

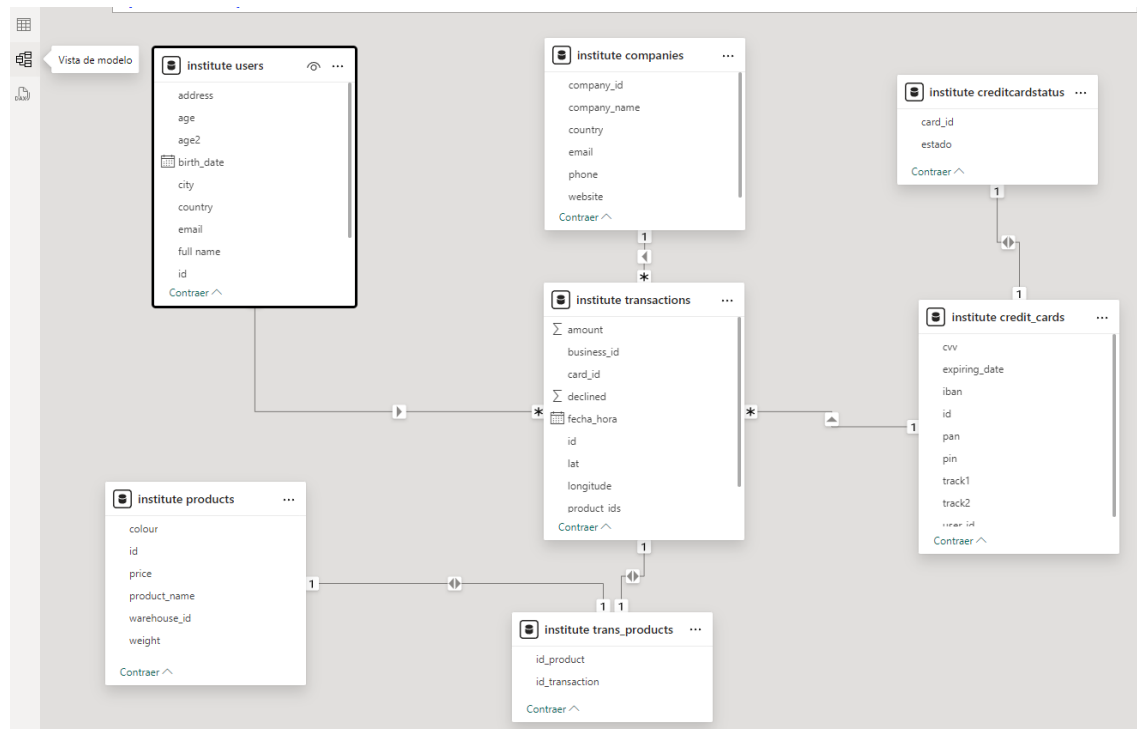
Sprint 5

En este sprint, empezarás a aplicar tus conocimientos prácticos en Power BI utilizando la base de datos previamente utilizada, que contiene información sobre una empresa dedicada a la venta de productos online. Durante los ejercicios, es necesario que dediques esfuerzos a mejorar la legibilidad de las visualizaciones, asegurándote de seleccionar las representaciones visuales más adecuadas para presentar la información de forma clara y sencilla. No olvides agregar títulos descriptivos a tus gráficos para facilitar la comprensión de la información visualizada.

Nivel 1

- Ejercicio 1

Importa los datos de la base de datos utilizada previamente. Después de cargar los datos, muestra el modelo de la base de datos en Power BI.



Me presento con la dificultad de no poder trabajar en mi ordenador portátil debido a que es un Mac y no permite operar el power bi que es de Microsoft. Tampoco puedo particionar disco y memoria ya que no alcanzan las especificaciones de mi ordenador.

Desde el ordenador de la IT Academy: vinculamos el power bi a nuestra base SQL “institute” utilizada previamente. Para ello colocamos los archivos .scv en la ruta temporal que direcciona la query del sql, ya que es un repositorio temporal y se habrán borrado. Luego ejecuto sql, y a continuación ejecuto conector (que parece q también se borra). Finalmente cierro y vuelvo a abrir proyecto power bi. Allí me dirijo a la vista de modelo para apreciar el modelo.

