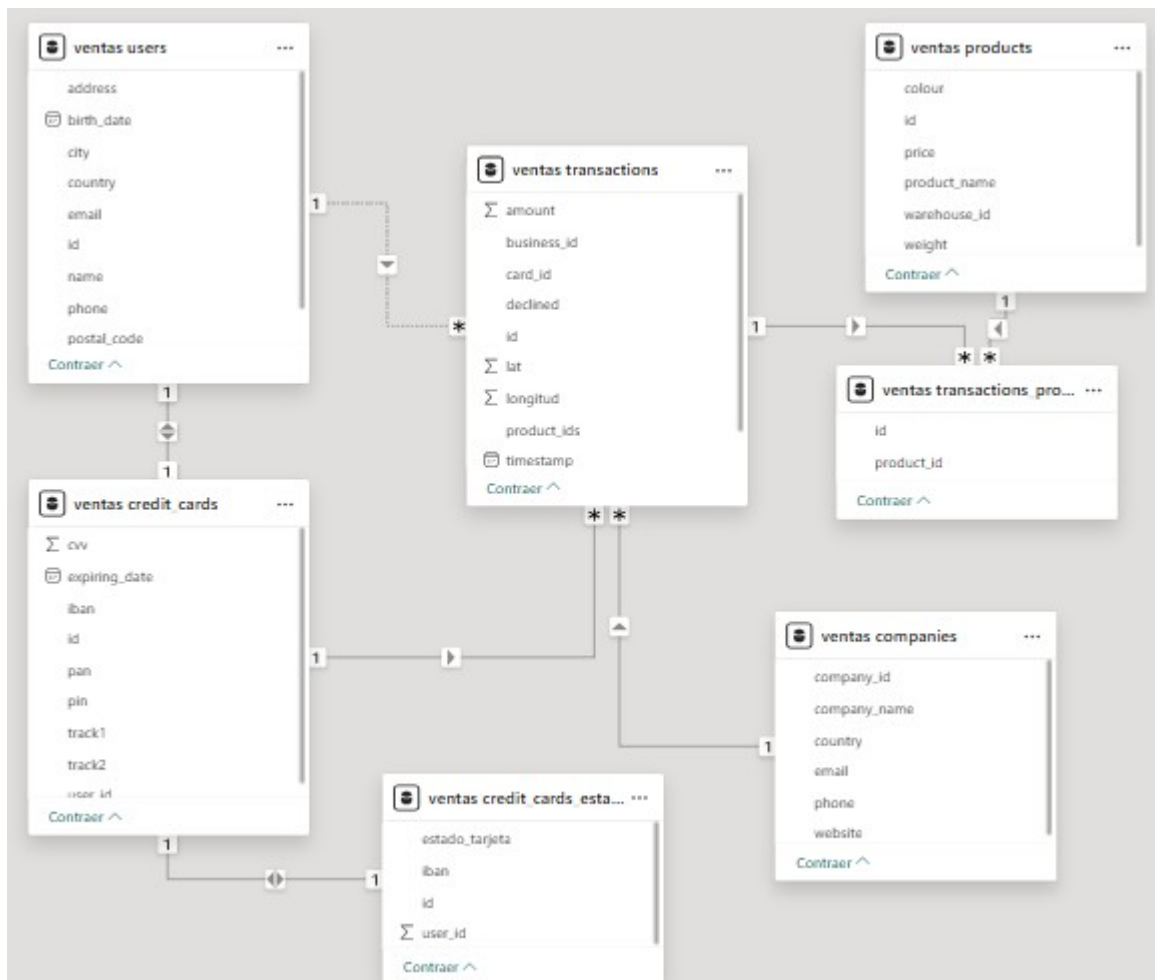


Nivell 1

- 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.



- 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.



Para calcular las ventas realizadas para cada año he creado la siguiente medida para eliminar las transacciones declinadas:

```
Ventas_realizadas =  
CALCULATE(  
    SUM('ventas transactions'[amount]),  
    'ventas transactions'[declined] = FALSE  
)
```

- 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.



