

Nivell 1

Exercici 1

L'empresa necessita avaluar el rendiment de les vendes a nivell internacional. Com a part d'aquest procés, et demanen que triïs un gràfic en el qual es detalli la mitjana de vendes desglossades per país i any en una mateixa presentació visual. És necessari assenyalar les mitjanes que són menors a 200 euros anuals.

1 - Creamos una medida que será el promedio de ventas en DAX.

```
PROMEDIO VENTAS = CALCULATE(  
    AVERAGE('transacciones transactions'[Amount]),  
    'transacciones transactions'[Declined] = 0  
)
```

Hemos calculado la media de las ventas que no se han declinado.

En este sprint hemos considerado ventas como aquellas transacciones que no se han declinado.

2 – Haremos un gráfico de barras con:

Eje X = Ponemos el país y el año.

Eje Y = Promedio de Ventas

Leyenda: País.

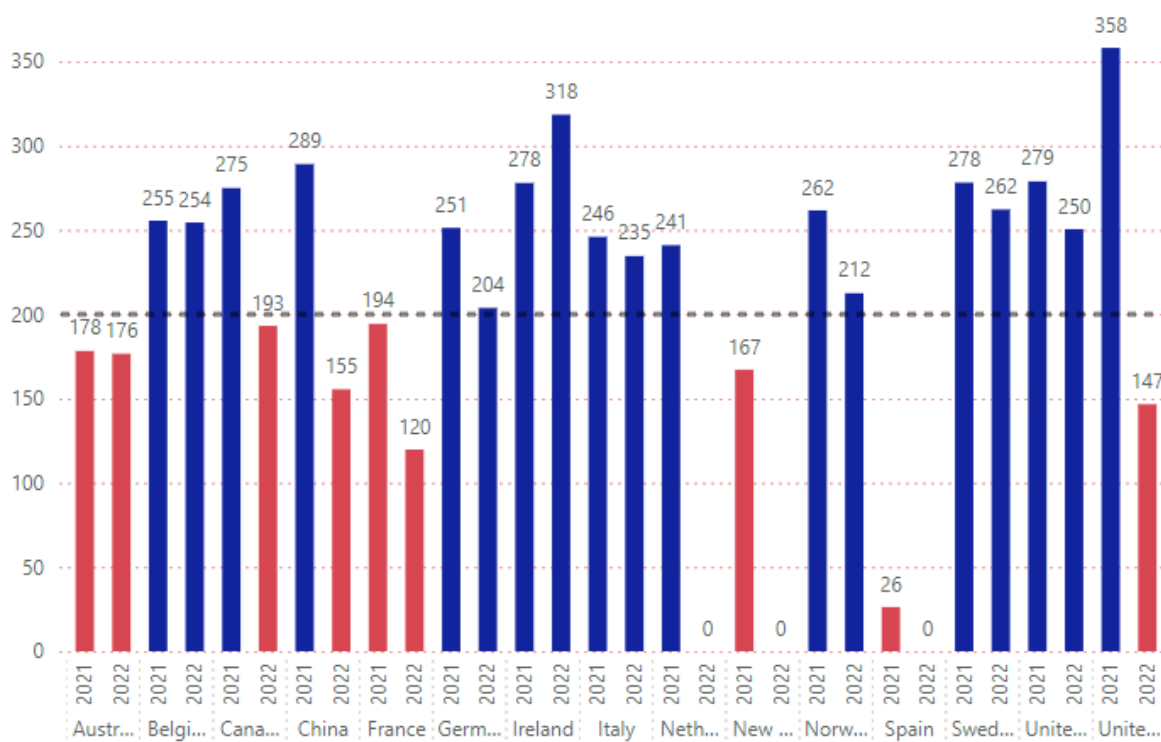
3. Ponemos una línea constante que será el objetivo promedio de 200€ que la empresa ha fijado como target y además el promedio de venta aquellos países cuyo importe es menor que 200€ aparece marcado en rojo, y los superiores en azul.

Corrección

Cambiamos el tipo de gráfico para que se vean todos los valores.

Pasamos de gráfico de columnas a apiladas a gráfico de columnas agrupadas.

Con este nuevo gráfico ahora podemos ver el valor de cada columna claramente.



Interpretación:

En 2021, a excepción de Australia, Francia, España y Nueva Zelanda, el promedio de ventas de todos los países estaba por encima del target de 200€

En 2022, a excepción de Australia, Canadá, China, Francia, Nueva Zelanda y Estados, el promedio de ventas de todos los países estaba por encima del target de 200€.

Recomendación: En aquellos países donde no se alcanza la media es porque se consumen productos más baratos que la media. Hay que intentar hacer una campaña para promocionar aquellos productos que sean más caros o estén por encima de la media y hacerlos más atractivos para el cliente. De esa forma, incrementaremos la media.

Exercici 2

L'empresa està interessada a obtenir una visió general de les transaccions realitzades per cada país. La teva tasca és crear una visualització que identifiqui el percentatge de les vendes per país.

1 - Creamos una medida para contar el número de transacciones teniendo en cuenta que no se haya declinado.

