

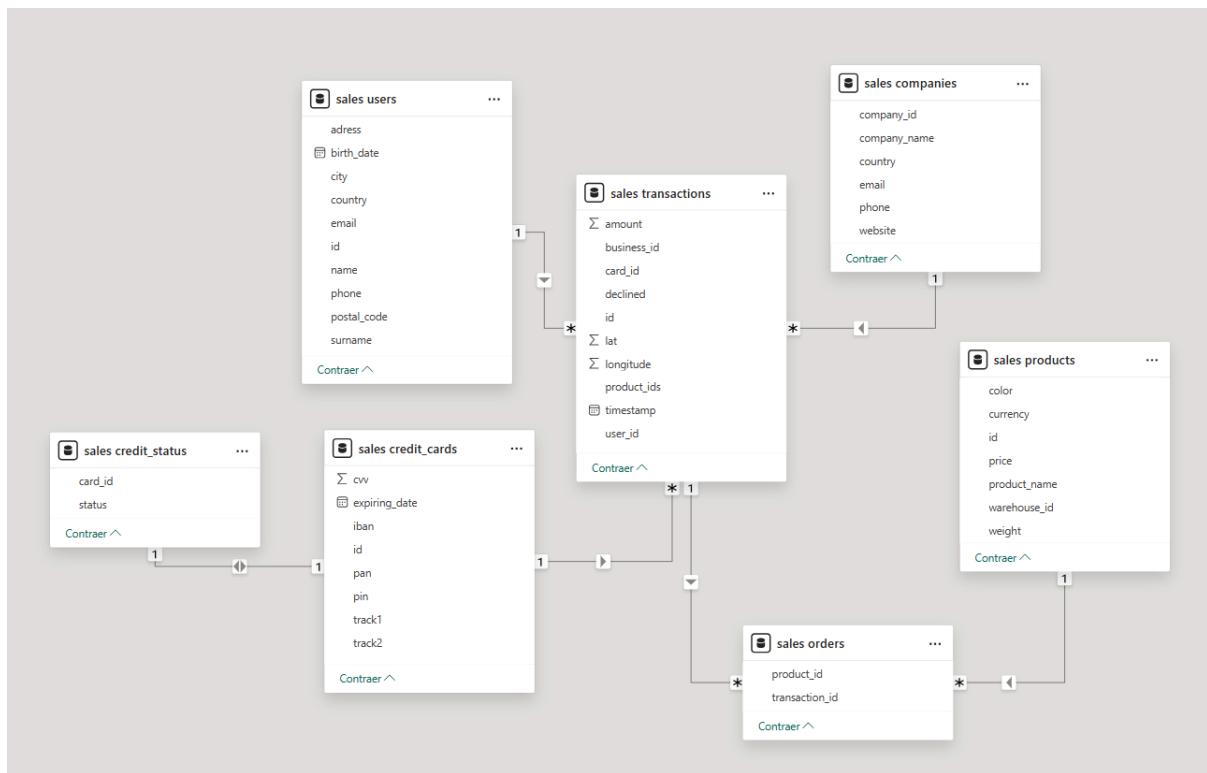
En aquest sprint, serà necessari presentar tots els exercicis d'un mateix nivell en una sola pàgina de Power BI.

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 centrar-te 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. Després de carregar les dades, mostra el model de la base de dades en Power BI.

La base de datos relacional con modelo dimensional de copo de nieve tiene finalmente una tabla de hechos: transactions y 6 tablas de dimensiones: directamente relacionadas con la tabla de hechos, users, companies, orders (tabla intermedia) y credit_cards; relacionadas a través de credit_cards, la tabla credit_status y a través de orders la tabla products.



Exercici 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 25.000 \$ per cada any.

Para no tener errores con las fechas. Lo primero que hacemos es separar la tabla timestamp en fechas cortas y horas creamos una nueva tabla llamada 'calendar' con la formula CALENDAR en DAX en base a la columna 'Fechas' de la tabla transactions con el siguiente código:

```
calendar = ADDCOLUMNS (
    CALENDAR ( MIN( transactions[Fecha] ), MAX( transactions[Fecha] ) ),
    "Año", YEAR([Date]),
    "Mes", MONTH([Date]),
    "Día", DAY([Date]),
    "Nombre del Mes", FORMAT([Date], "MMMM"),
    "Nombre del Día", FORMAT([Date], "DDDD"),
    "Número de Semana", WEEKNUM([Date], 2),
    "Trimestre", QUARTER([Date]))
```

Date	Año	Mes	Día	Nombre del Mes	Nombre del Día	Número de Semana	Trimestre
20/07/2021	2021	7	20	julio	martes		3
21/07/2021	2021	7	21	julio	miércoles		3
22/07/2021	2021	7	22	julio	jueves		3
23/07/2021	2021	7	23	julio	viernes		3
24/07/2021	2021	7	24	julio	sábado		3
25/07/2021	2021	7	25	julio	domingo		3
26/07/2021	2021	7	26	julio	lunes	31	3
27/07/2021	2021	7	27	julio	martes	31	3
28/07/2021	2021	7	28	julio	miércoles	31	3
29/07/2021	2021	7	29	julio	jueves	31	3
30/07/2021	2021	7	30	julio	viernes	31	3

transformación de timestamp y creación de la tabla calendar

La relacionamos con la tabla transactions 1 a 1

Creamos también una nueva columna con el amount donde las transacciones declinadas aparecen nulas y las transacciones no declinadas si aparece el amount para poder hacer luego la suma sin los declinados. Optamos por hacer una columna, ya que será utilizada repetidas veces. La denominamos amount_filtered. Podría hacerse un filtrado por página o por proyecto, pero me resulta

La creamos mediante DAX con la siguiente fórmula:

```
amount_filtered = IF( transactions[declined] = TRUE(), BLANK(),
transactions[amount])
```

