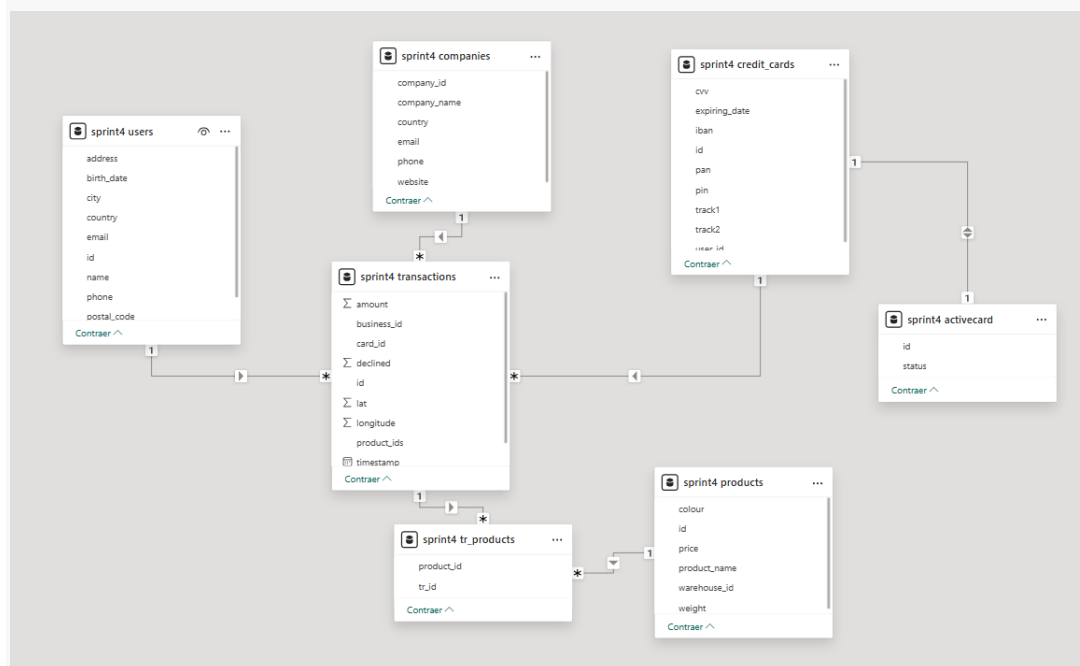


TASCA S5.01 Iniciació al anàlisi de dades amb Power BI i indicadors

Nivell 1

- Exercici 1

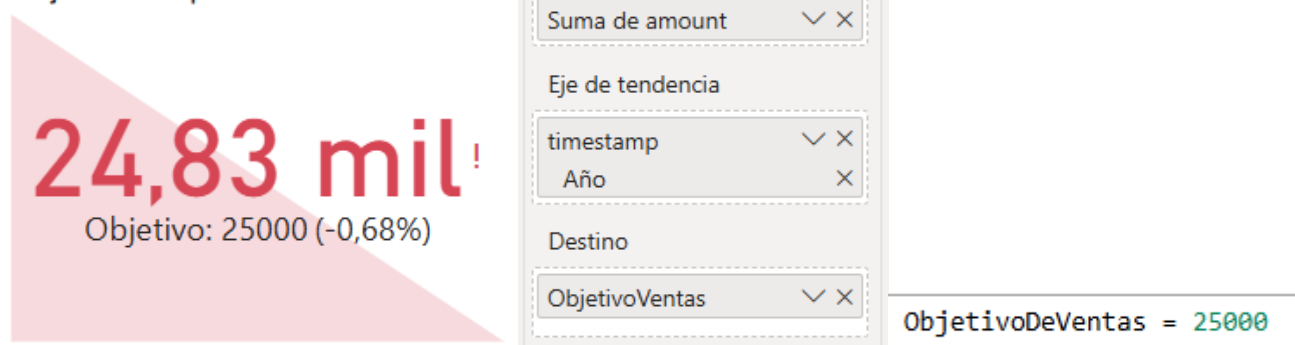
Importa les dades de la base de dades emprada prèviament. Després de carregar les dades, mostra el model de la base de dades en Power BI.



