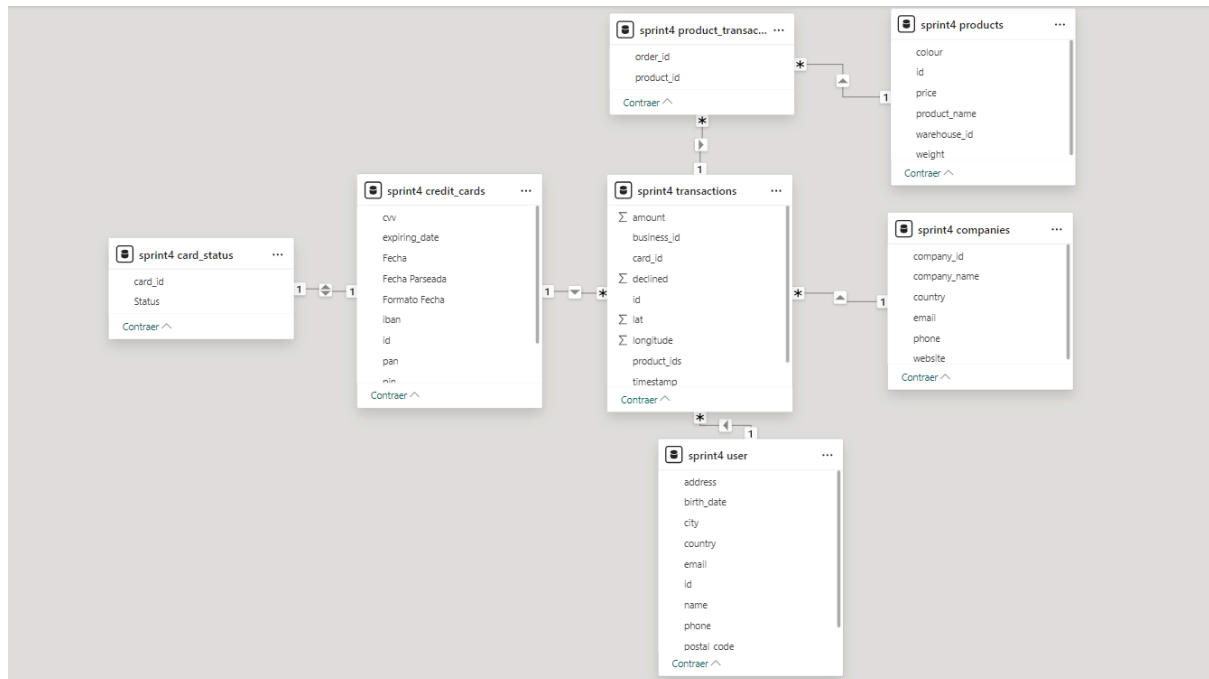


Nivell 1

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.



Observant el model importat, el primer detall destacable es que les dates d'expiració estan en diferents formats. Per a poder treballar sense problemes, es procedeix a modificar les dates per a posar-les totes en el format dd/mm/yyyy.

Per a la realització d'aquest canvi, es duplica la columna per a poder treballar amb la còpia sense posar en risc la original. A partir d'alla, es creen columnes personalitzades amb la condició per a convertir el format.

	expiring_date
33673	10/30/22
33071	08/24/23
74007	06/29/21
91678	02/24/23
78475	10/29/24
279	01/30/25
13175	07/24/22
53677	10/31/23
955074	02/28/22

Datos

- > sprint4 card_status
- > sprint4 companies
- ▼ sprint4 credit_cards
 - cvv
 - expiring_date
 - iban
 - id

1. duplicar columna expiring_date per a treballar amb ella

×

Columna personalizada

Agregue una columna que se calcula a partir de otras columnas.

Nuevo nombre de columna

Fórmula de columna personalizada ⓘ

```
= if Number.FromText(Text.Start([Fecha Parseada], 2)) > 12
  then "dd/MM/yy" else "MM/dd/yy"
```

[Información sobre fórmulas de Power Query](#)

✓ No se han detectado errores de sintaxis.

Aceptar

Cancelar

Columnas disponibles

id

user_id

iban

pan

pin

cvv

track1

<< Insertar

- 2.

×

Columna personalizada

Agregue una columna que se calcula a partir de otras columnas.

