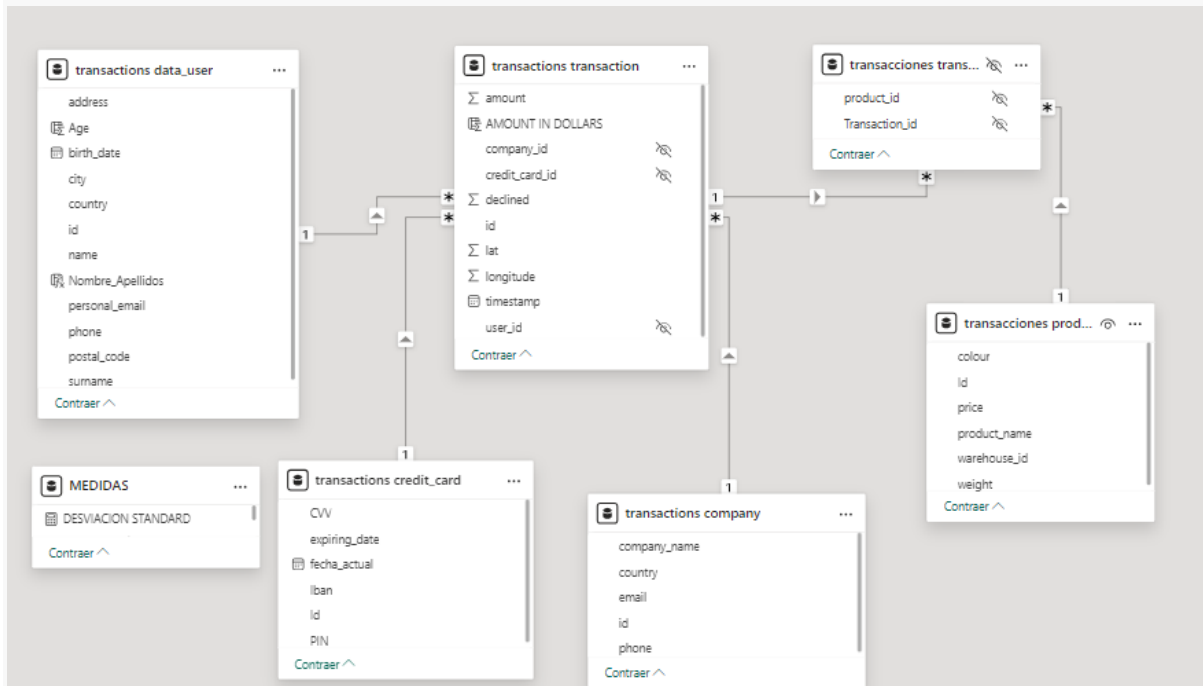


# Nivell 1

## 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.



Hemos cargado los datos desde la base de datos de Mysql.

Tenemos una tabla de hechos, transacciones, y tres tablas maestras (o de dimensiones) La relación entre las tablas es:

Transacciones – Credit\_cards -- muchos a uno.

Transacciones – Data\_users -- muchos a uno.

Transacciones – Company -- muchos a uno.

Transacciones - Transacciones-products --- uno a muchos. Tabla puente para romper las relaciones de N:N entre la tabla transacciones y productos.

Transacciones-products --- products: relaciones uno a muchos.

He ocultado los campos company\_id, User\_id y Id de la tabla de hechos para evitar confusiones más adelante al seleccionar las dimensiones para las tablas y visualizaciones.

## - 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.



Hemos creado dos tarjetas KPI donde, por una parte se visualizan las ventas de 2021 y 2022 y, por otro, el objetivo de ventas de 25.000€ que tiene establecido la empresa.

Además, hay un formato condicional que establece que aquellos años que superen el objetivo de la empresa se pongan de color azul y rojo cuando no se alcancen.

Para ello hemos creado dos medidas DAX

```
VENTAS = SUM('transactions transaction'[amount])
```

```
Ventas anuales target = 25000
```

Interpretación: Observamos que, en 2021, las ventas ascendieron a 125 mil superándose con creces el objetivo de 25.000. Sin embargo, en 2022 las ventas se desplomaron quedando por debajo del objetivo. Motivo por el cual, los números aparecen en rojo.