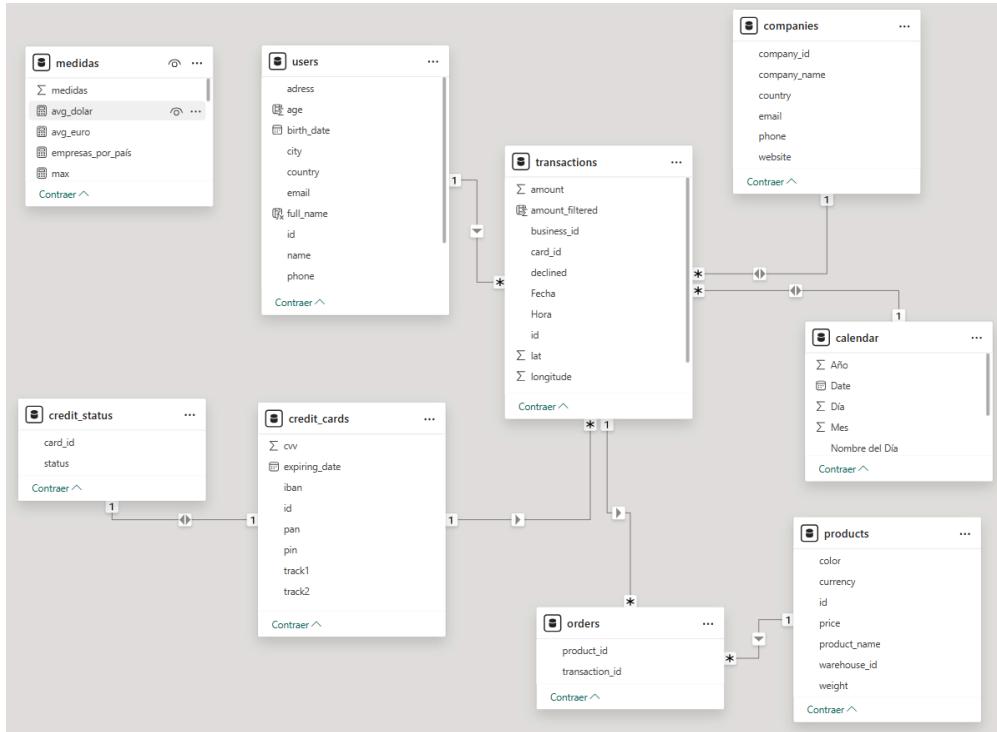
	stamp	amount	declined	product_ids	user_id	lat	longitude	amount_filtered
2021 12:59:35	356,09	True	13, 41	275	16,2686004638672	-91,5667037963867		
2021 10:26:07	273,84	False	2, 3	218	55,0166015625	60,2907981872559	273,84	
2021 18:27:44	203,6	False	29, 3, 71	214	-47,0838012695313	-105,69996948242	203,6	
2021 15:09:40	63,08	False	23	227	46,5741996765137	-116,517997741699	63,08	
2021 2:55:22	69,98	False	1	224	6,3967399597168	-6,77530002593994	69,98	
2022 13:44:35	54,35	False	67, 41, 89	214	-63,1012992858887	-91,9646987915039	54,35	
2021 20:00:40	148,97	False	1, 97, 3	161	-56,3548011779785	152,011001586914	148,97	
2022 22:48:41	335,56	False	59, 5, 41, 37	152	1,51315999031067	48,2747993469238	335,56	
2021 11:41:17	42,32	False	37	223	-77,8604965209961	-172,345993041992	42,32	
2021 21:35:40	219,83	False	23, 43	185	-46,075099450684	-142,242004394531	219,83	
2021 23:42:24	466,92	False	71, 1, 19	92	81,9185028076172	-12,5276002883911	466,92	
2022 21:25:27	92,61	False	47, 67, 31, 5	275	-81,2227020263672	-129,050003051758	92,61	
2022 2:07:14	394,18	False	89, 83, 79	265	-34,3592987060547	-100,555999755859	394,18	
2021 23:00:01	279,93	False	43, 31	92	33,7380981445313	158,298004150391	279,93	
2021 20:40:06	303,05	True	67, 7	275	71,1706008911133	10,5756998062134		
2022 7:29:36	428,69	True	83, 43, 73, 61	269	-69,3536987304688	-10,2600002288818		
2021 5:30:17	252,47	True	7, 47, 17	275	9,6881103515625	130,281997680664		
2021 1:02:11	447,11	False	37, 13	267	4,27645015716553	-101,554000854492	447,11	
2021 9:30:38	465,31	False	89, 11, 97, 79	92	32,0646018981934	-140,147003173828	465,31	
2021 17:43:16	293,57	False	59	275	83,7838973999023	-178,860000610352	293,57	
2021 20:55:48	157,2	False	29	68	-78,840202331543	8,76181983947754	157,2	

Creamos una nueva tabla a la que denominamos ‘medidas’ para contener las medidas que vayamos a crear.

Creamos una medida del objeto anual:

```
objetivo_anual = 25000
```





Resultado del esquema de la base de datos 'sales'

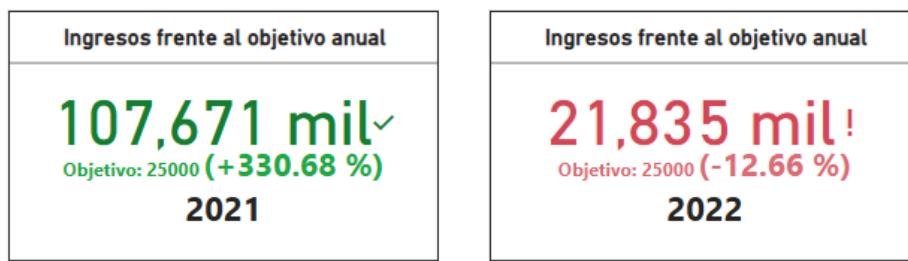
Para crear el KPI hemos escogido la visualización pertinente y hemos colocado como valor el amount filtrado, en el eje de tendencia el año y como objetivo la medida creada con 25000.

Hemos modificado el tamaño de las letras del contenido, así como los colores. Lo hemos puesto todo en negrita. También hemos bajado el título para que quedara más centrado y lo hemos encuadrado. Así mismo se ha habilitado el encuadre de todo el KPI. Lo hemos denominado: "Ingresos frente al objetivo anual".

#83C3A0

Configuración de un KPI:

- Valor:** Suma de amount_filte... (seleccionado)
- Eje de tendencia:** Año
- Destino:** objetivo_anual



Exercici 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 250 transaccions.

Hacemos un cálculo con DAX que sume los id de la tabla transactions y haga la media de esta suma de transacciones. Lo hemos hecho con DAX para poder filtrar por año.

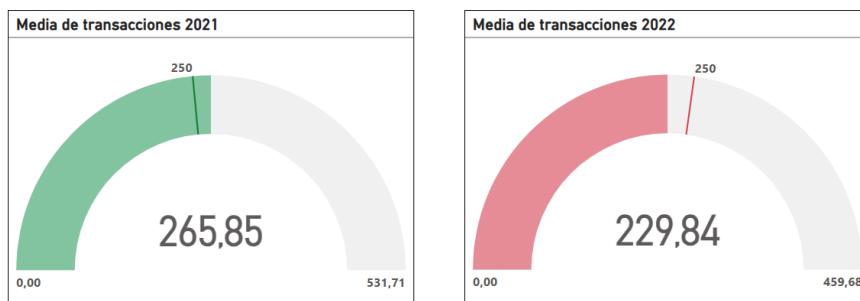
```
mean_trans_2021 =
CALCULATE (
    AVERAGE(transactions[amount_filtered]),
    FILTER(transactions, YEAR(transactions[timestamp]) = 2021))

objetivo_transacciones = 250
```

Exercici 3

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

```
mean_trans_2022 =
CALCULATE (
    AVERAGE(transactions[amount_filtered]),
    FILTER(transactions, YEAR(transactions[timestamp]) = 2022))
```



Exercici 4

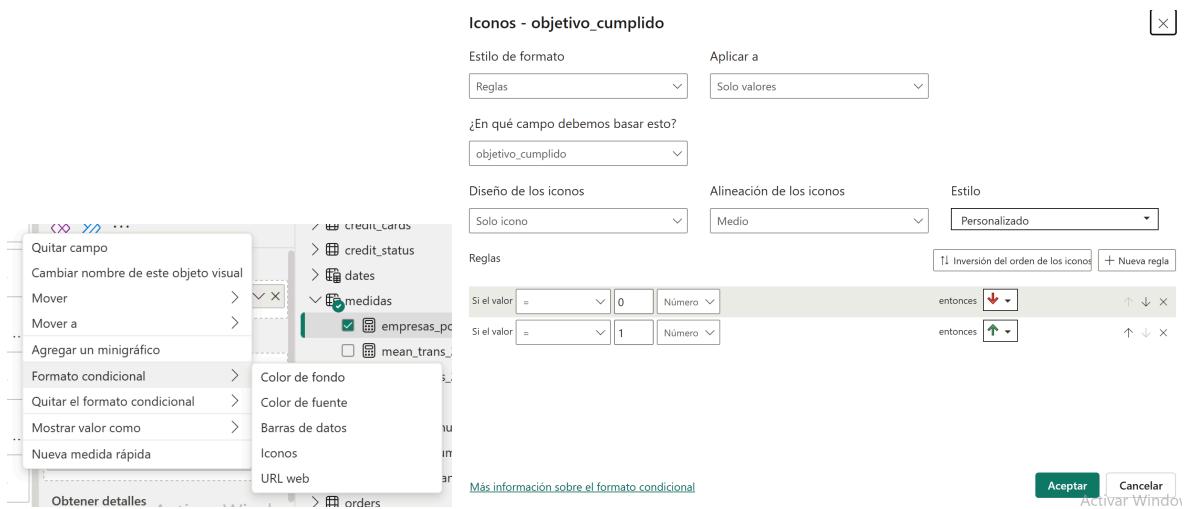
Volem un KPI que visualitzi la quantitat d'empreses per país que participen en les transaccions. L'objectiu empresarial és garantir que hi hagi almenys 3 empreses participants per país. Per aconseguir-ho, serà necessari utilitzar DAX per calcular i representar aquesta informació de manera clara i concisa.

