

**SPRINT 6**

**ANÀLISI AVANÇAT DE LES VISUALIZALITZACIONS INTERACTIVES AMB POWER BI**  
**HAILE JACOBO MENESES MORENO**

**NIVEL 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.

Para la primera parte de esta tarea se realizaron las siguientes medidas:

Media Transacciones 2021 =

`CALCULATE(AVERAGE(transacciones[amount]),YEAR(transacciones[timestamp])=2021)`

Media Transacciones 2022 =

`CALCULATE(AVERAGE(transacciones[amount]),YEAR(transacciones[timestamp])=2022)`

Visualización elegida: Gráfico de Barras Apiladas.

Distribución de los Ejes:

Eje Y

País

Agregar datos

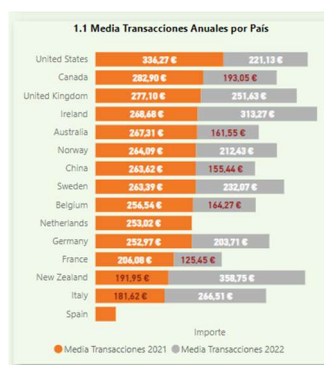
Eje X

Media Transacciones 2021

Media Transacciones 2022

Agregar datos

Gráfico Resultante:



**Interpretación del Gráfico:**

Año 2021: han sido 3 países los que están por debajo de la media indicada: Nueva Zelanda (191,95€), Italia (181,62€) y España (53,40€) de media.

Año 2022: en este año han sido 5 países los que han quedado por debajo de la media: Canadá (193,05€), Australia (161,65€), China (155,44€), Bélgica (164,27€) y Francia (125,45€)

Cabe destacar que los resultados de 2022 corresponden únicamente al primer trimestre del año, por lo que no se puede tener una evaluación completa, en la medida que avance el año y se tenga más información estos datos pueden variar.

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.

Para realizar esta tarea se ha realizado como paso previo el cálculo de las ventas totales, mediante la siguiente medida:

Ventas Totales =  $SUM(transacciones[amount])$

Eligiéndose el gráfico circular con la siguiente configuración:

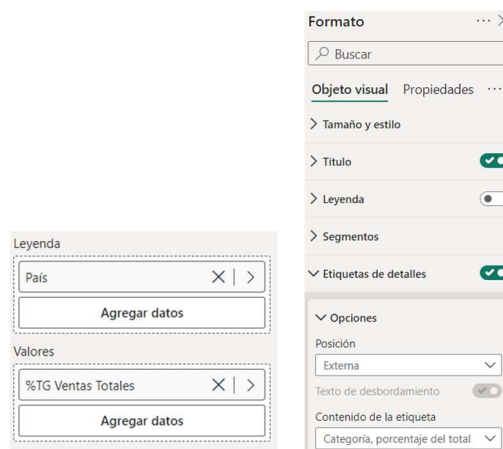
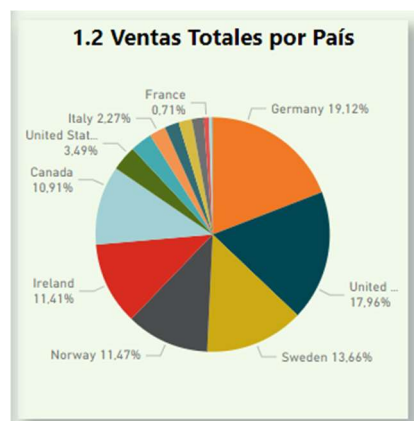


Gráfico Resultante:



**Interpretación del Gráfico:** El detalle destacable del gráfico es la participación de Alemania con el 19,12% de participación del total de Ventas, mientras España queda en la posición menos destacable dentro del gráfico con un 0,07% de participación.

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.

Las consideraciones previas para esta tarea se basan en la realización de los siguientes cálculos:

Ventas Totales 2021 =

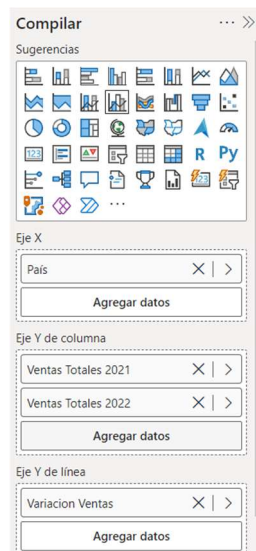
```
CALCULATE(SUM(transacciones[amount]),YEAR(transacciones[timestamp])=2021)
```

Ventas Totales 2022 =

```
CALCULATE(SUM(transacciones[amount]),YEAR(transacciones[timestamp])=2022)
```

Variacion Ventas =  $\text{DIVIDE}([\text{Ventas Totales 2022}] - [\text{Ventas Totales 2021}], [\text{Ventas Totales 2021}])$

El gráfico elegido ha sido el Gráfico de Columnas Agrupadas y de Líneas con la siguiente configuración:



El gráfico resultante ha sido el siguiente:

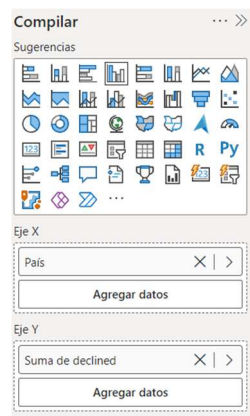


En este gráfico se pueden observar claramente una diferencia notable entre los dos años, esto es debido a que del año 2022 se tienen únicamente datos del primer trimestre, por lo que la variación de ventas se mostrará en tendencia negativa; es de notar también que del 2021 no se tienen datos del primer trimestre para poder hacer una evaluación que nos permita conocer una tendencia útil para conocer las variaciones entre dos periodos completos.