Recomendación: Para 2022 sólo hay datos para el primer trimestre. Sería interesante conseguir más información para poder evaluar porque cayeron las ventas. Comprar un Año casi completo, con un trimestre no tiene mucho sentido.

## - 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.**

Para crear las medidas en DAX

1 - Primero definimos una medida llamada “VENTA PROMEDIO 2021” año para que calcule el promedio de ventas en 2021. Para ello usaremos las funciones CALCULATE y FILTER.

```
VENTA PROMEDIO 2021 =  
CALCULATE(  
    AVERAGE('transactions transaction'[amount]),  
    filter (  
        'transactions transaction',  
        year('transactions transaction'[timestamp]) = 2021  
    )  
)
```

2 – Creamos otra medida para establecer el objetivo anual que ha impuesto la empresa.

```
VENTAS PROMEDIO TARGET = 250
```

3- Creamos una nueva medida que nos indique el máximo valor que puede tomar la transacción.

```
IMPORTE MÁXIMO TRANSACCION = MAX('transactions transaction'[amount])
```

Como valor máximo he cogido el importe más alto de todas las transacciones que ha tenido la empresa.

Con estas tres medidas crearemos un medidor en el que pondremos como valor de destino, el importe máximo de la transacción, el valor medio de la transacción y el objetivo de la transacción.



Para que sea más visual, he buscado cuál es la transacción con importe más grande y he puesto dicho importe como el tope.

Interpretación: Como se puede observar, para el año 2021 se han cumplido los objetivos y el importe medio de la transacción es 262.36€ que es mayor que 250€.

Recomendación: Aunque la ratio se haya alcanzado es aconsejable hacer un desglose de las ventas en más conceptos para asegurarnos de que no haya empresas que no cumplen con su ratios.

#### Exercici 4

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

Este ejercicio es igual que el 3 pero cambiaremos los datos para que el filtro de la fórmula venta promedio sea del año 2022.

```
VENTA PROMEDIO 2022 =  
CALCULATE(  
  AVERAGE('transactions transaction'[amount]),  
  filter (  
    'transactions transaction',  
    year('transactions transaction'[timestamp]) = 2022
```



Interpretación.

Para el caso año 2022, no se alcanzó el objetivo y por eso aparece en rojo.

Recomendación: Revisar las empresas cuyas ventas están por debajo de la media y están lastrando la ratio.

### 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 aconseguir això, serà necessari utilitzar DAX per calcular i representar aquesta informació de manera clara i concisa.**

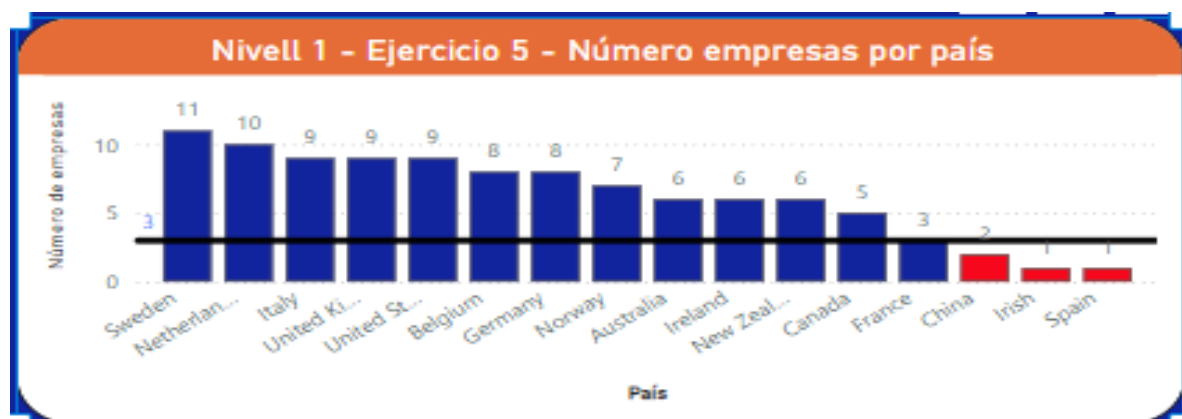
Creemos una nueva medida

```
Num empresas = COUNTROWS(VALUES('transactions company'[company_name]))
```

Esta medida cuenta las diferentes empresas que hay. Con este indicador haremos un gráfico. En el eje de las X pondremos los diferentes países y en el eje de las Y la nueva medida que hemos definido Núm. empresas.