Para calcular la media de ventas realizadas para cada año he creado la siguiente medida con DAX y el año lo he filtrado en el objeto visual:

```
Media_Ventas_realizadas =  
CALCULATE(  
    AVERAGE('ventas transactions'[amount]),  
    'ventas transactions'[declined] = FALSE  
)
```

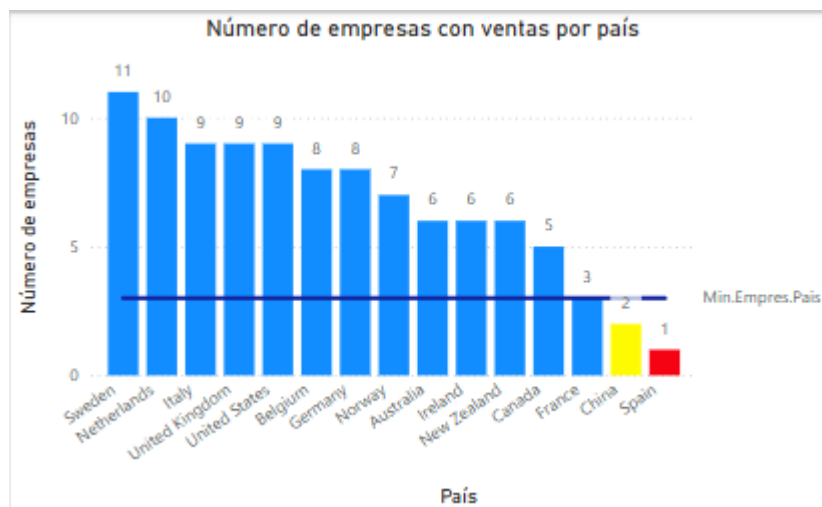
- Exercici 4

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.

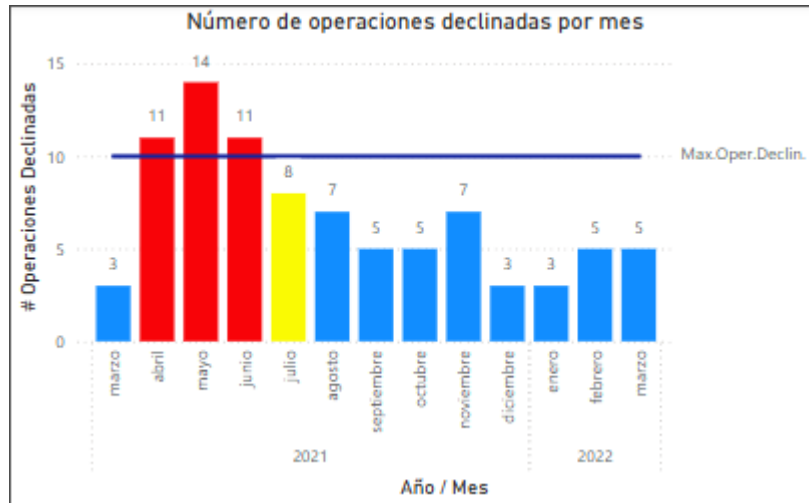


Para calcular el número de empresas por país he creado la siguiente medida con DAX:

```
Numero_empresas =  
CALCULATE(  
    DISTINCTCOUNT('ventas transactions'[business_id]),  
    'ventas transactions'[declined] = FALSE  
)
```

- 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.

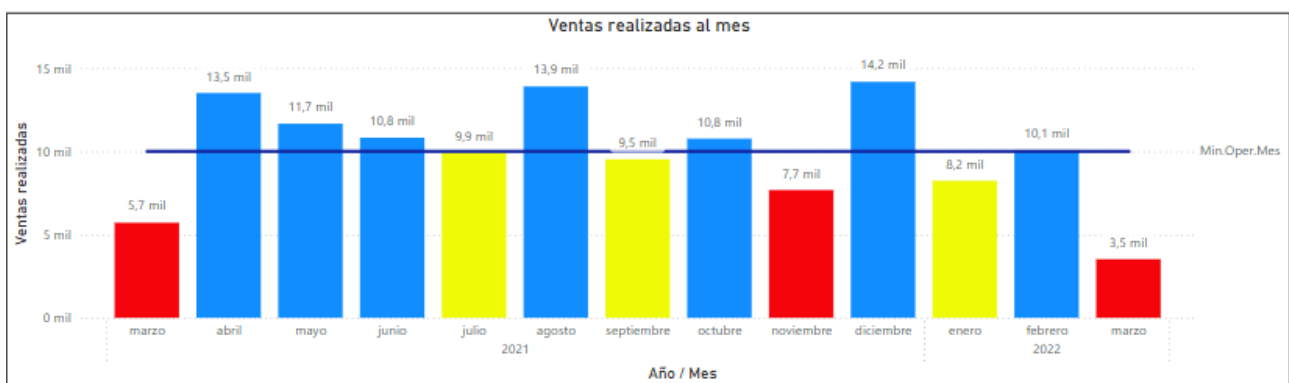


Para calcular el número de operaciones declinadas he creado la siguiente medida con DAX:

```
Numero_operaciones_declinadas =  
CALCULATE(  
    COUNT('ventas transactions'[id]),  
    'ventas transactions'[declined] = TRUE  
)
```

- Exercici 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.



