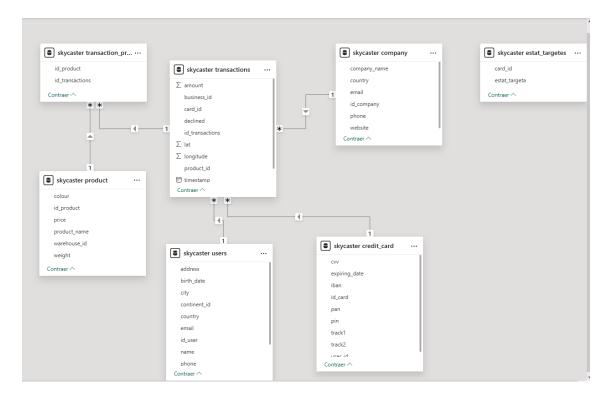
## Descripció

En aquest sprint, serà necessari presentar tots els exercicis d'un mateix nivell en una sola pàgina de Power Bl.

Començaràs a aplicar els teus coneixements pràctics en Power BI utilitzant la base de dades prèviament emprada, que conté informació sobre una empresa dedicada a la venda de productes en línia. Durant els exercicis, hauràs de centrarte a millorar la llegibilitat de les visualitzacions, assegurant-te de seleccionar les representacions visuals més adequades per presentar la informació de manera clara i senzilla. No oblidis afegir títols descriptius als teus gràfics per facilitar la comprensió de la informació mostrada.

## Nivell 1

Importa les dades de la base de dades emprada prèviament. Un cop carregades, assegura't que el model de la base de dades estigui ben definit a Power BI.

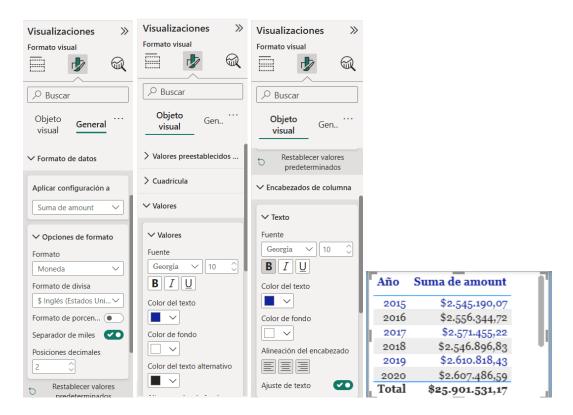


Comprovem totes les relacions i totes son correctes.

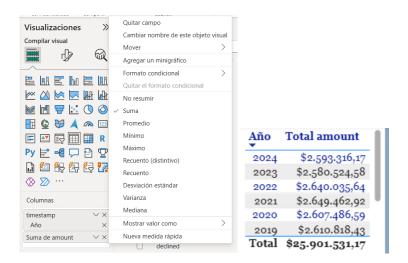
En aquest nivell, ens han demanat UNA pàgina de Power BI on es treballin els següents processos i es responguin les següents preguntes de negoci:

CONSELL: Realitza els apartats un a un i, un cop finalitzats, ajunta'ls en una mateixa pàgina.

Inicialment he analitzat una mica la companyia coneixent els valors de rendiment (\$) total i per anys i donem format a la taula de forma coherent amb tota la pàgina.



i canvio el texte de l'encapçalament de la taula a anglès amb el botó dret sobre las columnes "canviar nom d'aquest objecte visual" i canvio Suma de amount per Total amount:



NOTA: el camp "Año" que ve de la jerarquia no m'ho deixa canviar i no entenc perquè.

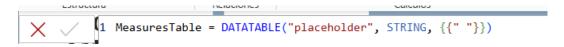


i el total al llarg dels anys:

• 1. La teva empresa està interessada a avaluar la suma total de l'amount de les transaccions realitzades al llarg dels anys. Per aconseguir-ho, s'ha sol·licitat la creació d'un indicador clau de rendiment (KPI). Aquest KPI ha de proporcionar una visualització clara de l'objectiu empresarial d'assolir una suma total de 2.600.000 \$ per cada any.