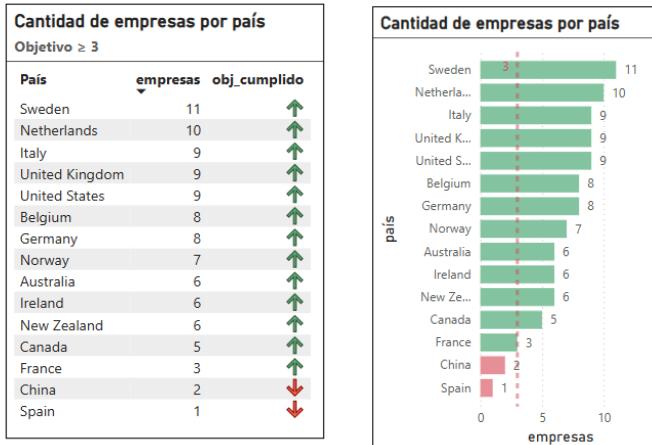


Si queremos hacer formato condicional:

```
objetivo_cumplido =  
VAR Empreses = DISTINCTCOUNT(Transacciones [EmpresaID])  
RETURN  
IF(Empreses >= 3, 1, 0)
```

<https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/create-reports/desktop-conditional-table-formatting>





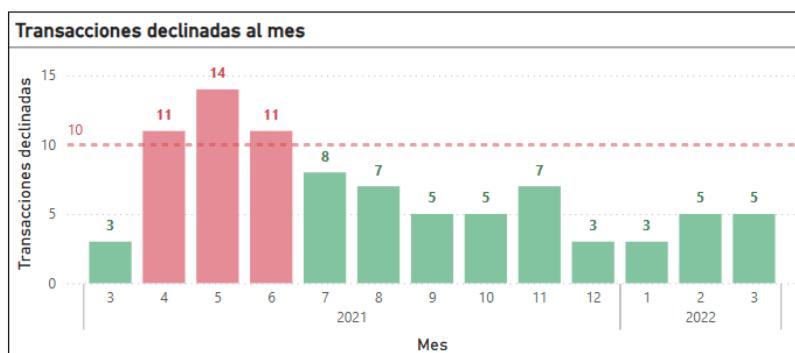
Exercici 5

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.

```
transacciones_declinadas_mes =
CALCULATE(
    COUNTROWS('transactions'),
    'transactions'[declined] = TRUE(),
    VALUES('dates'[Month]))
```

The screenshot shows the Power BI interface with the following details:

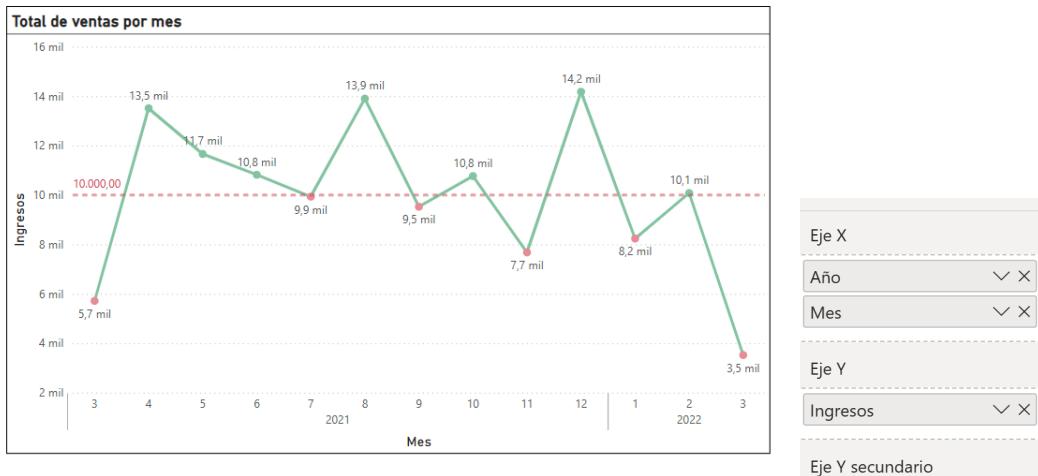
- Eje X:** Año, Mes
- Eje Y:** transacciones_declinadas_mes
- Visualizaciones:** Analytics panel showing a constant line at 10 and a line series.
- Formatos:** Conditional format configuration for the line series, set to change color if the value is greater than or equal to 10.



Exercici 6

Crea un grafic de columnes agrupades que reflecteix la sumatoria de les vendes per mes. L'objectiu de l'empresa és tenir almenys 10.000 transaccions per mes.

Creamos un gráfico de barras que diferencia el objetivo cumplido por medio de colores, verde para objetivo cumplido, rojo para objetivo no cumplido. El gráfico contiene la cantidad de amount_filtered por mes y año. Añadimos una posible gráfica de segmentación de datos para poder seleccionar concretamente el mes del año que queremos visualizar.



Exercici 7

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 identificar els usuaris/es que van tenir una mitjana de 300 o més euros i 320 o més dòlars en les seves transaccions.

Creamos una columna con el nombre y apellidos de usuarios concatenados:

```
full_name = users[name] & " " & users[surname]
```

	country	city	postal_code	adress	birth_date	full_name
nmail.edu	United States	Lowell	73544	348-7818 Sagittis St.	domingo, 17 de noviembre de 1985	Zeus Gamble
tonmail.org	United States	Des Moines	59464	903 Sit Ave	domingo, 23 de agosto de 1992	Garrett McConnell
org	United States	Columbus	56518	736-2063 Tellus St.	miércoles, 29 de abril de 1998	Ciaran Harrison
l.edu	United States	Kailua	77417	Ap #545-2244 Erat. Rd.	sábado, 18 de febrero de 1989	Howard Stafford
hotmail.org	United States	Sandy	31564	341-2821 Ultrices Av.	sábado, 26 de septiembre de 1998	Hayfa Pierce
oo.ca	United States	Nashville	96838	888-2799 Amet Street	domingo, 15 de octubre de 1989	Joel Tyson
	United States	Hillsboro	29874	8627 Malesuada Rd.	viernes, 4 de diciembre de 1981	Rafael Jimenez
la@google.ca	United States	Jackson	61750	Ap #251-7144 Integer St.	domingo, 1 de agosto de 1993	Nissim Franks
com	United States	Richmond	35987	647-3080 Lacus. St.	sábado, 24 de enero de 1987	Mannix Mcclain
ail.com	United States	Eugene	85526	P.O. Box 773, 3594 Ornare St.	lunes, 30 de abril de 1984	Robert McCarthy
	United States	Lincoln	35211	P.O. Box 687, 8917 Ligula St.	domingo, 25 de febrero de 1990	Joan Baird
@hotmail.co.uk	United States	Lewiston	92393	748-8694 Porttitor Avenue	viernes, 6 de agosto de 1999	Benedict Wheeler
il.ca	United States	Kearney	14947	4457 Ante. Av.	sábado, 19 de mayo de 1990	Allegra Stanton
	United States	Warren	20288	P.O. Box 865, 4397 Ante St.	martes, 27 de diciembre de 1988	Sara Flynn
...	United States	Orlando	17007	EOF EOF11 Coniam Street	viernes, 17 de diciembre de 1902	Nicolaus Daniels

