

# SPRINT 5

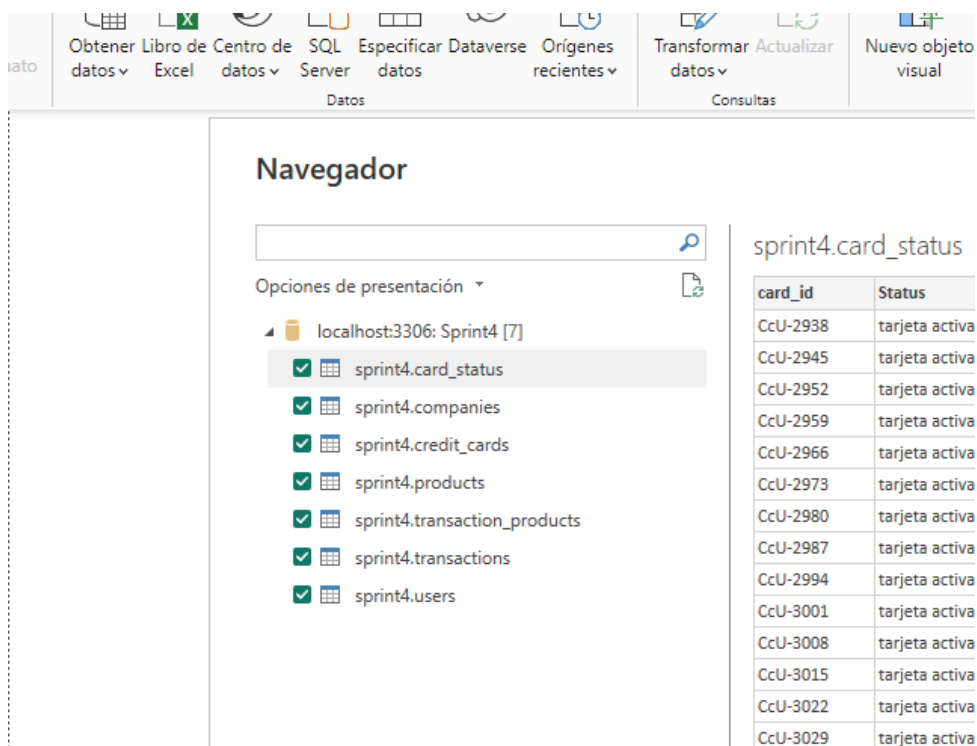
## Nivel 1

### 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.

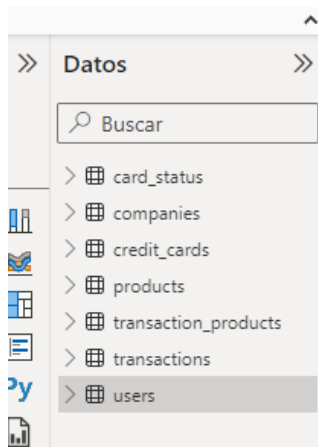
⇒ Para hacer la conexión, descargo el Connector net de MySQL.