Luego entramos en la pestaña de análisis del gráfico y dibujamos una línea recta de valor 3 que grafica el objetivo que la empresa ha establecido de tener tres empresas por país.

Para hacer el gráfico más visual, añadimos un formato condicional indicando que las barras aquellos países donde se supere dicho target serán coloreados de color azul y las que no de rojo.



Interpretación: En este caso vemos que en todos los países hay al menos tres empresas menos en Irlanda, China y España.

Recomendación: Sería muy positivo estudiar la singularidad de estos tres países para ver cómo podemos hacer aumentar el número de compañías en estos países.

## Exercici 6

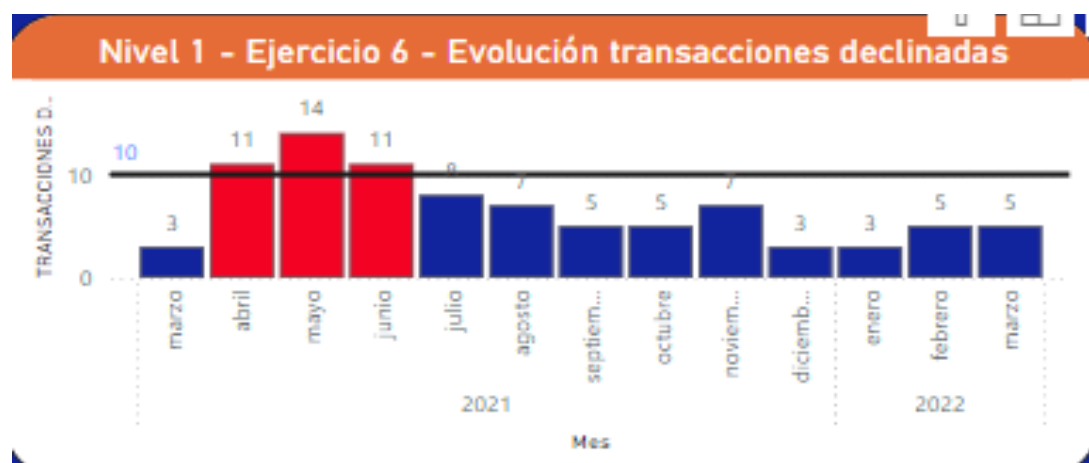
**Crea una nova KPI que permeti visualitzar la quantitat de transaccions declinades al llarg del temps. L'empresa va establir un objectiu de tenir menys de 10 transaccions declinades per mes.**

Para esta visualización, hay que definir una nueva medida que la cuenta de las transacciones que se han realizado y no han sido declinadas.

```
TRANSACCIONES DECLINADAS = calculate(  
    COUNT('transactions transaction'[id]),  
    'transactions transaction'[declined] = 1  
)
```

En este ejercicio, tuve la dificultad de que el campo declined se importó en PowerBI como si fuera un boolean. Tuve que ir a la tabla de transacciones, entrar en PowerQuery para cambiar el tipo de columna a integer.

Con la medida anterior hemos pintado un gráfico de barras en el que se ve la evolución de las transacciones declinadas a lo largo de los meses de 2021 y 2022.



Para destacar el target hemos procedido a establecer una línea horizontal en el eje de las Y con el valor del target (en este caso <10) y un formato condicional en las tablas en el cual se puede ver a simple vista los meses en los que no se ha alcanzado el target marcado de azul y rojo si no se ha alcanzado.

Interpretación: En todos los meses se ha alcanzado dicho margen menos en los meses de abril 2021, mayo 2021 y junio 2021.

