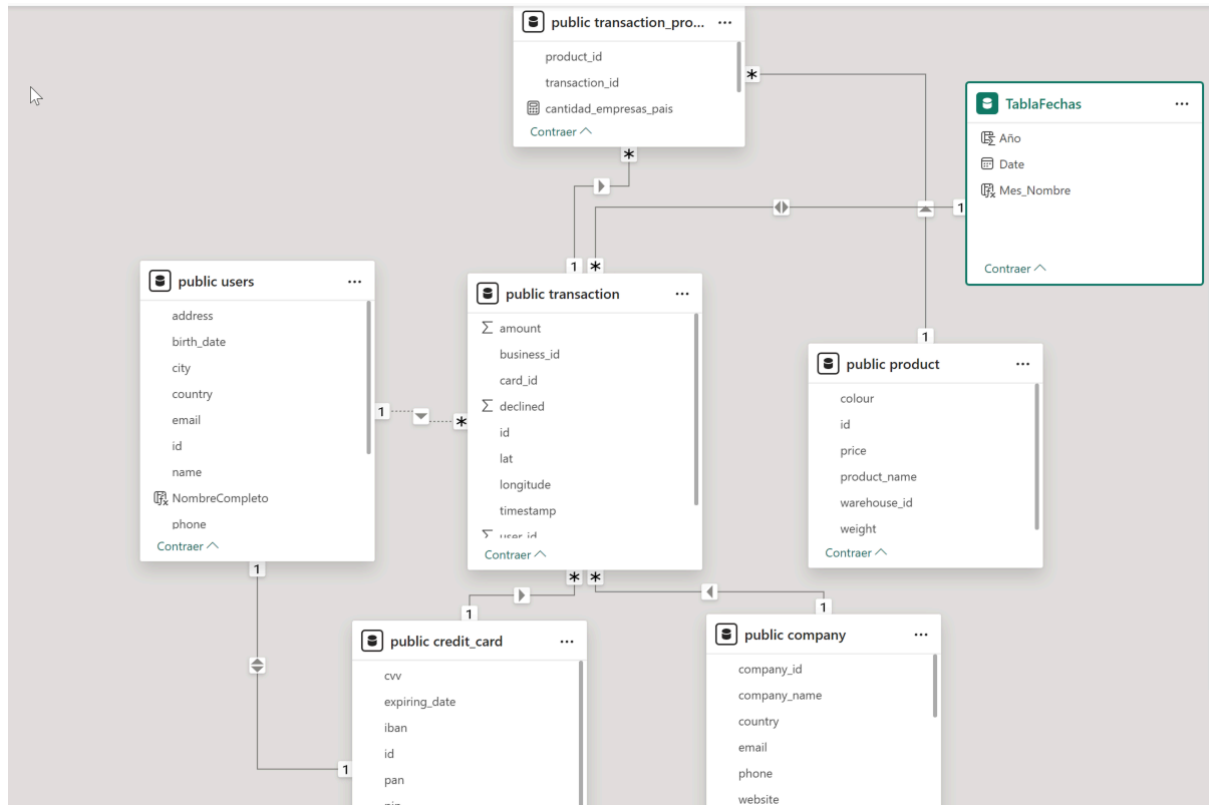


## - Exercici 1

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.

Después de conectar powerBI a mi base de datos cargo las tablas y muestro el modelo de datos desde la pestaña de **Modelo**