Comencem creant una taula per totes les mesures. Aquesta taula no té dades reals; només serveix com a **contenidor per posar mesures**. És una pràctica habitual per organitzar millor el model. i necessitem crear una taula buida amb una fila i una

A la pestanya Modelatge (Modeling), faig clic a Nova taula i escric aquesta fórmula:



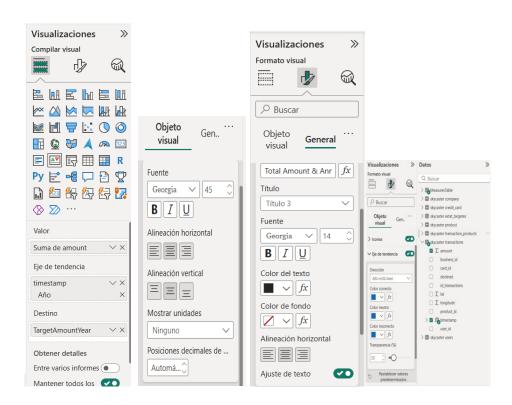
"placeholder" → és el nom de la columna "fictícia". Power BI només necessita alguna cosa per crear la taula, i aquest "alguna cosa" és el placeholder

" " → és una cadena buida (espai en blanc) com a valor.

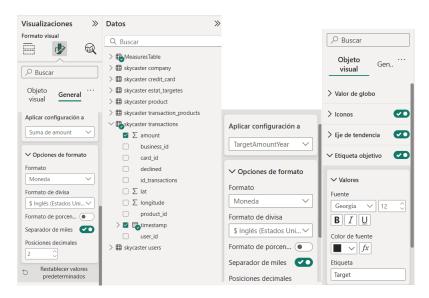
Per amagar el camp placeholder des del panell de camps fas **clic dret** sobre placeholder. Selecciona **"Ocultar"** 

Si ja haguessim creat alguna mesura podem moure-la a aquesta taula anant al **Panell de camps** (a la dreta), fent **clic dret** sobre cada mesura i triant **"Moure a la taula" → "MeasuresTable"** . Alternativament, pots fer això des del panell de "Propietats" de la mesura (si estàs a la vista de model).

Fer servir "Placeholder" fa que el model sigui més clar per altres usuaris i que Power BI no mostri columnes amb noms buits (que poden confondre).



Ara posem la moneda en les dues mesures i canviem la etiqueta de "Objetivo" a target:





NOTA: el resultat proporciona les dades de l'ultim any d'acord amb la taula anterior

2. Des de màrqueting, et sol·liciten crear una nova mesura DAX que calculi la mitjana de l'amount de transaccions realitzades durant l'any 2021. Visualitza aquesta mitjana en un mesurador (mediador/gauge) que reflecteixi les vendes realitzades, recorda que l'empresa té un objectiu de 260 de mitjana de transaccions.

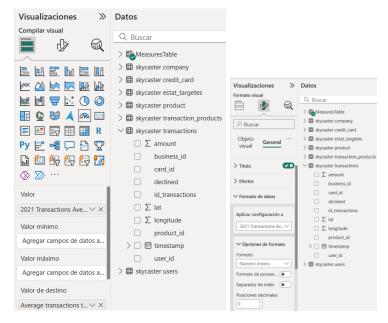
Creem les dues mesures.

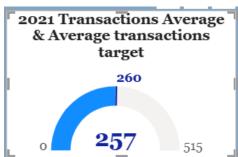
```
1 2021 Transactions Average =
2 CALCULATE(
3 | AVERAGE('skycaster transactions'[amount]),
4 | YEAR('skycaster transactions'[timestamp]) = 2021
5 )

Estructura | Formato

1 Average transactions target = 260
```

Creem un mesurador i posem el target que hem creat en valor destí deixant el valor màxi i mín automàtics. Canviem el format

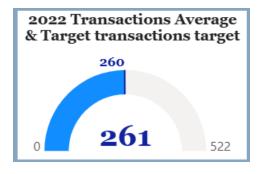




• 3. Realitza el mateix procediment anterior per a l'any 2022.

Analogament creem la mesura pel 2022.

i de la mateixa manera donem format al medidor



 4. Volem un KPI que visualitzi la quantitat d'empreses per país que participen en les transaccions. L'objectiu empresarial és garantir que hi hagi almenys 3 empreses participants per país. Per aconseguir-ho, serà necessari utilitzar DAX per calcular i representar aquesta informació de manera clara i concisa.