Si queremos calcular la edad con respecto al año actual lo hacemos de la siguiente manera con Power Query: Creamos otra columna con la edad de los usuarios: Duplicar columna, a la nueva columna utilizar Fecha/Antigüedad, luego Duración/total de años y finalmente, redondeo a 0. Le cambiamos el nombre a 'edad'. Convertimos a número entero.



The screenshot shows the Power Query ribbon with several tabs: Columnas condicionales, Columna de índice, Combinar columnas, Formato, Extraer, Estadísticas, Estándar, Científico, Redondeo, Fecha, Hora, Duración, and De fecha y hora. Below the ribbon, a formula bar displays: = Table.RenameColumns(#"Redondeo hacia abajo insertado", {"Redondear a la baja"}). The main area shows a table with 20 rows, each containing a date and a calculated age value. The columns are labeled sales.transactions, Antigüedad, Total de años, and Edad. The 'Edad' column contains integer values ranging from 39 down to 25, corresponding to the dates in the 'Antigüedad' column.

	sales.transactions	Antigüedad	Total de años	Edad
1	1/1985	14381.00:00:00	39,4	39
2	3/1992	11910.00:00:00	32,63013699	32
3	1/1998	9835.00:00:00	26,94520548	26
4	3/1989	13192.00:00:00	36,14246575	36
5	3/1998	9685.00:00:00	26,53424658	26
6	3/1989	12953.00:00:00	35,48767123	35
7	3/1981	15825.00:00:00	43,35616438	43
8	3/1993	11567.00:00:00	31,69041096	31
9	3/1987	13948.00:00:00	38,21369863	38
10	3/1984	14947.00:00:00	40,95068493	40
11	3/1990	12820.00:00:00	35,12328767	35
12	3/1999	9371.00:00:00	25,6739726	25
13	3/1990	12737.00:00:00	34,89589041	34
14	3/1988	13245.00:00:00	36,28767123	36
15	3/1993	11520.00:00:00	31,56164384	31
16	3/1988	13356.00:00:00	36,59178082	36
17	3/1990	12813.00:00:00	35,10410959	35
18	3/1993	11542.00:00:00	31,62191781	31
19	3/1981	15967.00:00:00	43,74520548	43
20	3/1991	16027.00:00:00	42,0260862	42

Opción con DAX: Vemos que DAX redondea siempre hacia arriba

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

	country	city	postal_code	adress	birth_date	full_name	age
edu	United States	Lowell	73544	348-7818 Sagittis St.	domingo, 17 de noviembre de 1985	Zeus Gamble	40
ail.org	United States	Des Moines	59464	903 Sit Ave	domingo, 23 de agosto de 1992	Garrett Mcconnell	33
	United States	Columbus	56518	736-2063 Tellus St.	miércoles, 29 de abril de 1998	Ciaran Harrison	27
	United States	Kailua	77417	Ap #545-2244 Erat. Rd.	sábado, 18 de febrero de 1989	Howard Stafford	36
il.org	United States	Sandy	31564	341-2821 Ultrices Av.	sábado, 26 de septiembre de 1998	Hayfa Pierce	27
	United States	Nashville	96838	888-2799 Amet Street	domingo, 15 de octubre de 1989	Joel Tyson	36
	United States	Hillsboro	29874	8627 Malesuada Rd.	viernes, 4 de diciembre de 1981	Rafael Jimenez	44
oggle.ca	United States	Jackson	61750	Ap #251-7144 Integer St.	domingo, 1 de agosto de 1993	Nissim Franks	32
	United States	Richmond	35987	647-3080 Lacus. St.	sábado, 24 de enero de 1987	Mannix Mcclain	38
1	United States	Eugene	85526	P.O. Box 773, 3594 Ornare St.	lunes, 30 de abril de 1984	Robert McCarthy	41
	United States	Lincoln	35211	P.O. Box 687, 8917 Ligula St.	domingo, 25 de febrero de 1990	Joan Baird	35
ail.couk	United States	Lewiston	92393	748-8694 Porttitor Avenue	viernes, 6 de agosto de 1999	Benedict Wheeler	26
	United States	Kearney	14947	4457 Ante. Av.	sábado, 19 de mayo de 1990	Allegra Stanton	35
	United States	Warren	20288	P.O. Box 865, 4397 Ante St.	martes, 27 de diciembre de 1988	Sara Flynn	37
	United States	Orlando	47987	596-5044 Sapien, Street	viernes, 17 de septiembre de 1993	Noelani Patrick	32
	United States	Reading	96697	P.O. Box 541, 5137 Non Road	miércoles, 7 de septiembre de 1988	Eric Roth	37

Pero si queremos crear una medida para la edad según la última fecha que tenemos en calendar lo hacemos por medio de dax utilizando

```
edad_usuario =
VAR ultima_fecha = MAX('Calendar'[Date])
VAR fecha_nacimiento = DAY(SELECTEDVALUE('users'[birth_date]))
RETURN
    YEAR(ultima_fecha) - YEAR(SELECTEDVALUE('users'[birth_date])) -
IF(fecha_nacimiento > ultima_fecha, 1, 0)
```

Calculamos la media para calcular el promedio en dólares:

```
avg_dolar = AVERAGE(transactions[amount_filtered])
```

Calculamos la media para calcular el promedio en euros:

```
avg_euro = [avg_dolar] / 1.08
```