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

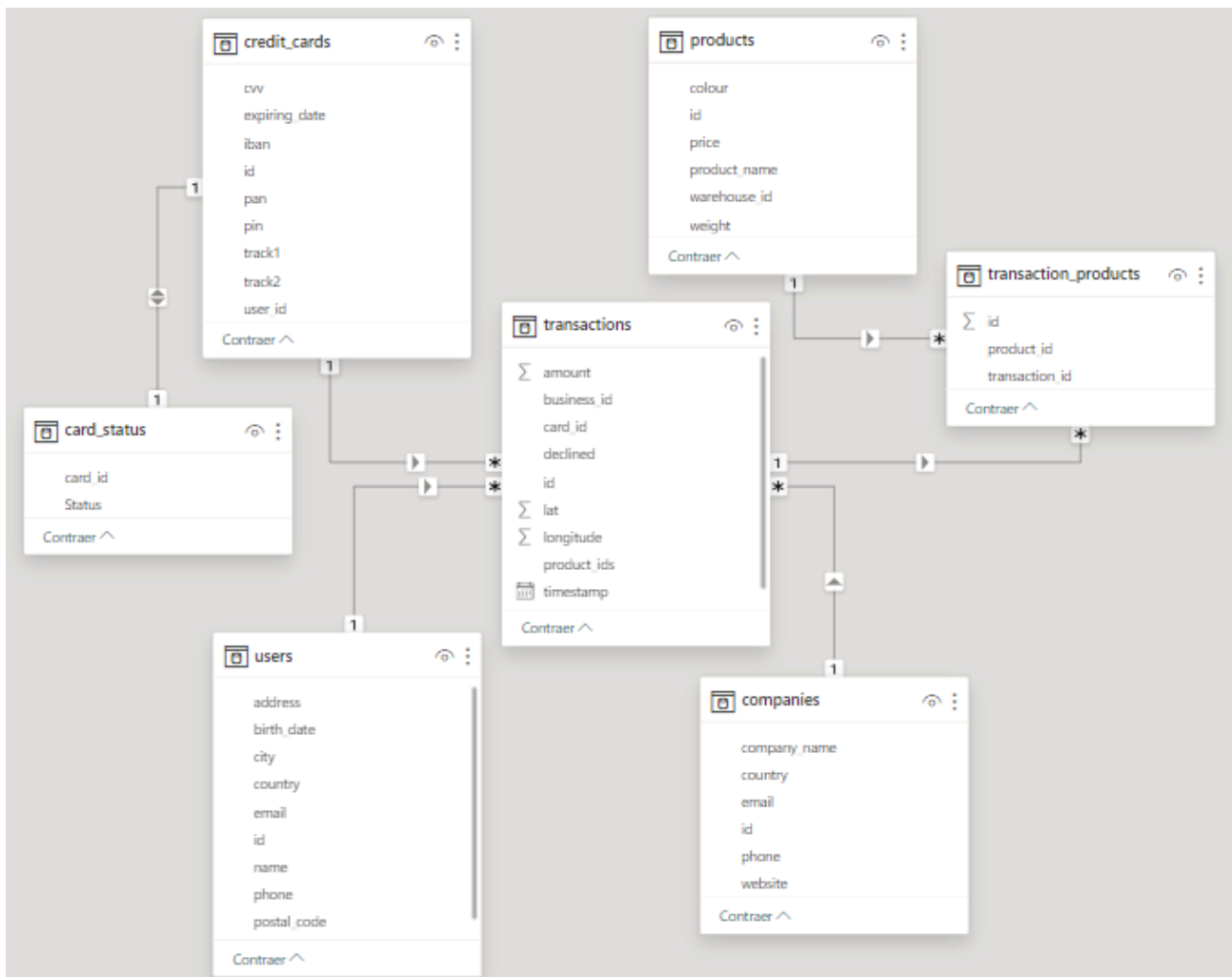


card_id	Status
CcU-2938	tarjeta activa
CcU-2945	tarjeta activa
CcU-2952	tarjeta activa
CcU-2959	tarjeta activa
CcU-2966	tarjeta activa
CcU-2973	tarjeta activa
CcU-2980	tarjeta activa
CcU-2987	tarjeta activa
CcU-2994	tarjeta activa
CcU-3001	tarjeta activa
CcU-3008	tarjeta activa
CcU-3015	tarjeta activa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

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



Aquí muestro el modelo de la base de datos:

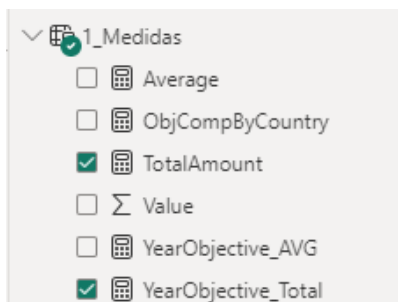


## Ejercicio 2

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.

⇒

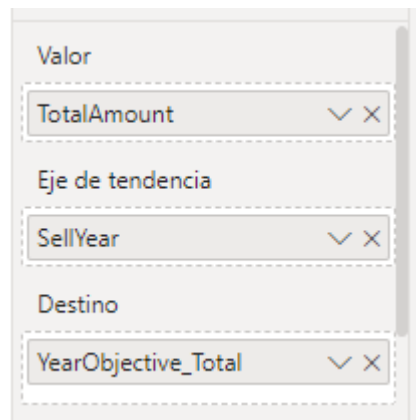
Procedo a crear dos medidas para las tarjetas de KPI:



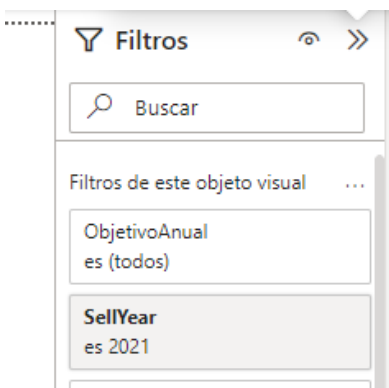
YearObjective\_Total = 25000

TotalAmount = SUM(transactions[amount])

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 403.5% el objetivo.