Corrección: Aquí calculé el número de transacciones por país, pero el enunciado realmente solicitaba las ventas por país

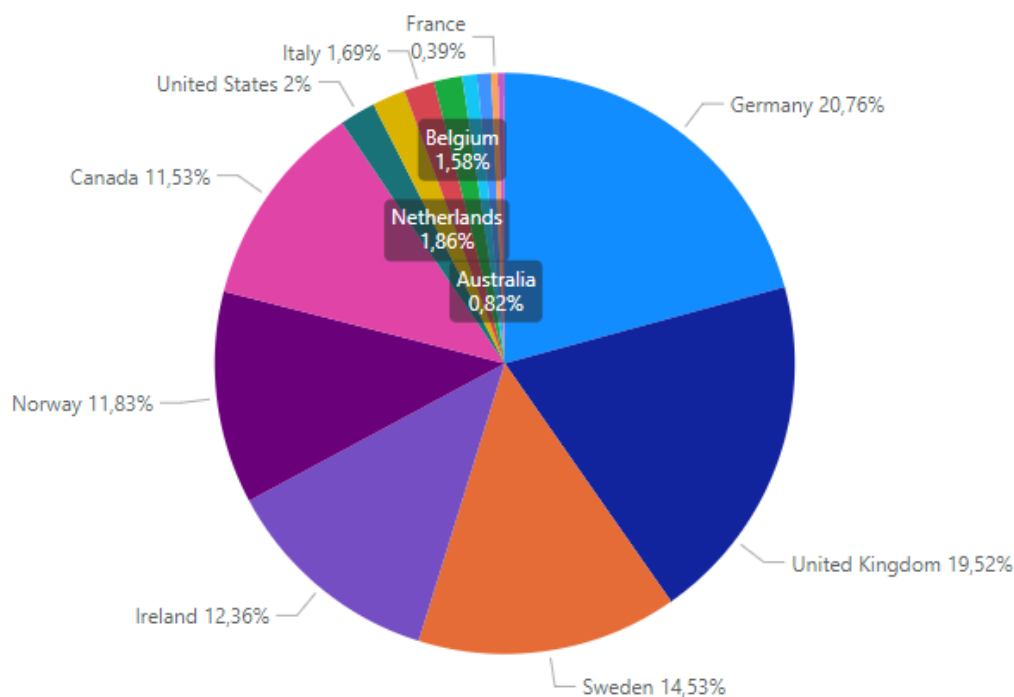
Nueva fórmula DAXS:

```
VENTAS =  
VAR _VENTAS = CALCULATE(  
    SUM('transacciones transactions'[Amount]),  
    'transacciones transactions'[Declined] = 0  
)  
RETURN  
IF(ISBLANK(_VENTAS),0,_VENTAS)
```

2 - Creamos un gráfico circular de donut indicando:

Leyenda: El País

Valores: Suma de las ventas



En el gráfico se indican las ventas que se ha hecho en cada país, así como el porcentaje que representa cada país en el total de las ventas,

Interpretación: Vemos que la mayoría de las transacciones se hace en Alemania, El Reino Unido, Noruega, Irlanda y Canadá.

Recomendación: Hacer campaña para promocionar los productos en aquellos países donde menos se consumen. Quizás pocos usuarios conocen la empresa y sus productos.

Exercici 3

Dissenya un indicador visual en Power BI per a analitzar la diferència de vendes entre els anys 2022 i 2021 en cada país. L'empresa està interessada a comprendre com han variat les vendes en diferents països durant aquest període i desitja identificar qualsevol disminució o augment significatiu en les vendes.

CORRECCION:

Creamos medida venta 2021

```
VENTAS 2021 = CALCULATE(  
    SUM('transacciones transactions'[Amount]),  
    YEAR('transacciones transactions'[Timestamp]) = 2021  
)
```

Creamos medida venta 2022

```
VENTAS 2022 = CALCULATE(  
    SUM('transacciones transactions'[Amount]),  
    YEAR('transacciones transactions'[Timestamp]) = 2022  
)
```

Creamos diferencia de ventas

```
diferencia ventas =  
VAR _diferenciadeventas = divide (  
    ([VENTAS 2022]-[VENTAS 2021])*100,  
    [VENTAS 2021]  
)  
RETURN  
IF(ISBLANK(_diferenciadeventas),0,_diferenciadeventas)
```

Hemos creado una tabla donde hemos el country y la diferencia de ventas

Nivel 1 ejercicio	
country	diferencia ventas
Australia	-69,78
Belgium	-71,54
Canada	-88,19
China	-70,52
France	-69,56
Germany	-82,57
Ireland	-72,02
Italy	-54,85
Netherlands	-100,00
New Zealand	-58,47
Norway	-80,99
Spain	-100,00
Sweden	-91,43
United Kingdom	-69,73
United States	-79,77
Total	-80,27

+++++

Interpretación:

Si comparamos las ventas anuales de 2022 y 2021 se puede apreciar una caída importante en 2022 en todos los países, pero si miramos los datos, vemos que para 2022 sólo hay datos de venta para enero, febrero y marzo lo cual ayuda a explicar esta enorme diferencia.

Recomendación:

Hay que analizar por qué faltan esos datos, y tratar de conseguirlos. De lo contrario, no tiene mucho sentido comparar las ventas anuales de 2021 y 2022.

Exercici 4

Crea una visualització en la qual es pugui comptabilitzar el nombre de transaccions rebutjades en cada país per a mesurar l'eficàcia de les operacions. Recorda que l'empresa espera tenir menys de 5 transaccions rebutjades per país.

