

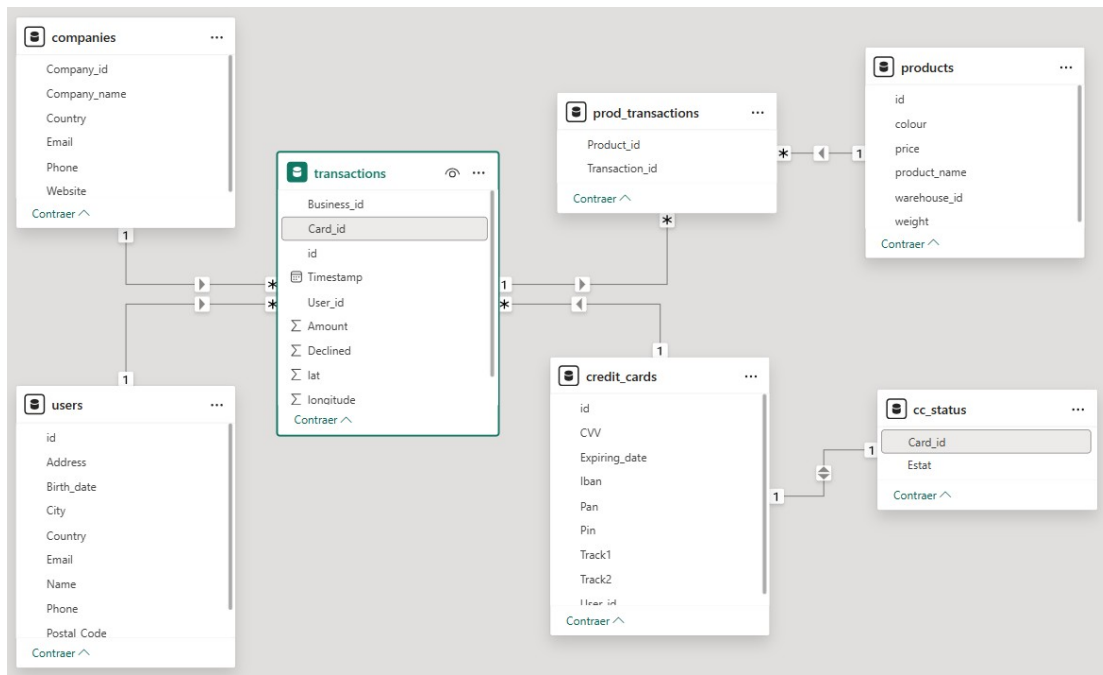
NIVELL 1

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.

Els passos que he seguit son:

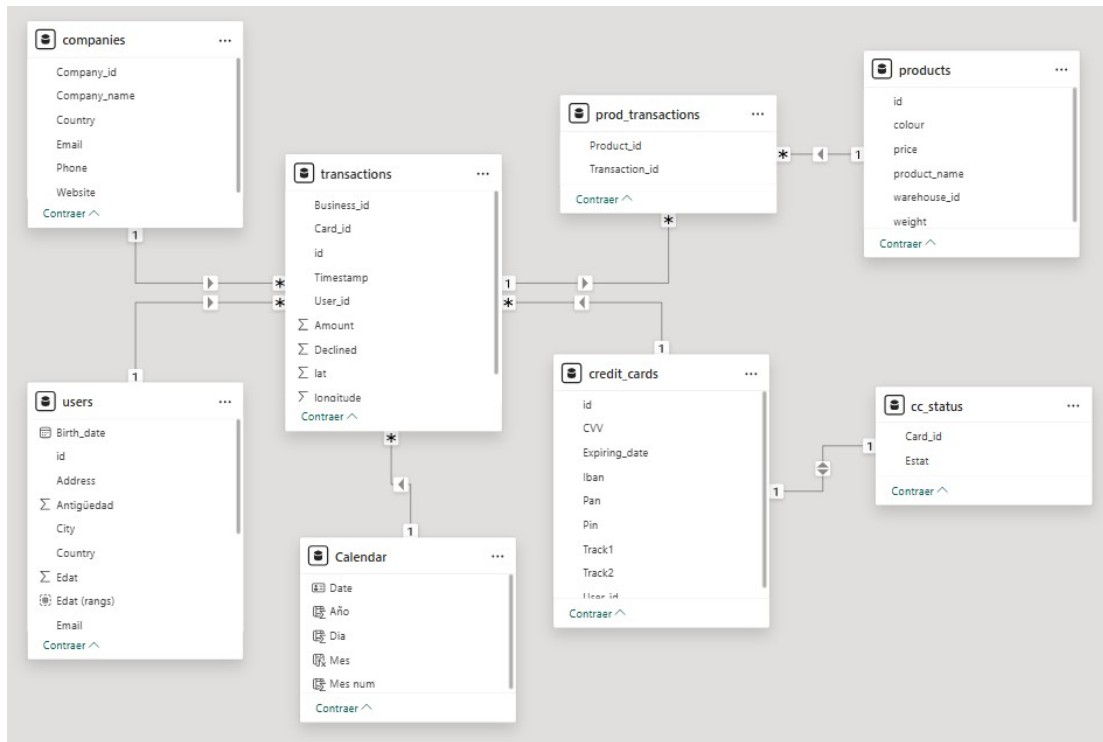
- 1) He importat les taules
- 2) He creat la relació de CCStatus amb Credit_cards
- 3) He fet una copia de transactions per poder fer una taula intermitja que conecti entre transactions i products i he realitzat les següents accions:
 - treure totes les columnes excepte ID (de transaction) i products
 - canviar nom columna de ID a "transaction_id"
 - dividir columna per delimitador la columna "Product_ids", i que ho fagi per files
- 4) He creat la relació de la nova taula amb Transactions i Products