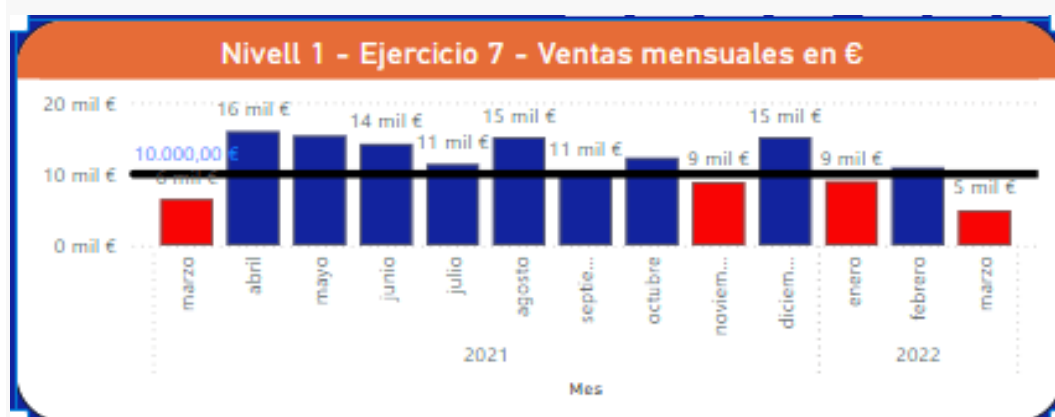
Recomendación: En general hay que estudiar el motivo por el cual cada una de las transacciones se declinan con el objetivo de minimizarlas. Esto nos permitirá maximizar las ventas y los ingresos.

### 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.**

Para el cálculo de este KPI hemos retomando la medida Venta que ya habíamos formulado en el segundo ejercicio y hemos graficado las ventas por meses.

`VENTAS = SUM('transactions transaction'[amount])`



De nuevo, hemos dibujado una línea horizontal en el nivel del Target (10000) y con un formato condicional se han marcado en azul las barras relativas a los meses en los que hemos superado el target y en rojo los que no.

Interpretación: Todos los meses se han vendido más de 10000 menos los meses de marzo 2021, noviembre 2021, diciembre 2021 y marzo 2023. Recomendación: Es muy curioso que las ventas en diciembre sean muy altas y en noviembre y en enero se desplomen. Eso podría ser por el efecto de las Navidades.

También es curioso que en los meses de marzo 2021 y 2022 no se cumplan los objetivos. Puede que alguno de los productos tenga un componente estacional y por eso se venden más unos meses que otros.

#### **- 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.**

Nota: Para la resolución de este ejercicio me he centrado en los clientes que han tenido transacciones. Dejando de lado aquello que no han consumido ningún producto.

Pasos:



A - Creamos una nueva columna que sea la concatenación de las columnas nombre y apellido. Para poder incluir un espacio entre nombre y apellido, anidaremos una función concatenate dentro de otra.

```
_Apellidos = concatenate('transactions data_user'[name], concatenate(" ",
transactions data_user'[surname]))
```

B – Creamos una nueva columna para calcular la edad de cada usuario.

```
Age = DATEDIFF('transactions data_user'[birth_date], TODAY(), YEAR)
```

Esta fórmula nos generó un error por el formato de la fecha de nacimiento de los usuarios. La solución es ir a powerQuery y cambiar el formato desde allí.

C – Tenemos que calcular el promedio de transacción de cada usuario. Para eso crearemos una nueva medida.

```
PROMEDIO TRANSACCION = AVERAGE('transactions transaction'[amount])
```

D- Tenemos que crear una columna en la tabla transactions en la que multiplicaremos el importe de la transacción en Euros por el tipo de cambio en dólares.

```
AMOUNT IN DOLLARS = 'transactions transaction'[amount]*1.08
```

E – Creamos una nueva medida que se llama promedio transacción en dólares.

```
PROMEDIO TRANSACCION EN DÓLARES = AVERAGE('transactions transaction'[AMOUNT IN DOLLARS])
```

Nombre_Apellidos	Age	AVG TRANSACCION €	AVG TRANSACCION \$
Slade Poole	23	131,24 €	\$141,7
Harper Hart	24	229,17 €	\$247,5
Kim Mooney	24	231,52 €	\$250,0
Astra Baldwin	25	472,18 €	\$510,0
Chloe Keith	25	394,18 €	\$425,7
<b>Total</b>		<b>229,90 €</b>	<b>\$248,3</b>

El ejercicio nos pide crear un indicador de aquellos usuarios que tengan una media de transacciones de 300€ y de 320\$. Para ello hemos creado una nueva medida que no dirá si eso es cierto o no.

TARGET = IF([PROMEDIO TRANSACCION]>=320 && [PROMEDIO TRANSACCION EN DÓLARES]>= 320,0,1)

Luego, añadiremos un icono al lado de cada nombre que será rojo si no cumple el target arriba detallado o verde en caso contrario. Eso nos ayudará a ver de un sólo vistazo si un usuario cumple con el target o no.