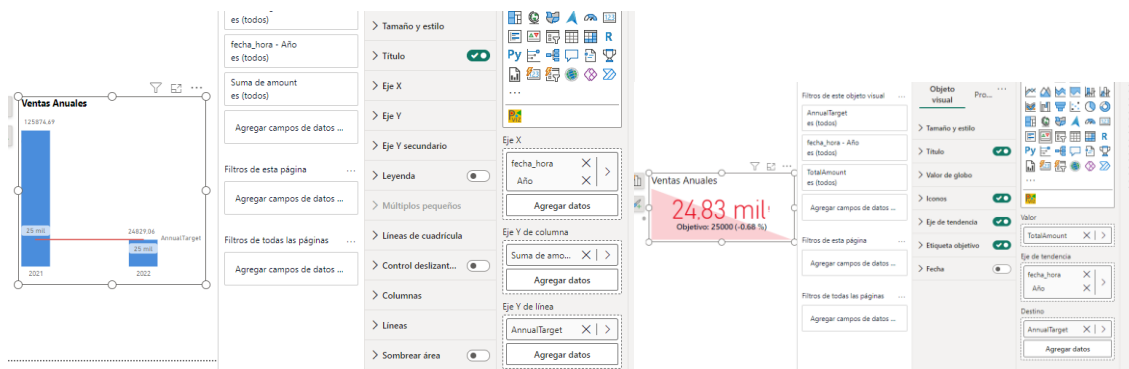
- Ejercicio 2

Tu empresa está interesada en evaluar la suma total del amount de las transacciones realizadas a lo largo de los años. Para ello, se ha solicitado la creación de un indicador clave de rendimiento (KPI). El KPI debe proporcionar una visualización clara del objetivo empresarial de conseguir una suma total de 25.000€ por cada año.

Luego de la corrección entre pares decidimos que la mejor manera de mostrar este kpi es con dos etiquetas, una por año, dónde se muestre claramente el total de transacciones cada año, así como una visualización clara del objetivo empresarial y su cumplimiento o no.



Anteriormente habíamos contemplado una primera instancia donde armamos un gráfico más típico de barras, que podría servir para un público poco habituado a visualizaciones graficas de kpi. Además, esta visualización permite cumplir con la solicitud de apreciar la diferencia relativa entre las ventas de ambos años y su relación con el cumplimiento de objetivos.



Y otra versión que permitía verificar el cumplimiento del KPI pero haciendo foco únicamente en el último año y en el no cumplimiento del target, así como el % que aun nos falta para cumplirlo. Si bien el fondo muestra el descenso respecto del año anterior, no se apreciaban bien los valores.

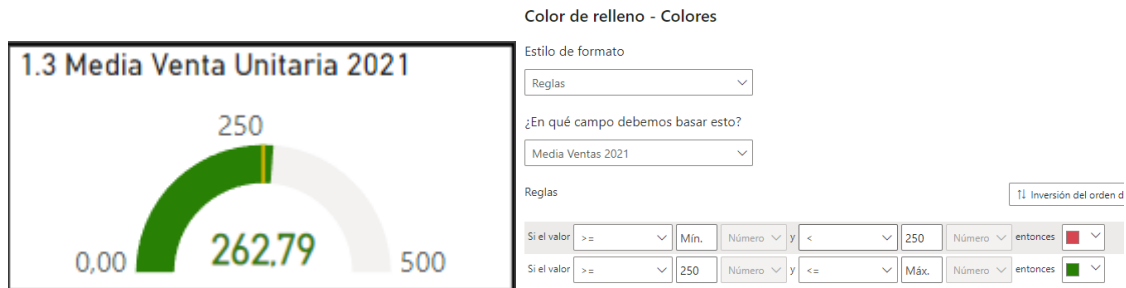
Para la creación de estas gráficas utilizamos 2 medidas:

1. Ventas € = `SUM(transactions[amount])`
2. Objetivo Ventas Anual = 25000

A su vez utilizamos los filtros de cada objeto visual para elegir el año 2021 o 2022.

- Ejercicio 3

Desde marketing te solicitan crear una nueva medida DAX que calcule la media de suma de las transacciones realizadas durante el año 2021. Visualiza esta media en un medidor que refleje las ventas realizadas, recuerda que la empresa tiene un objetivo de 250.



En este caso optamos por un Medidor para mostrar el cumplimiento de este KPI.

