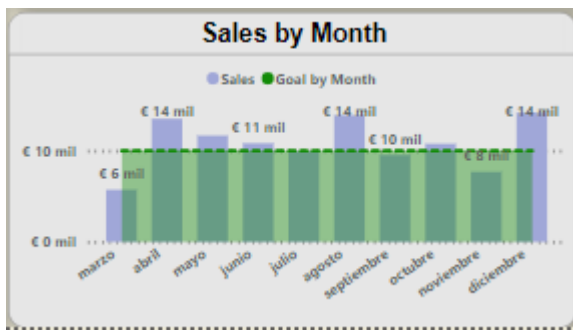
Para la línea escogí el mismo estilo para crear coherencia visual y al mismo tiempo darle un toque de sombra:



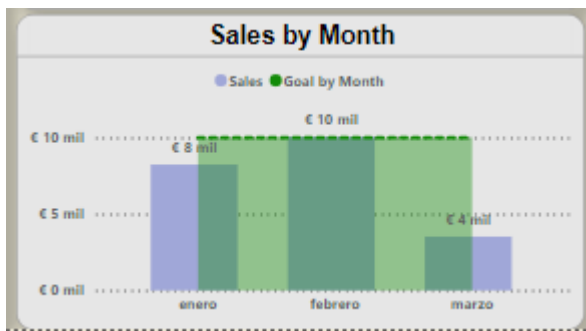
En 2021, las ventas mensuales superan el objetivo de €10,000 en casi todos los meses, excepto en marzo y noviembre. Esto sugiere una baja puntual, posiblemente debido a factores estacionales o comerciales.

En 2022, las ventas han disminuido significativamente en comparación con 2021, ya que en enero y marzo no se alcanza el objetivo de €10,000. Este análisis permite identificar meses críticos para implementar estrategias de aumento de ventas y alcanzar las metas mensuales de la empresa.

2021:



2022:



Ejercicio 8

En aquest exercici, es vol aprofundir en les transaccions realitzades per cada usuari/ària i presentar la informació de manera clara i comprensible. En una taula, presenta la següent informació:

- Nom i cognom dels usuaris/es (caldrà crear una nova columna que combini aquesta informació).
- Edat dels usuaris/es.
- Mitjana de les transaccions en euros.
- Mitjana de les transaccions en dòlars (conversió: 1 euro equival a 1,08 dòlars).

S'han de fer els canvis necessaris per a identificar als usuaris/es que van tenir una mitjana de 300 o més euros i 320 o més dòlars en les seves transaccions.

⇒Para este ejercicio tendremos que crear nuevas columnas en la tabla users. Vamos a Power Query, por medio de Transformar datos, para hacer todas las transformaciones iniciales necesarias. Esto reduce el tamaño del modelo y mejora el rendimiento.

Concatenar name y surname:

```
= Table.AddColumn(sprint4_users, "FullName", each [name] & " " & [surname])
```

Transformar

Agregar columna

Vista

Herramientas

Ayuda

Columna personalizada

Invocar función personalizada

Columna condicional

Columna de índice

Duplicar columna

Formato

Combinar columnas

Extraer

Analizar

Estadísticas

Estándar

Científico

Información

De fecha y hora

Conclusiones de IA

General

De texto

De número

De fecha y hora

Conclusiones de IA

<

✕

✓

fx

= Table.AddColumn(sprint4_users, "FullName", each [name] & " " & [surname])

▼

	city	postal_code	address	sprint4.transactions	FullName	
	Válido	100 %	Válido	100 %	Válido	100 %
	Error	0 %	Error	0 %	Error	0 %
	Vacío	0 %	Vacío	0 %	Vacío	0 %
1	vell	73544	348-7818 Sagittis St.	Table	Zeus Gamble	
2	s Moines	59464	903 Sit Ave	Table	Garrett Mcconnell	
3	umbus	56518	736-2063 Tellus St.	Table	Claran Harrison	
4	lua	77417	Ap #545-2244 Erat. Rd.	Table	Howard Stafford	
5	ydy	31564	341-2821 Ultrices Av.	Table	Hayfa Pierce	
6	shville	96838	888-2799 Amet Street	Table	Joel Tyson	

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

users

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Personalizada agregada

Tipo cambiado

Edad:

Lo hago con Power Query, por los beneficios de hacer el cálculo cuando se refresca el report.