Nuevo nombre de columna

Fórmula de columna personalizada ⓘ

```
= if [Formato Fecha] = "MM/dd/yy" then Date.FromText([Fecha
Parseada], "en-US")
  else if [Formato Fecha] = "dd/MM/yy" then Date.FromText(
[Fecha Parseada], "es-ES")
  else null
```

[Información sobre fórmulas de Power Query](#)

✓ No se han detectado errores de sintaxis.

Aceptar

Cancelar

Columnas disponibles

id

user_id

iban

pan

pin

cvv

track1

<< Insertar

- 3.

Datos	
expiring_date	Buscar
30/10/2022	> sprint4 card_status
24/08/2023	> sprint4 companies
29/06/2021	✓ sprint4 credit_cards
24/02/2023	cvv
29/10/2024	expiring_date
30/01/2025	Fecha
24/07/2022	Fecha Parseada
31/10/2023	Formato Fecha
28/02/2022	iban
16/09/2022	id
05/04/2025	pan
31/01/2022	pin
25/04/2025	
02/09/2023	

4.

El resultat obtingut és tenir el mateix format de data en totes les columnes per a poder treballar de manera òptima i eficient.

Mesures creades per a l'obtenció de resultats:

1. Average sales 2021

```
1 AverageSales2021 =
2 AVERAGEX(
3     FILTER(
4         'sprint4 transactions',
5         YEAR('sprint4 transactions'[timestamp]) = 2021
6     ),
7     'sprint4 transactions'[amount]
8 )
9
```

2. Average sales 2022

```

1 AverageSales2022 =
2 AVERAGEX(
3     FILTER(
4         'sprint4 transactions',
5         YEAR('sprint4 transactions'[timestamp]) = 2022
6     ),
7     'sprint4 transactions'[amount]
8 )

```

3. Objectiu

```
1 objectiu = 250
```

4. Total sales per month

```

TotalSalesPerMonth =
SUM('sprint4 transactions'[amount])

```

5. Quantitat transaccions declinades

```

1 Cant_trans_declined = CALCULATE(
2     COUNT('sprint4 transactions'[amount]), 'sprint4 transactions'[declined]=TRUE()
3 )

```

6. Objectiu anual

```
1 AnnualTarget = 25000
```

7. Data (any) de naixement

Per a treure l'edat d'una persona, necessito saber l'any en el qual va néixer. El format que es tenia de cada usuari era el següent : mes abreviat, dia i any. Per a poder treure l'any, es va procedir a anar a l'opció de transformar datos, per a obrir el power query. A l'opció de transformar, es selecciona transformar birth date a any, per així solament tenir la columna d'any. A partir d'aquí, calcular la edat serà molt més senzill.

▼ birth_date ▼	country
Nov 17, 1985	United S
Apr 30, 1984	United S
Sep 15, 1989	United S
Apr 9, 1983	United S
Apr 16, 1982	United S
Mar 15 1986	United S

Año nacimiento
1985
1984
1989
1983
1982
1986
1988
1987

8. Edat

```
1 Edat = YEAR(TODAY()) - MAX('sprint4 user'[Año nacimiento])
```

9. Identificar usuaris

```
1 IdentificarUsuarios =
2 IF(
3     [MitjanaTransaccionsEuros] >= 300 && [MitjanaTransaccionsDolars] >= 320,
4     "Sí",
5     "No"
6 )
```

10. Nombre completo

```
1 NombreCompleto = 'sprint4 user'[name] & " " & 'sprint4 user'[surname]
```

11. Mitjana transaccions euros

```
1 MitjanaTransaccionsEuros = AVERAGE('sprint4 transactions'[amount])
```

12. Mitjana transaccions dòlars

```
1 MitjanaTransaccionsDolars = AVERAGE('sprint4 transactions'[amount]) * 1.08
```

13. Empreses per país

1	EmpresesPerPais =
2	CALCULATE(
3	DISTINCTCOUNT('sprint4 companies'[company_id]),
4	ALLEXCEPT('sprint4 companies', 'sprint4 companies'[country])
5)
6	

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.

En primer lloc, hem d'incloure la mesura AnnualTarget, indicant la quantitat objectiu. Això, es fa directament amb l'opció de nueva medida, i escrivint la següent fórmula fins del quadre DAX.

```
1 AnnualTarget = 25000
```

Per a fer la visualització KPI, es selecciona el sumatori del amount (o també es pot fer una mesura que sigui al formula sumatoria) , els anys i l'objectiu marcat.