Vamos a generar una nueva medida llamada Transacciones rechazadas de la siguiente manera:

```
TRANACCIONES RECHAZADAS = CALCULATE(  
    COUNT('transacciones transactions'[Id]),  
    'transacciones transactions'[Declined] = 1  
)
```

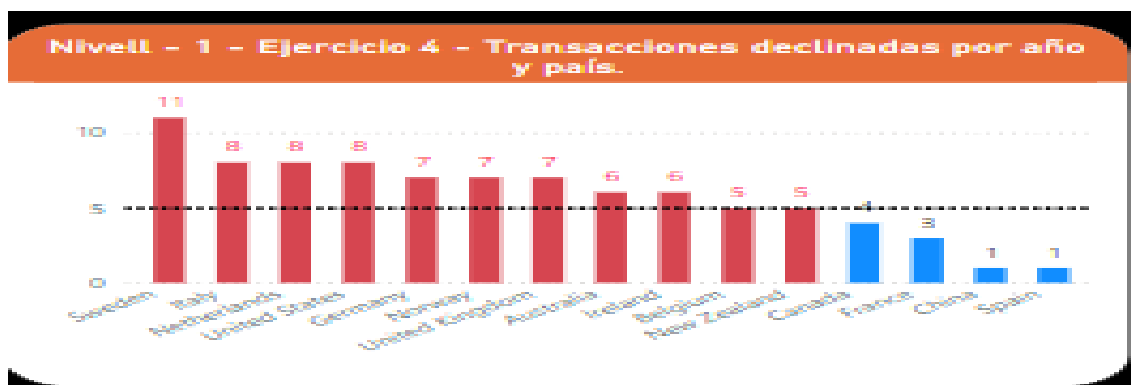
Ahora hacemos un gráfico de barras con los siguientes parámetros.

Eje de las X: País y Año.

Eje de las Y: Número de transacciones declinadas.

Leyenda: País.

También hemos trazado una línea discontinua de 5 que es el target empresarial y hemos marcado en rojo aquellos países que no cumplen con la media.



Interpretación:

Sólo Canadá, Francia China y España están por debajo del target de 5 transacciones rechazadas.

Recomendación: Implementar un sistema de seguimiento, control y motivo de que se declinen las transacciones. Escuchar al cliente no es sólo clave para saber qué pasa, sino también para saber qué otras características podrían tener nuestros productos. Si sabemos las razones y las expectativas de los clientes, podremos tomar medidas para reducirlas las transacciones declinas y para vender más e incrementar los ingresos.

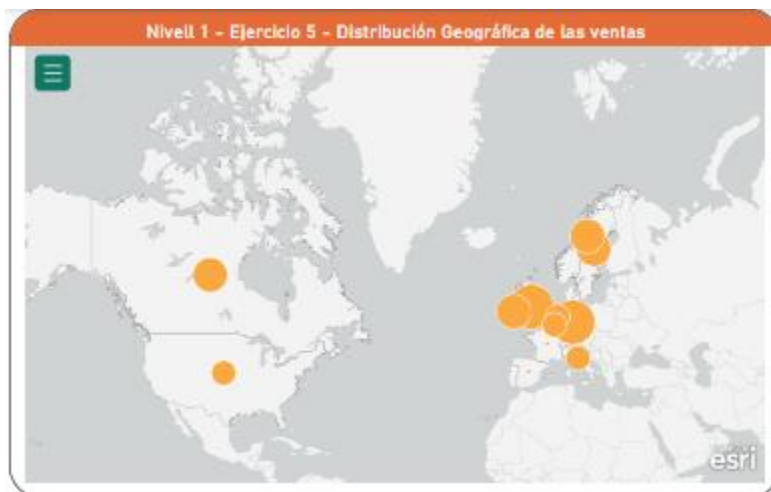
Exercici 5

L'empresa busca comprendre la distribució geogràfica de les vendes per a identificar patrons i oportunitats específiques en cada regió. Selecciona la millor visualització per a mostrar aquesta informació.

Haremos un gráfico ARCGIS map donde :

Ubicación: Country

Tamaño: Ventas



Este mapa nos dibuja los países donde están las empresas y dibuja burbujas de tamaño de las ventas. De modo que las burbujas más grandes, indican mayor importe de ventas.

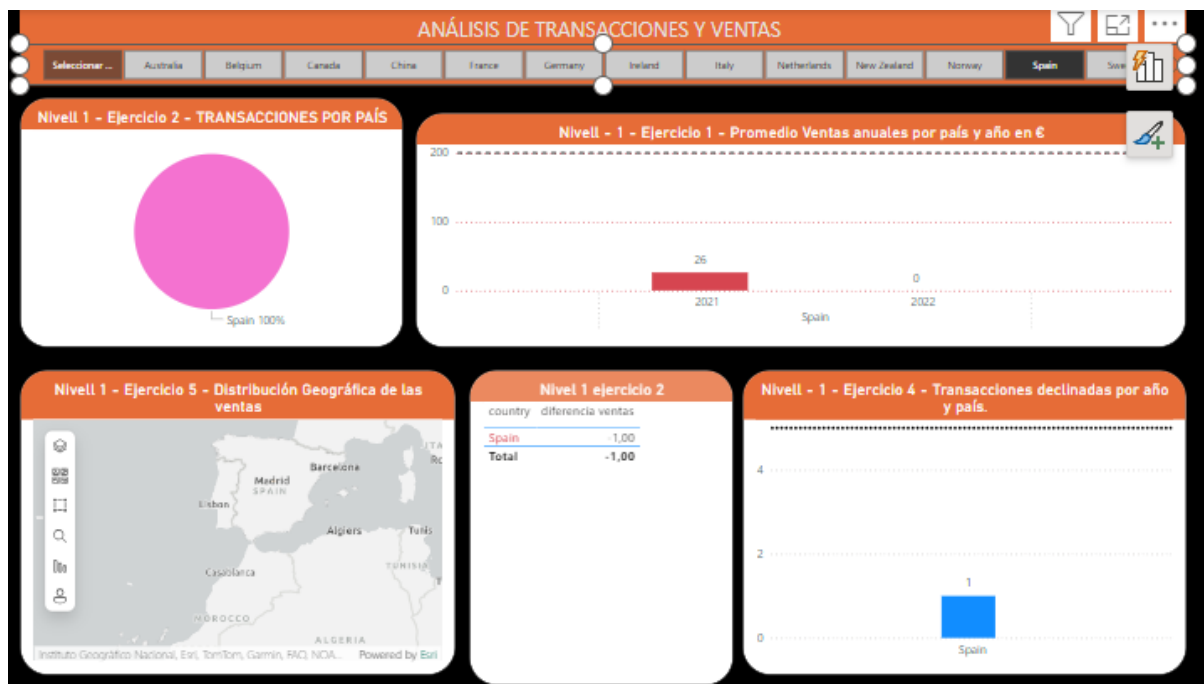
Este gráfico está muy alineado con los resultados que hemos visto en el diagrama de anillo del ejercicio 2. La mayoría de las ventas se hacen en Alemania, El Reino Unido, Noruega, Irlanda y Canadá.