Para el año 2022 no se ha alcanzado el objetivo, sabiendo que los datos son hasta marzo, si sigue la misma tendencia, lo más probable es que se supere como el año 2021.

### Ejercicio 3

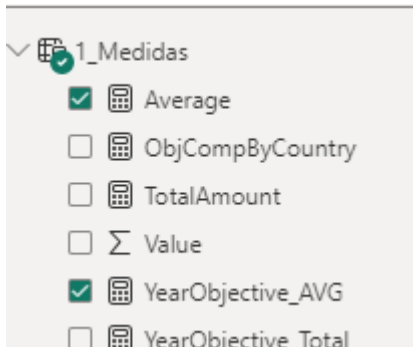
Des de màrqueting et sol·liciten crear una nova mesura DAX que calculi la mitjana de suma de les transaccions realitzades durant l'any 2021. Visualitza aquesta mitjana en un mesurador que reflecteixi les vendes realitzades, recorda que l'empresa té un objectiu de 250.

⇒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

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

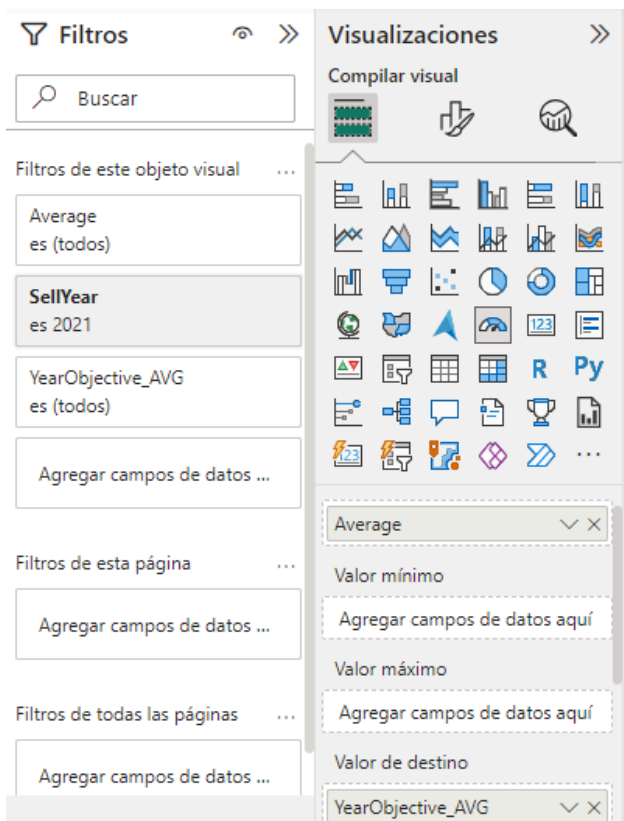
⇒ Creo una nueva medida:



Average = `CALCULATE(AVERAGE('transactions'[amount]))`

YearObjective\_AVG = 250

En visualizaciones:



He añadido una cifra como Eje Medidor = 400, para mejor visualización

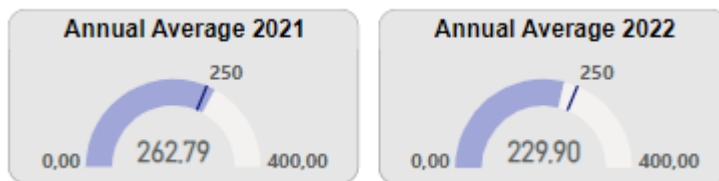
▼ Eje medidor

Mín.  
Automá... fxc

Máx.  
400 fxc

Destino  
Automá... fxc

En el dashboard:



Para el año 2021, el valor promedio de ventas superó ligeramente el valor objetivo de 250€.

Para el 2022, de los datos que tenemos, se puede ver que el valor promedio de ventas fue de 229.90€; 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.