Creem les mesures objectiu empreses per país:



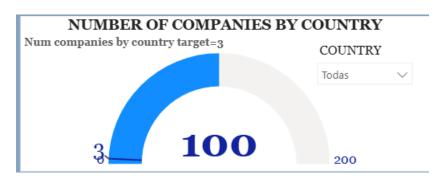
i també calculem per cada país el nombre de empreses:

```
tura Formato Propiedades

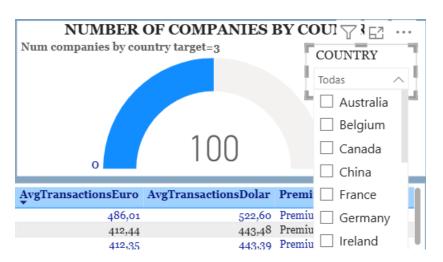
1 NumCompanybyCountry =
2 CALCULATE(
3 DISTINCTCOUNT('skycaster transactions'[business_id]),
4 ALLEXCEPT('skycaster company', 'skycaster company'[country])

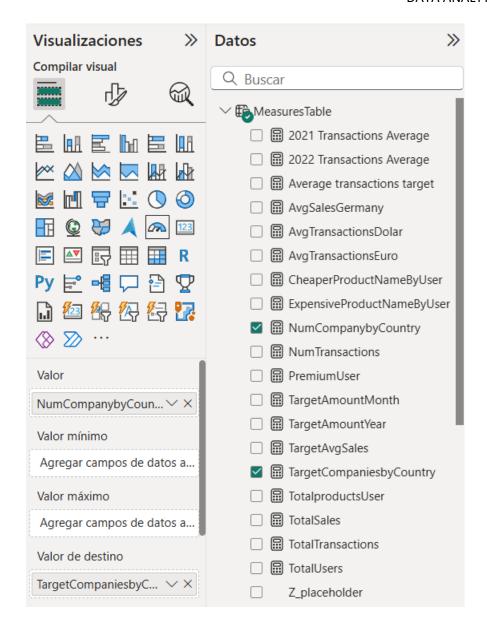
5 )
```

Ara utilitzaré un mediador amb un segmentador de dades per filtrar per país.



Podem filtrar per país. Aquest





Tenint en compte que vull que el segmentador només afecti a aquest objecte visual, per la qual cosa haurem de seleccionar-ho pel que ja tenim fet i per tot el que fem a continuació per tal que no ens afecti per país, si no volem que ens afecti

#### Selecciona el slicer

Fes clic al slicer que has creat amb la columna Any. Ha d'estar actiu (marcat amb un contorn). Activar "Editar interaccions"

A la barra superior, ves a Format → Editar interaccions.

Depenent de la versió de Power BI Desktop, a vegades apareix a Format -> Edit interactions.

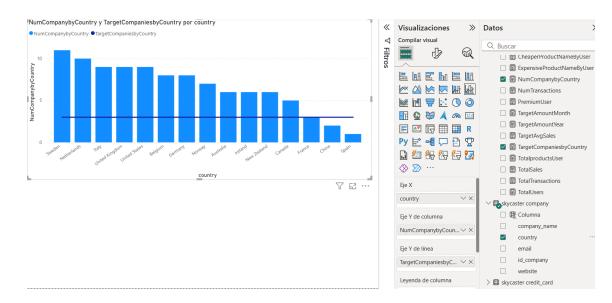
Un cop activat, apareixeran petits icones sobre tots els visuals de la pàgina. Ajustar l'efecte del slicer

Cada visual tindrà 2 icones a la part superior dreta:

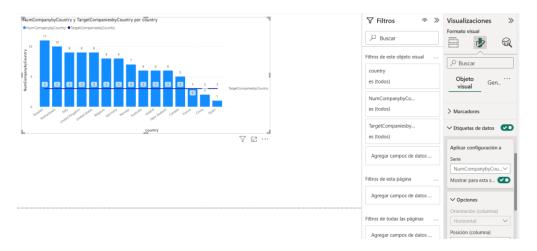
Filtre (icona de embut) → el visual s'afecta pel slicer No afectat (icona de cercle amb línia) → el visual no es filtra Fes clic a la icona corresponent segons vulguis que el slicer afecti o no.



L'únic inconvenient que te el mesurador és que no pts veure tots els països de cop. Per veure'ls tots hauríem de fer una taula de columnes amb tendència.



