

# SPRINT 5








## NIVEL 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.

Aclaración: realicé la carga de datos mediante mySQL correctamente pero mi portátil me daba problemas así que he utilizado el PC de mi puesto de trabajo para realizar este spring ,por comodidad y poder intercambiar entre el PC y el portátil lo he realizado de nuevo pero mediante los archivos CSV.

Partimos de los archivos con formato csv. Que provienen de los springs anteriores

| <input type="checkbox"/> Nombre   | Estado | Fecha de modificación | Tipo                     | Tamaño |
|---|--------|-----------------------|--------------------------|--------|
|  companies.csv                                     | ✓      | 29/10/2024 13:33      | Archivo de valores se... | 11 KB  |
|  credit_cards.csv                                  | ✓      | 29/10/2024 13:33      | Archivo de valores se... | 41 KB  |
| <input checked="" type="checkbox"/>  products.csv | ✓      | 29/10/2024 13:33      | Archivo de valores se... | 5 KB   |
|  transactions.csv                                | ✓      | 29/10/2024 13:33      | Archivo de valores se... | 72 KB  |
|  users_ca.csv                                    | ✓      | 29/10/2024 13:33      | Archivo de valores se... | 9 KB   |
|  users_uk.csv                                    | ✓      | 29/10/2024 13:33      | Archivo de valores se... | 7 KB   |
|  users_usa.csv                                   | ✓      | 29/10/2024 20:26      | Archivo de valores se... | 19 KB  |

En Power BI le indicamos la ruta de estos archivos uno a uno hasta tenerlos cargados todos.

#### POWER QUERY

- Revisamos el formato de los datos para que sean coherentes (fechas, moneda...etc) y establecemos como “ Usar configuración regional “ como “inglés (EEUU) “ tanto para fechas, monedas, latitud, longitud..etc. Considero el valor de moneda como €.
- Unimos las tablas “users\_ca”, “users\_uk” y “users\_usa” en una única tabla “users\_total” mediante “Combinar Consultas. Y las ocultamos de cara a realizar los informes

#### POWERBI

- Identificamos los campos clave en cada uno de las tablas y establecemos relaciones.
- La tabla “products” queda sin relacionar así que tenemos que establecer una tabla intermedia entre “transactions” y “products”.
- Creo la tabla “calendari” mediante DAX y la función “calendar”.

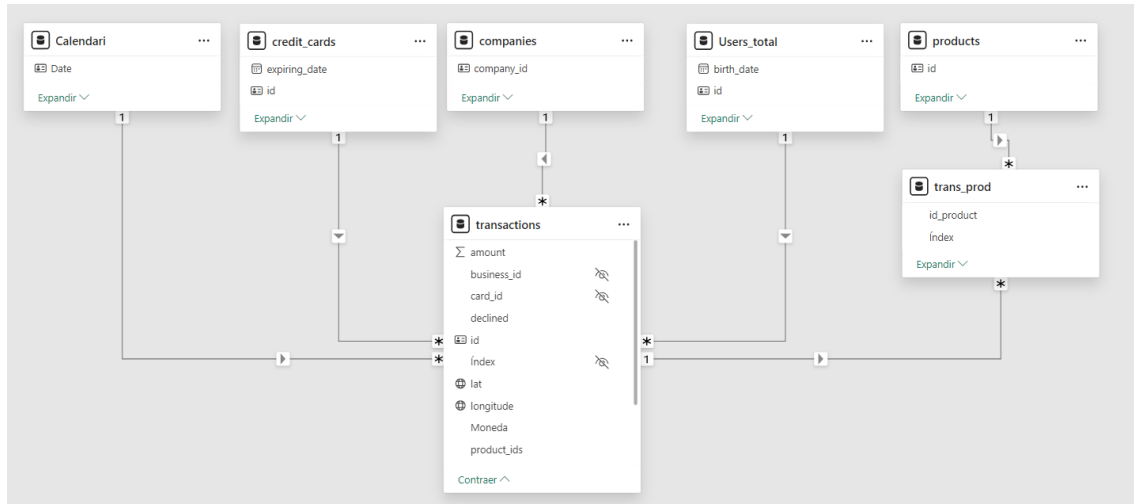
#### POWERQUERY

- Mediante “dividir columnas” y “anular la dinamización de columnas” creo otra tabla nueva basada en “transactions” y combinada con “products” llamada “Trans\_prod” para poder relacionar ambas.

## POWERBY

- Oculto todos aquellos campos que funcionan como “foreign key” para la creación de informes y correcto funcionamiento de los filtros.