- 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

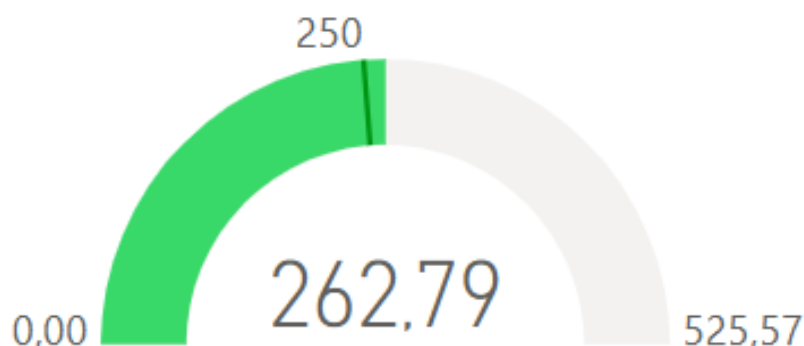
Objectiu Empresarial



- 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.

Mitja de Transaccions 2021



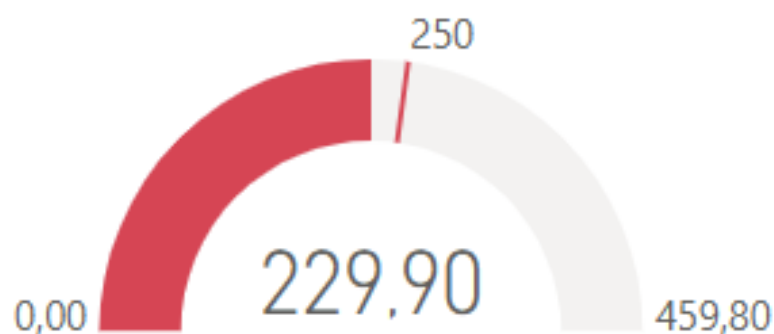
Valor
Promedio_Transaccio... ▾ ×
Valor mínimo
Agregar campos de datos a...
Valor máximo
Agregar campos de datos a...
Valor de destino
ObjMtjaAnual ▾ ×

```
1 Promedio_Transacciones_2021 = VAR Transacciones2021 = FILTER(transactions, YEAR(transactions[timestamp]) = 2021)
2 RETURN AVERAGEX(Transacciones2021, transactions[amount])
```

- Exercici 4

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

Mitja de Transaccions 2022



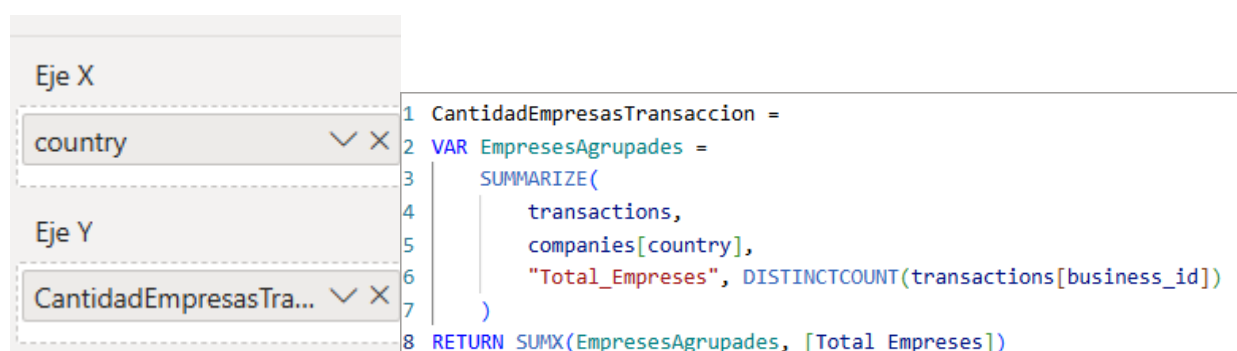
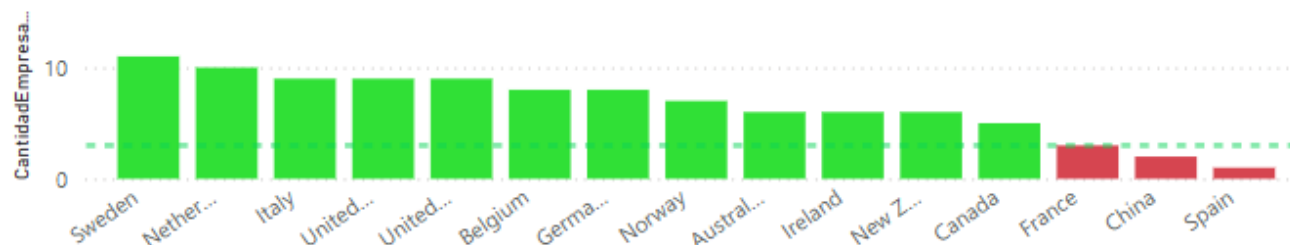
Valor
PromedioTransacciones2022 ▾
Valor mínimo
Agregar campos de datos aquí
Valor máximo
Agregar campos de datos aquí
Valor de destino
ObjMtjaAnual ▾

```
1 PromedioTransacciones2022 = VAR Transacciones2021 = FILTER(transactions, YEAR(transactions[timestamp]) = 2022)
2 RETURN AVERAGEX(Transacciones2021, transactions[amount])
```

- 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.