- 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:

- 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.

| Nombre Usuario | Edad | Promedio transacción € | Promedio transacción USD |
|-------------------|------|------------------------|--------------------------|
| Abra Doyle | 38 | 238.78 | 257.88 |
| Acton Gallegos | 35 | 153.33 | 165.60 |
| Aiko Chaney | 38 | 434.06 | 468.78 |
| Ainsley Herrera | 28 | 339.62 | 366.79 |
| Alan Vazquez | 28 | 36.55 | 39.47 |
| Alika Kinney | 29 | 67.65 | 73.06 |
| Alika Valdez | 34 | 474.70 | 512.68 |
| Allegra Stanton | 34 | 360.05 | 388.85 |
| Allen Calhoun | 37 | 231.59 | 250.12 |
| Allistair Holmes | 34 | 25.78 | 27.84 |
| Amal Kennedy | 38 | 196.71 | 212.45 |
| Amber Blevins | 45 | 200.72 | 216.78 |
| Amelia Valenzuela | 38 | 357.08 | 385.65 |
| Andrew Strong | 27 | 241.75 | 261.08 |
| Aquila Haley | 29 | 58.28 | 62.94 |
| Aquila Strickland | 42 | 478.87 | 517.18 |
| Aretha Chang | 26 | 436.59 | 471.52 |
| Astra Alexander | 41 | 409.04 | 441.76 |
| Astra Baldwin | 25 | 492.25 | 531.63 |
| Athena Malone | 33 | 326.86 | 353.01 |
| Avye Key | 37 | 443.63 | 479.13 |
| Barrett Andrews | 29 | 133.80 | 144.50 |
| Benedict Wheeler | 25 | 224.62 | 242.59 |
| Bert Juarez | 36 | 132.09 | 142.66 |
| Bertha Sloan | 28 | 468.49 | 505.97 |
| Beverly Burt | 28 | 329.72 | 356.10 |
| Blake Strickland | 41 | 134.16 | 144.89 |
| Blaze Daniel | 26 | 279.66 | 302.03 |
| Blaze Duke | 32 | 184.41 | 199.16 |
| Brennan Wynn | 36 | 276.37 | 298.48 |
| Brent Bates | 28 | 176.34 | 190.45 |
| Brent Bates | 28 | 176.34 | 190.45 |
| Total | 9558 | 256.74 | 277.27 |

He creado las columnas Nombre_completo y Edad en la tabla Users con la siguiente formulación DAX:

Nombre_completo = 'ventas users'[name] & " " & 'ventas users'[surname]

Edad = DATEDIFF('ventas users'[birth_date], TODAY(), YEAR) -
 IF(
 MONTH(TODAY()) < MONTH('ventas users'[birth_date]) ||
 (MONTH(TODAY()) = MONTH('ventas users'[birth_date]) && DAY(TODAY()) < DAY('ventas users'[birth_date])),
 1,
 0
)

Para traducir el importe de las transacciones a USD, he creado una nueva columna en la tabla Transactions utilizando la siguiente fórmula:

\$amount = 'ventas transactions'[amount] * 1.08

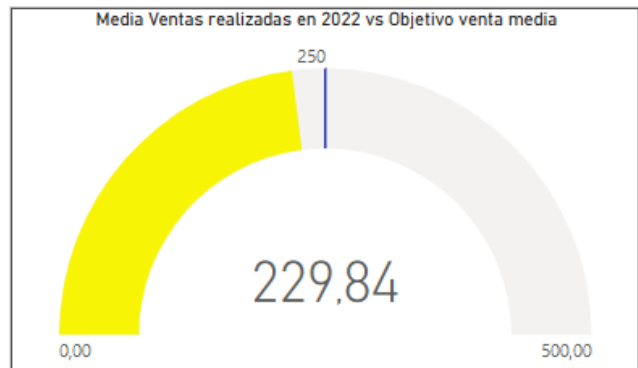
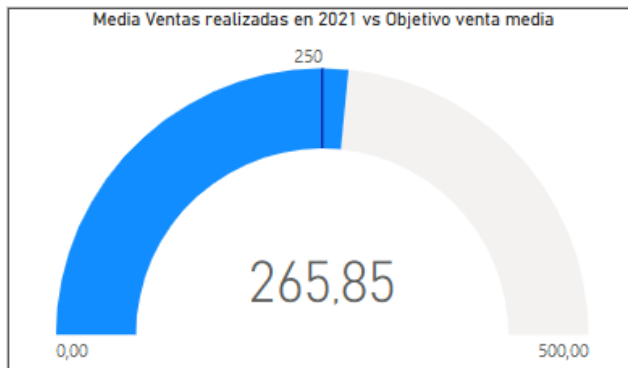
- Exercici 9