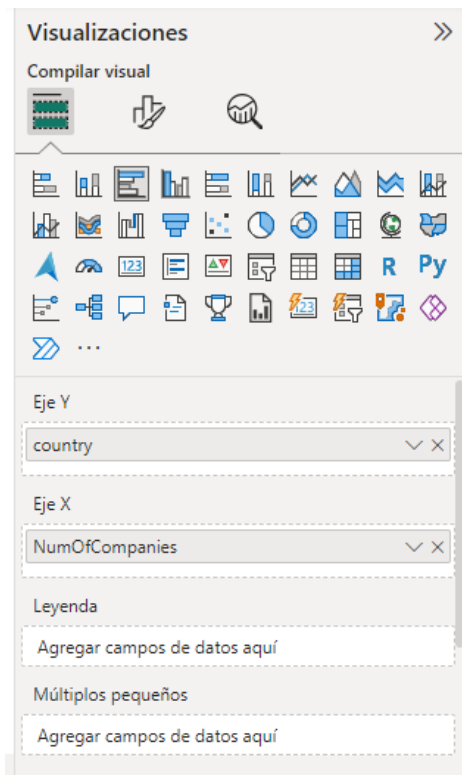
⇒ Creo una nueva medida:

▼ 1\_Medidas

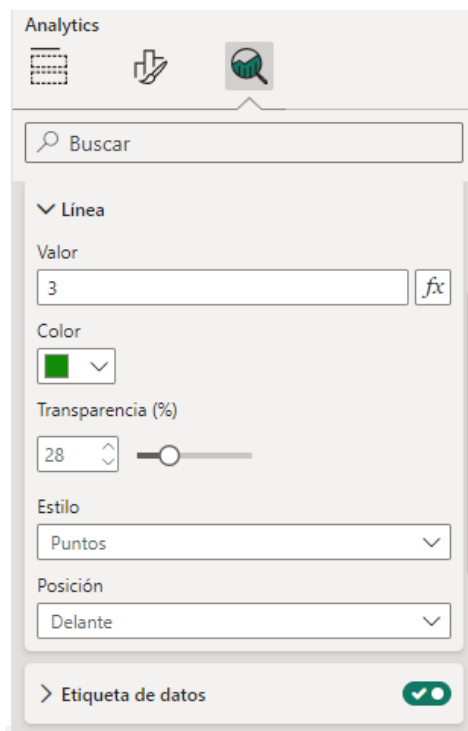
- ☐ Average
- ☒ NumOfCompanies
- ☐ ObjCompByCountry

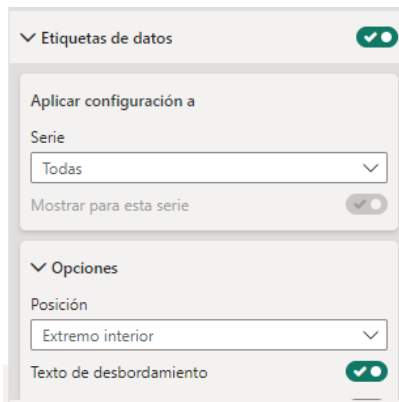
NumOfCompanies = `DISTINCTCOUNT(transactions[business_id])`

En visualizaciones:

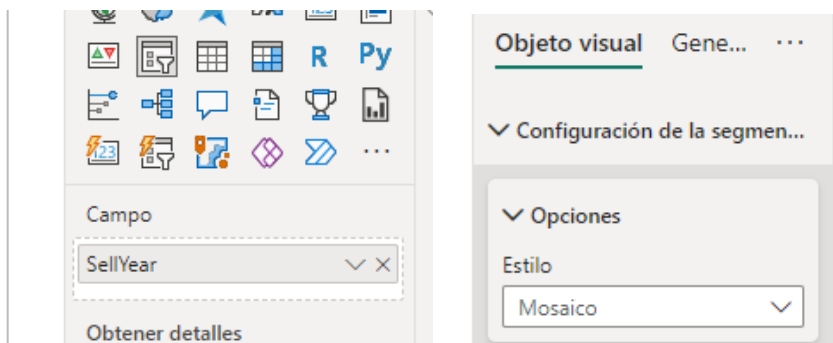


He creado una línea constante para visualizar la meta empresarial de tener mínimo 3 compañías por país.