La BBDD creada queda así:



## 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.

Creamos las medidas:

- “Obj. Amount” = 25000 €
- “Amount acumulado” es el valor de amount acumulado por fecha anualmente
- “%cumplimiento\_Obj\_amount” resultado de comparar el “amount acumulado” con el “Obj. Amount” que nos han dado

Lo represento mediante dos tarjetas una para el “amount acumulado” y otro para “ el “%del cumplimiento\_Obj\_amount”. Y le añado la segmentación por año que afecta a los restantes visualizaciones a diseñar.



### INTERPRETACIÓN

El objetivo de 25.000 € anual no es correcto ya que se supera en todos los trimestres pasados. O bien debe cambiarse el plazo a trimestral o bien cambiarlo a 150.000 € anuales (amount registrado en un año de actividad).

### Exercici 3

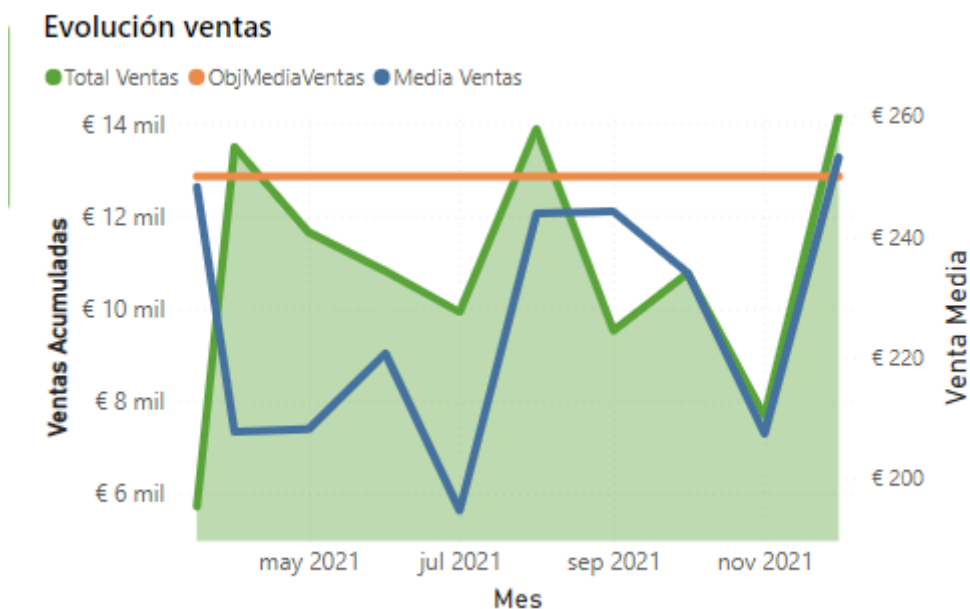
Des de màrqueting et sol·liciten crear una nova mesura DAX que calculi la mitjana de suma de les transaccions realitzades durant l'any 2021. Visualitza aquesta mitjana en un mesurador que reflecteixi les vendes realitzades, recorda que l'empresa té un objectiu de 250.

Entiendo que marketing le interesan no el total de las transacciones realizadas sino aquellas que no han sido denegadas. Creo la columna “ventas” donde se incluye el importe de ventas (transacciones no denegadas) y realizo la comparativa mensualmente (anualmente da poco margen para maniobrar.

Creo medida:

- “Total ventas”: es la suma de las “ventas”
- “media ventas”: es la media de las “ventas”

La represento mediante un gráfico de áreas pudiendose segmentar por el año 2021.



### INTERPRETACIÓN

El objetivo de 250 € de media solo se ha alcanzado una vez en todo un año. Sería mas correcto ajustarlo a 225€ para que sea mas alcanzable.

Según el gráfico se advierte una relación de proporcionalidad entre la media de ventas y la suma de las ventas cuando estas últimas crecen tambien crece la media. Habría que estudiarlo con mas detalle pero parece que la media depende un aumento de las ventas en monto total no del número de transacciones.

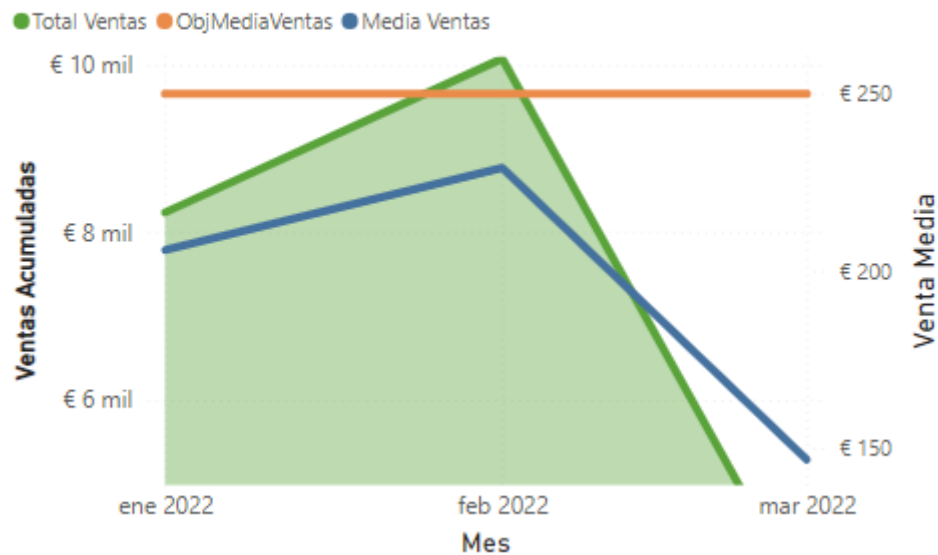
Parece que hay un ciclo de máxima facturación cada cuatro meses (Febrero, Agosto, Diciembre)