Para ello creamos las siguientes medidas:

1. un promedio de ventas que luego utilizamos filtrando por el año solicitado 2021.

a. Media Ventas Euros =

`AVERAGE(transactions[amount])`

b. Media Ventas 2021 =

`CALCULATE(
[Media Ventas Euros],
YEAR(transactions[timestamp]) = 2021
)`

2. Un objetivo a cumplir esperado de media de ventas

`Objetivo Venta Unitaria = 250`

3. Un máximo que establecemos como el doble de la media esperada

`Máximo Venta Unitaria = [Objetivo Venta Unitaria] * 2`

Esto lo hacemos para que al hacer otro medidor se mantenga la escala.

- Ejercicio 4

Realiza el mismo procedimiento que realizaste en el ejercicio 3 para el año 2022.

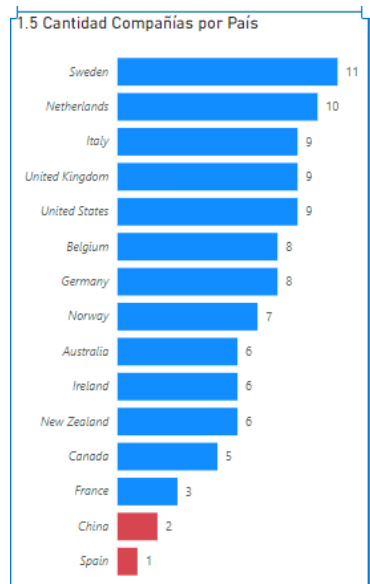


Real Para resolver este ejercicio utilizamos las mismas mediadas con la diferencia que filtramos por el año 2022.

Además aquí podemos apreciar el formato condicional tanto al relleno del medidor como al valor del globo cuando diferenciando claramente si se supera o no se alcanza el objetivo.

- Ejercicio 5

El objetivo de este ejercicio es crear una KPI que visualice la cantidad de empresas por país que participan en las transacciones. La meta empresarial es garantizar que haya al menos 3 empresas participantes por país. Para ello, será necesario utilizar DAX para calcular y representar esta información de manera clara y concisa.



Para representar este KPI decidimos utilizar un gráfico de barras y resaltar en rojo aquellos países que no cumplan con las 3 empresas participantes

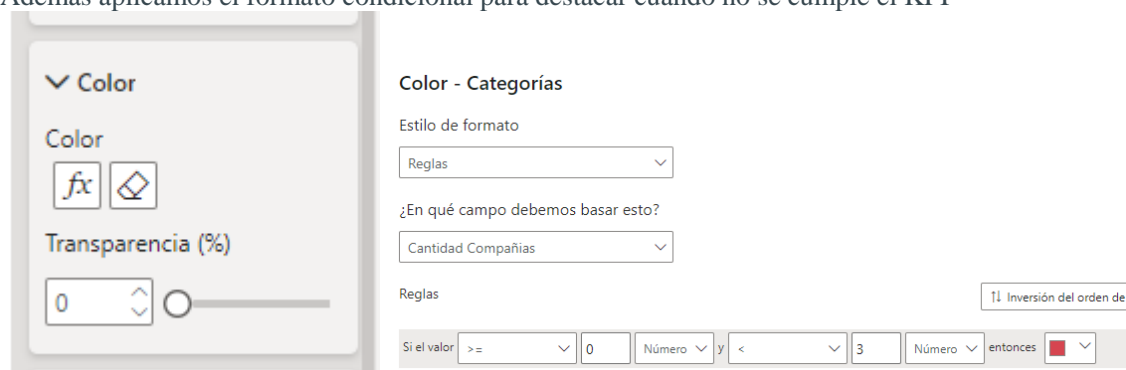
Se decide usar el celeste en lugar del verde para lo que es cantidades esperadas. Esta lógica se respetará en todo el tablero. Celeste para cantidades y verde para importes o valores esperados.