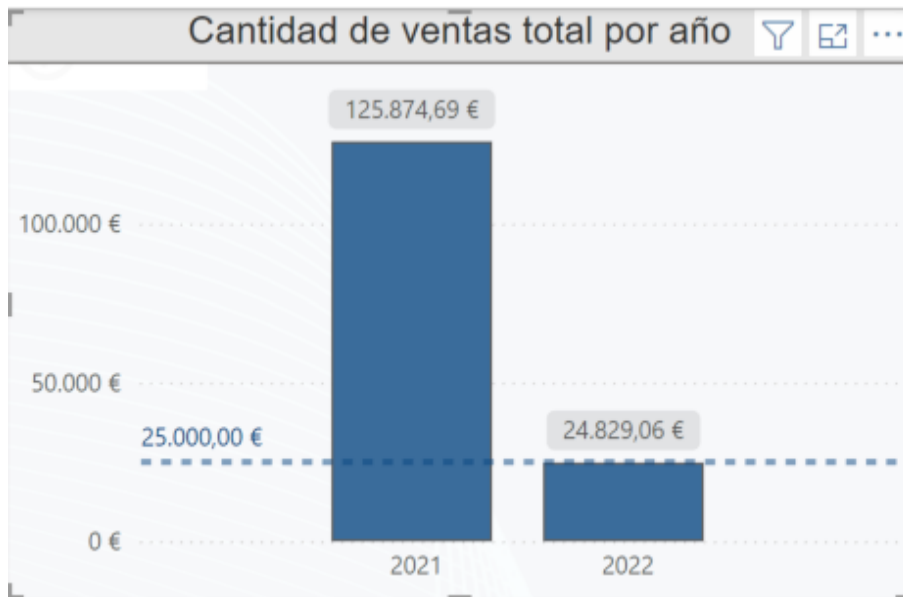
## Exercici 2

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.

*Primero creo un gráfico seleccionando de la pestaña DATOS las columnas de amount y año de la tabla transaction*

*Tras unos retoques visuales muestro el gráfico del total de ventas por año*

*Copio y pego el gráfico anterior y lo cambio desde el icono de compilar visual a una tarjeta KPI, creó una nueva medida y establezco con un valor de 25.000 añado esta a la pestaña de Destino y ya tengo el KPI en valor negativo.*



#### Parte del ejercicio 9

El gráfico del KPI en Power BI muestra que la suma total de las transacciones ha variado a lo largo de los años, disminuyendo a los 24,829 € en el último año. Esto queda por debajo del objetivo de 25,000 €, y con una varianza muy grande respecto al año anterior evidenciado por la línea de referencia que marca el objetivo. La tendencia descendente sugiere un decremento brusco, lo que es un indicador muy negativo.

### - Exercici 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.

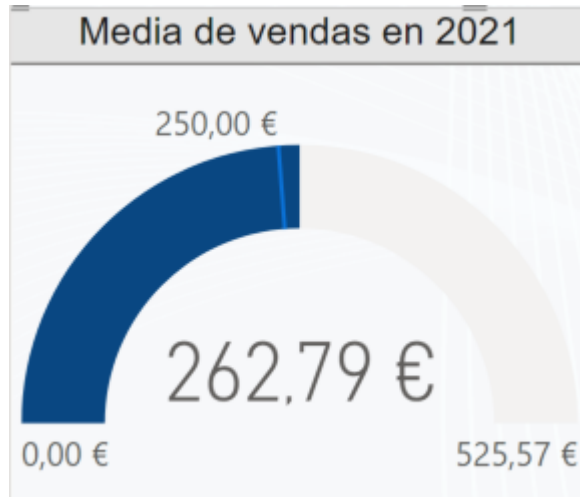
Primero creo la medida DAX, con la función AVERAGE y FILTRO por año.

```
1 MitjanaVendes2021 =  
2 AVERAGEX(  
3     FILTER(  
4         'public transaction',  
5         YEAR('public transaction'[timestamp].[Date]) = 2021  
6     ),  
7     'public transaction'[amount]  
8 )  
9
```

Permite elegir cómo se mostrarán los v  
aunque esto no afecta al modo en el q  
un asterisco (\*), ese formato reflejará la  
y hora del sistema operativo.

Una vez realizada la medida, seleccione el visual de "Gauge" (medidor) en el panel de visualizaciones.

Creó otra medida para establecer el objetivo de 250 y lo añado a la pestaña de objetivo de medidor.



### Parte 9

El medidor creado en Power BI muestra que la media de las transacciones en 2021 fue de 260 €, superando el objetivo de 250 €. Esta visualización destaca la positividad de las ventas en ese año, reflejando una tendencia positiva en el comportamiento de compra de los clientes, lo que motiva a seguir mejorando en las estrategias utilizadas hasta el momento.

#### - Exercici 4

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



#### Exercici 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.

```
1 cantidad_empresas_pais = CALCULATE(  
2 |   DISTINCTCOUNT('public transaction'[business_id]),  
3 'public transaction'[declined] = 0,  
4 ALLEXCEPT('public company', 'public company'[country])  
5 )
```



## Parte 9

El medidor en Power BI indica que la media de las transacciones perdidas en 2022 fue ligeramente por debajo del objetivo de 250 €. Esta visualización revela un desafío para abordar, ya que refleja la necesidad de mejorar estrategias para reducir las pérdidas y aumentar la satisfacción del cliente en el futuro para alentarlos en futuras compras.