Exercici 6

El teu cap t'ha demanat preparar una presentació per al teu equip en la qual es detallin la informació de tots els gràfics visualitzats fins ara. Per a complir amb aquesta sol·licitud, has de proporcionar una interpretació de les visualitzacions obtingudes. La presentació pot realitzar-se amb la informació general o seleccionant un element en particular, com per exemple, els resultats d'Espanya.

El Dashboard queda de la siguiente forma:





En el caso de España, en 2021 sólo se realizaron dos transacciones una de las cuales fue declinada. Como sólo hay una transacción, el importe de la venta coincide con el importe medio que es 26.22€. Este importe promedio está muy por debajo del objetivo de 200€ establecido por la empresa.

La situación no ha mejorado en 2022 ya que en el primer trimestre del año no se ha realizado ni una venta.

Recomendaciones: Es urgente implementar una estrategia de marketing destinada a dar a conocer y promocionar los productos españoles.

Nivell 2

Exercici 1

La teva tasca consisteix a implementar un filtre interactiu que permeti seleccionar les vendes per a cada any.

Hemos añadido un segmentador que nos dé la capacidad de filtrar la gráfica de ventas por un año específico o marcar todos.

Corrección: He modificado el filtro para que sólo se pueda marcar un año



Exercici 2

La gerència està interessada a analitzar més a fons les vendes en relació amb el mes. Per tant, et demanen que facis els ajustos necessaris per a mostrar la informació d'aquesta manera.

Hemos añadido un segmentador que nos dé la capacidad de filtrar la gráfica de ventas por un mes específico o marcar todos.



Aquí he tenido un problema al con el Dashboard. Los meses de enero y febrero de 2021 no tienen datos y los valores en blanco me salían mal.

Eso me ha obligado a replantearme a medida de DAX para las VENTAS y para el Num de Transacciones. He tenido que añadir un formato condicional para cuando no haya valor, devuelva un cero. Para ahorrar código y hacerlo más legible. He definido variables dentro de las medidas.

VENTAS =

```
VAR _VENTAS = CALCULATE(
    SUM('transacciones transactions'[Amount]),
    'transacciones transactions'[Declined] = 0
)
RETURN
IF(ISBLANK(_VENTAS),0,_VENTAS)
```

Num de Transcciones =

```
VAR _NundeTransacciones = CALCULATE(
    COUNT('transacciones transactions'[Id]),
    'transacciones transactions'[Declined] = 0
)
RETURN
IF(ISBLANK(_NundeTransacciones),0,_NundeTransacciones)
```

Exercici 3

Visualitza el total de vendes i la quantitat de transaccions realitzades. Si és necessari, pots crear dues visualitzacions separades.



Hemos creado estas dos etiquetas. Una para las Ventas en euros y otra para el número de transacciones. Las medidas usadas son las creadas en ejercicios anteriores de este nivel.

He considerado las ventas y las transacciones descontando las declinadas.

```
VENTAS =
VAR _VENTAS = CALCULATE(
    SUM('transacciones transactions'[Amount]),
    'transacciones transactions'[Declined] = 0
)
RETURN
IF(ISBLANK(_VENTAS),0,_VENTAS)
```

```
Num de Transcciones =
VAR _NundeTransacciones = CALCULATE(
    COUNT('transacciones transactions'[Id]),
    'transacciones transactions'[Declined] = 0
)
RETURN
IF(ISBLANK(_NundeTransacciones),0,_NundeTransacciones)
```

Estas etiquetas se ven afectadas por los filtros de año y mes del dashboard.

Vemos que se el total de transacciones de 2021 y 2022 netas (descontado las transacciones declinadas) asciende a 500 , y el volumen de ventas que ha generado dichas transacciones es de 129.51 mil €

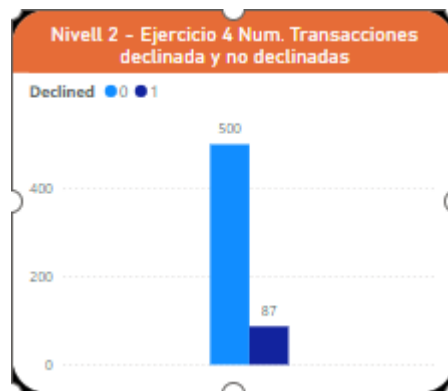
Exercici 4

Crea una visualització que permeti observar de manera efectiva i clara la quantitat de les vendes realitzades i la quantitat de transaccions rebutjades.