Podem posar l'etiqueta de datos si ho volem veure amb els números

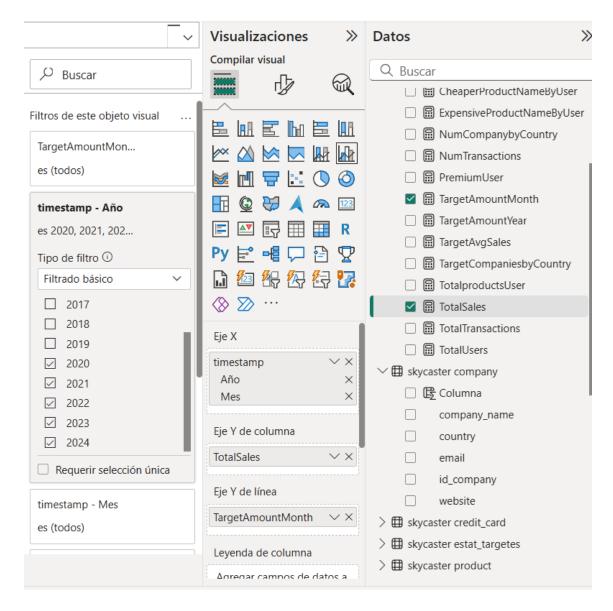


• 5. Crea un gràfic de columnes agrupades que reflecteixi la sumatòria de les vendes per mes dels darrers 5 anys. L'objectiu de l'empresa és assolir almenys un amount total de 220.000 dòlars per mes.

#### Creem les mesures

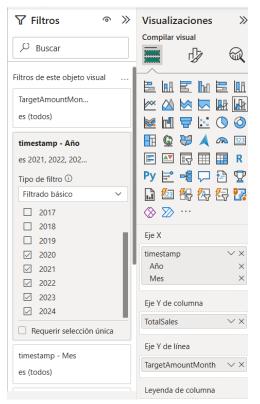


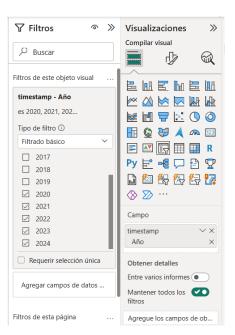
En aquest cas com volem els últims 5 canys apliquem filtre a l'objecte visual.



i el resultat després del formatejat es el seguent:











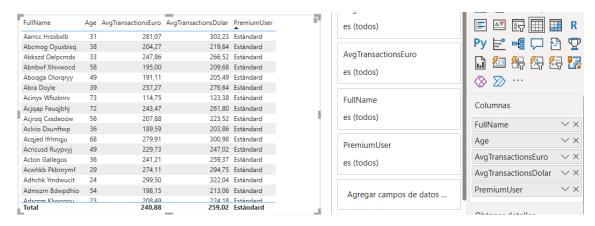
6. Es vol aprofundir en les transaccions realitzades per cada usuari/ària i presentar la informació de manera clara i comprensible. En una taula, presenta la següent informació:

- Nom i cognom dels usuaris/es (caldrà crear una nova columna que reem
- Edat dels usuaris/es.
- Mitjana de les transaccions en euros.
- Mitjana de les transaccions en dòlars (conversió: 1 euro equival a 1,08 dòlars).

#### Creem una nova mesura PremiumUser



i creem la taula arrossegant els camps creats:



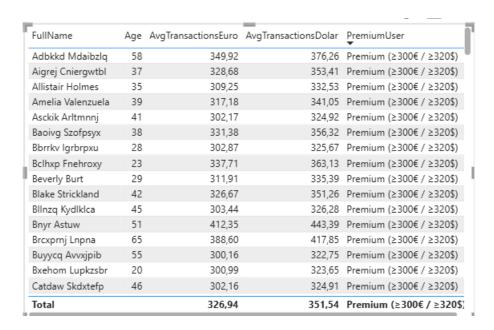
Núria Paredes García

• S'han de fer els canvis necessaris per identificar els usuaris/es que van tenir una mitjana de 300 o més euros i 320 o més dòlars en les seves transaccions.

Ara filtrem l'objecte visual en l'apartat filtres, al camp PremiumUser.



Resultat: taula amb només els usuaris Premium.