A més a més, a la taula Products he substituït el punt per una coma i he canviat el tipus de dades a Número decimal

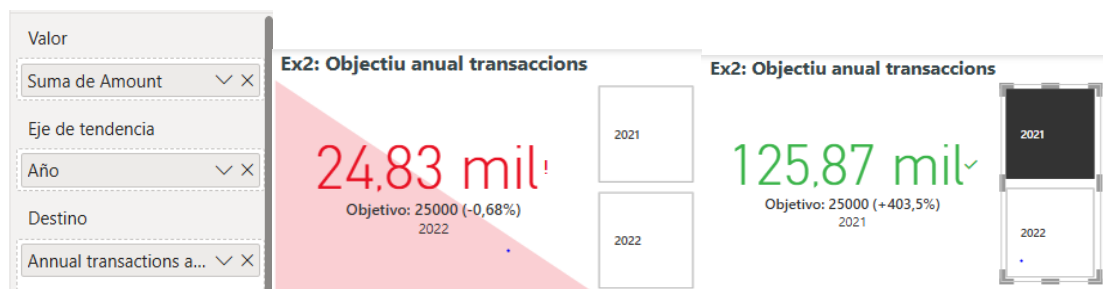
A la taula Users també he canviat el tipus de dades de Birth_date a Fecha.

Després també he creat la taula Calendar seguint el teu tutorial de Youtube :)



1. 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.



1. 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

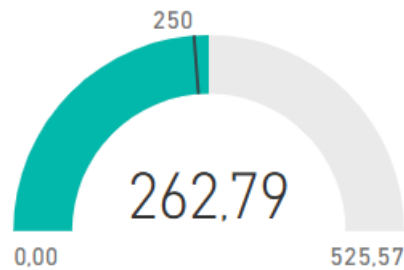
les vendes realitzades, recorda que l'empresa té un objectiu de 250.

He creat un nou càlcul:
Mitjana transaccions 2021 = CALCULATE(AVERAGE(transactions[Amount]),'Calendar'[Año]=2021)
I també he anotat en un càlcul que l'objectiu es de 250. Això també es podria haver fet utilitzant la funció "Nuevo cálculo visual".

També he fet que si no es complia el objectiu, es canviés el color del mesurador de la següent manera:



Ex3: Objectiu mitjana vendes 2021

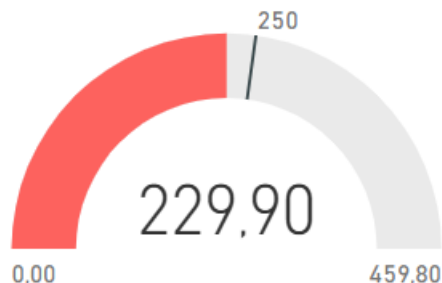


1. Exercici 4

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

He realitzat el mateix procediment, però per l'any 2022.