Para este ejercicio, hemos hecho un gráfico de columnas donde:

Eje Y = Recuento Id de la tabla transacciones.

Leyenda: El campo declined de la tabla transacciones



En este gráfico se puede ver claramente el número de transacciones declinadas (en azul flojo) y el número de transacciones no declinadas (en azul marino).

Asimismo, este gráfico se verá influenciado por los filtros de año y mes del ejercicio uno de este nivel 2, con lo cual, se pueden ver estos datos desglosados por años y por meses.

Exercici 5

Selecciona una visualització en la qual es reflecteixi els estadístics descriptius de les empreses que van realitzar transaccions. Recorda mostrar el total de cada estadístic.

Para este ejercicio vamos a crear una tabla y sacaremos los estadísticos descriptivos de las ventas, entendiendo las ventas como las transacciones menos las transacciones declinadas.

Nivell 2 - Ejercicio 5 - Estadísticos básicos de la las transacciones de las empresas en Euros							
company_name	Num de Transcciones	VENTAS	PROMEDIO VENTAS	DESVIACION STANDARD VENTAS	VENTA MÁS GRANDE	VENTA MÁS PEQUEÑA	VENTA MEDIANA
Nunc Interdum Incorporated	104	25.266,56	242,95 €	149,58	499,23	17,97	239,72
Ut Semper Foundation	58	16.122,39	277,97 €	139,21	492,19	15,90	295,86
Enim Conditimentum Ltd	56	14.578,03	260,32 €	143,33	494,82	24,50	260,03
Arcu LLP	55	13.762,79	250,23 €	133,48	494,17	23,86	248,61
Lorem Eu Incorporated	53	13.916,44	262,57 €	130,39	481,75	20,44	268,48
Malesuada PC	51	14.885,80	291,88 €	137,84	492,25	22,16	293,94
Non Institute	30	8.911,24	297,04 €	133,79	492,42	20,93	308,09
A Institute	1	266,09	266,09 €	0,00	266,09	266,09	266,09
Ac Fermentum Incorporated	1	293,57	293,57 €	0,00	293,57	293,57	293,57
Ac Industries	1	396,15	396,15 €	0,00	396,15	396,15	396,15
Ac Libero Inc.	1	30,76	30,76 €	0,00	30,76	30,76	30,76
Aliquam Erat Volutpat LLP	1	33,40	33,40 €	0,00	33,40	33,40	33,40
Aliquam laculis Lacus Corp.	1	92,18	92,18 €	0,00	92,18	92,18	92,18
Aliquam PC	1	280,34	280,34 €	0,00	280,34	280,34	280,34
Total	500	129.505,59	259,01 €	142,99	499,23	15,05	262,47

Con los siguientes estadísticos:

1 – Número de transacciones: Este estadístico nos da el tamaño de la muestra.

```
Num de Transcciones = CALCULATE(
    COUNT('transacciones transactions'[Id]),
    'transacciones transactions'[Declined] = 0)
```

2 –VENTAS: Nos da el importe de la suma de las ventas.

```
VENTAS = CALCULATE(
    SUM('transacciones transactions'[Amount]),
    'transacciones transactions'[Declined] = 0
)
```

3 – Promedio de las ventas. Nos da el valor medio de nuestras ventas.

```
PROMEDIO VENTAS = CALCULATE(
    AVERAGE('transacciones transactions'[Amount]),
    'transacciones transactions'[Declined] = 0)
```

4 - Desviación Estándar de las ventas: Se calcula haciendo la raíz cuadrada de la Varianza. Como las raíces cuadradas tienen dos signos, nos permite generar un intervalo en el cual varía el promedio.

```
DESVIACION STANDARD VENTAS = CALCULATE(  
    STDEV.P('transacciones transactions'[Amount]),  
    'transacciones transactions'[Declined] = 0)
```

Ejemplo: para el caso de Nunc Interdum Incorporate la desviación estándar es 149.58€

Eso significa que, teniendo un promedio de 242.95€, la variabilidad promedio de esta media es de 149.58€ por debajo o por encima. El intervalo sería (93.37€, 392.53€)

5 – Valor de la venta de valor más grande y más pequeña.

```
VENTA MÁS GRANDE = CALCULATE(  
    max('transacciones transactions'[Amount]),  
    'transacciones transactions'[Declined] = 0  
)
```

```
VENTA MÁS PEQUEÑA = CALCULATE(  
    MIN('transacciones transactions'[Amount]),  
    'transacciones transactions'[Declined] = 0  
)
```

Esto nos da el rango, o recorrido de las ventas. Las ventas están entre un máximo y un mínimo.

6 – Mediana de las ventas: Nos dice la compra que deja a cada lado el 50% de la muestra.

```
VENTA MEDIANA = CALCULATE(  
    MEDIAN('transacciones transactions'[Amount]),  
    'transacciones transactions'[Declined] = 0  
)
```

La moda es otro estadístico, pero en este contexto en el que cada transacción está formada por varios productos no tiene mucho sentido. Tener transacciones que contengan los mismos productos y precios sería relaciones de casualidad. Si se analizaran los productos más vendidos sí que tendría sentido y mucho.