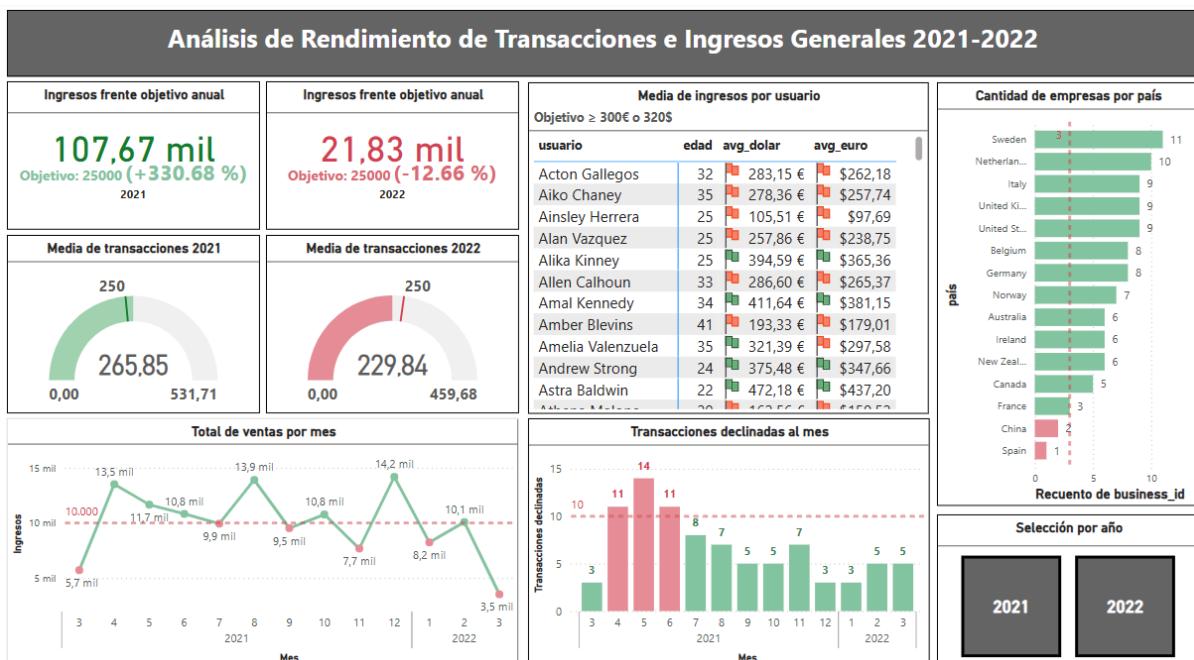
Media de ingresos por usuario			
Objetivo ≥ 300€ o 320\$			
usuario	edad	avg_dolar	avg_euro
Acton Gallegos	32	\$ 283,15	€ 262,18
Aiko Chaney	35	\$ 278,36	€ 257,74
Ainsley Herrera	25	\$ 105,51	€ 97,69
Alan Vazquez	25	\$ 257,86	€ 238,75
Alika Kinney	25	\$ 394,59	€ 365,36
Allen Calhoun	34	\$ 286,60	€ 265,37
Amal Kennedy	35	\$ 411,64	€ 381,15
Amber Blevins	42	\$ 193,33	€ 179,01
Amelia Valenzuela	35	\$ 321,39	€ 297,58
Andrew Strong	25	\$ 375,48	€ 347,66
Astra Baldwin	23	\$ 472,18	€ 437,20

Añadimos el símbolo de dólar y euro.

Quitamos los usuarios que no tienen compras hechas filtrando los valores blancos en la tabla:

<p>avg_dolar</p> <p>no está en blanco</p> <p>Mostrar elementos cuando el valor</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">no está en blanco</div> <p><input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> O</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">Aplicar filtro</p>	<p>avg_euro</p> <p>no está en blanco</p> <p>Mostrar elementos cuando el valor</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">no está en blanco</div> <p><input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> O</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"></div>
---	---

OLGA y SHEILA negativo en euro, positivo en dolar



Nivell 2

En aquest nivell, ens han demanat UNA pàgina de Power BI on es treballin els següents processos i es responquin les seqüents 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 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 identificar els mesos en què no es va aconseguir la meta establerta. Si és necessari, pots realitzar dues visualitzacions.



```

STDev% =
DIVIDE(
    STDEV.P(transactions[amount_filtered]),
    AVERAGE(transactions[amount_filtered])
) * 100

```

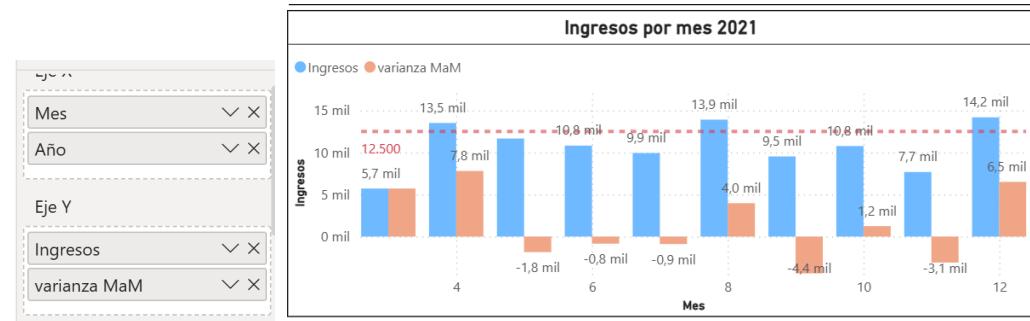
Campos

Ingresos	✓ X
Transacciones	✓ X
Usuarios	✓ X
Compañías	✓ X
STDev%	✓ X
Año	✓ X

```

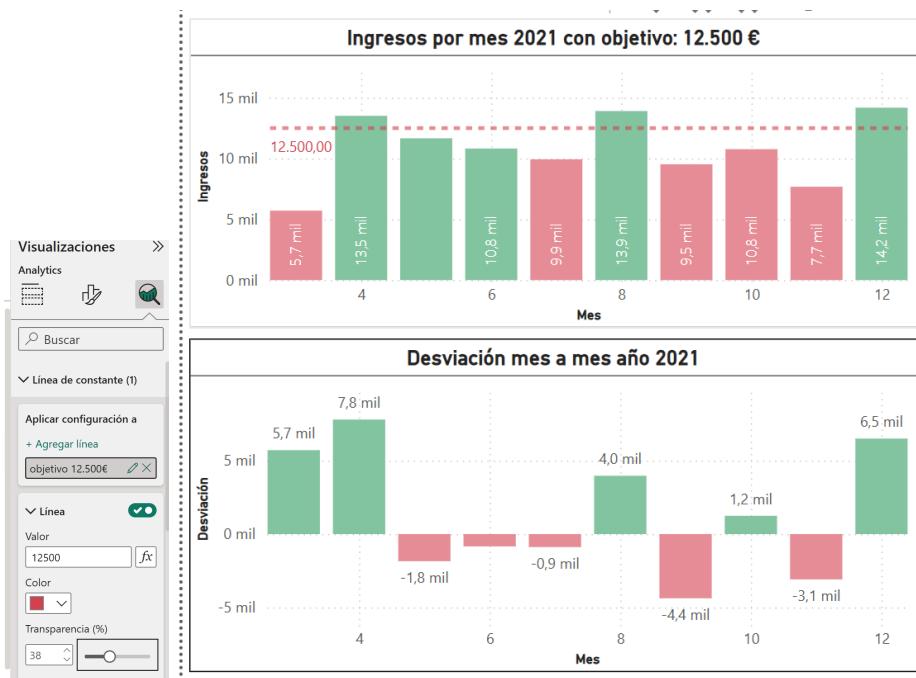
varianza MaM =
VAR ValorActual = CALCULATE(SUM(transactions[amount_filtered]))
VAR ValorAnterior =
    CALCULATE(
        SUM(transactions[amount_filtered]),
        DATEADD('calendar'[Date], -1, MONTH)
    )
RETURN
ValorActual - ValorAnterior

```



Agregar línea objetivo/constante de 12.500€

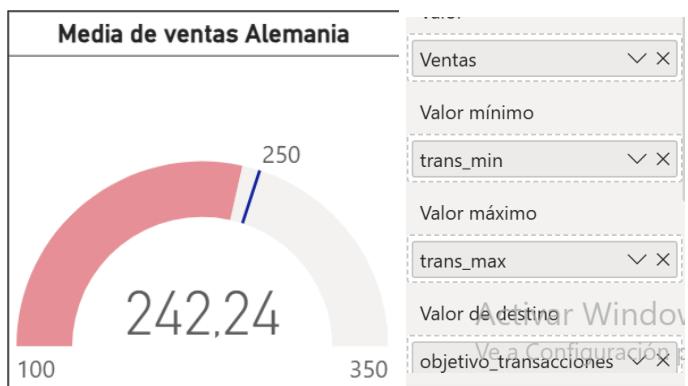
Otra opción eran los dos gráficos por separado.