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.

El ejercicio 2021 ha superado ampliamente el objetivo de ventas establecido, cuadruplicando en el año lo esperado. El ejercicio 2022, en su primer trimestre hasta marzo, casi alcanza el objetivo anual total y si se sigue comportando así el resto del año también cuadruplicaría el objetivo esperado del año:



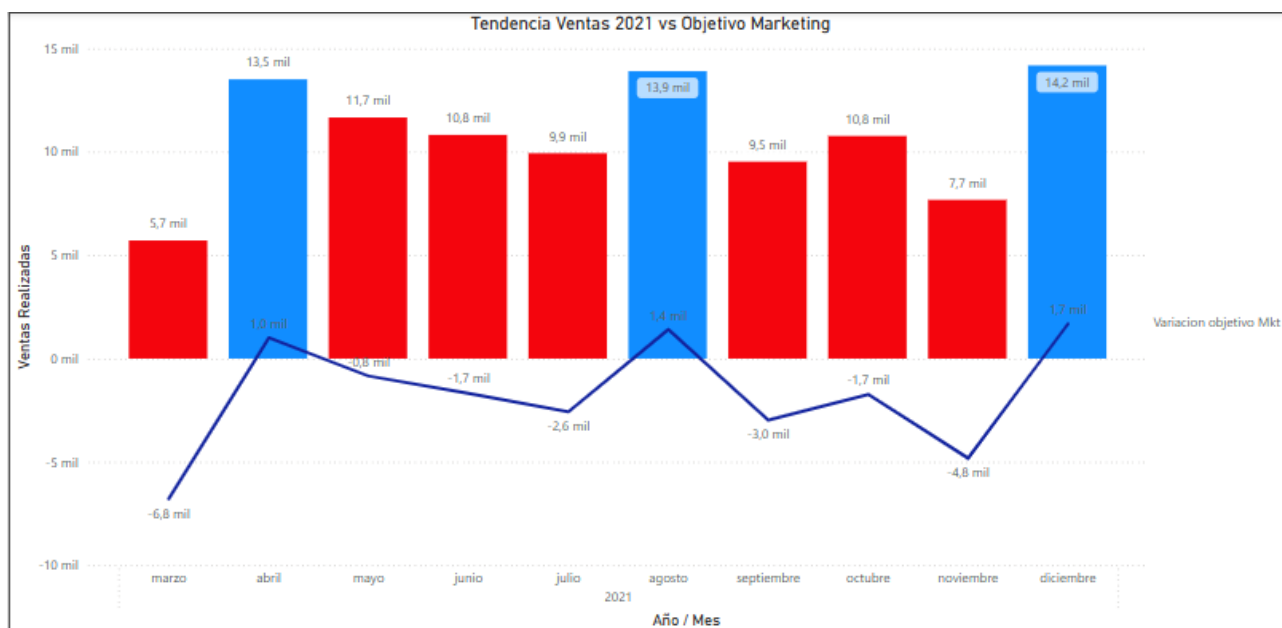
Sin embargo, en cuanto a la media de importe de las transacciones realizadas, en el ejercicio 2021 se superó el objetivo de 250€ por transacción pero no así en el primer trimestre de 2022 que se ha quedado en una media de 230€ por transacción realizada:



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.