Valorando estos estadísticos en su conjunto, podemos valorar como se distribuye las ventas. Si está sesgada hacia la izquierda, o la derecha. (Skew to the left or to the right).

Nivell 3

Exercici 1

En la teva empresa, volen aprofundir en l'anàlisi de les característiques dels usuaris que participen en les transaccions, així com en els productes venuts. T'han demanat que creïs visualitzacions rellevants per a millorar estratègicament les campanyes publicitàries i augmentar les vendes. Les visualitzacions que has d'incloure són les següents:

1 - Informació personal dels usuaris/es.

A - Incluiremos el nombre y el Id de los usuarios.

Para ellos crearemos una columna calculada para concatenar el nombre y los apellidos en la tabla transacciones users. Para poder incluir un espacio en blanco entre el nombre y los apellidos, anidaremos dos funciones concatenar.

Fórmula DAX

```
Nombre_Apellidos = concatenate('transacciones users'[name], concatenate(" ", 'transacciones users'[surname]))
```

B - Incluiremos la edad de los usuarios.

Para eso haremos una columna calculada de DAX

```
Age = DATEDIFF('transacciones users'[birth_date], TODAY(), YEAR)
```

Esta fórmula nos dio error porque el formato de las fechas de la tabla users. Lo solucionamos, entrando en PowerQuery y cambiando el formato de dicho campo a campo de fecha.

Nivell 3 Información Usuarios/as-										
Id	Nombre_Apellidos	Edad	Num de Transcciones total	TRANACCIONES RECHAZADAS	Num Prod comprados	Precio Prod Más Caro	Nombre Prod Mas Caro	PRODUCTO MAS BARATO	Nombre Prod Mas Barato	PROMEDIO COMPRA
272	Hedwig Gilbert	33	76	38	198	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	254.78
275	Kenyon Hartman	42	48	24	116	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	236.78
267	Ocean Nelson	33	52	13	124	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	247.14
268	Clark Olson	37	4	2	10	161.11	Direwolf Stannis	9.24	Tarly Stark	256.11
270	Elton Roberson	34	4	2	6	167.20	Tully maester Tully	82.15	Tully	190.14
269	Halley Fitzpatrick	28	4	2	10	137.81	kingsblood Littlefinger the	26.51	duel tourney	217.75
273	Hilary Ferguson	43	4	2	12	169.96	riverlands north	63.33	north of Casterly	264.68
274	Jameson Hunt	42	4	2	11	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	318.88
271	Leandra Cherry	33	4	2	10	171.22	skywalker ewok	9.24	Tarly Stark	393.76
38	Abra Doyle	38	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	Acton Gallegos	35	1	0	3	161.11	Direwolf Stannis	9.24	Tarly Stark	283.15
266	Aiko Chaney	38	2	0	7	171.13	duel tourney Lannister	132.86	Direwolf riverlands the	278.36
121	Ainsley Herrera	28	1	0	1	60.33	dooku solo	60.33	dooku solo	105.51
243	Alan Vazquez	28	2	0	2	114.77	Direwolf Stannis	59.80	duel	257.86
90	Alika Kinney	28	1	0	3	195.94	Winterfell	103.73	Tully Dorne	394.59
Total		9526	587	87	1457	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	259.01



Adicionalmente, incluiremos una etiqueta con el número de usuarios con la siguiente medida DAX.

```
Num usuarios =
VAR _Numusuarios =count('transacciones users'[Id])
RETURN
IF(ISBLANK(_Numusuarios),0,_Numusuarios)
```

2 - Quantitat de transaccions realitzades i rebutjades. L'empresa espera que cada -usuari/ària tingui almenys 10 transaccions per any, i que tinguin menys de 2 transaccions rebutjades per any.

Fórmula DAX

Número transacciones

```
Num de Transcciones total =
VAR _NumdeTransccionestotal = COUNT('transacciones transactions'[Id])
RETURN
IF(ISBLANK(_NumdeTransccionestotal),0,_NumdeTransccionestotal)
```

Como también nos piden las transacciones denegadas, me ha parecido interesante indicar el número transacciones total incluyendo las rechazadas. Así tendremos en una columna con las transacciones totales y al lado las rechazadas.

En el código DAX he incluido una variable y un formato condicional para evitar problemas con usuarios sin valores.

Transacciones rechazadas:

Esta fórmula usa a su vez otra medida DAX que creamos para otros ejercicios.

TRANACCIONES RECHAZADAS =

```
VAR _TRANSACCIONESRECHAZADAS = CALCULATE(
    count('transacciones transactions'[Id]),
    'transacciones transactions'[Declined] = 1
)
```

RETURN

```
IF(ISBLANK(_TRANSACCIONESRECHAZADAS),0,_TRANSACCIONESRECHAZADAS)
```

En el código DAX he incluido una variable y un formato condicional para evitar problemas con usuarios sin valores.