A la teva feina, es vol aprofundir en la comprensió de les transaccions realitzades a Alemanya. Per tant, et sol·liciten 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 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.

Media de ventas:

```
mean_sales_de =
CALCULATE (
    AVERAGE(transactions[amount_filtered]) / 1.08, companies[country] =
    "Germany")
```



Campos

- Ingresos ✓ X
- Transacciones ✓ X
- Usuarios ✓ X
- Compañías ✓ X

Resumen de métricas Alemania

26.889 €	Ingresos	111	Transacciones	76	Usuarios	8	Compañías
----------	----------	-----	---------------	----	----------	---	-----------

Indicador de cumplimiento de objetivo:

Compliment Meta =

IF([Mitjana Vendes Alemania] >= 250, "Sí", "No")

Compañía	Media	Ventas
Ac Industries	396,15	2
Auctor Mauris Corp.	308,99	2
Ac Fermentum Incorporated	293,57	2
Aliquam PC	280,34	2
Rutrum Non Inc.	266,90	1
Nunc Interdum Incorporated	242,95	105
Convallis In Incorporated	60,99	2
Augue Foundation	15,05	2
Total	242,24	112

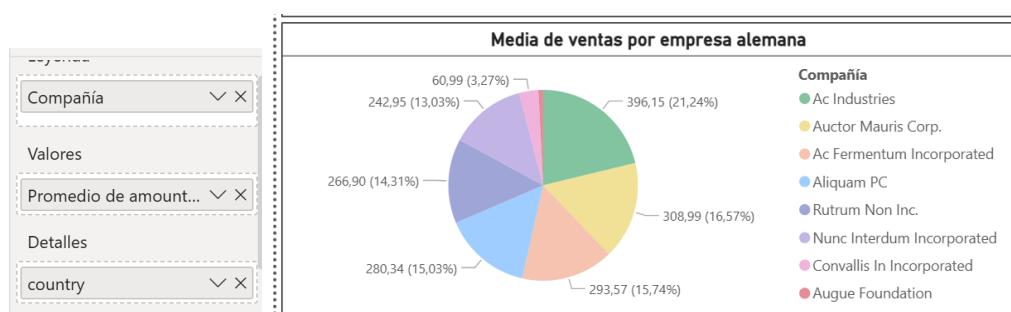
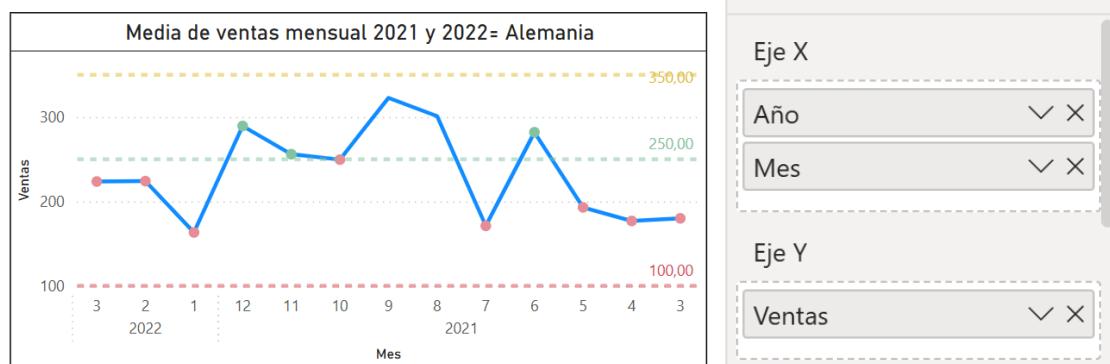
Compañía ✓ X

Columnas

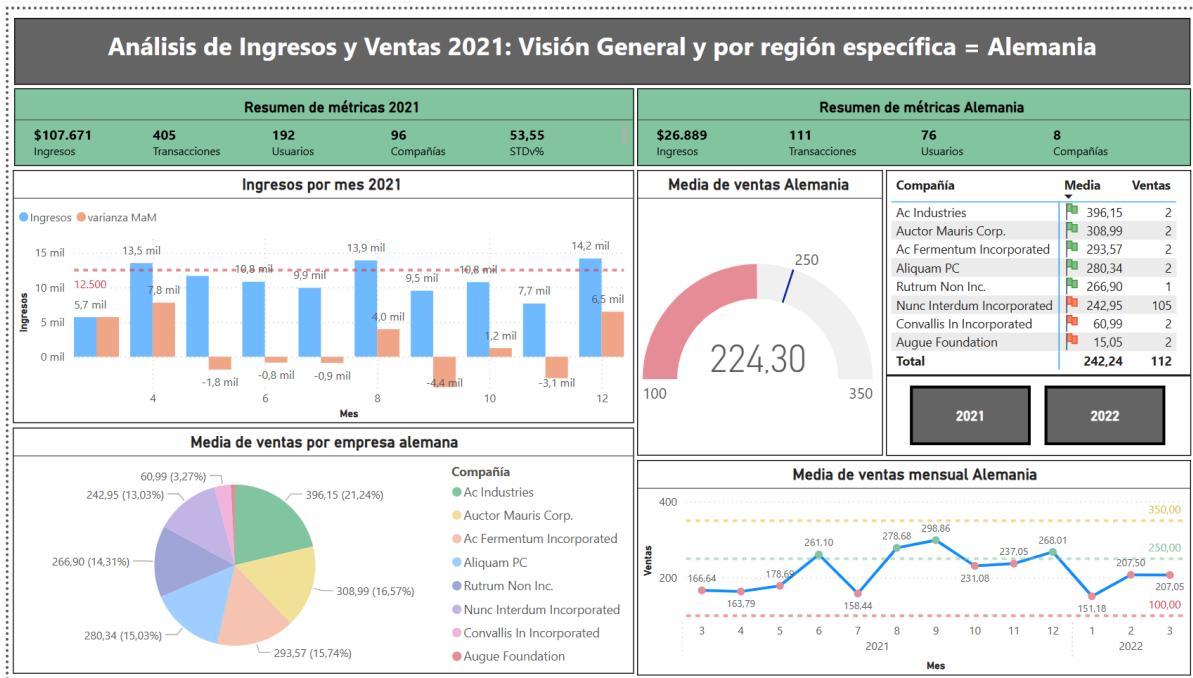
Agregar campos de datos a...

Valores

- Media ✓ X
- Ventas



Hauràs d'entregar i presentar un informe en PDF d'una pàgina, on s'analitzí la situació específica d'Alemanya. Tingues-ho en compte.



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 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.

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.

Tabla productos:

Duplicamos la tabla transactions y separamos los productos por filas. Eliminamos el resto de columnas y renombramos a la tabla como orders (2).

Dividir columna por delimitador

Especifique el delimitador utilizado para dividir la columna de texto.

Seleccione o escriba el delimitador
Coma

Dividir en
 Delimitador situado más a la izquierda
 Delimitador situado más a la derecha
 Cada aparición del delimitador

Opciones avanzadas
Dividir en
 Columnas
 Filas

Carácter de comillas
"

Dividir con caracteres especiales
Insertar carácter especial

= Table.RemoveColumns(#"Tipo cambiado1",{"amount", "business_id", "card_id"},

	A ^B C id	i ² 3 product_ids
1	02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3...	71
2	02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3...	1
3	02C6201E-D90A-1859-B4EE-88D2986D3...	19
4	0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713...	47
5	0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713...	97
6	0466A42E-47CF-8D24-FD01-C0B689713...	43
7	063FBA79-99EC-66FB-29F7-25726D1764...	47
8	063FBA79-99EC-66FB-29F7-25726D1764...	67
9	063FBA79-99EC-66FB-29F7-25726D1764...	31
10	063FBA79-99EC-66FB-29F7-25726D1764...	5
11	0668296C-CDB9-A883-76BC-2E4C44F8C...	89
12	0668296C-CDB9-A883-76BC-2E4C44F8C...	83
13	0668296C-CDB9-A883-76BC-2E4C44F8C...	79

Tabla users:

Anexar consultas y crear una nueva.