Nueva columna con birthdate para convertirla en Fecha.

Agregar columna / Fecha / Antigüedad = Age_Duration

Duración / Total de años = Age == Redondeo

birth_date_2		Age_Duration		123 Age	
● Válido	100 %	● Válido	100 %	● Válido	100 %
● Error	0 %	● Error	0 %	● Error	0 %
● Vacío	0 %	● Vacío	0 %	● Vacío	0 %
17/11/85		14226.00:00:00		38	
23/08/92		11755.00:00:00		32	
29/04/98		9680.00:00:00		26	
18/02/89		13037.00:00:00		35	
26/09/98		9530.00:00:00		26	
15/10/89		12798.00:00:00		35	
04/12/81		15670.00:00:00		42	
01/08/93		11412.00:00:00		31	
24/01/87		13793.00:00:00		37	
30/04/84		14792.00:00:00		40	
25/02/90		12665.00:00:00		34	

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Personalizada agregada

Tipo cambiado

Columna duplicada

Columnas con nombre cambi...

Tipo cambiado1

Antigüedad insertada

Columnas con nombre cambi...

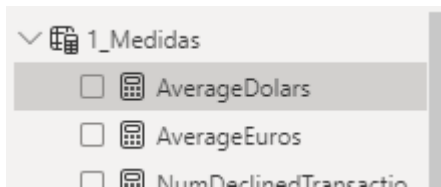
Total de años insertados

Redondeado a la baja

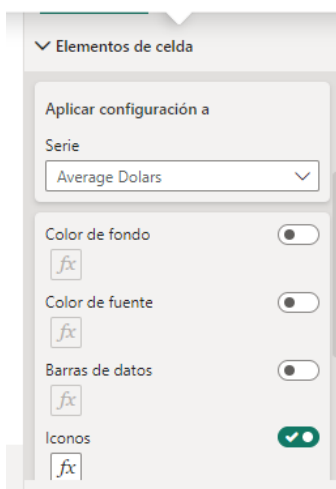
✕ Columnas con nombre cambi...

Convertir a Dólares:

AverageDolars = ([AverageEuros] * 1.08)

**Identificación de los users:**

He utilizado íconos en elementos de la celda para mostrar cuáles usuarios tienen más de la mediana solicitada