### - Exercici 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.

Primero, creo la medida que cuenta las transacciones con **declined = 1**. Después, utilizó la tabla de fechas para agrupar los datos por mes. Luego, seleccione un visual de KPI y establecer un objetivo de menos de 10 transacciones declinadas. Por último, ajustar el formato para resaltar si el rendimiento está dentro del objetivo.

```
1 TransaccionsDeclinades =  
2 CALCULATE(  
3     COUNT('public transaction_product'[transaction_id]),  
4     'public transaction'[declined] = 1  
5 )  
6
```



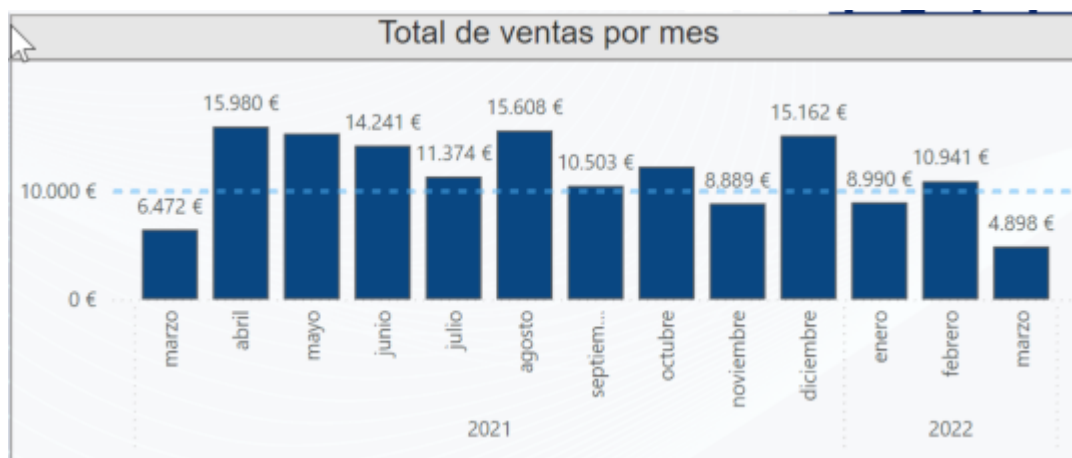
## PARte 9

El KPI en Power BI muestra que el número de transacciones declinadas ha sido de 7 en el último mes, lo que está por debajo del objetivo de la empresa de mantener menos de 10 declinaciones. Este resultado es positivo y sugiere que nuestras estrategias para mejorar la aprobación de transacciones están dando fruto, lo que contribuye a una mejor experiencia del cliente.

### - Exercici 7

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

creó un gráfico de columnas agrupadas que muestra la sumatoria de las ventas por mes. La medida que suma el monto total de las transacciones. Al agrupar los datos por mes, puedo visualizar claramente las ventas mensuales. En el gráfico, añadí una línea de referencia que indica el objetivo de al menos 10.000 transacciones por mes. Al analizar los resultados, se puede observar que, en algunos meses, se supera el objetivo, mientras que en otros no alcanza la meta,



### Parte 9

El gráfico de columnas agrupadas en Power BI revela una sumatoria de ventas mensual que ha sido muy positiva, con cifras que casi siempre muestran una tendencia al alza. En todos los meses analizados, hemos superado el objetivo de la empresa de alcanzar al menos 10.000 transacciones, lo que indica un sólido desempeño en las ventas y una respuesta favorable del mercado.

### Exercici 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:

Creé una columna calculada llamada **NombreCompleto** en la tabla **users** para combinar el nombre y el apellido, utilizando la fórmula **NombreCompleto = users[name] & " " & users[surname]**.