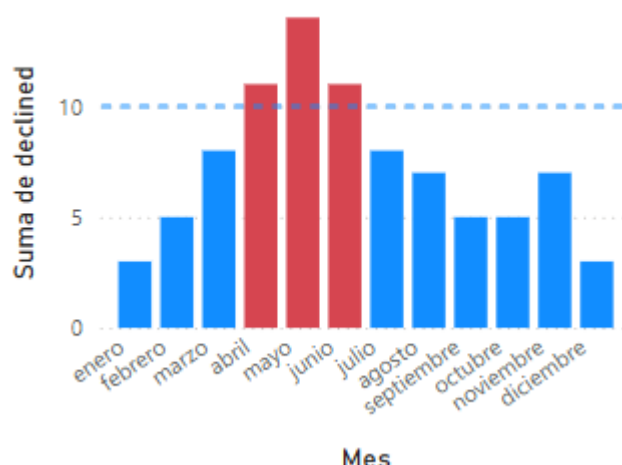
Quantitat empreses per país que participen en transaccions



- 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.

Transaccions declinades per Mes

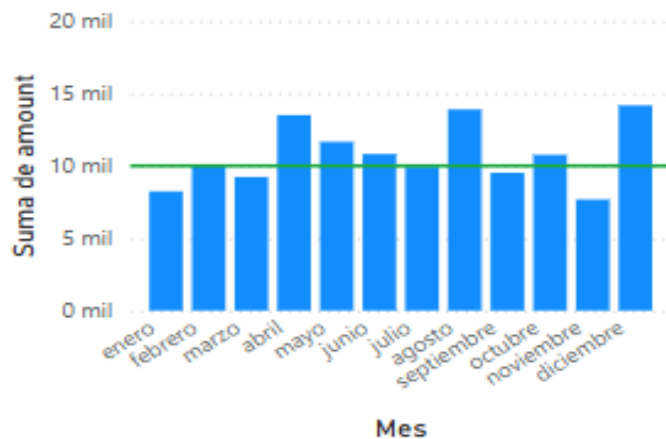


- Exercici 7

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 me

EX.7

Vendes per Mes



Eje X	
timestamp	✓ X
Mes	X
Eje Y	
Suma de amount	✓ X

declined

es 0

Suma de amount

es (todos)

timestamp - Mes

es (todos)

Agregar campos de datos ...

- 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.

EX.8

NombreCompleto	Edad	Promedio de amount	PromediEuroADolar	UserDestacado
Lane Paul	42	292,86	316,28	NoDestacado
Theodore Barry	42	293,53	317,01	NoDestacado
Lynn Riddle	41	293,63	317,12	NoDestacado
Gisela Johnston	32	295,55	319,19	NoDestacado
Olga Case	34	298,08	321,92	Destacado
Sheila Dickerson	27	298,62	322,51	NoDestacado
Sasha Emerson	44	301,25	325,35	Destacado
Lucas Dawson	42	304,43	328,78	Destacado
Dawn Murray	36	306,94	331,50	Destacado
Keane McKinney	32	308,12	332,77	Destacado
Iona Soto	27	309,45	334,21	Destacado
Total		259,01	279,73	NoDestacado

Columnas	
NombreCompleto	▼ ×
Edad	▼ ×
Promedio de amount	▼ ×
PromediEuroADolar	▼ ×
UserDestacado	▼ ×

Filtros de este objeto visual ...

declined
es 0

Edad
es (todos)

NombreCompleto
es (todos)

PromediEuroADolar
es (todos)

Promedio de amount
no está en blanco

UserDestacado
es (todos)