Las medidas utilizadas:

En el eje Y los países y en el eje X:

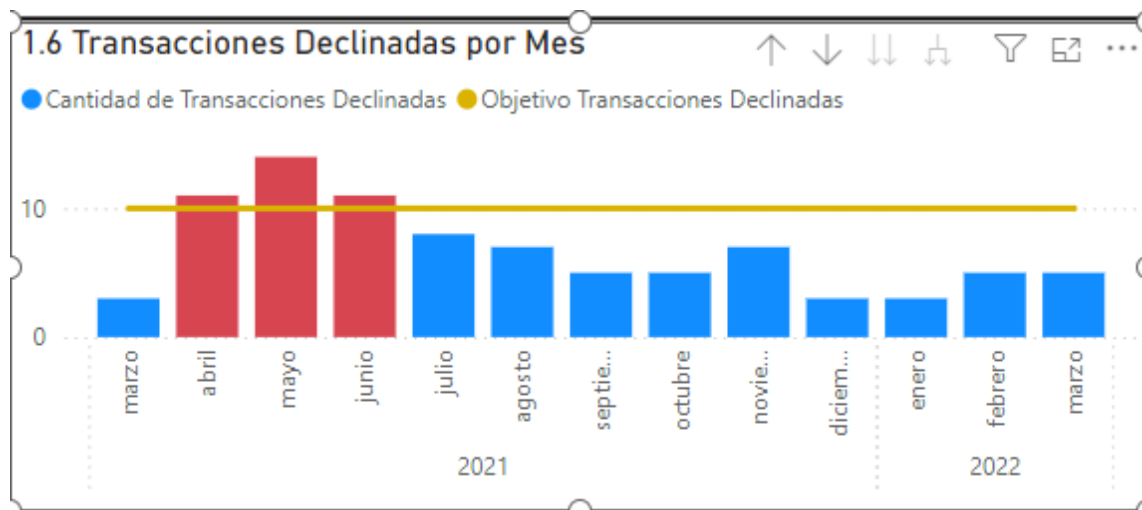
Cantidad Compañías = `DISTINCTCOUNT(transactions[business_id])`

Además aplicamos el formato condicional para destacar cuando no se cumple el KPI



- Ejercicio 6

Crea una nueva KPI que permita visualizar la cantidad de transacciones declinadas a lo largo del tiempo. La empresa estableció un objetivo de tener menos de 10 transacciones declinadas por mes.



En este caso decidimos utilizar un gráfico de columnas y líneas, donde mostramos la evolución de cantidad de transacciones declinadas mensualmente.

Para visualizar claramente el cumplimiento o no del objetivo se emplea una línea y adicionalmente el formato condicional.

Las medidas empleadas son:

Cantidad de Transacciones Declinadas =

```
CALCULATE(  
    COUNT(transactions[declined]),  
    transactions[declined] = 1  
)
```

Objetivo Transacciones Declinadas = 10

Color - Categorías

Estilo de formato

Reglas

¿En qué campo debemos basar esto?

Cantidad de Transacciones Declinadas

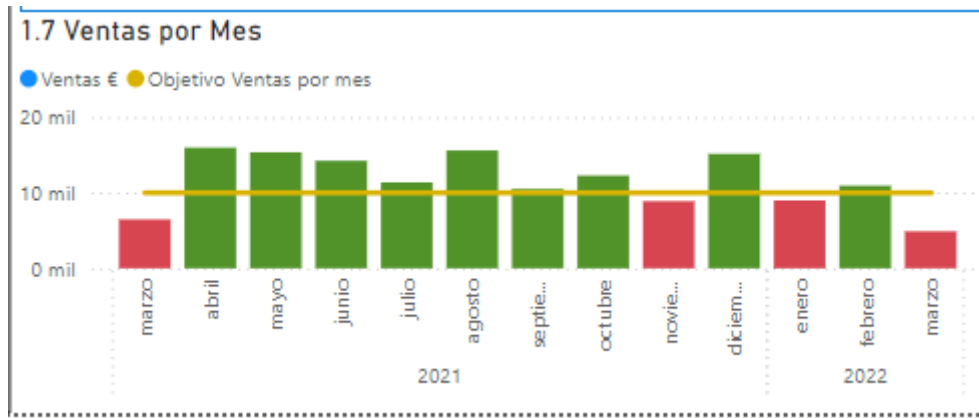
Reglas

↑↓ Inversión del orden de k

Si el valor \geq 10 Número y \leq 100 Porcentaje entonces

- Ejercicio 7

Crea un gráfico de columnas agrupadas que refleje la sumatoria de las ventas por mes. El objetivo de la empresa es tener por lo menos 10.000 transacciones por mes.



Creamos un gráfico de columnas y líneas, dónde mostramos la sumatoria de ventas por mes. Utilizamos una línea para demarcar el objetivo de 10 mil € y visualizar claramente el cumplimiento o no del objetivo, adicionalmente utilizamos el formato condicional.