Per a fer el gràfic segmentat per anys, s'ha escollit realitzar un gràfic de barres. Dins la configuració de la visualització, s'introdueix una linea de constant de 25k, ja que és una dada de rellevància.

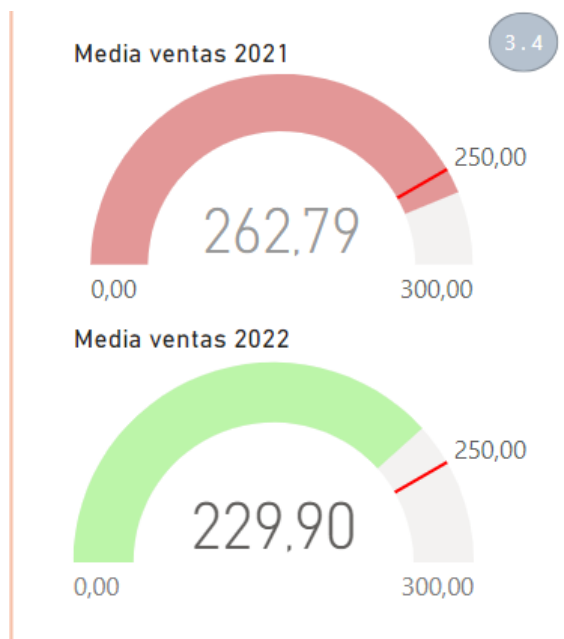


Exercici 3 i Exercici 4

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.

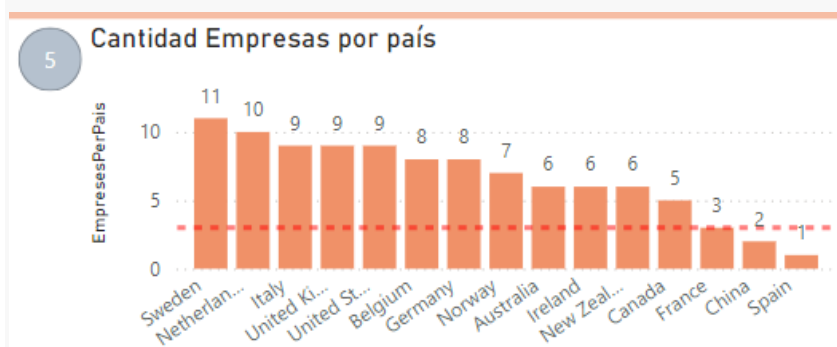
Realitza el mateix procediment que vas realitzar en l'exercici 3 per a l'any 2022.

S'agafa la mesura prèviament creada anomenada average sales 2021 i 2022. S'estableix l'objectiu de 250 a cada gràfic i es posa de color vermell per al contrast de colors.

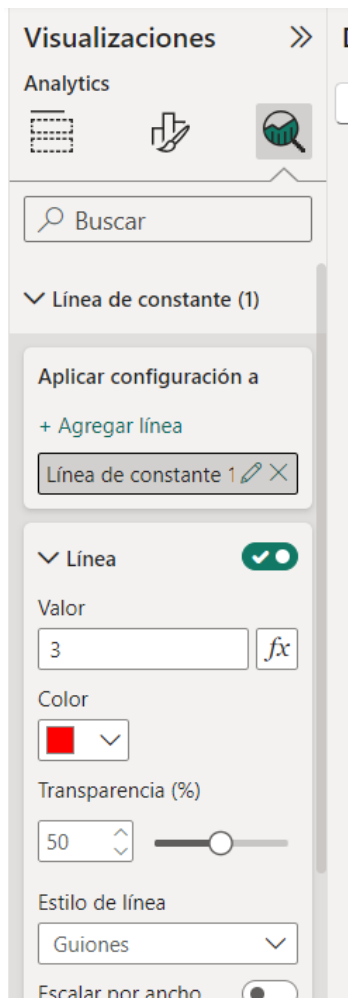


Exercici 5

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.