Nivel 3 Información Usuarios/as-										
Id	Nombre_Apellidos	Edad	Num de Transacciones total	TRANACCIONES RECHAZADAS	Num Prod comprados	Precio Prod Más Caro	Nombre Prod Mas Caro	PRODUCTO MAS BARATO	Nombre Prod Mas Barato	PROMEDIO COMPRA
272	Hedwig Gilbert	33	76	38	198	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	254.78
275	Kanyon Hartman	42	48	24	116	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	236.78
267	Ocean Nelson	33	52	13	124	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	247.14
268	Clark Olson	37	4	2	10	161.11	Direwolf Stannis	9.24	Tarly Stark	256.11
270	Elton Roberson	34	4	2	6	167.20	Tully maester Tarly	82.15	Tully	190.14
269	Haley Fitzpatrick	28	4	2	10	137.81	kingsblood Littlefinger the	26.51	duel tourney	217.75
273	Hilary Ferguson	43	4	2	12	169.96	riverlands north	63.33	north of Casterly	264.68
274	Jameson Hunt	42	4	2	11	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	318.88
271	Leandra Cherry	33	4	2	10	171.22	skywalker ewok	9.24	Tarly Stark	393.76
38	Abra Doyle	38	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	Acton Gallegos	35	1	0	3	161.11	Direwolf Stannis	9.24	Tarly Stark	283.15
266	Aiko Chaney	38	2	0	7	171.13	duel tourney Lannister	132.86	Direwolf riverlands the	278.36
121	Ainsley Herrera	28	1	0	1	60.33	dooku solo	60.33	dooku solo	105.51
243	Alan Vazquez	28	2	0	2	114.77	Direwolf Stannis	59.80	duel	257.86
90	Alika Kinney	28	1	0	3	195.94	Winterfell	103.73	Tully Dome	394.59
Total		9526	587	87	1457	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	259.01

En este ejercicio se nos solicita que se incluya un indicador para saber si el usuario tiene al menos 10 transacciones realizadas y menos de 2 declinadas.

Para eso hemos incluido unas nuevas medidas DAX:

TARGET TRANSACCIONES = 10
 VALOR MAX TRANSACCIONES = 20
 TARGET TRANSACCIONES DECLINADAS = 1
 VALOR MAX TRANSACCIONES DECLINADAS = 2

Como valores máximos he puesto el doble del target para que la línea del target quede en el centro del medidor y sea visualmente más bonito.

Con estas dos nuevas medidas y las anteriores procedemos a crear dos medidores.



Además, este medidor tiene un formato condicional de manera que si no se cumplen los objetivos, pone en rojo.

3 - Identificació del producte més barat i més car comprat per cada usuari/ària, juntament amb el seu preu.

Este apartado tiene 4 sub apartados:

1 – Precio del producto más caro que ha comprado el usuario.

```
PRODUCTO MAS CARO =
VAR _PRODUCTOMASCARO=      MAXX(
                              (VALUES('transacciones users'[Nombre_Apellidos])),
                              MAX('transacciones products'[price]
                              ))
RETURN
IF(ISBLANK(_PRODUCTOMASCARO),0,_PRODUCTOMASCARO)
```

1 - En el primer argumento requiere una tabla, pero también se le puede poner `VALUES('transacciones users'[Nombre_Apellidos])` para que nos agrupe por los distintos nombres que hay en la tabla transacciones users

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 “transacciones.transactions” y “transacciones.transactions-product” y entre las tablas “transacciones.transactions-product” y “transacciones.products” para que la dirección de filtrado sea ambas.

4- Creamos una variable para ahorrar código y un formato condicional para evitar los

2 – Precio del producto más barato que ha comprado el usuario.

Aplicamos el mismo razonamiento que con el MAXX, pero ahora con el MINX.

```
PRODUCTO MAS BARATO =  
VAR _PRODUCTOMASBARATO=MINX(  
    (VALUES('transacciones users'[Nombre_Apellidos])),  
    MIN('transacciones products'[price]  
))  
RETURN  
IF(ISBLANK(_PRODUCTOMASBARATO),0,_PRODUCTOMASBARATO)
```

3 – Nombre del producto más caro que ha comprado el usuario.

Aplicamos la siguiente fórmula DAX:

```
NomProdMasCaro =  
VAR _MAXPRICE = CALCULATE(MAX('transacciones products'[price]),  
    ALLEXCEPT('transacciones users',  
        'transacciones users'[Nombre_Apellidos]))  
VAR _NomProd = CALCULATE(  
    SELECTEDVALUE( 'transacciones products'[product_name]),  
    'transacciones products'[price] = _MAXPRICE  
)  
RETURN  
IF (_MAXPRICE <> 0, _NomProd,BLANK())
```

Primero hemos creado una variable llamada _MAXPRICE. Esta variable calcula producto más caro y lo filtra por la columna Nombre_Apellidos (que es una columna calculada en ejercicios anteriores)

Creamos otra Variable que se llama NomProd (Nombre del producto). Esta variable seleccione el nombre del producto que es igual a la variable que acabamos de crear de _MAXPRICE.

Ponemos return para que aplique el proceso

Finalmente, ponemos una condición para que los productos sin valores, aparezcan como 0.

4 – Nombre del producto más Barato que ha comprado el usuario.