Las medidas empleadas son:

Ventas € = `SUM(transactions[amount])`

Objetivo Ventas por mes = `10000`

Y el formato condicional:

Color - Categorías

Estilo de formato

Reglas

¿En qué campo debemos basar esto?

Ventas €

Reglas

↑ Inversión del orden de

Si el valor	>=	0	Porcentaje	y	<=	10000	Número	entonces	rojo
Si el valor	>	10000	Número	y	<=	100	Porcentaje	entonces	verde

- Ejercicio 8

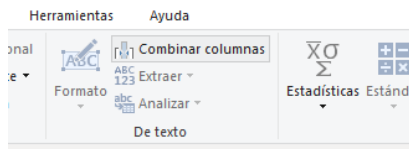
En este ejercicio, se quiere profundizar en las transacciones realizadas por cada usuario y presentar la información de forma clara y comprensible. En una tabla, presenta la siguiente información:

- Nombre y apellido de los usuarios/as (habrá que crear una nueva columna que combine esta información).
- Edad de los usuarios/as.
- Media de las transacciones en euros.
- Media de las transacciones en dólares (conversión: 1 euro equivale a 1,08 dólares).

Se deben realizar los cambios necesarios para identificar a los usuarios/as que tuvieron una media de 300 o más euros y 320 o más dólares en sus transacciones.

1.8 Ventas por Usuario			
Nombre y Apellido	Edad	Ventas €	Ventas U\$S
Acton Gallegos	35	283,15	305,80
Aiko Chaney	37	556,71	601,25
Ainsley Herrera	28	105,51	113,95
Alan Vazquez	28	515,71	556,97
Alika Kinney	28	394,59	426,16
Allen Calhoun	36	573,20	619,06
Amal Kennedy	37	411,64	444,57
Amber Blevins	44	193,33	208,80
Amelia Valenzuela	38	321,39	347,10
Andrew Strong	27	750,95	811,03
Astra Baldwin	25	472,18	509,95
Athena Malone	32	325,12	351,13
Avye Key	37	792,07	855,44
Bert Juarez	35	381,17	411,66
Bertha Sloan	28	58,16	62,81
Beverly Burt	27	82,43	89,02
Blake Strickland	41	298,12	321,97
Blaze Daniel	25	535,51	578,35
Blaze Duke	32	799,24	863,18
Brennan Wynn	35	6 615,85	7 145,12
Brent Bates	28	451,66	487,79
Brett Kirby	35	650,36	702,39
Brock Doyle	38	28,95	31,27
Brody Goodwin	42	478,54	516,82
Brody Talley	33	458,66	495,35
Total	7333	150 703,75	162 760,05

Tal como se requiere, en este caso utilizamos una tabla para presentar la información.



$$\text{Concatenar}(\text{Column}(\# \text{"Tipo cambiado", "Nombre y Apellido", "Edad"}))$$

A	B	C	name	A	B	C	surname
			Zeus				Gamble
			Garrett				Mcconnell
			Ciaran				Harrison

En transformación de datos, creamos una nueva columna, nombre completo, a partir de las columnas de nombre y apellido.

id	surname	phone	Email	birth_date	country	city	postal_code	address	Nombre y Apellido	Edad
1	Gamble	1-282-581-0551	interdum.enim@protonmail.edu	dominche 17 novembre 1980	United States	Lowell	73544	348-7818 Sagittis St.	Zeus Gamble	38
2	Garrett	(718) 257-2412	integer.vitae.nibh@protonmail.edu	dominche 23 août 1992	United States	Des Moines	59464	903 Six Ave	Garrett Mcconnell	31
3	Ciaran	(512) 598-1955	interdum.feuigat@aol.org	mercredi 29 avril 1990	United States	Columbus	56518	739-2063 Tellus St.	Ciaran Harrison	28
4	Howard	1-411-740-3289	et.malesuada.fames@hotmail.org	samedi 18 février 1989	United States	Kailua	77147	Ap #545-2244 Eran Rd.	Howard Stafford	35
5	Hayfa	1-554-541-2077	et.malesuada.fames@hotmail.org	samedi 26 septembre 1990	United States	Sandy	31564	341-2821 Ultrices Av.	Hayfa Pierce	25
6	Joel	(718) 388-8020	gravida.nunc.sed@yahoo.ca	dominche 15 octobre 1989	United States	Nashville	96838	888-2799 Amet Street	Joel Tyson	34
7	Rafael	(817) 689-0478	egget@outlook.ca	vendredi 4 décembre 1981	United States	Hillsboro	29874	8627 Malesuada Rd.	Rafael Jimenez	42
8	Nissim	(692) 157-3469	egestas.aliquam.fringilla@google.ca	dominche 1 août 1993	United States	Jackson	61750	Ap #251-7144 Integer St.	Nissim Franks	30
9	Mervin	(590) 883-2184	aliquam.nisi@outlook.com	samedi 24 janvier 1987	United States	Richmond	35987	647-2080 Lacus St.	Mervin Mcclan	37
10	Robert	(524) 746-0771	fermentum@protonmail.com	lundi 20 avril 1984	United States	Eugene	85526	P.O. Box 773, 3594 Omare St.	Robert McCarthy	40
11	Joan	(981) 426-8106	et@outlook.net	dominche 25 février 1990	United States	Lincoln	35211	P.O. Box 687, 8917 Ligula St.	Joan Baird	34
12	Benedict	1-515-824-2855	trincidunt.dones.vitae@hotmail.co.uk	vendredi 6 août 1999	United States	Leviston	92393	748-8694 Porttitor Avenue	Benedict Wheeler	24