Ex4: Objectiu mitjana vendes 2022

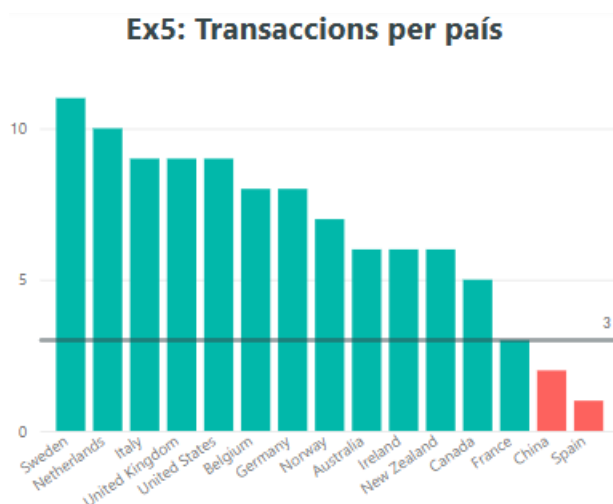


1. Exercici 5

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.

He utilitzat la funció COUNTROWS, ja que COUNT i DISTINCTCOUNT només accepten 1 referència de columna com a argument.

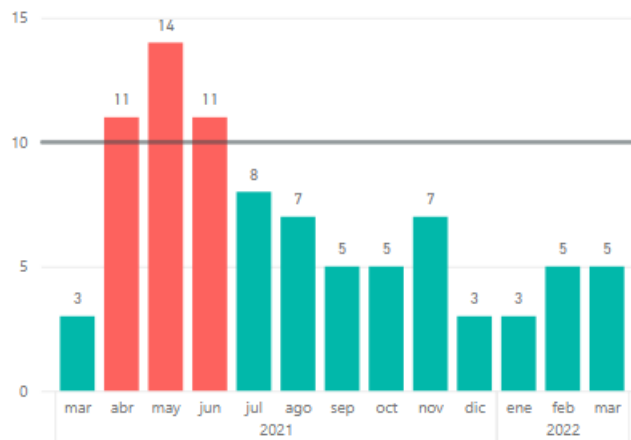
Transacciones por país = COUNTROWS(SUMMARIZE(transactions,transactions[Business_id],companies[Country])))



1. 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.

Ex6: Transaccions declinades per mes

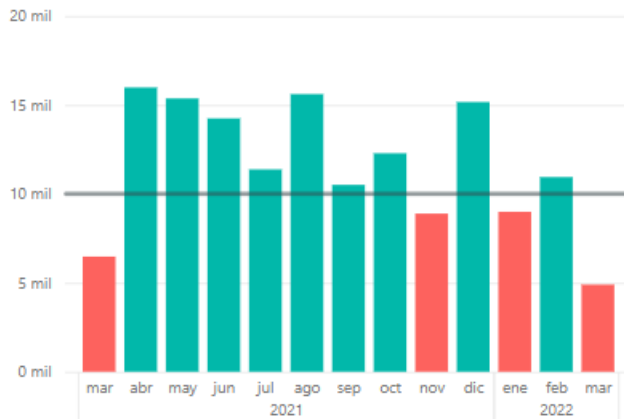


A Objeto visual--Eje X--Valores, he desmarcat "Concatenar etiquetas" per a que només em surti 1 vegada el any de cada mes

1. 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.

Ex7: Amount vendes per mes



1. 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:

1. Nom i cognom dels usuaris/es (caldrà crear una nova columna que combini aquesta informació).

Per a no ocupar espai creant una columna nova, ho he fet amb DAX amb el comandament:

```

Nombre Completo =
SELECTEDVALUE(Users[name])&
" " &
SELECTEDVALUE(users[surname])

```

(posteriorment per a un altre exercici, he acabat creant també la columna "Nombre completo, per a així provar/practicar les dues maneres)

2. Edat dels usuaris/es.

He fet una nova columna a la taula Users, ja que tornaré a utilitzar aquesta dada en altres gràfics, però també es podria haver fet amb:

```
Age = DATEDIFF(users[birth_date], TODAY(), YEAR)
```

3. Mitjana de les transaccions en euros.

```
Mitjana transaccions € = CALCULATE(AVERAGE(transactions[Amount]))
```

4. Mitjana de les transaccions en dòlars (conversió: 1 euro equival a 1,08 dòlars).

```
Mitjana transaccions $ = [Mitjana transaccions €]*1.08
```

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.