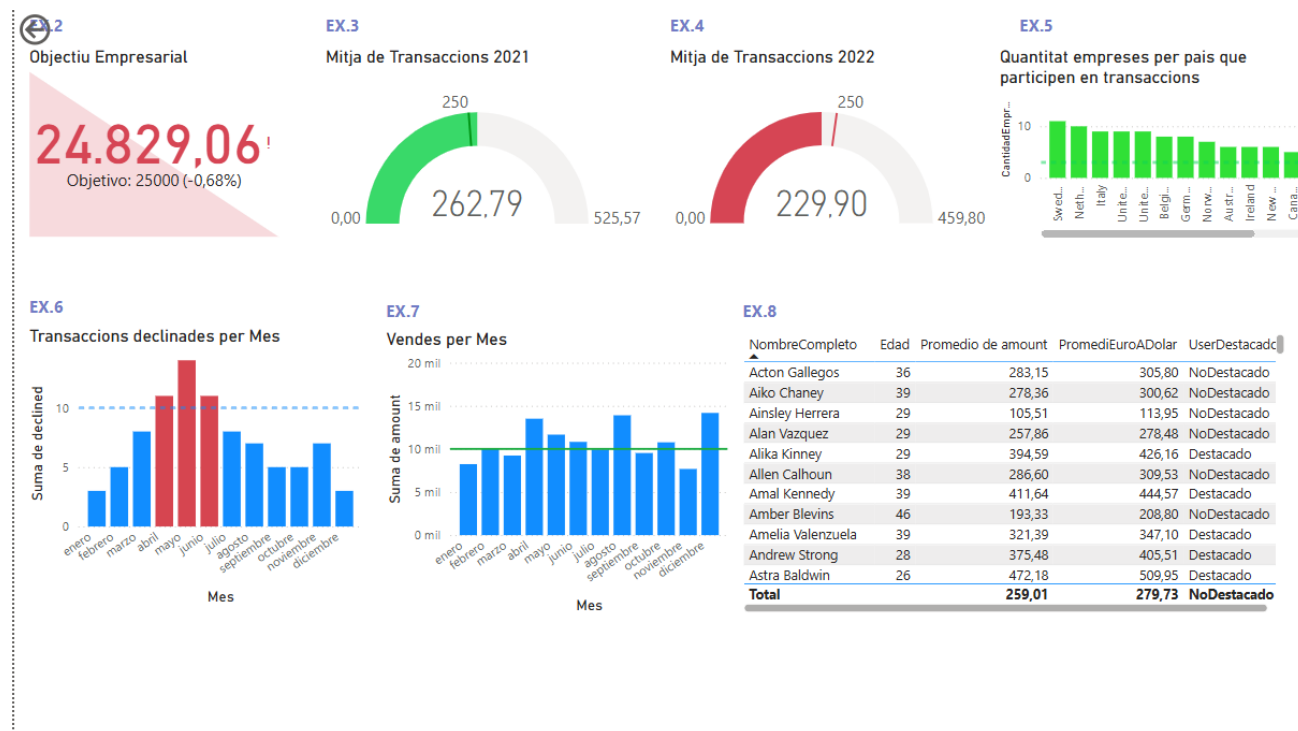
```

1 PromediEuroADolar =
2 AVERAGEX(
3     transactions,
4     transactions[amount] * 1.08
5 )
6
1 UserDestacado = IF([PromediEuroADolar] >= 320 &&
2     AVERAGEX(transactions, SUM(transactions[amount])) >= 300,
3     "Destacado", "NoDestacado"
4 )

```

- 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.



Les transaccions van sumar un total de 24.830 euros i es van quedar una mica per sota de l'objectiu de 25.000 euros. La mitjana de transaccions el 2021 va ser més alta i aconseguint l'objectiu mentre que el 2022 van ser més baixes i no van aconseguir l'objectiu. A més, van participar 9 empreses, superant amb escreix la meta mínima de 3.

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.

Numero de Transacciones Mensual 2021



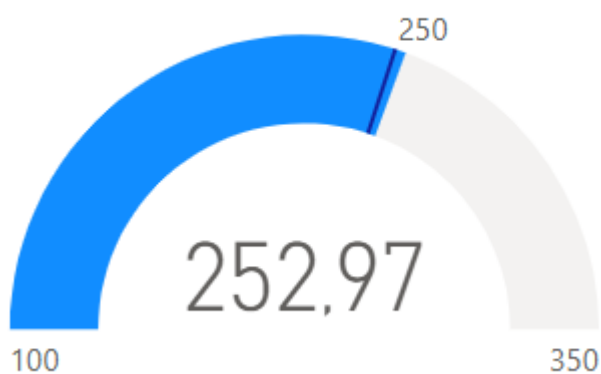
Dinero mensual 2021



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.