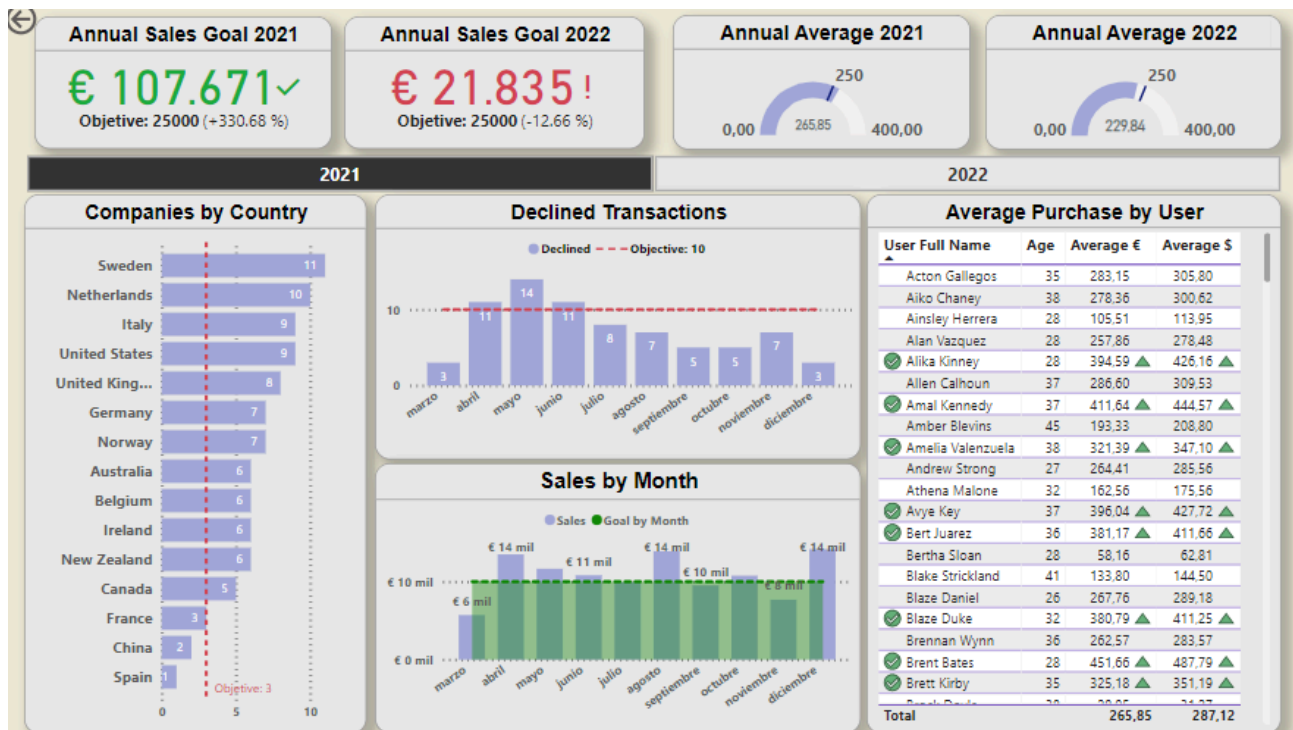
En el dashboard:

User Full Name	Age	Average €	Average \$
Acton Gallegos	35	283,15	305,80
Aiko Chaney	38	278,36	300,62
Ainsley Herrera	28	105,51	113,95
Alan Vazquez	28	257,86	278,48
Alika Kinney	28	394,59	426,16
Allen Calhoun	37	286,60	309,53
Amal Kennedy	37	411,64	444,57
Amber Blevins	45	193,33	208,80
Amelia Valenzuela	38	321,39	347,10
Andrew Strong	27	264,41	285,56
Athena Malone	32	162,56	175,56
Auye Key	37	396,04	427,72
Bert Juarez	36	381,17	411,66
Bertha Sloan	28	58,16	62,81
Blake Strickland	41	133,80	144,50
Blaze Daniel	26	267,76	289,18
Blaze Duke	32	380,79	411,25
Brennan Wynn	36	262,57	283,57
Brent Bates	28	451,66	487,79
Brett Kirby	35	325,18	351,19
Total		265,85	287,12

Con estos datos, podemos identificar a los usuarios con mejor rendimiento en compras y sugerir posibles incentivos y ofertas.

Ejercicio 9

Redacta un paràgraf breu, de màxim 50 paraules, explicant el significat de les xifres presentades en les visualitzacions de Power BI. Pots interpretar les dades en general o centrar-te en algun país específic. Acompanya les interpretacions realitzades amb la captura de pantalla de les visualitzacions que analitzaràs.



En 2021, las ventas alcanzaron €107,671, superando ampliamente el objetivo anual de €25,000, con Suecia y Países Bajos como líderes en empresas participantes. En 2022, las ventas cayeron a €21,835, sin alcanzar la meta. Las transacciones declinadas superaron el límite en varios meses de 2021, y en 2022 enero y marzo también presentan ventas por debajo del objetivo mensual de €10,000.