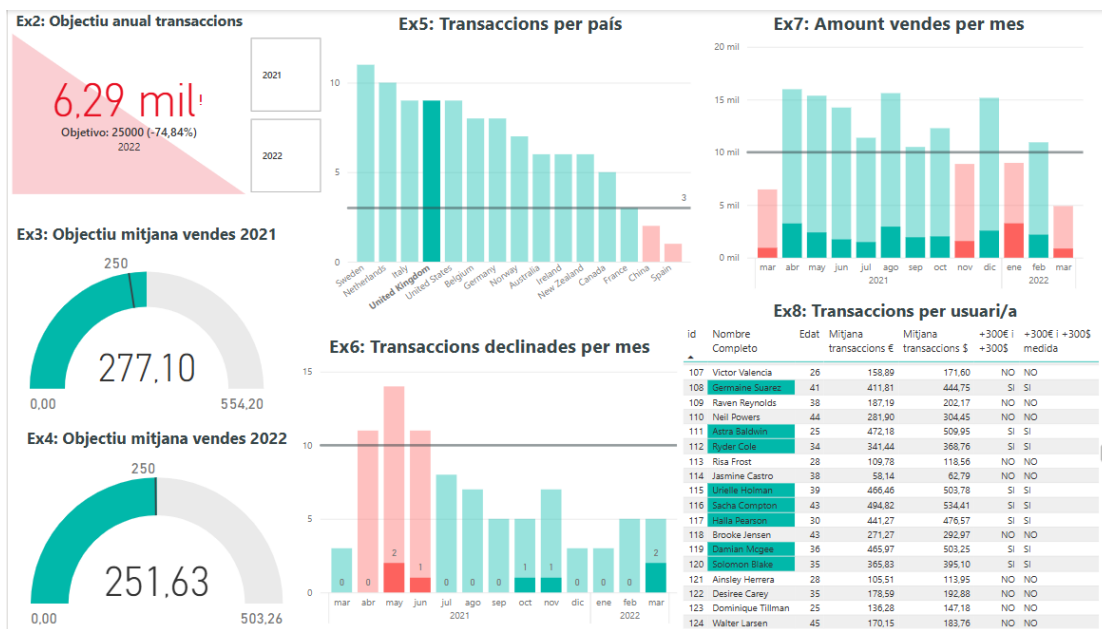
He creat de 2 maneres diferents la columna on es determina si els usuaris compleixen o no aquests 2 requisits de la mitjana de transaccions. La primera columna està feta amb clic dret--Nuevo calculo visual, i la segona columna està feta amb una mesura/medida. La segona manera m'ha permès poder després marcar de color els noms dels usuaris que compleixen aquestes condicions.

Ex8: Transaccions per usuari/a

id	Nombre Completo	Edat	Mitjana transaccions €	Mitjana transaccions \$	+300€ i +300\$	+300€ i +300\$ medida
58	Sandra Owens	44			NO	NO
59	Heather Bradshaw	40			NO	NO
60	Roth Cook	28	156,23	168,73	NO	NO
61	Duncan Romero	35	460,82	497,69	SI	SI
62	Phyllis Holt	37	133,39	144,06	NO	NO
63	Beverly Burt	28	82,43	89,02	NO	NO
64	Irma Whitehead	37	471,47	509,19	SI	SI
65	Yeo Emerson	31	268,48	289,96	NO	NO
66	Bert Juarez	36	381,17	411,66	SI	SI
67	Kenneth Morrison	43	114,58	123,75	NO	NO
68	Whoopi Ford	45	157,20	169,78	NO	NO
69	Stone Atkinson	32	223,53	241,41	NO	NO
70	Debra Farley	40	389,70	420,88	SI	SI
71	Emerson Hess	40	159,14	171,87	NO	NO
72	Jael Robles	41	330,90	357,37	SI	SI
73	Warren Christian	32	317,04	342,40	SI	SI
74	Zelenia Good	36	481,75	520,29	SI	SI
75	Colleen Juarez	34	21,97	23,73	NO	NO

1. 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.



Si seleccionem, per exemple, Regne Unit com a país, veiem que aquest país en concret si que compleix l'objectiu de la mitjana de vendes tant pel 2021 com pel 2022. Així mateix, podem observar que només té transaccions declinades al maig, juny, octubre i novembre del 2021, i en el 2022 només dues al març. Respecte al amount en vendes per mes, destaca que al gener de 2022 va ser un dels de major vendes, tot i que globalment va ser un mes on no es va arribar a l'objectiu global de 10.000€.

NIVELL 2

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.

Filtros

Buscar

Filtros de este objeto visual ...

Año
es 2021

Declined
es 0

Mes
es (todos)

Suma de Amount
es (todos)

Agregar campos de datos ...

Filtros de esta página ...

Agregar campos de datos ...