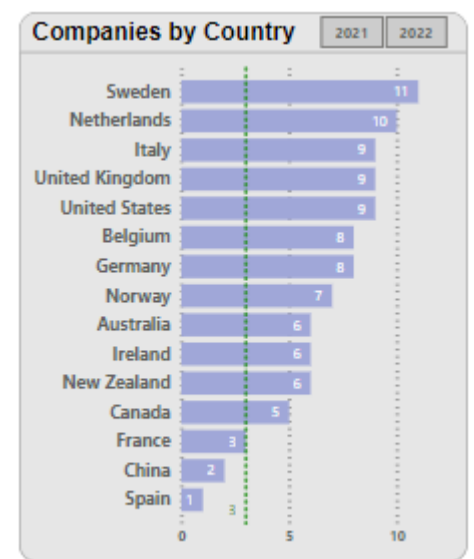




Para mejorar la visualización añado segmentación de datos en Mosaico para escoger entre los años 2021 y 2022:

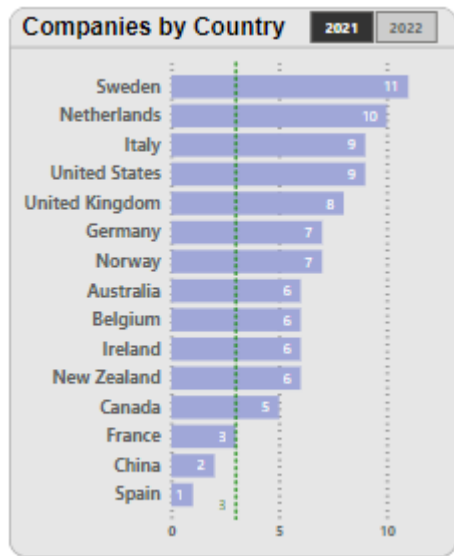


En el dashboard:

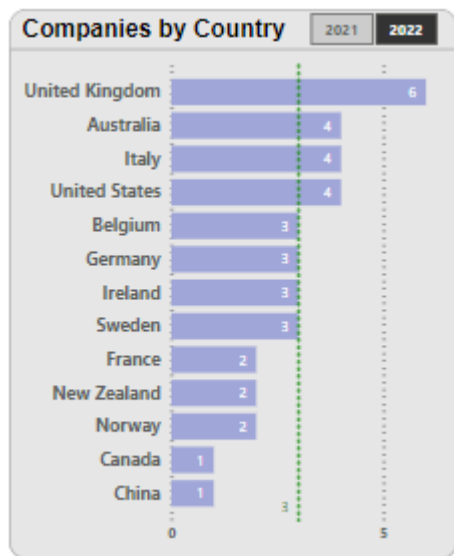


Se observa que China y España no han llegado al objetivo.

Para 2021:



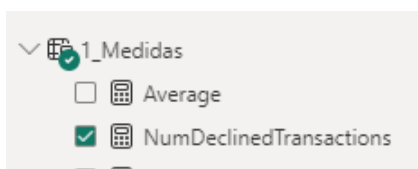
Para 2022:



### 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.

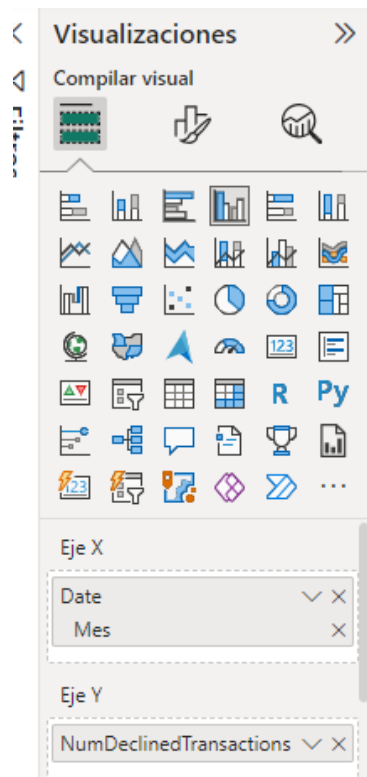
⇒ Creo una nueva medida:



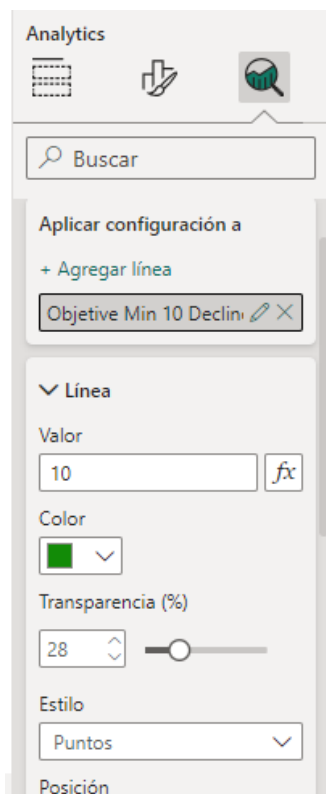
```
NumDeclinedTransactions = CALCULATE(COUNT(transactions[id]),  
transactions[declined] = TRUE)
```



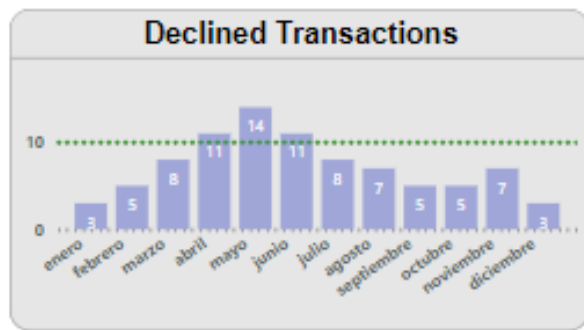
En visualizaciones:



He creado una línea constante para visualizar la meta empresarial de tener mínimo 10 transacciones declinadas por mes:



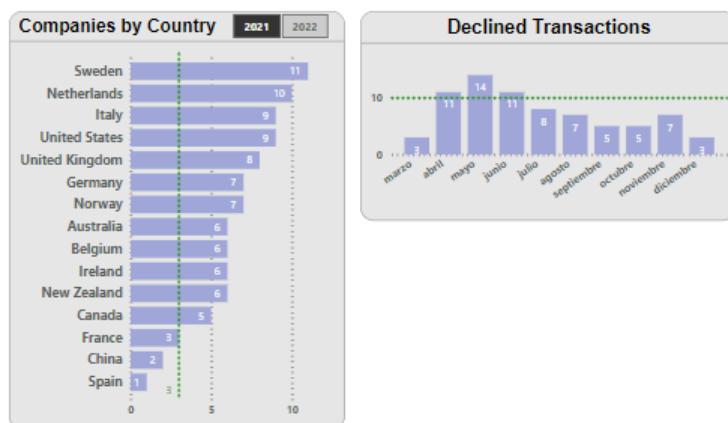
En el dashboard:



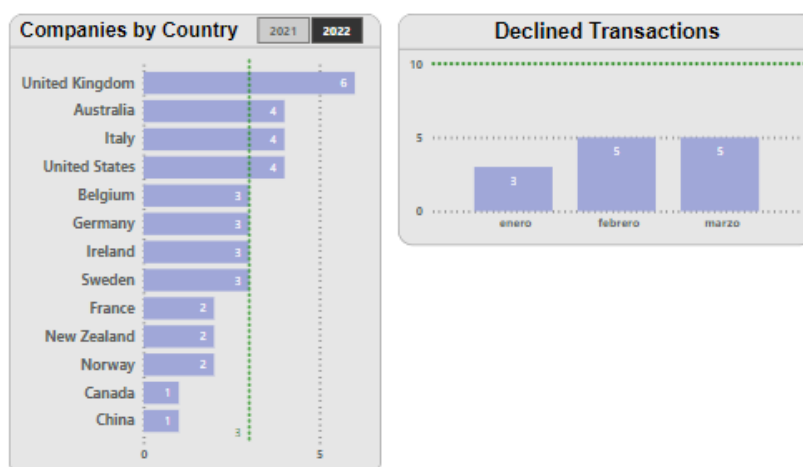
Se puede apreciar que los índices de transacciones declinadas sobrepasaron el límite permitido en los meses de abril, mayo y junio.

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

**2021:**



**2022:**

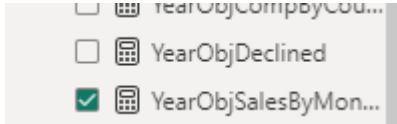


En el periodo 2021, se registran más de 10 transacciones declinadas en los meses de abril, mayo y junio, en el caso del periodo 2022, se consigue cumplir el objetivo en los tres meses iniciales.