También he incluido un segmentador para poder diferenciar entre 2021 y 2022. Para hacer que el dashboard sea más eficiente, este afinador sólo afecta a esta visualización.

Interpretación: Aquellos usuarios que tienen un círculo verde tienen compras promedio que cumplen con el objetivo de 300€ y 320\$. Los usuarios en rojo, no cumplen dicho target.

### 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 analitzarà.**

En este dashboard se analizan los ingresos con diferentes métricas; Ventas anuales, ventas por meses, empresas por país, ventas por usuario y transacciones declinadas.

En general, en 2021, aunque no se han alcanzado los objetivos a nivel mensual, a nivel anual se han sobrepasado. Sin embargo, 2022 ha empezado muy flojo y no se están alcanzando los objetivos a nivel mensual, con lo cual, si no hay un cambio en la tendencia, no se alcanzarán los objetivos de 2022.

Aunque para 2022 sólo hay datos para el primer trimestre, los indicadores para dicho trimestre están por debajo de los targets. Hay que analizar la situación para ver que está pasando y salvaguardar los beneficios de 2022 y evitar pérdidas.



## 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.

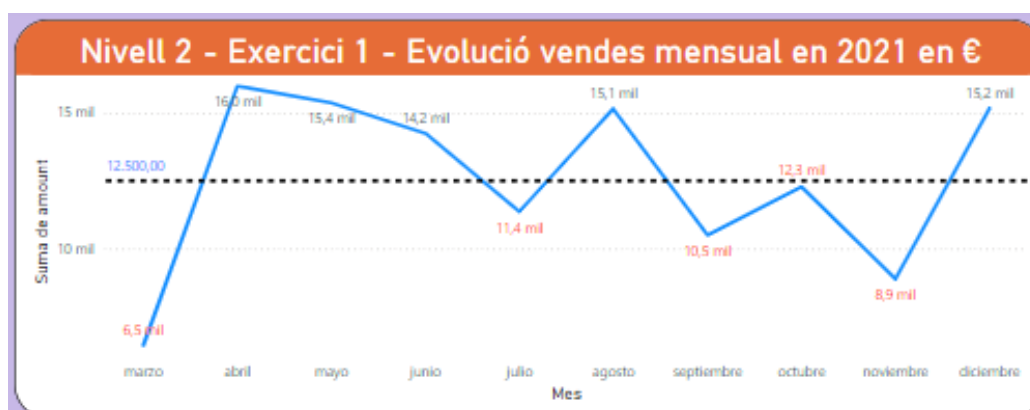
Representamos la evolución de las ventas en el año 2021. Para ello usaremos un gráfico de líneas donde el eje de las Y representará la evolución de las ventas y el eje de los X los meses.

Hemos añadido una barra fija que establece el target empresarial de 12.500€ mensuales.

Para representar los meses que no se han alcanzado los objetivos en color rojo he definido una formula DAX condicional que asigna un cero a aquellos meses que se cumplen los objetivos y un uno a aquellos que no lo cumplen.

`TARGET MENSUAL VENTAS = IF([VENTAS]>=12500,0,1)`

Para finalizar, he asignado un formato condicional asignando el color azul a aquellos meses que alcanzan los objetivos y rojo a los que no.



## 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.

**Crearemos tres medidas DAX.**

### 1 – Promedio de ventas en Alemania

`PROMEDIO DE VENTAS EN ALEMANIA = CALCULATE(  
AVERAGE('transactions transaction'[amount]),  
'transactions company'[country] = "GERMANY")`

## 2 – Reutilizamos el valor promedio target de la empresa de 250€

VENTAS PROMEDIO TARGET = 250

## 3 – Fijamos un mínimo de 100€

Venta min en Alemania = 100

## 4 – Fijamos un máximo de 350€

Venta Máx en Alemania = 350



Hemos añadido un segmentador de datos para poder ver los datos de Alemania para el 2021, 2022 o los dos a la vez.

He modificado las interacciones de este segmentador con el fin de que sólo afecte a este gráfico.

Vemos que en 2021 se cumplen los objetivos (marcado en azul) pero en 2022 no (marcado en rojo).

## 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.

Interpretación: Los meses de marzo, Julio, septiembre, octubre y noviembre, no se alcanzaron las metas de ventas de 12.500€.