Visualizaciones

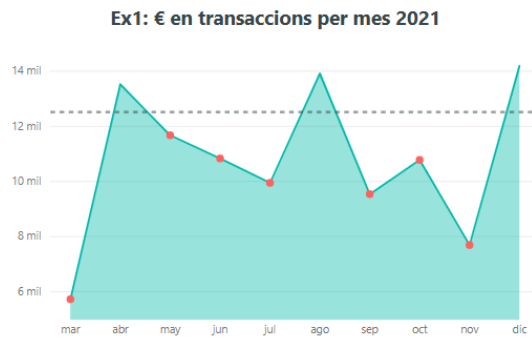
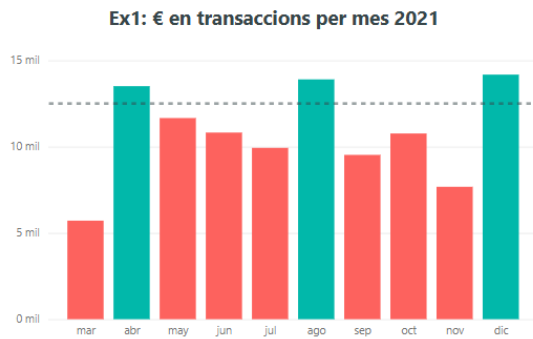
Compilar visual

Eje X

Mes

Eje Y

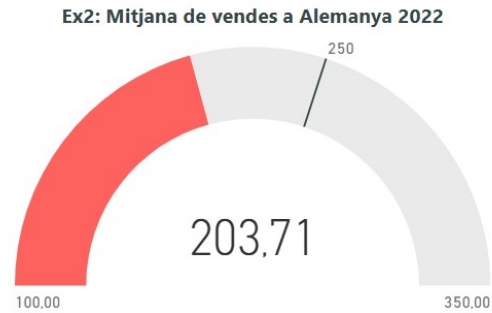
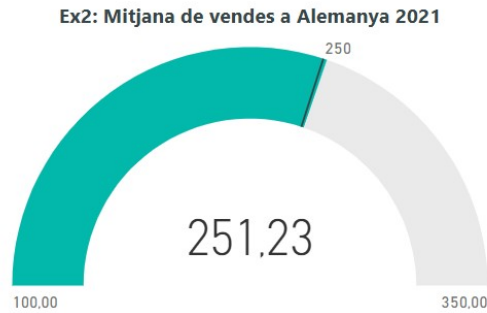
Suma de Amount



2. 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.

```
Mitjana EmpresasDE 2021 = CALCULATE(AVERAGE(transactions[Amount]), companies[Country] = "Germany", transactions[Declined]=0, 'Calendar'[Año]=2021)
Mitjana EmpresasDE 2022 = CALCULATE(AVERAGE(transactions[Amount]), companies[Country] = "Germany", transactions[Declined]=0, 'Calendar'[Año]=2022)
```

2. 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.

Tal i com es pot veure, pel color de les barres (en el primer gràfic) o dels punts (en el segon gràfic) i per la línia de punts, els mesos en els que no es va arribar a l'objectiu van ser març (ja que només hi ha dades a partir de mitjans de mes), maig, juny, juliol, setembre, octubre i novembre.

NIVELL 3

3. Exercici 1

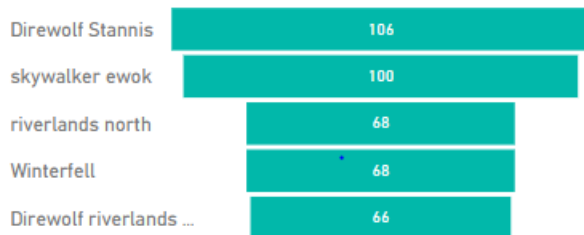
La secció de màrqueting vol aprofundir en les transaccions realitzades pels usuaris i usuàries. En conseqüència, se't sol·licita l'elaboració de diverses visualitzacions que incloguin:

- **Les mesures estadístiques claus de les variables que consideris rellevants per a comprendre les transaccions realitzades pels usuaris/es.**

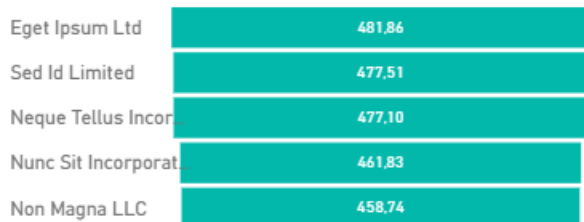
He considerat interessant realitzar les següents estadístiques:

- Top 5 Productes més comprats
- Top 5 Empreses amb una mitjana de compres més alta
- Percentatge de transaccions declinades
- Mitjana despesa compres per edat

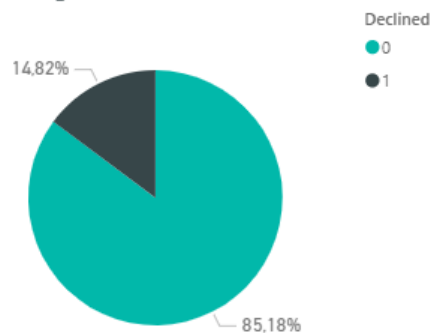
Top 5 productes més comprats



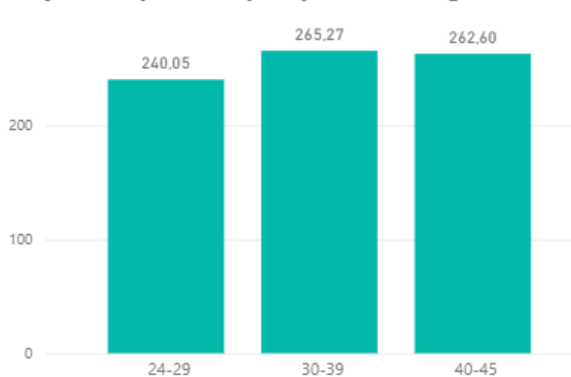
Top 5 empreses amb major mitjana de compres



Percentatge de transaccions declinades



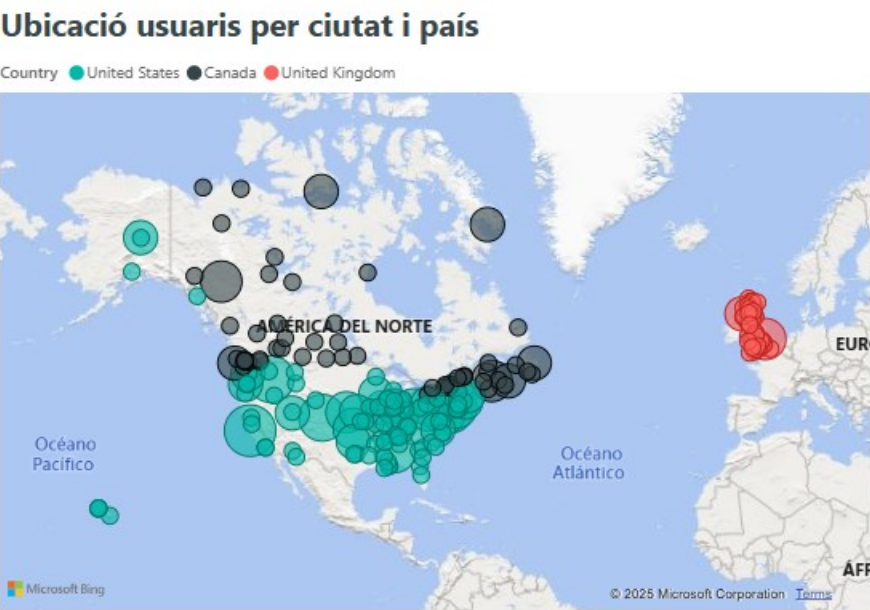
Mitjana despesa compres per Edat (rangs)



- 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.

id	Nom i cognoms col	Num productes	Mitjana despesa compres	Producte_mes_car
60	Roth Cook	4	156,23 ✓	\$26.66
61	Duncan Romero	3	460,82 ✓	\$85.02
62	Phyllis Holt	1	133,39 ✗	\$167.20
63	Beverly Burt	1	82,43 ✗	\$26.51
64	Irma Whitehead	3	471,47 ✓	\$85.02
65	Yeo Emerson	1	268,48 ✓	\$63.33
66	Bert Juarez	4	381,17 ✓	\$91.89
67	Kenneth Morrison	2	114,58 ✗	\$91.89
68	Whoopi Ford	1	157,20 ✓	\$167.20
69	Stone Atkinson	2	223,53 ✓	\$26.51
70	Debra Farley	1	389,70 ✓	\$49.70
71	Emerson Hess	2	159,14 ✓	\$28.01
72	Jael Robles	4	330,90 ✓	\$26.66
73	Warren Christian	1	317,04 ✓	\$139.59

- 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.