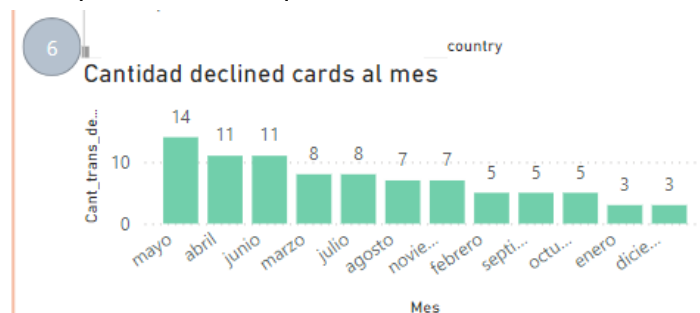
Per a aquest exercici, tenim al mesura creada : Empresas per país. Per a poder establir la línia de constant s'ha de fer a través de les opcions de visualització:



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.

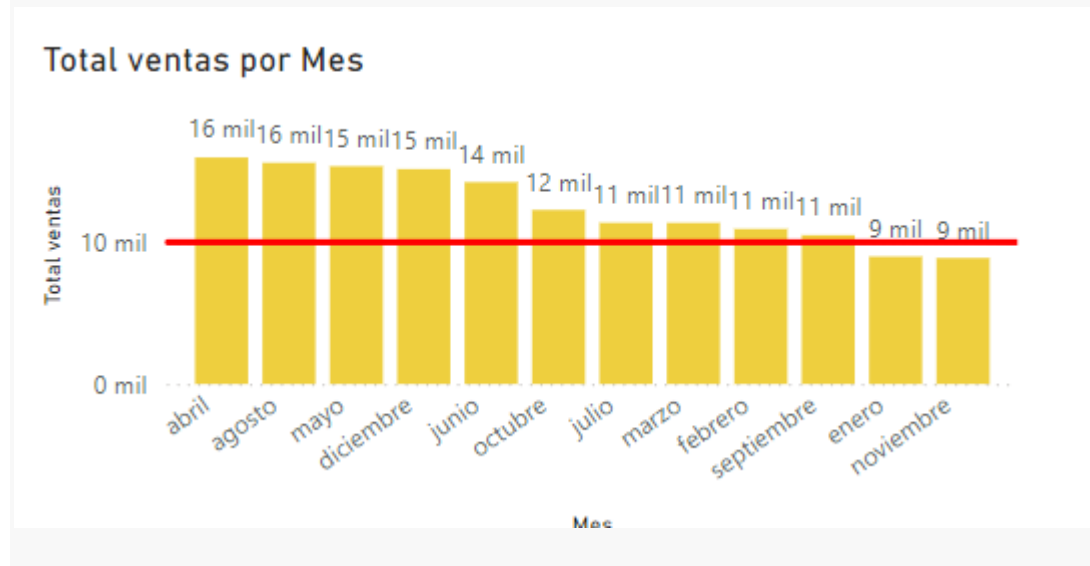
Per a procedir amb aquest exercici es fa el mateix amb la mesura de declined transactions:



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.

Per a obtenir aquest gràfic, es selecciona l'amount de vendes i es fragmenta per mesos en un gràfic de barres.



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.

Nom i cognom: per a obtenir una única columna amb el nom i cognom es fa servir la següent mesura:

```
NombreCompleto = 'sprintf user'[name] & " " & 'sprintf user'[surname]
```

Edat usuaris : es fa servir la mesura següent:

```
. Edad = YEAR(TODAY()) - MAX('sprintf user'[Año nacimiento])
```

8

Tabla interactiva usuarios

NombreCompleto	Edad	MitjanaTransaccionsDolars	MitjanaTransaccionsEuro
Abra Doyle	38		
Acton Gallegos	35	305,80	283,1
Aiko Chaney	38	300,62	278,3
Ainsley Herrera	28	113,95	105,5
Alan Vazquez	28	278,48	257,8
Alika Kinney	28	426,16	394,5
Alika Valdez	34		
Allegra Stanton	34		
Allen Calhoun	37	309,53	286,6

Per a poder marcar amb color verd les persones que compleixen la condició s'ha d'establir un format condicional a la taula. S'estableix la regla per a poder marcar en color verd la condició:

Color de fondo - MitjanaTransaccionsDolars

Estilo de formato

Reglas

Aplicar a

Solo valores

¿En qué campo debemos basar esto?

IdentificarUsuarios

Reglas

↑↓ Inversión del orden de los colores

+ Nueva regla

Si el valor	es	Sí	entonces	<input checked="" type="checkbox"/>	↑ ↓
Si el valor	es	No	entonces	<input type="checkbox"/>	↑ ↓

[Más información sobre el formato condicional](#)

Aceptar

Cancelar