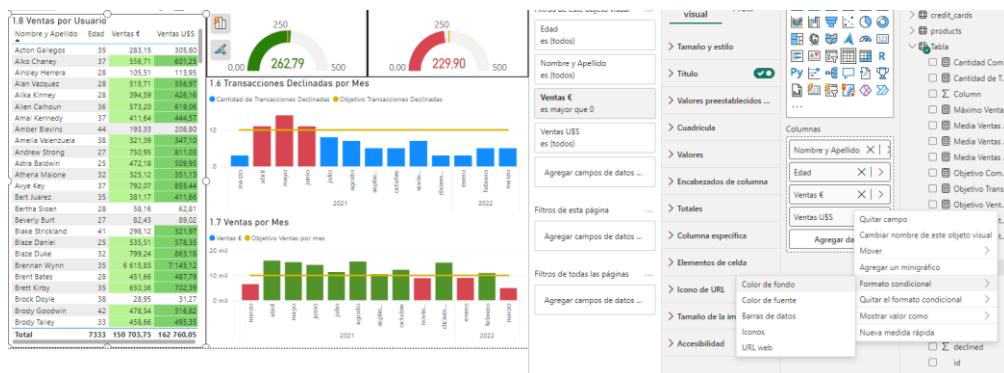
Luego, desde la vista de tabla creamos una nueva columna “edad” con la siguiente fórmula:

Edad = $\text{int}(\text{YEARFRAC}(\text{users}[\text{birth_date}], \text{TODAY}()))$

Y por último agregamos las ventas en euros y una nueva medida de ventas en dólares:

Ventas U\$S = [Ventas €] * 1.08

Finalmente agregamos dos formatos condicionales en las columnas de ventas:



Color de fondo - Ventas U\$S

Estilo de formato

Reglas

Aplicar a

Solo valores

¿En qué campo debemos basar esto?