A efectos de interpretar los resultados obtenidos se muestra a Italia como el país con menor porcentaje de variación (-54,86%); tanto Países Bajos y España al no tener operaciones muestran una variación del -100%

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.

Para realizar esta visualización se ha elegido un gráfico de columnas apiladas, que se construyó mediante la siguiente configuración:



El gráfico presentado es el siguiente:

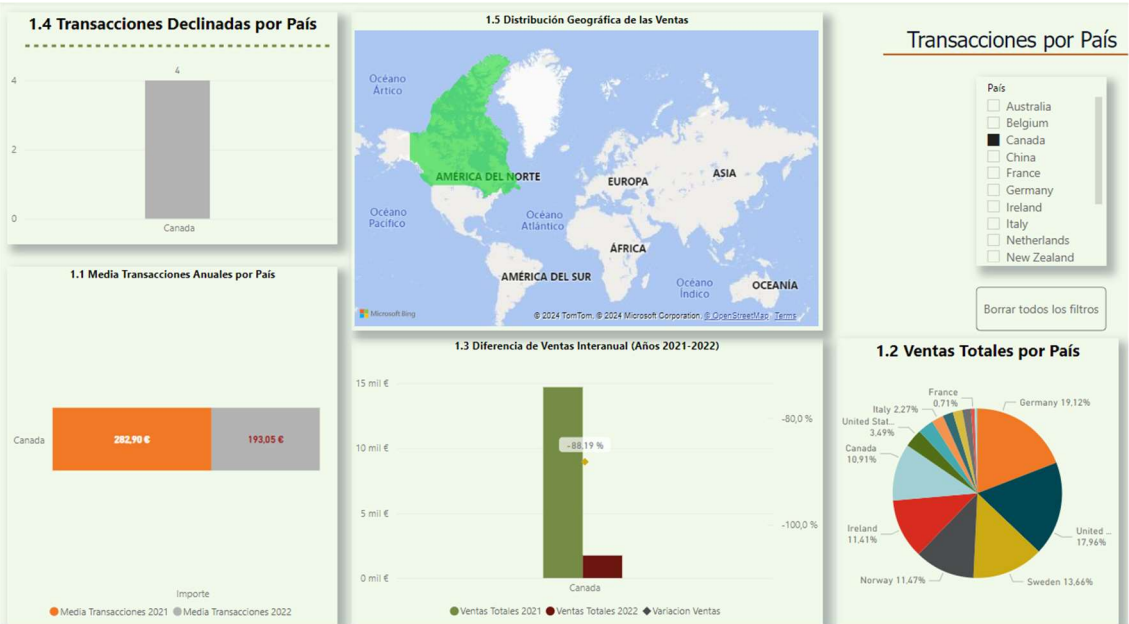


Interpretación del Gráfico: En el gráfico se puede observar que únicamente 4 países estuvieron por debajo de las 5 operaciones declinadas deseadas. No obstante, hay que resaltar que 3 de ellos no tuvieron operaciones significativas (Francia, China y España que sumaron entre ellos el 1,23% del total de ventas) y solamente Canadá observó un conjunto de operaciones destacables con una participación del 10,91%



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.

País elegido: Canadá.

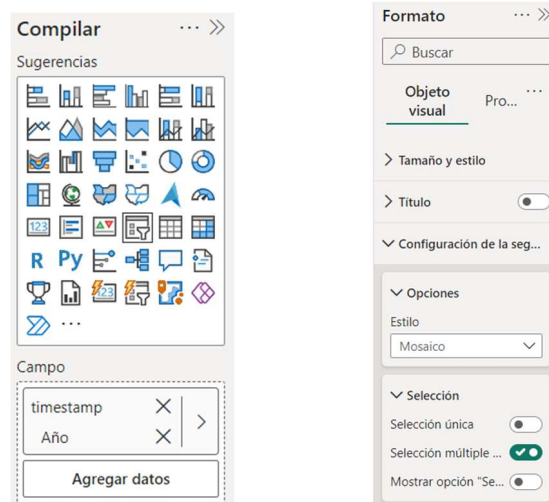


Las Medias de las Transacciones Anuales del país fueron para el Año 2021: 282,90€ y para el Año 2022: 193,05€, estos datos llevados a Ventas Anuales muestran para el año 2021 14.711,03€ y para los primeros 3 meses del 2022 la cantidad de 1737,49€, esto en porcentaje representa un 88.19% menos del total del año anterior. Recordemos que se trata de la comparación de 9 meses en un año y 3 del otro. Teniendo en cuenta que solo se han producido un total de 4 transacciones declinadas durante los dos periodos, podemos considerar a Canadá un país de valor para las ventas totales de la empresa, representando un 10,91% del total de estas.