Es interesante hablar con los clientes para intentar descubrir el motivo de porque compran menos en algunos meses. Eso es positivo para obtener feedback de nuestros productos, como se podrían mejorar y para saber qué es lo que están ofreciendo las empresas de la competencia.

## 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:**

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

A - Una Medida clave son las transacciones declinadas. Para ello usaremos la medida creada de Transacciones declinadas.

```
TRANSACCIONES DECLINADAS = calculate(  
COUNT('transactions transaction'[id]),  
'transactions transaction'[declined] = 1
```



Nombre_Apellidos	TRANSACCIONES DECLINADAS
Clark Olson	2
Elton Roberson	2
Haley Fitzpatrick	2
Hedwig Gilbert	38
Hilary Ferguson	2
Jameson Hunt	2
Kenyon Hartman	24
Total	87

Aquí vemos que Hedwig es el que más productos compra, pero también que es el que más transacciones declina.

## B – Edad media de los usuarios

Para ello haremos el promedio de la columna calculada Age que hemos creado en ejercicios previos.



## C –Promedio de las transacciones

Indica el importe promedio transacciones

Para ellos usaremos la medida creada

PROMEDIO TRANSACCION = AVERAGE('transactions transaction'[amount])



También le hemos añadido un formato condicional para que aparezca en rojo si el promedio es inferior a 150€

## D – Importe del producto más barato que ha comprado el usuario:

```
Producto Maxvalor = MINX(  
values('transactions data_user'[Nombre_Apellidos]),  
,MIN('transacciones products'[price])  
)
```

Usamos la función MINX hemos puesto:

1 - En el primer argumento requiere una tabla, pero también se le puede poner values('transactions data\_user'[Nombre\_Apellidos]) para que nos agrupe por los distintos nombres que hay en la tabla transactions.data user.

2 - En el segundo argumento, le he dicho que me coja el precio del producto más bajo.

3 - Para que esta fórmula funcione, hemos tenido que cambiar la dirección de los filtros entre las tablas transactions y transactions-product y entre las tablas transactions products y products para que la dirección de filtrado sea ambas.

Información usuario						
Nombre_Apellidos	Numero Productos Comprados	Compra promedio	Target compra 150€	Producto Max valor	Producto min valor	
Acton Gallagos	3	77.89 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	161.11 €	9.24 €	
Aiko Chaney	7	152.31 €	AVG.COMPRA SUPERIOR AL TARGET	171.13 €	132.86 €	
Ainsley Herrera	1	60.33 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	60.33 €	60.33 €	
Alan Vazquez	2	87.29 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	114.77 €	59.80 €	
Alika Kinney	3	145.83 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195.94 €	103.73 €	
Allen Calhoun	3	83.65 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	161.11 €	26.51 €	
Amal Kennedy	1	141.01 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	141.01 €	141.01 €	
Amber Eberins	4	114.64 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195.94 €	26.51 €	
Amelia Valenzuela	1	85.02 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	85.02 €	85.02 €	
Andrew Strong	5	93.54 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195.94 €	26.51 €	
Astia Baldwin	3	96.67 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	132.86 €	65.25 €	
Athana Malone	5	119.92 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195.94 €	9.24 €	
Ayva Key	7	101.96 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195.94 €	26.66 €	
Bert Juarez	4	78.40 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	167.20 €	26.51 €	
Bertha Sloan	4	91.36 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	169.96 €	26.51 €	
Beverly Burt	1	26.51 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	26.51 €	26.51 €	
Blake Strickland	3	132.39 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	171.13 €	85.02 €	
Blaze Duffel	6	13.81 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	84.88 €	9.24 €	

Hemos añadido una etiqueta que muestra el producto más barato. En el caso de Acton es de 9.24€



## 2 - Quantitat de productes comprats per cada usuari/ària.

Para esta visualización vamos a crear una medida para contar las transacciones realizadas.

Número Productos Comprados = count('transacciones transaction\_product'[product\_id])

Haremos una tabla con la columna del nombre y apellido y esta medida.