Verifiqué que la nueva columna apareciera correctamente en la tabla **users**, Para crear la columna edad de manera gráfica, voy a transformar datos y cambio el formato de la columna birth\_date ya que esta no es correcta, una vez cambiada

puedo crear una columna nueva seleccionando esa y creando una calculada con el día actual, una vez tengo esta nueva columna solo me falta crear otra calculada con el icono duración y esta nueva columna cambiar el tipo a entero y ya me redondea la edad

address	public.credit_card	public.transaction	Antigüedad	Total de años
7818 Sagittis St.		Table	14235.00:00:00	39
Sit Ave		Table	11764.00:00:00	32
2063 Tellus St.		Table	9689.00:00:00	27
545-2244 Erat. Rd		Table	13046.00:00:00	36
2821 Ultrices Av.		Table	9539.00:00:00	26
2799 Amet Street		Table	12807.00:00:00	35
7 Malesuada Rd.		Table	15679.00:00:00	43
251-7144 Integer		Table	11421.00:00:00	31
3080 Lacus. St.		Table	13802.00:00:00	38
Box 773, 3594 Or		Table	14801.00:00:00	41
Box 687, 8917 Ligula St.		Table	12674.00:00:00	35
8694 Porttitor Avenue		Table	9225.00:00:00	25
7 Ante. Av.		Table	12591.00:00:00	34
Box 865, 4397 Ante St.		Table	13099.00:00:00	36

Para calcular el promedio de ventas en dólares aplicó una fórmula DAX.

```

1 MitjanaTransaccionsUSD =
2 AVERAGEX(
3     'public transaction',
4     'public transaction'[amount] * 1.08
5 )

```

Para la condición del mínimo del promedio en euros y dólares agregó en la pestaña de formato una condición en forma de regla asignando el color rojo para los valores menores de 300 en euros y menores de 320 en dólares

**Color de fuente - Color de fuente**

Estilo de formato: Reglas

Aplicar a: Solo valores

¿En qué campo debemos basar esto?: Promedio de amount

Reglas:

Si el valor  $\geq$  0 Porcentaje  $<$  299 Número entonces ■

Añadir una visualización de tabla, donde arrastré los campos necesarios para la correcta visualización de estos.

Transacciones realizadas por los u			
Nombre	Edad	Promedio	Promedio USD
Slade Downs	30	323,22 €	\$349,08
Amelia Valenzuela	39	321,39 €	\$347,10
Keegan Watson	29	320,38 €	\$346,01
Chase Ellis	24	320,29 €	\$345,91
Kimberley Avila	28	317,41 €	\$342,80
Warren Christian	32	317,04 €	\$342,40
Iona Soto	27	309,45 €	\$334,21
Keane Mckinney	31	308,12 €	\$332,77
Dawn Murray	35	306,94 €	\$331,50
Lucas Dawson	41	304,43 €	\$328,78
Sasha Emerson	43	301,25 €	\$325,35
Sheila Dickerson	26	298,62 €	\$322,51
Olga Case	33	298,08 €	\$321,92
Gisela Johnston	31	295,55 €	\$319,19
Lynn Riddle	40	293,63 €	\$317,12
Theodore Barry	42	293,53 €	\$317,01
Lane Paul	41	292,86 €	\$316,28
Zoe Morrow	37	292,76 €	\$316,18
Yvonne Hatfield	43	292,06 €	\$315,42
Allen Calhoun	37	286,60 €	\$309,52

## Parte 9

Esta tabla refleja las transacciones de cada usuario. La columna **NombreCompleto** muestra la combinación del nombre y el apellido, facilitando la identificación. Además, se incluyen **Edad**, **MitjanaEuros** y **MitjanaDolares**, lo que proporciona una visión clara de las transacciones. Algunos usuarios cumplieron con los criterios de tener una media de 300 euros o 320 dólares, destacando así su actividad en comparación con otros.