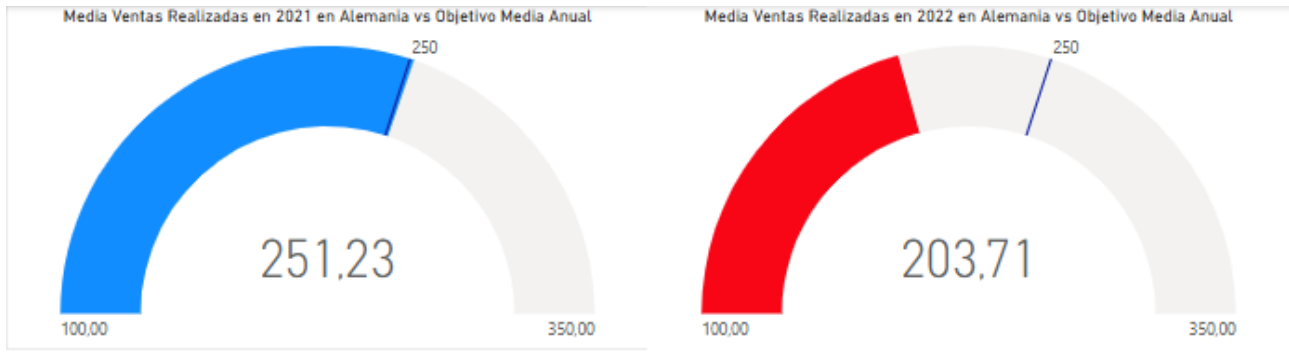


Para calcular la variación respecto al objetivo de marketing he creado la siguiente medida con DAX:

Variacion objetivo Mkt = `[Ventas_realizadas]` - 12500

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.

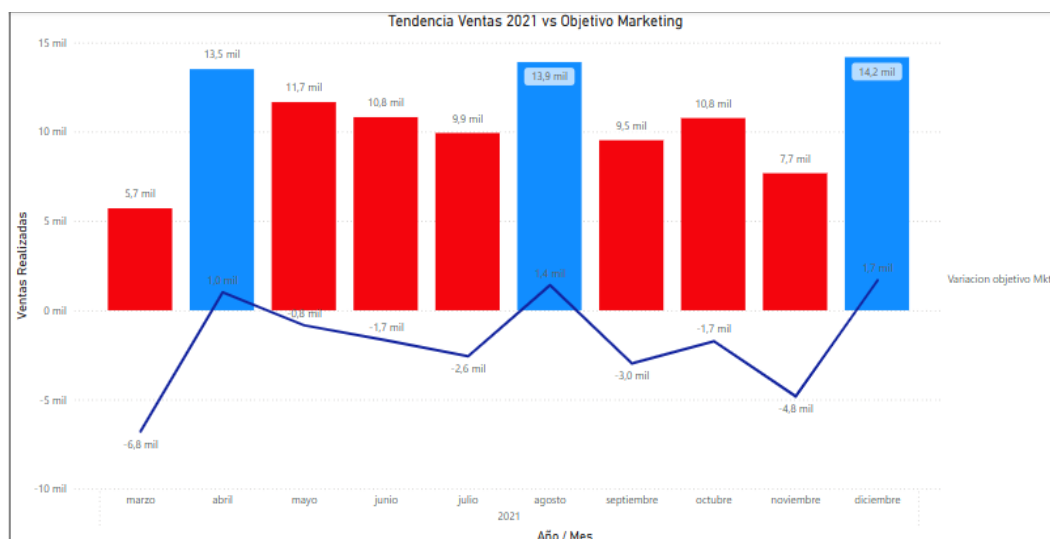


He utilizado la misma medida de Media_Ventas_Realizadas creada para el ejercicio 1.3 y he filtrado el objeto visual por el campo Country para selecciones “Germany” y año.

Exercici 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.

El objetivo de márketing de 12.500€ al mes durante el ejercicio 2021 sólo se ha cumplido para los meses de abril, agosto y diciembre, el resto de meses del año se han quedado por debajo del objetivo marcado, tal y como se puede ver en el siguiente gráfico:



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 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.



Además de las medidas creadas en DAX para los ejercicios anteriores, he creado las siguientes nuevas:

Productos_comprados =

```
CALCULATE(  
    COUNT('ventas_transactions_products'[product_id]),  
    'ventas_transactions'[declined] = FALSE  
)
```

```
Producto_mas_caro =  
VAR MaxPrecio =  
    CALCULATE(  
        MAX('ventas_products'[Precio]),  
        CROSSFILTER('ventas_products'[id], 'ventas_transactions_products'[product_id], Both),  
        'ventas_transactions'[declined] = FALSE  
    )  
  
VAR ProductoNombre =  
    LOOKUPVALUE(  
        'ventas_products'[product_name],  
        'ventas_products'[Precio], MaxPrecio  
    )  
  
RETURN  
    ProductoNombre & " - $" & FORMAT(MaxPrecio, "#,##0.00")
```