Información usuario						
Nombre_Apellidos	Numero Productos Comprados	Compra promedio	Target compra 150€	Producto Max valor	Producto min valor	
Acton Gallegos	3	77,89 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	161,11 €	924 €	
Aiko Chaney	7	152,31 €	AVG.COMPRA SUPERIOR AL TARGET	171,13 €	132,86 €	
Ainsley Herrera	1	60,33 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	60,33 €	60,33 €	
Alan Vazquez	2	87,29 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	114,77 €	59,80 €	
Alika Kinney	3	145,83 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195,94 €	103,73 €	
Allen Cahoun	3	83,65 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	161,11 €	26,51 €	
Amal Kennedy	1	141,01 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	141,01 €	141,01 €	
Amber Blevins	4	114,64 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195,94 €	26,51 €	
Amelia Valenzuela	1	85,02 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	85,02 €	85,02 €	
Andrew Strong	5	93,54 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195,94 €	26,51 €	
Astia Badwin	3	96,67 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	132,86 €	65,23 €	
Athana Malone	5	119,92 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195,94 €	924 €	
Ayva Key	7	101,96 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	195,94 €	26,66 €	
Bart Juarez	4	78,40 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	167,20 €	26,51 €	
Bertha Sloan	4	91,36 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	169,96 €	26,51 €	
Beverly Burt	1	26,51 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	26,51 €	26,51 €	
Bake Strickland	3	132,39 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	171,13 €	85,02 €	
Brian Smith	4	12,93 €	AVG.COMPRA INFERIOR AL TARGET	64,98 €	6,94 €	

Aquí vemos que Acton Gallegos compró 3 productos.

También he añadido una tarjeta con el total de compras. Al Seleccionar un usuario, mostrará el número de productos que ha comprado.



### 3 - Mitjana de compres realitzades per usuari/ària, visualitza quins usuaris/es tenen una mitjana de compres superior a 150 i quins no.

Para esta tabla nos valdremos de la siguiente fórmula DAX que calcula el promedio del precio de los productos que ha comprado.

```
Compra promedio = AVERAGEX(
values('transactions data_user'[Nombre_Apellidos]),
AVERAGE('transacciones products'[price])
)
```

1 - En el primer argumento requiere una tabla, pero también se le puede poner values('transactions data\_user'[Nombre\_Apellidos]) para que nos agrupe por los distintos nombres que hay en la tabla transactions.data user.

2 - En el segundo argumento, le decimos que nos haga el promedio del precio de los productos que ha comprado.

3 - Para que esta fórmula funcione, hemos tenido que cambiar la dirección de los filtros entre las tablas transactions y transactions-product y entre las tablas transactions products y products para que la dirección de filtrado sea ambas.

Finalmente añadimos un icono al lado de cada usuario. Un círculo rojo para aquellos usuarios cuya compra media está por debajo de los 150€ y uno verdes en aquellos usuarios que superen el target.

Información usuario						
Nombre_Apellidos	Numero Productos Comprados	Compra promedio	target compra 150€		Producto Max valor	Producto min valor
Acton Gallegos	3	77.89 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		161,11 €	9,24 €
Aiko Chaney	7	152.31 €	AVG.COMPRAS SUPERIOR AL TARGET		171,13 €	132,86 €
Ainsley Herrera	1	60.33 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		60,33 €	60,33 €
Alan Vazquez	2	87.29 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		114,77 €	59,80 €
Alika Kinney	3	145.83 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		195,94 €	103,73 €
Allen Calhoun	3	83.65 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		161,11 €	26,51 €
Amal Kennedy	1	141.01 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		141,01 €	141,01 €
Amber Blevins	4	114.64 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		195,94 €	26,51 €
Amelia Valenzuela	1	85.02 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		85,02 €	85,02 €
Andrew Strong	5	93.54 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		195,94 €	26,51 €
Astia Baldwin	3	96.67 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		132,86 €	65,25 €
Athene Malone	5	119.92 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		195,94 €	9,24 €
Ayva Key	7	101.96 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		195,94 €	26,66 €
Bart Juarez	4	78.40 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		167,20 €	26,51 €
Bertha Sloan	4	91.36 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		169,96 €	26,51 €
Beverly Burt	1	26.51 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		26,51 €	26,51 €
Bake Strickland	3	132.39 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		171,13 €	85,02 €
Bess Dwyer	4	132.39 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET		169,96 €	65,25 €

También he añadido una etiqueta que nos mostrará lo el promedio del precio de los productos que compra. Para Acton es 77.89€ y al ser menos que 150€ aparece en rojo.