Anexar

Concatena filas de tres o más tablas en una única tabla.

Dos tablas Tres o más tablas

Tablas disponibles

credit_cards
products
transactions
users
products (2)
orders(2)
users_ca
users_uk
users_usa

Tablas para anexar

users_usa
users_uk
users_ca

Agrega...

Aceptar Cancelar

	i ² 3 id	A ^B C name	A ^B C surname	A ^B C phone	A ^B C email
1	1	Zeus	Gamble	1-282-581-0551	interdu...@interdu...
2	2	Garrett	Mcconnell	(718) 257-2412	integer...@interdu...
3	3	Ciaran	Harrison	(522) 598-1365	interdu...@interdu...
4	4	Howard	Stafford	1-411-740-3269	ornare...@ornare...
5	5	Hayfa	Pierce	1-554-541-2077	et.male...@et.male...
6	6	Joel	Tyson	(718) 288-8020	gravida...@gravida...
7	7	Rafael	Jimenez	(817) 689-0478	egestas...@egestas...
8	8	Nissim	Franks	(692) 157-3469	aliquan...@aliquan...
9	9	Mannix	Mcclain	(590) 883-2184	aliquan...@aliquan...
10	10	Robert	McCarthy	(324) 746-6771	fermen...@fermen...
11	11	Joan	Baird	(981) 429-8106	et@out...@et.out...
12	12	Benedict	Wheeler	1-815-824-2855	tincidur...@tincidur...
13	13	Alliegra	Stanton	1-927-753-6488	proin.e...@proin.e...
14	14	Sara	Flynn	1-311-646-9333	integer...@integer...
15	15	Noelani	Patrick	1-723-488-5894	sem.mi...@sem.mi...
16	16	Eric	Roth	1-218-549-8253	forem.s...@forem.s...
17	17	Bruce	Gill	(744) 732-8628	metus@metus...
18	18	Russell	Jimenez	(657) 779-2438	orci@orci...
19	19	Nicholas	Travis	1-330-223-9652	libero.c...@libero.c...

Crear las relaciones:

Desde la tabla

users

email id name phone postal_code surname

From table

orders

product_ids

From table

products

colour id price product_name warehouse_id weight

To table

transactions

Hora id lat longitude product_ids user_id

From table

products

colour id price product_name warehouse_id weight

Cardinality

Varios a uno (*:1)

Dirección de filtro cruzado

Ambas

Activar esta relación

Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones

Asumir integridad referencial

Cardinality

Varios a uno (*:1)

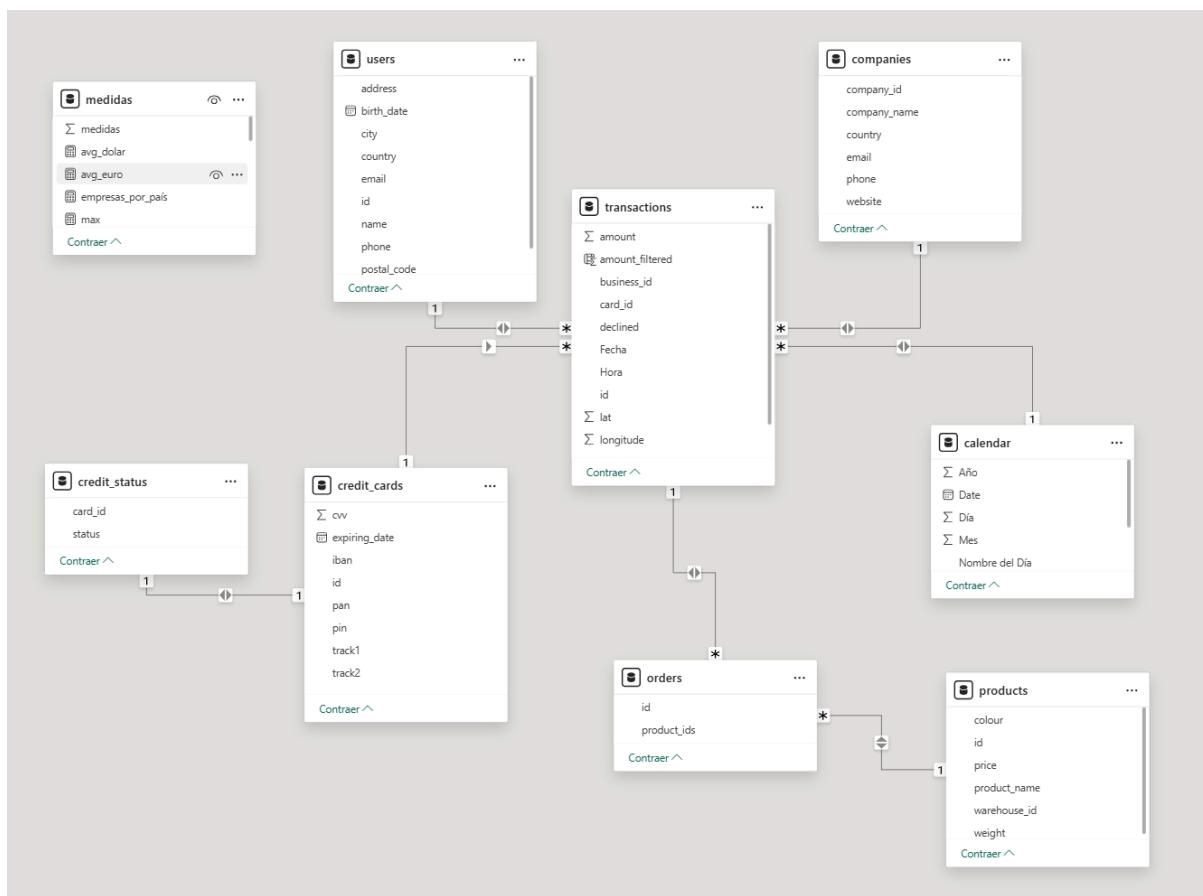
Dirección de filtro cruzado

Ambas

Activar esta relación

Aplicar filtro de seguridad en ambas direcciones

Asumir integridad referencial



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.

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.
- 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.
- 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.

Cantidad de productos comprados por usuario:

```
productos_usuarios =
CALCULATE (
    COUNT('orders'[product_id]),
```

```
RELATEDTABLE('orders'))
```

Precio de producto más caro:

```
producto_top_carro =  
CALCULATE (  
    MAX(products[price]))
```

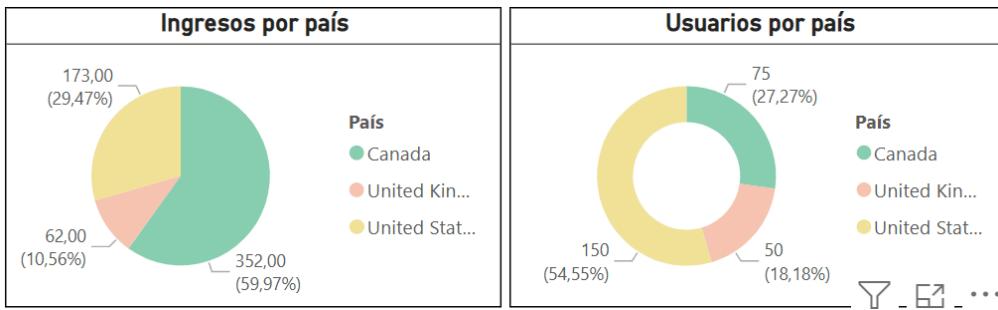
Los precios están marcados por puntos en vez de comas y da error a la hora de ordenarlos. duplicamos la columna, quitamos el símbolo de \$ y clicamos con el botón derecho en la columna para seleccionar cambiar tipo y configuración regional, donde seleccionamos decimales y estados unidos.