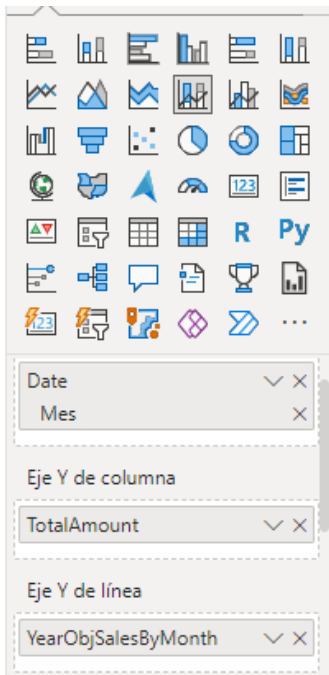
## Ejercicio 7

Crea un gràfic de columnes agrupades que reflecteixi la sumatòria de les vendes per mes. L'objectiu de l'empresa és tenir almenys 10.000 transaccions per mes.

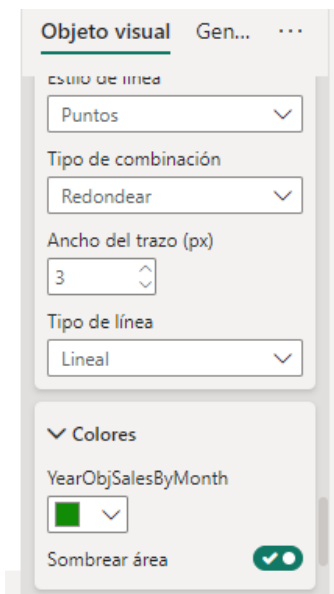
⇒ Creo una nueva medida: YearObjSalesByMonth = 10000



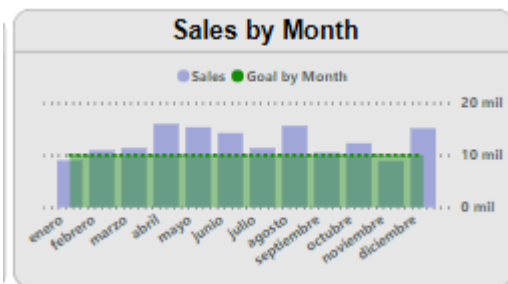
Esta vez escogí las columnas apiladas y líneas para probar con otro objeto:



Para la línea escogí el mismo estilo para crear coherencia visual:

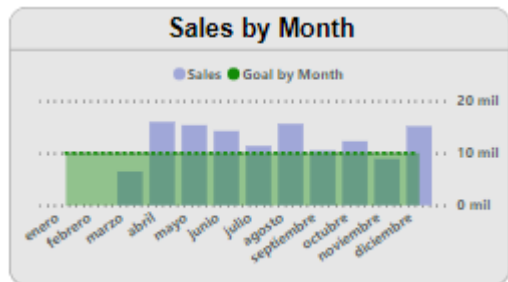


En el dashboard:

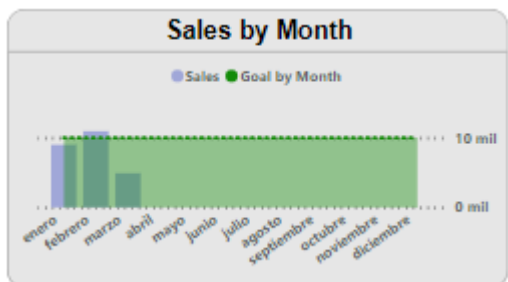


Para 2021 y 2022 en enero y noviembre no se alcanzan con el objetivo de 10.000/mes.