## Exercici 4

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

Utilizamos el mismo gráfico y las mismas medidas pero segmentado al 2022.

### Evolución ventas



### INTERPRETACIÓN

Se observa la misma interpretación y conclusiones que en el ejercicio anterior

## 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.

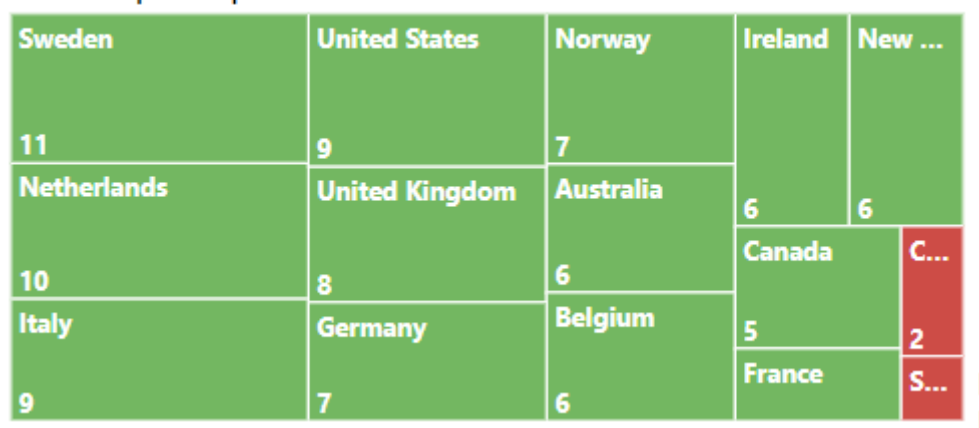
Creo la medida mediante DAX y la función “DISTINCTCOUNT” el N° de empresas distintas que existen en la tabla “transactions”

```
1 N° Empresas = DISTINCTCOUNT(transactions[business_id])
```

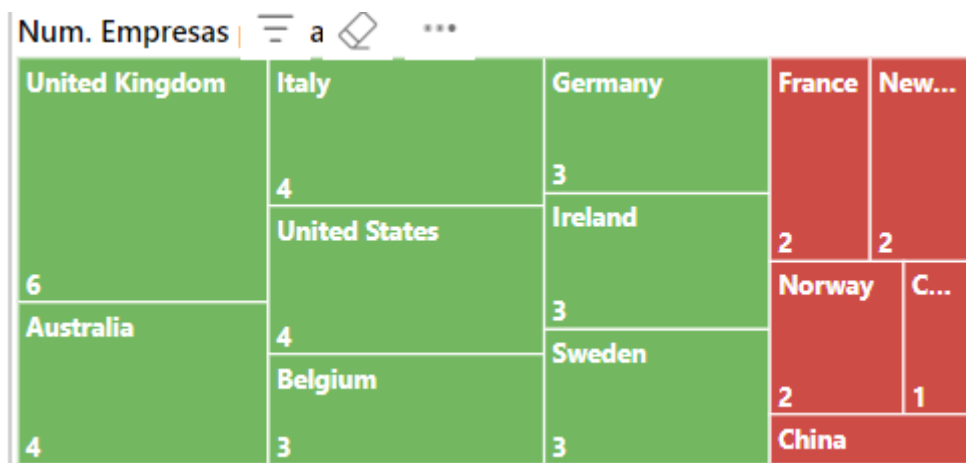
Lo representamos en un gráfico de Treemap junto con los distintos países, añadiendo un formato condicional para aquellas empresas que sean mayores o menores que tres que es el objetivo fijado.

El gráfico para el 2021 refleja que solo China e Spain están por debajo del objetivo de mas de tres.

Num. Empresas por Pais



En el caso de 2022



Los países que no llegan son Francia, Nueva Zelanda, Noruega, China, Canadá.

### **INTERPRETACIÓN**

En el 2022 hay mas países que no llegan al objetivo, lo cual es normal ya que llevamos solo un trimestre.