Objectiu Vendes Anual Alemania 2021



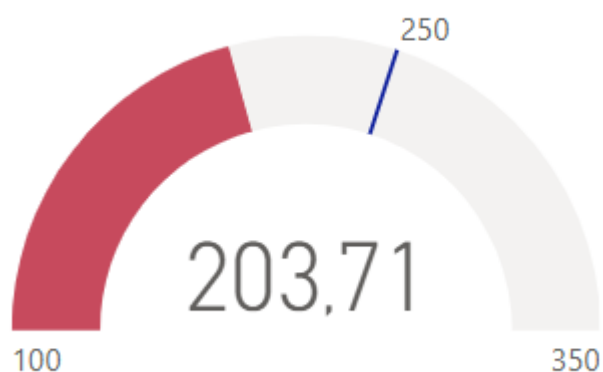
Valor
MitjaTransaccionsAle... ▾ ×
Valor mínimo
valorMinimoVendesAl... ▾ ×
Valor máximo
valorMaximoVendesAl... ▾ ×
Valor de destino
ObjAnualAlemania ▾ ×

MitjaTransaccionsAlemania2021 =

```
CALCULATE(  
    AVERAGEX(  
        FILTER(  
            transactions,  
            RELATED(companies[country]) = "Germany" && YEAR(transactions[timestamp]) = 2021  
        ),  
        transactions[amount]  
    )  
)
```

2022

Objectiu Vendes Anual Alemania 2022



Valor
MitjaTransaccionsAle... ▾ ×
Valor mínimo
valorMinimoVendesAl... ▾ ×
Valor máximo
valorMaximoVendesAl... ▾ ×
Valor de destino
ObjAnualAlemania ▾ ×

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.

En los meses de marzo, junio, julio, septiembre, octubre y noviembre no se alcanzó la meta de 12.500 €, según el gráfico de transacciones mensuales.

Nivell 3

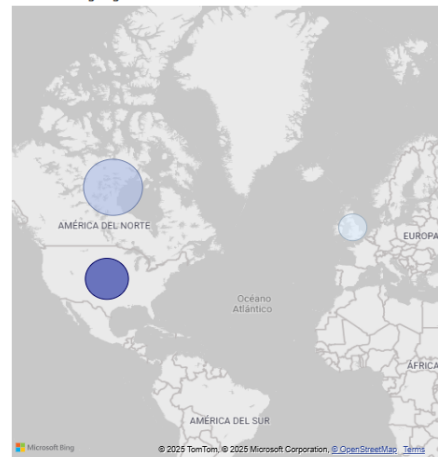
Exercici 1

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.

user_id	NombreCompleto	Productes Comprats	Mitja Productes Comprats	PromedioMas150	MaxPrecioUser
116	Sacha Compton	3	494.82	>150	\$63.33
171	Gary Robbins	4	485.31	>150	\$28.01
74	Zelenia Good	1	481.75	>150	\$59.80
137	Brody Goodwin	4	478.54	>150	\$28.01
178	Guinevere Kemp	3	476.75	>150	\$63.33
143	Genevieve Nolan	2	474.76	>150	\$63.33
111	Astra Baldwin	3	472.18	>150	\$91.89
141	Clark Hewitt	2	471.78	>150	\$91.89
64	Irma Whitehead	3	471.47	>150	\$85.02
115	Urielle Holman	1	466.46	>150	\$137.81
119	Damian Mcgee	3	465.97	>150	\$9.24
61	Duncan Romero	3	460.82	>150	\$85.02
199	Lewis Melendez	5	459.79	>150	\$60.33
147	Brody Talley	3	458.66	>150	\$60.33
144	Jeanette Blanchard	2	458.52	>150	\$85.02
139	Walker Gibson	3	452.66	>150	\$9.24
175	Brent Bates	3	451.66	>150	\$9.24
104	Martha Barlow	3	447.06	>150	\$26.66
234	Camilla Roach	5	445.48	>150	\$9.24
145	Ursula Stewart	3	444.82	>150	\$26.51
117	Halla Pearson	2	441.27	>150	\$91.89
265	Chloe Keith	7	434.62	>150	\$91.89
237	Drake Walsh	5	434.54	>150	\$85.02
78	Camilla Zimmerman	3	424.18	>150	\$82.15
179	Stuart Small	3	420.59	>150	\$82.15
Total		1236	259,01	>150	\$91.89

Distribució geogràfica dels usuaris/es



Columnas	
user_id	▼ ×
NombreCompleto	▼ ×
Productes Comprats	▼ ×
Mitja Productes Com...	▼ ×
PromedioMas150	▼ ×
MaxPrecioUser	▼ ×

```
1 PromedioMas150 =  
2 VAR PromedioPorUsuario =  
3     AVERAGEX(  
4         VALUES(transactions[user_id]),  
5         CALCULATE(SUM(transactions[amount]))  
6     )  
7  
8 RETURN  
9     IF(PromedioPorUsuario > 150, ">150", "<150")
```

```
MaxPrecioUser = CALCULATE(MAX(products[price]),  
    CROSSFILTER(tr_products[product_id], products[id], Both))
```