**2021:** En los meses de marzo y noviembre no alcanzan el objetivo de 10.000/mes.



**2022:** En los meses de enero y marzo no se alcanzan el objetivo de 10.000/mes.



## 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])

	city	postal_code	address	sprint4.transactions	FullName
1	vell	73544	348-7818 Sagittis St.	Table	Zeus Gamble
2	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	dy	31564	341-2821 Ultrices Av.	Table	Hayfa Pierce
6	shville	96838	888-2799 Amet Street	Table	Joel Tyson

### 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.

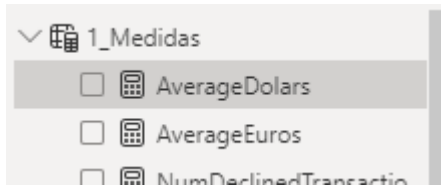
Agregar columna / Fecha / Antigüedad = Age\_Duration

Duración / Total de años = Age == Redondeo

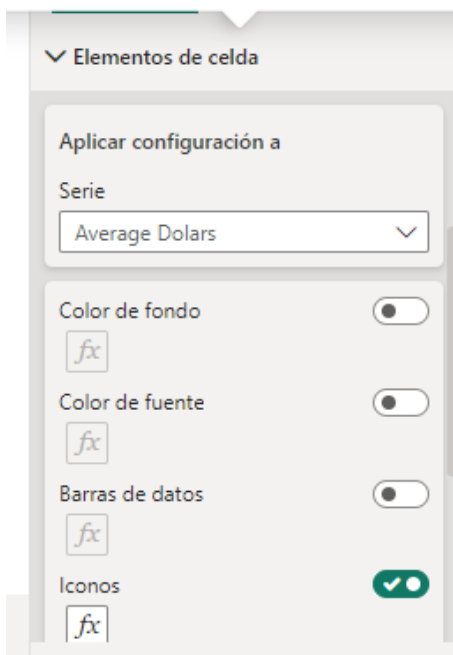
	birth_date_2	Age_Duration	Age
1	17/11/85	14226.00:00:00	38
2	23/08/92	11755.00:00:00	32
3	29/04/98	9680.00:00:00	26
4	18/02/89	13037.00:00:00	35
5	26/09/98	9530.00:00:00	26
6	15/10/89	12798.00:00:00	35
7	04/12/81	15670.00:00:00	42
8	01/08/93	11412.00:00:00	31
9	24/01/87	13793.00:00:00	37
10	30/04/84	14792.00:00:00	40
11	25/02/90	12665.00:00:00	34

**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 Euros	Average Dolars
✗ 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 ▼
✓ Afika Kinney	28	394,59 ▲	426,16 ▲
✗ Allen Calhoun	36	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 ▲
<b>Total</b>		<b>256,74</b>	<b>277,27</b>

**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.

**Nivel 2****Ejercicio 1**

Des de l'àrea de màrqueting necessiten examinar la tendència mensual de les transaccions realitzades l'any 2021, específicament, volen conèixer la variació de les transaccions en funció del mes. Recorda visualitzar la meta empresarial d'aconseguir almenys 12.500 € en transaccions per mes. En aquest exercici, serà necessari que s'aconsegueixi identificar els mesos en què no es va aconseguir la meta establerta. De ser necessari pots realitzar dues visualitzacions.

**Ejercicio 2**

En el teu treball, es vol aprofundir en la comprensió de les transaccions realitzades a Alemanya. Per tant, et sol·liciten que desenvolupis mesures DAX per a crear visualitzacions que destaquin la mitjana de vendes a Alemanya. Tingues present que l'empresa té com a objectiu aconseguir una xifra de 250 euros anuals. Configura la visualització de manera que el valor mínim sigui 100 i el màxim 350, brindant així una representació més efectiva de la informació.

**Ejercicio 3**

Escriu un breu paràgraf, màxim de 25 paraules, indica en quin mes no es va arribar a complir amb l'objectiu proposat de l'exercici 1.

**Nivel 3****Ejercicio 1**

La secció de màrqueting vol aprofundir en les transaccions realitzades pels usuaris i usuàries. En conseqüència, se't sol·licita l'elaboració de diverses visualitzacions que incloguin:

- Les mesures estadístiques claus de les variables que consideris rellevants per a comprendre les transaccions realitzades pels usuaris/es.
- Quantitat de productes comprats per cada usuari/ària.
- Mitjana de compres realitzades per usuari/ària, visualitza quins usuaris/es tenen una mitjana de compres superior a 150 i quins no.
- Mostra el preu del producte més car comprat per cada usuari/ària.
- Visualitza la distribució geogràfica dels usuaris/es.

En aquesta activitat, serà necessari que realitzis els ajustos necessaris en cada gràfic per a millorar la llegibilitat i comprensió. En el compliment d'aquesta tasca, s'espera que avaluïs acuradament quines variables són rellevants per a transmetre la informació requerida de manera efectiva.