Sin embargo, hay dos países como China y España en el que se deberían realizar acciones de marketing para incentivar o dar a conocer el servicio de la empresa que tratamos, ya que en el 2021 no se llegaron al objetivo y en el 2022 siguen sin llegar (España no tiene por ahora ninguna).

## 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.

Creo dos medidas:

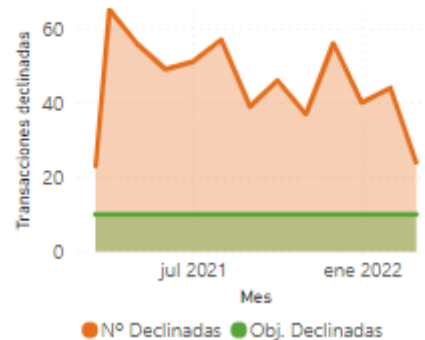
- “Nº transacciones declinadas”

```
1 Nº Declinadas = COUNTA(transactions[declined])
```

- “Objetivos declinadas” lo igualo a 10

Lo represento en un diagrama de áreas respecto a cada mes. Se puede segmentar por año tambien.

**Evolución Transacciones Declinadas**



### INTERPRETACIÓN

El objetivo de 10 transacciones declinadas mensual está muy alejado de la realidad ya que el número de transacciones mensuales oscila entre 23 y 60 transacciones mensuales.

Se debería cambiar al menos para que el objetivo sea alcanzable a 50 transacciones para que sea alcanzable un 50% de las veces.



## Exercici 7

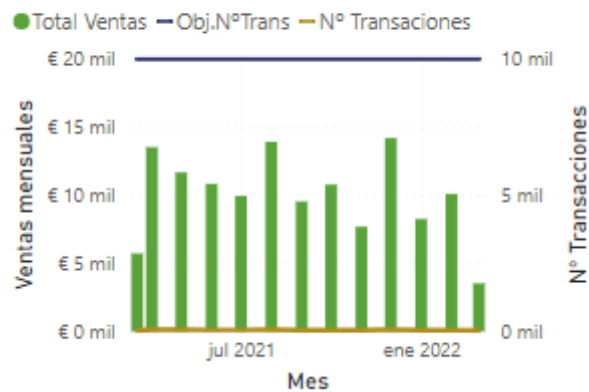
Crea un gràfic de columnes agrupades que reflecteixi la sumatòria de les vendes per mes. L'objectiu de l'empresa és tenir almenys 10.000 transaccions per mes.

Represento la medida “total ventas” en un gráfico de columnas agrupadas y añado dos medidas:

- “Objetivo de transacciones” =10.000
- “Nº de transacciones”

```
1 Nº Transacciones = COUNTROWS(transactions)
```

### Nº transacciones vs Ventas



### INTERPRETACIÓN

El objetivo de 10.000 transacciones mensuales es irreal ya que el número de transacciones mensuales no alcanza las 10 transacciones mensuales. Hay que replantearse para poder ser alcanzable y poder establecer acciones.

## 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.

Se añaden las columnas:

- Ventas(€) valor de “amount” cuando “declined” es 0
- Ventas(\$) columna Ventas(€) x 1,08
- Edad :

```
1 Edad = DATEDIFF(Users_total[birth_date], TODAY(), YEAR)
```

crean las medidas:

- Media Ventas (\$)

```
Media Ventas($) = average(transactions[Venta ($)])
```

- Media Ventas(€)

```
1 Media Ventas(€) = average(transactions[Ventas(€)])
```

Y se representan con una tabla :

### Ventas medias por cliente

Estrella : ventas medias mayores de 300 € o mayores de 320\$

| Nombre Completo   | Edad | Media Ventas(€) | Media Ventas(\$) |
|-------------------|------|-----------------|------------------|
| John Cotton       | 41   | ★ 408,58 €      | ★ \$441,27       |
| Chloe Keith       | 25   | ★ 394,18 €      | ★ \$425,71       |
| Jameson Hunt      | 42   | ★ 376,41 €      | ★ \$406,52       |
| Wyatt Morris      | 32   | ★ 358,36 €      | ★ \$387,03       |
| Leonard Davenport | 35   | ★ 355,63 €      | ★ \$384,08       |
| Halcom Alford     | 45   | ★ 325,56 €      | ★ \$351,40       |

Se añaden los formatos condicionales a las columnas de Media Ventas si son 300 o 320 respectivamente.

### **INTERPRETACIÓN**

Los objetivos de 300€ y 320\$ están bien dimensionados a la hora de identificar TOP DE CLIENTES. Pero no tiene sentido tener dos objetivos ya uno es proporcional al otro en 1,08. Con un solo objetivo de 300 serviría para identificar los clientes que generan mas ventas.