A partir d'aquí he modificat el format de la fulla per la presentació final

## Nivell 2

En aquest nivell, ens han demanat UNA pàgina de Power BI on es treballin els següents processos i es responguin les següents preguntes de negoci:

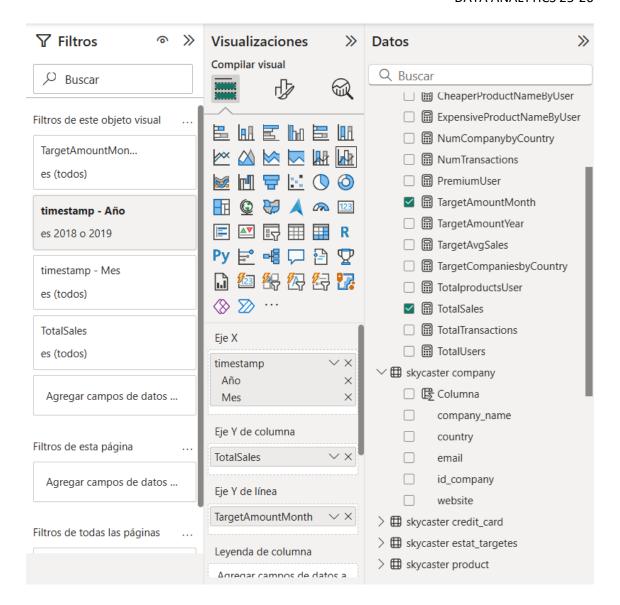
CONSELL: Realitza els apartats un a un i, un cop finalitzats, ajunta'ls en una mateixa pàgina.

Des de l' àrea de màrqueting necessiten examinar la tendència mensual de les transaccions realitzades entre el 2018 i el 2019. Específicament, volen conèixer la variació de les transaccions en funció del mes. Recordeu visualitzar la meta empresarial d'assolir almenys 220.000\$ en vendes per mes. En aquest exercici, caldrà identificar els mesos en què no es va aconseguir la meta establerta. Si cal, podeu fer dues vistes.

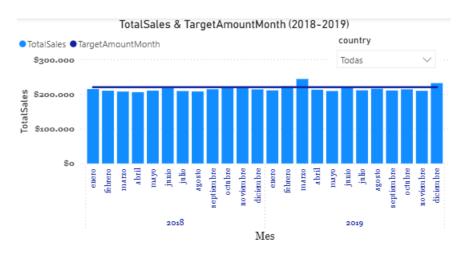
Creem les mesures (si no les teníem).



I creem la gràfica de columnes agrupades i de linees.



#### A més he posat un **segmentador de dades per** país.



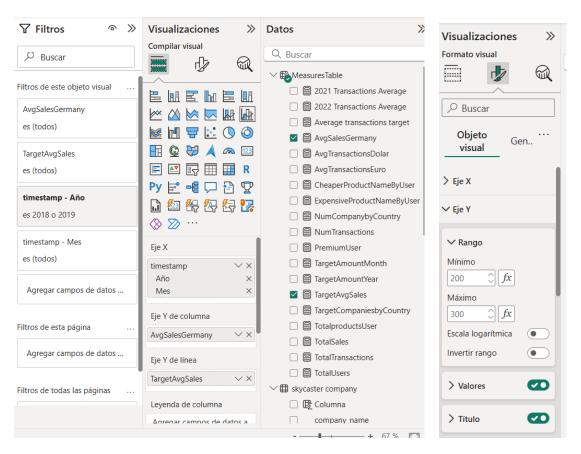
A la teva feina, es vol aprofundir en la comprensió de les transaccions realitzades a Alemanya en els anys esmentats. Per tant, et demanen que desenvolupis mesures DAX per crear visualitzacions que destaquin la mitjana de vendes a Alemanya. Tingues en compte que l'empresa té com a objectiu aconseguir una comanda mitjana de 260\$. Configura la visualització de manera que el valor mínim sigui 200\$ i el màxim 300\$, brindant així una representació més efectiva de la informació.

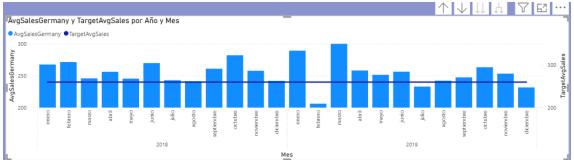
Creem les mesures necessàries.

```
1 AvgSalesGermany = CALCULATE([AvgTransactionsDolar], 'skycaster company'[country]="Germany")

1 Average transactions target = 260
```

i fem servir la mateixa gràfica per alemania





Hauràs de lliurar i presentar un panell d'una pàgina on s'analitzi la situació específica d'Alemanya.