The screenshot shows the Power BI Data Editor interface. A context menu is open over the 'price2' column header. The menu includes options like Copiar, Quitar, Quitar otras columnas, Duplicar columna, Agregar columna a partir de los ejemplos..., Quitar duplicados, Quitar errores, Cambiar tipo, Transformar, Reemplazar los valores..., Reemplazar errores..., Agrupar por..., Rellenar, Anulación de dinamización de columnas, Anulación de dinamización de otras columnas, Anular dinamización de las columnas seleccionadas únicamente, Cambiar nombre..., Mover, Rastrear desagrupando datos, and Agregar como consulta nueva. The 'Cambiar tipo' option is highlighted.

warehouse_id	price2
1 WH-4	
2 WH-3	
15 WH-2	
3 WH-1	
32 WH-0	
8 WH--1	
6 WH	✓ Número decimal
14 WH	Número decimal fijo
12 WH	Número entero
24 WH	Porcentaje
27 WH	Fecha/Hora
21 WH	Fecha
1 WH	Hora
2 WH	Fecha/Hora/Zona horaria
15 WH	Duración
3 WH	Texto
32 WH	Verdadero/Falso
8 WH	Binario
6 WH	Usar configuración regional...
14 WH--15	91,96
12 WH--16	96,9

The screenshot shows a Power BI report with four filter panes at the top. The first pane, 'Año', has two options: '2021' and '2022'. The second pane, 'Usuario', has 'Todas' selected. The third pane, 'Edad', has 'Todas' selected. The fourth pane, 'Ciudad', also has 'Todas' selected.

Usuario	Media	trans.	mean	max	min	std_dev	prod.	top_caro
116	494,82	1	494,82	494,82	494,82	0,00	3	494,82
171	485,31	1	485,31	485,31	485,31	0,00	4	485,31
74	481,75	1	481,75	481,75	481,75	0,00	1	481,75
137	478,54	1	478,54	478,54	478,54	0,00	4	478,54
178	476,75	1	476,75	476,75	476,75	0,00	3	476,75
143	474,76	1	474,76	474,76	474,76	0,00	2	474,76
111	472,18	1	472,18	472,18	472,18	0,00	3	472,18
141	471,78	1	471,78	471,78	471,78	0,00	2	471,78
64	471,47	1	471,47	471,47	471,47	0,00	3	471,47
115	466,46	1	466,46	466,46	466,46	0,00	1	466,46
119	465,97	1	465,97	465,97	465,97	0,00	3	465,97
61	460,82	1	460,82	460,82	460,82	0,00	3	460,82
199	459,79	2	459,79	494,17	425,41	34,38	5	494,17
147	458,66	1	458,66	458,66	458,66	0,00	3	458,66
144	458,52	1	458,52	458,52	458,52	0,00	2	458,52
139	452,66	1	452,66	452,66	452,66	0,00	3	452,66
175	451,66	1	451,66	451,66	451,66	0,00	3	451,66
104	447,06	1	447,06	447,06	447,06	0,00	3	447,06
234	445,48	2	445,48	463,00	427,96	17,52	5	463,00
Total	259,01	587	259,01	499,23	15,05	142,99	1457	499,23



Análisis de Transacciones e Ingresos por Usuarios

Año

 2021
 2022

Usuario

 Todas
 Acton Gallegos

Edad

 Todas
 10

Ciudad

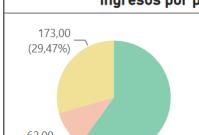
 Todas
 New York

Producto

 Todas
 Smartphone

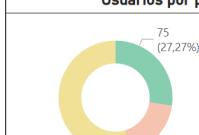
Usuario	Media	Máx.	Min.	std_dev	trans.	prod.	top_caro
Acton Gallegos	\$283,15	\$283,15	\$283,15	0,00	1	3	\$161,11
Aiko Chaney	\$278,36	\$385,28	\$171,43	106,92	2	7	\$171,13
Ainsley Herrera	\$105,51	\$105,51	\$105,51	0,00	1	1	\$60,33
Alan Vázquez	\$257,86	\$451,94	\$63,77	194,09	2	2	\$114,77
Alikia Kinney	\$394,59	\$394,59	\$394,59	0,00	1	3	\$195,94
Allen Calhoun	\$286,60	\$432,22	\$140,98	145,62	2	3	\$161,11
Amal Kennedy	\$411,64	\$411,64	\$411,64	0,00	1	1	\$141,01
Amber Blevins	\$193,33	\$193,33	\$193,33	0,00	1	4	\$195,94
Amelia Valenzuela	\$321,39	\$321,39	\$321,39	0,00	1	1	\$85,02
Andrew Strong	\$375,48	\$486,54	\$264,41	111,07	2	5	\$195,94
Astra Baldwin	\$472,18	\$472,18	\$472,18	0,00	1	3	\$132,86
Athena Malone	\$162,56	\$200,04	\$125,08	37,48	2	5	\$195,94
Ayve Key	\$396,04	\$462,35	\$329,72	66,32	2	7	\$195,94
Bert Juarez	\$381,17	\$381,17	\$381,17	0,00	1	4	\$167,20
Bertha Sloan	\$58,16	\$58,16	\$58,16	0,00	1	4	\$169,96
Beverly Burt	\$82,43	\$82,43	\$82,43	0,00	1	1	\$26,51
Blake Strickland	\$149,06	\$164,32	\$133,80	15,26	2	3	\$171,13
Blaze Daniel	\$267,76	\$414,36	\$121,15	146,61	2	6	\$91,89
Blaze Duke	\$399,62	\$418,45	\$380,79	18,83	2	4	\$114,09
Brennan Wynn	\$264,63	\$483,96	\$15,90	137,37	25	65	\$195,94
Brent Bates	\$451,66	\$451,66	\$451,66	0,00	1	3	\$195,94
Brett Kirby	\$325,18	\$363,51	\$286,85	38,33	2	5	\$161,11
Brock Doyle	\$28,95	\$28,95	\$28,95	0,00	1	1	\$114,09
Total	\$259,01	\$499,23	\$15,05	142,99	587	1457	\$196,65

Ingresos por país



País	Valor	Porcentaje
Canada	352,00	(59,97%)
United States	173,00	(29,47%)
United Kingdom	62,00	(10,56%)

Usuarios por país



País	Valor	Porcentaje
United States	150	(54,55%)
Canada	75	(27,27%)
United Kingdom	50	(18,18%)

Distribución geográfica de usuarios

country ● Canada ● United Kingdom ● United States



The map displays user locations with colored circles representing their country of origin. A legend indicates that green circles represent Canada, orange/red circles represent the United Kingdom, and yellow circles represent the United States. Major clusters of users are visible in North America (USA and Canada), Europe (UK and several countries), and Africa (various countries).