#### 4 - Mostra el preu del producte més car comprat per cada usuari/ària.

Para resolver este problema he encontrado dos vías;

## Vía Número 1

Con la siguiente fórmula DAX

```
Max valor = CALCULATE(  
MAX('transacciones products'[price]),  
filter('transactions data_user', 'transactions data_user'[id])  
)
```

Con esta fórmula, le pedimos que nos dé el producto más caro que ha comprado cada usuario.

Un problema que me encontré es que me daba para todos los usuarios el mismo importe que era el producto más caro de la lista de productos.

Para solucionar esto tuve que cambiar la dirección del filtro para que me funcionase.

## **Vía Número 2**

Creamos esta fórmula DAX.

```
Producto Max valor = MAXX(  
values('transactions data_user'[Nombre_Apellidos]),  
,MAX('transacciones products'[price])  
)
```

Usamos la función MAXX hemos puesto:

1 - En el primer argumento requiere una tabla, pero también se le puede poner values('transactions data\_user'[Nombre\_Apellidos]) para que nos agrupe por los distintos nombres que hay en la tabla transactions.data user.

2 – En el segundo argumento, le he dicho que me coja el precio del producto más caro.

3 – Para que esta fórmula funcione, hemos tenido que cambiar la dirección de los filtros entre las tablas transactions y transactions-product y entre las tablas transactions products y products para que la dirección de filtrado sea ambas.

Información usuario						
Nombre_Apellidos	Número Productos Comprados	Compra promedio	Target compra 150€	Producto Max valor	Producto min valor	
Acton Gallegos	3	77.89 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	161,11 €	924 €	
Aiko Chaney	7	152.31 €	AVG.COMPRAS SUPERIOR AL TARGET	171,13 €	132.86 €	
Ainsley Herrera	1	60.33 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	60,33 €	60,33 €	
Alan Vazquez	2	87.29 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	114,77 €	59.80 €	
Alika Kinney	3	145.83 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	195,94 €	103,73 €	
Allen Cahoun	3	83.65 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	161,11 €	26,51 €	
Amal Kennedy	1	141.01 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	141,01 €	141,01 €	
Amber Blevins	4	114.64 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	195,94 €	26,51 €	
Amelia Valenzuela	1	85.02 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	85,02 €	85,02 €	
Andrew Strong	5	93.54 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	195,94 €	26,51 €	
Astia Sadwin	3	96.67 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	132,86 €	65,25 €	
Athana Malone	5	119.92 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	195,94 €	924 €	
Avya Key	7	101.96 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	195,94 €	26,66 €	
Bert Juarez	4	78.40 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	167,20 €	26,51 €	
Bertha Sloan	4	91.36 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	169,96 €	26,51 €	
Beverly Burt	1	26.51 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	26,51 €	26,51 €	
Bake Strickland	3	132.39 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	171,13 €	85,02 €	
Bake Strickland	4	158.12 €	AVG.COMPRAS INFERIOR AL TARGET	195,94 €	103,73 €	

Aquí vemos que el producto más caro que compró Acton Gallego costó 161.11€

También hemos añadido una etiqueta que visualice el precio del producto más caro que ha consumido los usuarios. En el caso de Acton, es de 161,11€



## 5 - Visualitza la distribució geogràfica dels usuaris/es.

Hemos graficado un mapa donde:

Ubicación: Hemos puesto una columna llamada CountryCity. Esta columna la hemos creado porque el mapa situaba ciudades de EEUU, como por ejemplo Warren, en otros países como Oceanía.

La columna CountryCity, es una columna combinada que hemos creado en PowerQuery, y que es el resultado de combinar el country con la ciudad, separados por una coma.

En tamaño de la burbuja hemos incluido la medida

Número Productos Comprados = count('transacciones transaction\_product'[product\_id])

Que indica el número de productos comprado por cada usuario. Además, hemos incluido un formato condicional degradado.

Color predeterminado - Burbujas - Colores

Estilo de formato

Degradado

¿En qué campo debemos basar esto?

Número Productos Comprados

¿Cómo se deben dar formato a los valores vacíos?

Como cero

Mínimo

Valor más bajo

Escribir un valor

Centro

Valor medio

Escribir un valor

Máximo

Valor más alto

Escribir un valor

☒ Agregar un color medio



Salen tres países ya que los usuarios son de Canadá, Estados Unidos y El Reino Unido.

El dashboard final queda así.