## Nivell 3

Per realitzar aquest nivell, hauràs de tenir la taula d'usuaris i la taula de productes, que hauràs de relacionar amb la teva taula de fets. Per a això, trobaràs els fitxers CSV als recursos de la tasca de l'sprint 4, que podràs carregar amb Power Query i afegir al model SQL.

NOTA: Si heu realitzat el Nivell 3 de l'Sprint 4, no tingueu en compte els paràgrafs anteriors.

Tingues en compte que, per a la taula de productes, hauràs de trobar una solució per relacionar-la amb el llistat que es guarda a la columna anomenada product\_ids del fitxer CSV de transactions, utilitzant Power Query.

En aquest nivell, ens han demanat UNA pàgina de Power BI on es treballin els següents processos i es responguin les següents preguntes de negoci:

# CONSELL: Realitza els apartats un a un i, un cop finalitzats, ajunta'ls en una mateixa pàgina.

- 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 260\$ i quins no.

```
Estructura Formato Propiedades

1 AvgTransactionsDolar = (AVERAGE('skycaster transactions'[amount]))
```

 Mostra el nom del producte més car i del més barat que el client ha adquirit.

```
1 ExpensiveProductNameByUser =
2 VAR MaxPrice =
3
      CALCULATE(
          MAX('skycaster product'[price]),
4
          ALLEXCEPT('skycaster transactions', 'skycaster transactions'[user_id]),
5
6
          TREATAS(
7
              VALUES('skycaster transactions'[id_transactions]),
               'skycaster transaction_products'[id_transactions]
8
9
          ),
          TREATAS(
0
1
              VALUES('skycaster transaction_products'[id_product]),
               'skycaster product'[id_product]
2
3
4
.5 RETURN
  CALCULATE(
6
      FIRSTNONBLANK('skycaster product'[product_name], 1),
       'skycaster product'[price] = MaxPrice,
8
      TREATAS (
9
0
          VALUES('skycaster transactions'[id_transactions]),
           'skycaster transaction_products'[id_transactions]
1
2
      ),
3
      TREATAS(
4
          VALUES('skycaster transaction_products'[id_product]),
5
           'skycaster product'[id_product]
6
7
```

```
1 CheaperProductNameByUser =
2 VAR MinPrice =
       CALCULATE(
3
4
           MIN('skycaster product'[price]),
5
           ALLEXCEPT('skycaster transactions', 'skycaster transactions'[user_id]),
           TREATAS(
6
7
               VALUES('skycaster transactions'[id_transactions]),
8
               'skycaster transaction_products'[id_transactions]
9
           ),
           TREATAS(
10
               VALUES('skycaster transaction_products'[id_product]),
1
               'skycaster product'[id_product]
12
13
4
15 RETURN
L6 CALCULATE(
       FIRSTNONBLANK('skycaster product'[product_name], 1),
17
18
       'skycaster product'[price] = MinPrice,
19
       TREATAS(
10
           VALUES('skycaster transactions'[id_transactions]),
11
           'skycaster transaction_products'[id_transactions]
12
       TREATAS(
13
14
           VALUES('skycaster transaction_products'[id_product]),
15
           'skycaster product'[id_product]
16
!7 )
```

Ara he creat una taula amb la informació demanada. Jo considero important conèixer el client, la seva edat, la mitja de l'import de les seves transaccions, les seves ventes totals, si es Premium o Standard, el total de productes comprats, el numero de transaccions, el producte més car i el més barat