Ventas U\$S

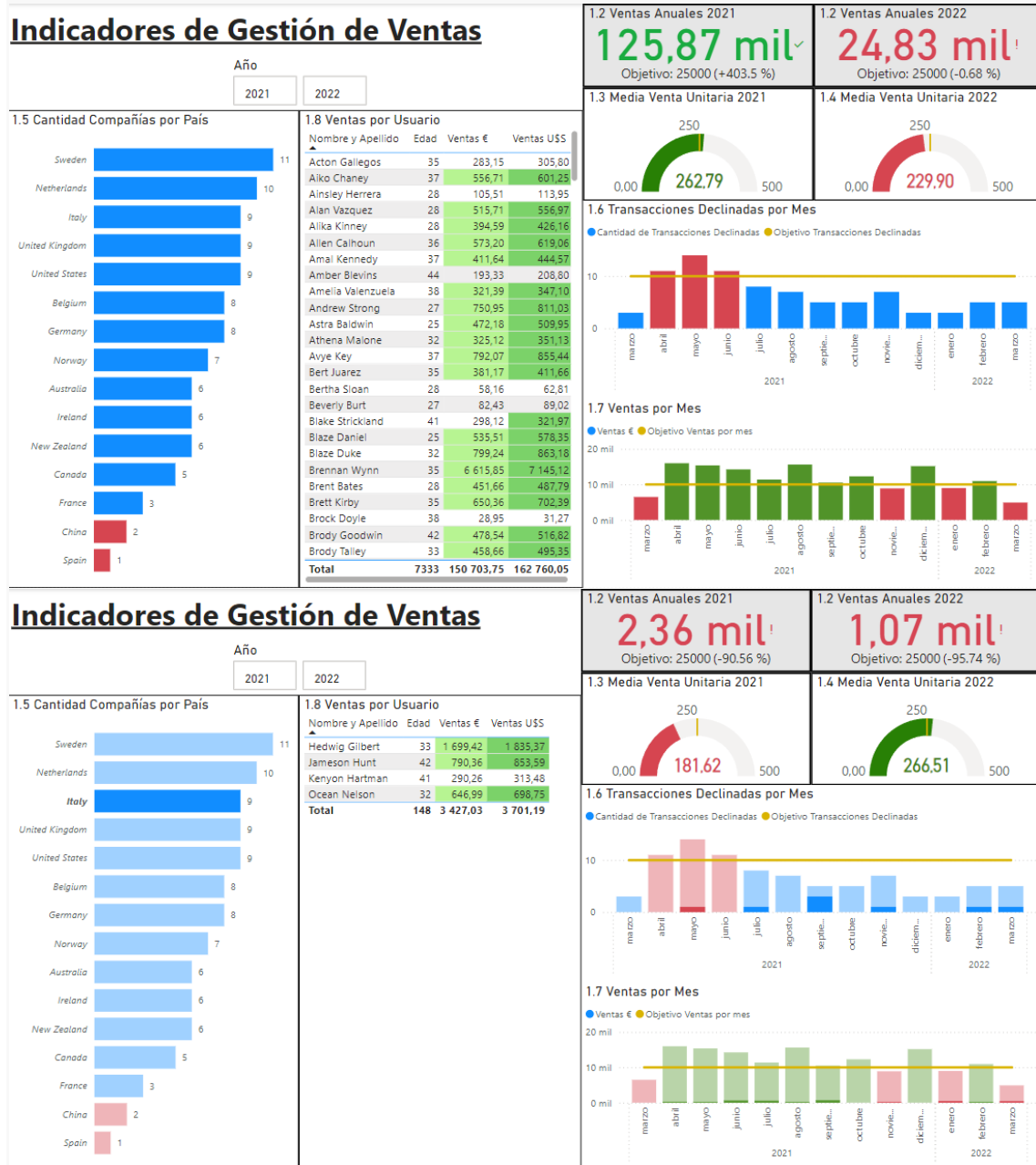
Reglas

↑ Inversión del orden

Si el valor >= 320 Número y <= 100 Porcentaje entonces

- Ejercicio 9

Redacta un párrafo breve, máximo 50 palabras, explicando el significado de las cifras presentadas en las visualizaciones de Power BI. Puedes interpretar los datos por lo general o centrarte en algún país específico. Acompaña las interpretaciones realizadas con la captura de pantalla de las visualizaciones que vas a analizar.



Primero observamos el tablero con todos los datos y luego lo comparamos seleccionando uno de los países, en este caso Italia.

Observamos los valores de ventas anuales, en este caso el objetivo sirve sólo para los datos generales (1.2) ya que con un único país no se alcanzan los 25mil euros.

En cuanto a la media unitaria, es un indicador más interesante ya que es válido tanto para los datos en general como para un país en particular. Aquí observamos que en general se

cumple el objetivo en 2021 y no en 2022. Pero si analizamos Italia en particular, es al revés, no se cumple el objetivo en 2021 pero sí en 2022.

En el gráfico de compañías por país vemos resaltadas las 9 compañías de Italia.

En transacciones declinadas y ventas por mes vemos en un color más fuerte los meses y que hubo movimientos de Italia en un fondo más claro que muestra el total.

Finalmente apreciamos los 4 usuarios italianos que realizaron transacciones, sus nombres completos, edades e importes en euros y dólares.

Correcciones

1.2 una etiqueta por año y agregar 1.2 al título (todos deben decir ejercicio q pertenecen)

1.3 y 1.4 diferenciar año y cumplimiento objetivo

1.5 cant empresas en transacciones. Cambiar grafico

1.6 que resalte formato condicional en columnas, arreglar título

1.8 título, transacciones relacionadas x usuario

GitHub hailemen