Para este caso aplicamos el mismo razonamiento del Nombre del producto más caro, pero calculando el precio mínimo.

```
PRODUCTO MAS BARATO =
VAR _PRODUCTOMASBARATO=MINX(
    (VALUES('transacciones users'[Nombre_Apellidos])),
    MIN('transacciones products'[price]
))
RETURN
IF(ISBLANK(_PRODUCTOMASBARATO),0,_PRODUCTOMASBARATO)
```

Nivel 3 Información Usuarios/as-										
Id	Nombre_Apellidos	Edad	Num de Transcciones total	TRANACCIONES RECHAZADAS	Num Prod comprados	Precio Prod Más Caro	Nombre Prod Mas Caro	PRODUCTO MAS BARATO	Nombre Prod Mas Barato	ROMEDIO COMPRA
272	Hedwig Gilbert	33	76	38	198	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	254.78
275	Kenyon Hartman	42	48	24	116	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	236.78
267	Ocean Nelson	33	52	13	124	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	247.14
268	Clark Olson	37	4	2	10	161.11	Direwolf Stannis	9.24	Tarly Stark	256.11
270	Elton Roberson	34	4	2	6	167.20	Tully maester Tarly	82.15	Tully	190.14
269	Hailey Fitzpatrick	28	4	2	10	137.81	kingsblood Littlefinger the	26.51	duel tourney	217.75
273	Hilary Ferguson	43	4	2	12	169.96	riverlands north	63.33	north of Casterly	264.68
274	Jameson Hunt	42	4	2	10	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	318.88
271	Leandra Cherry	33	4	2	10	171.22	skywalker ewok	9.24	Tarly Stark	393.76
38	Abra Doyle	38	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	Acton Gallegos	35	1	0	3	161.11	Direwolf Stannis	9.24	Tarly Stark	283.15
266	Aiko Chaney	38	2	0	7	171.13	duel tourney Lannister	132.86	Direwolf riverlands the	278.36
121	Ainsley Herrera	28	1	0	1	60.33	dooku solo	60.33	dooku solo	105.51
243	Alan Vazquez	28	2	0	2	114.77	Direwolf Stannis	59.80	duel	257.86
90	Alika Kinney	28	1	0	3	195.94	Winterfell	103.73	Tully Dome	394.59
Total		9526	587	87	1457	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	259.01

4 - Distribución geográfica de los usuarios/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

`Num Prod comprados = count('transacciones transaction_product'[Transaction_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?

Num Prod 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.

5 - Mitjana de compres realitzades.

Para este caso hemos reutilizado la medida DAX Promedio de Ventas y le hemos cambiado el nombre en la tabla a promedio Compras.

El promedio de venta para un usuario es el promedio de compra de un usuario.

En este caso también hemos considerado solamente aquellas transacciones que no se han declinado, un formato condicional para los valores en blanco y una variable para reducir código y hacerlo más legible.

```
PROMEDIO VENTAS =
VAR _PROMEDIOVENTAS =
    CALCULATE(
        AVERAGE('transacciones transactions'[Amount]),
        'transacciones transactions'[Declined] = 0
    )
RETURN
IF(ISBLANK(_PROMEDIOVENTAS),0,_PROMEDIOVENTAS)
```

Nivell 3 Informació Usuaris/as-										
Id	Nombre_Apellidos	Edad	Num de Transcciones total	TRANACCIONES RECHAZADAS	Num Prod comprados	Precio Prod Más Caro	Nombre Prod Mas Caro	PRODUCTO MAS BARATO	Nombre Prod Mas Barato	PROMEDIO COMPRA
272	Hedwig Gilbert	33	76	38	198	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	254.78
275	Kanyon Hartman	42	48	24	116	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	236.78
267	Ocean Nelson	33	52	13	124	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	247.14
268	Clark Olson	37	4	2	10	161.11	Direwolf Stannis	9.24	Tarly Stark	256.11
270	Elton Roberson	34	4	2	6	167.20	Tully maester Tarly	82.15	Tully	190.14
269	Hailey Fitzpatrick	28	4	2	10	137.81	kingsblood Littlefinger the	26.51	duel tourney	217.75
273	Hilary Ferguson	43	4	2	12	169.96	riverlands north	63.33	north of Casterly	264.68
274	Jameson Hunt	42	4	2	11	195.94	Winterfell	9.24	Tarly Stark	318.88
271	Leandra Cherry	33	4	2	10	171.22	skywalker ewok	9.24	Tarly Stark	393.76
38	Abra Doyle	38	0	0	0	0.00		0.00	0.00	0.00
81	Acton Gallegos	35	1	0	3	161.11	Direwolf Stannis	9.24	Tarly Stark	283.15
266	Aiko Chaney	38	2	0	7	171.13	duel tourney Lannister	132.86	Direwolf riverlands the	278.36
121	Ainsley Herrera	28	1	0	1	60.33	dooku solo	60.33	dooku solo	105.51
243	Alan Vazquez	28	2	0	2	114.77	Direwolf Stannis	59.80	duel	257.86
90	Alika Kinney	28	1	0	3	195.94	Winterfell	103.73	Tully Dome	394.59
Total		9526	587		87	1457	Winterfell	9.24	Tarly Stark	259.01

L'usuari/ària ha de tenir l'opció de seleccionar si desitja mirar la informació d'un any únicament.

Para este propósito, hemos habilitado un segmentador de datos con el campo Año



Incluiremos tres segmentadores. Uno para el usuario buscando por nombre y apellido, otro por ID, y finalmente un filtro por año.

Després de crear els gràfics, has de presentar la informació de l'usuari/ària amb l'ID 96 amb una breu descripció de les dades a través d'una presentació de diapositives. Assegura't d'optimitzar la llegibilitat i comprensió de les visualitzacions mitjançant ajustos adequats.



La Usuaria Brennan Wynn tiene 36 años y Vive en Lewiston. Ha realizado un total de 25 transacciones con un promedio de 264.63€ de las cuales no ha declinado ninguna.

A nivel de producto, ha comprado 65 productos siendo el Winterfell el producto más caro (195.94€) y Tarly Stark el producto más barato (9.24€).

A nivel de objetivos ha cumplido los objetivos a nivel de transacciones y de transacciones declinadas.

1137