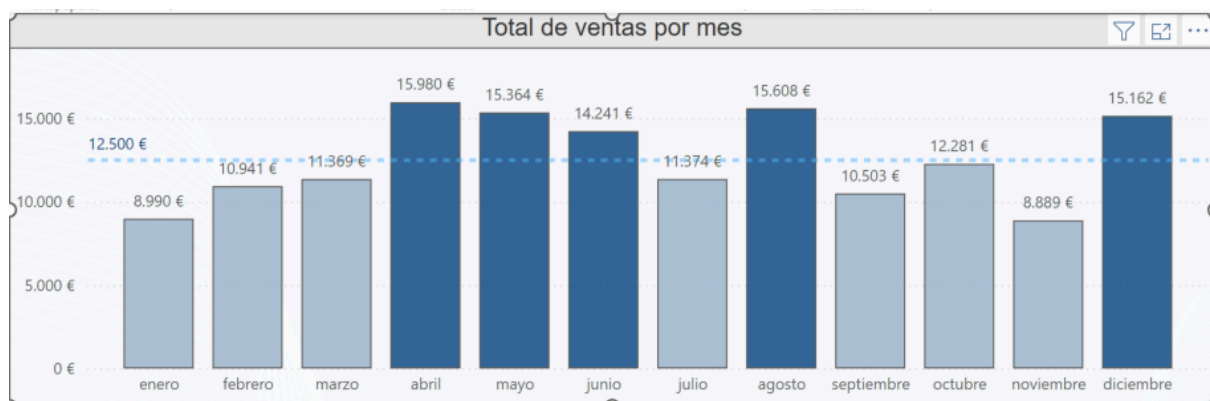


## Nivell 2

### Exercici 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.

Seleccione la tabla de transacciones, cree un gráfico de columnas agrupadas arrastrando el campo "Mes" al eje X y el campo "Suma de transacciones" al eje Y. Para visualizar mejor la meta empresarial, agregó otro objeto de análisis visual con una línea constante con límite en el eje Y con la meta de 12.500 €, identifiquo los meses que no alcanzaron este objetivo creando una condición que los cambia de color en estar por debajo del límite establecido



### Parte Exercici 3 Análisis

Al analizar los gráficos, observé que, en general, la mayoría de los meses superaron la meta de 12.500 €, pero enero fue el mes en el que no se logró cumplir con este objetivo. Esto sugiere que podría ser necesario explorar las razones detrás de este bajo rendimiento en enero, para posibles mejoras en las estrategias.

## Exercici 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.

Creó una nueva medida DAX para calcular la media de las transacciones realizadas en Alemania.

**Mitjana Vendes Alemanya** y la configuré para que solo incluya las transacciones donde el país sea Alemania.

```
1 MediaVentasAlemania =  
2 CALCULATE(  
3     AVERAGE('public transaction'[amount]),  
4     'public company'[country] = "Germany"  
5 )  
6
```

establecer una visualización de medidor en Power BI para mostrar esta media de ventas, ajustando el rango del medidor con un valor mínimo de 100 euros y un máximo de 350 euros. para ver si se cumple el objetivo de 250



### Nivell 3

#### Exercici 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 inclou:

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.

Primero Analizar las transacciones realizadas por los usuarios, centrándonos en estadísticas clave como la media de compras, la cantidad de productos comprados y el precio del producto más caro, también calculó la desviación estándar ya que encuentro es una medida estadística importante.

Aplicamos un condicional para resaltar solo aquellos usuarios cuya media de compras no supera los 150 euros.

Creo medidas DAX para el conteo de los productos y el producto mas caro

```
1 ProductoMas este valor.
2 CALCULATE(
3     MAX('public product'[price]),
4     FILTER(
5         'public transaction_product',
5         'public transaction_product'[transaction_id] = RELATED('public transaction'[id])
7     )
3 )
3
```

```
1 CantidadProductosPorUsuario =
2 CALCULATE(
3     COUNT('public transaction_product'[product_id]),
4     RELATEDTABLE('public transaction')
5 )
6
7
```

Medidas estadis			
Nombre	Transaccion minima	Transaccion maxima	Promedio de transacciones
Acton Gallegos	283,15	283,15	283,15
Aiko Chaney	171,43	385,28	278,36
Ainsley Herrera	105,51	105,51	105,51
Alan Vazquez	63,77	451,94	257,86
Alika Kinney	394,59	394,59	394,59
Allen Calhoun	140,98	432,22	286,60
Amal Kennedy	411,64	411,64	411,64
Amber Blevins	193,33	193,33	193,33
Amelia Valenzuela	321,39	321,39	321,39
Andrew Strong	264,41	486,54	375,48

Medidas estadísticas de los usuarios			
de transacciones	Suma total de transacciones	Desviación estándar de transacciones	Producto mas caro
283,15	0,00	\$9.24	3
556,71	106,92	\$171.13	7
105,51	0,00	\$60.33	1
515,71	194,09	\$59.80	2
394,59	0,00	\$195.94	3
573,20	145,62	\$63.33	3
411,64	0,00	\$141.01	1
193,33	0,00	\$63.33	4
321,39	0,00	\$85.02	1
750,95	111,07	\$91.89	5

y finalmente agregue un gráfico que represente la distribución geográfica de los usuarios para entender mejor de dónde provienen las transacciones.

en Ubicación pongo la ciudad y como tamaño de burbuja el recuento de los usuarios