FullName	Age	AvgTransacti onsDolar ▼	TotalSal es	PremiumU ser	Totalprodu ctsUser		ExpensiveProd uctNameByUse r		CheaperProd uctNameByUser
Trmsqp Ixwxjexx	55	\$351,54	\$6.679,30	Premium (≥300€ / ≥320\$)	59	19	skywalker ewok sith	the giantsblood maester	the giantsblood maester
Cwldeo Roitheel	36	\$351,36	\$4.567,62	Premium (≥300€ / ≥320\$)	36	13	Karstark Tully Dorne	Karstark Dorne	Karstark Dorne
Swela Tijtwn	39	\$351,35	\$10.540,5 1	Premium (≥300€ / ≥320\$)	98	30	duel Direwolf	Direwolf Stannis	Direwolf Stann
Blake Strickland	42	\$351,26	\$8.430,17	Premium (≥300€ / ≥320\$)	79	24	duel Direwolf	Tully Dorne	Tully Dorne
Gxpru Wzuodrnme	47	\$351,23	\$10.185,5 6	Premium (≥300€ / ≥320\$)	94	29	sith Jade	Direwolf Stannis	Direwolf Stann
Tqekhc Ldchpgph	47	\$350,36	\$4.554,73	Premium (≥300€ / ≥320\$)	44	13	south	the giantsblood maester	the giantsblood maester
Wpdeav Rkcojarx	30	\$350,10		Premium (≥300€ / ≥320\$)	77	24	duel Direwolf	the giantsblood maester	the giantsblood maester
Rjedhf Kuqjvnha	23	\$349,79	\$4.547,25	Premium (≥300€ / ≥320\$)	38	13	duel Direwolf	Karstark Dorne	Karstark Dorne
Uddqjd Wwzpetqv	38	\$349,46	\$4.892,47	Premium (≥300€ / ≥320\$)	43	14	duel Direwolf	Tully Dorne	Tully Dorne
Kthazn Rukeyfnx	19	\$347,90	\$5.914,26		44	17	Lannister	Karstark Dorne	Karstark Dorn
Uakbrr Qcaflmle	69	\$347,39	\$5.905,63	Premium (≥300€ / ≥320\$)	52	17	sith Jade	Tully Dorne	Tully Dorne
Fjzsqw Oekiaocr	42	\$347,02	\$5.205,36		44	15	skywalker ewok sith	Tully Dorne	Tully Dorne
Dywehc	33	\$346,83	\$4.161,94	•	32	12	Lannister	Tully Dorne	Tully Dorne
Total		\$259,02	\$25.901. 531,17	Standard	253391	100000	duel Direwolf	Tully Dorne	Tully Dorne

Visualitza la distribució geogràfica dels usuaris/es.

En el meu cas he hagut d'habilitar els objectes visuals

## Los objetos visuales de mapa y relleno están deshabilitados

Los objetos visuales de mapa y de mapa coroplético están deshabilitados. Para habilitarlos, vaya a Archivo > Opciones y configuración > Opciones > Global > Seguridad.

Cerrar

Configuración del modelo s

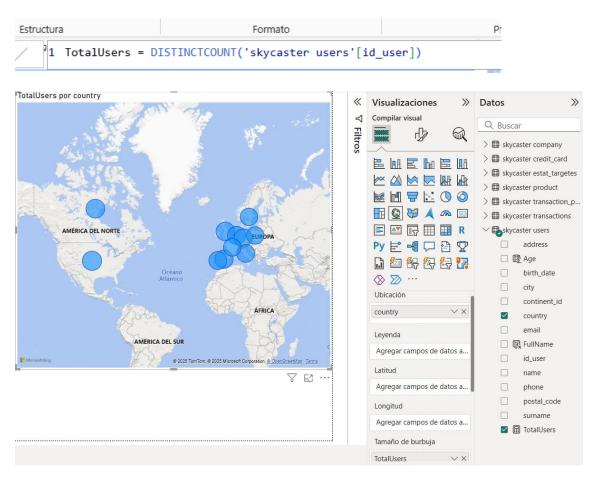
Reducción de consulta

#### **Opciones** Consultas nativas de base de datos GLOBAL Requerir la aprobación del usuario de las nuevas consultas de bases de datos nativas Carga de datos Editor de Power Query Revocación de certificados ① DirectQuery O Comprobación completa (1) Script de R Comprobación básica Creación de scripts de Python ○ Ninguna ① Seguridad Más información acerca de la revocación de certificados Privacidad Configuración regional Nivel de advertencia de vista previa web 0 Actualizaciones Moderado ▼ Datos de uso Características de versión prelimi.. Extensiones de datos Guardar y recuperar (Opción recomendada) Permitir solo la carga de extensiones certificadas por Microsoft y otras extensiones de terceros que sean de confianza O (Opción no recomendada) Permitir que se cargue cualquier extensión sin ninguna validación ni advertencia Configuración de informes Copilot (versión preliminar) Más información acerca de las extensiones de datos Obietos visuales personalizados Carga de datos Mostrar advertencia de seguridad al agregar un objeto visual personalizado al informe Configuración regional Privacidad ArcGIS for Power BI Usar ArcGIS for Power BI

### Calculem el total d'usuaris i el posem al tamany de la bombolla:

Elementos visuales de mapa y mapa coroplético

■ Uso de elementos visuales de mapa y mapa coroplético



IT ACADEMY

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.