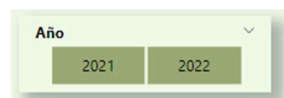
## NIVEL 2

Exercici 1. La teva tasca consisteix a implementar un filtre interactiu que permeti seleccionar les vendes per a cada any.

Para esta tarea se implementó un gráfico de segmentación de datos al cual se le estableció la siguiente configuración:

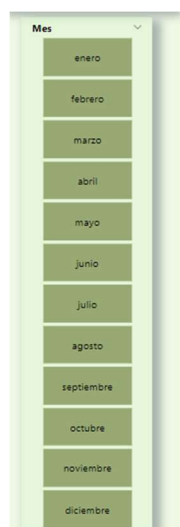


El gráfico con segmentación resultante:



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.

Utilizando el mismo criterio que la tarea anterior se realizó el mismo procedimiento con el siguiente resultado:



Exercici 3. Visualitza el total de vendes i la quantitat de transaccions realitzades. Si és necessari, pots crear dues visualitzacions separades.

Para esta visualización se utilizó la medida realizada de la suma de las ventas(amount)

Ventas Totales = `SUM(transacciones[amount])`

Se eligió el Gráfico de Columnas Agrupadas y Líneas con la siguiente distribución, siendo el campo de Eje Y de línea el conteo de las transacciones realizadas:

| Eje X         |       |
|---------------|-------|
| timestamp     | X   > |
| Mes           | X   > |
| Agregar datos |       |

| Eje Y de columna |       |
|------------------|-------|
| Ventas Totales   | X   > |
| Agregar datos    |       |

| Eje Y de línea |       |
|----------------|-------|
| Operaciones    | X   > |
| Agregar datos  |       |

El gráfico resultante es el siguiente:



Interpretación del Gráfico: En la visualización se puede apreciar en las columnas los datos que indican el monto de las ventas por mes y en el trazado de la línea las operaciones realizadas en el mes correspondiente.

He considerado que se puedan ver estos datos es útil para que a simple vista puedan observarse sin tener que interactuar con ellos para poder observarlos uno por uno. De esta manera puede tenerse una imagen del conjunto para observar las tendencias y a la vez del detalle de los datos.



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 la realización de esta tarea se realizaron las siguientes medidas:

Total de Operaciones Realizadas = `COUNT(transacciones[id])`

Total Transacciones Declinadas =  
`COUNTROWS(FILTER(transacciones,transacciones[declined] = 1))`

Se elige un gráfico de anillos donde en el campo de valores se introdujeron las medidas realizadas, obteniéndose el siguiente resultado:



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 esta visualización he elegido la siguiente distribución de las medidas y campos ya utilizados:

| Columnas               |       |
|------------------------|-------|
| Compañía               | X   > |
| País                   | X   > |
| Operaciones            | X   > |
| Operaciones Declinadas | X   > |
| Ventas Totales         | X   > |
| Media Ventas           | X   > |
| Agregar datos          |       |

Visualización resultante:

| Compañía                           | País           | Operaciones | Operaciones Declinadas | Ventas Totales    | Media Ventas  |
|------------------------------------|----------------|-------------|------------------------|-------------------|---------------|
| A Institute                        | Belgium        | 2           | 1                      | 371,91            | 185,96        |
| Ac Fermentum Incorporated          | Germany        | 2           | 1                      | 412,93            | 206,47        |
| Ac Industries                      | Germany        | 2           | 1                      | 579,29            | 289,65        |
| Ac Libero Inc.                     | United Kingdom | 2           | 1                      | 217,10            | 108,55        |
| Aliquam Erat Volutpat LLP          | Italy          | 2           | 1                      | 55,33             | 27,67         |
| Aliquam Iaculis Lacus Corp.        | Belgium        | 1           |                        | 92,18             | 92,18         |
| Aliquam PC                         | Germany        | 2           | 1                      | 770,53            | 385,27        |
| Aliquet Diam Limited               | United States  | 1           |                        | 425,64            | 425,64        |
| Aliquet Sem Limited                | Netherlands    | 2           | 1                      | 466,12            | 233,06        |
| Aliquet Vel Vulputate Incorporated | Netherlands    | 2           | 1                      | 73,10             | 36,55         |
| Amet Faucibus Ut Foundation        | United Kingdom | 2           | 1                      | 365,18            | 182,59        |
| Amet Institute                     | Australia      | 2           | 1                      | 459,63            | 229,82        |
| Amet Lorem LLP                     | Spain          | 2           | 1                      | 106,80            | 53,40         |
| Amet Luctus Vulputate Foundation   | Canada         | 2           | 1                      | 780,65            | 390,33        |
| Amet Nulla Donec Corporation       | Italy          | 2           | 1                      | 290,26            | 145,13        |
| Ante Iaculis Nec Foundation        | New Zealand    | 2           | 1                      | 435,34            | 217,67        |
| <b>Total</b>                       |                | <b>587</b>  | <b>87</b>              | <b>150.703,75</b> | <b>256,74</b> |