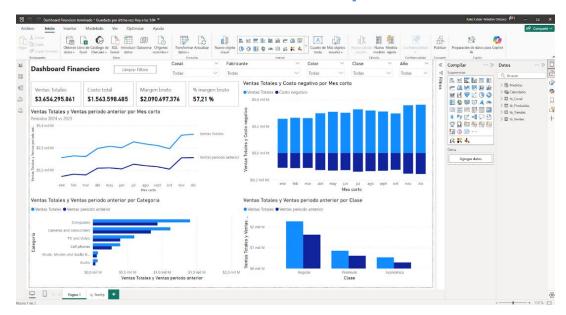


# **DÍA #3**

# Análisis de datos en Power BI para destacarte



Gracias por tener el compromiso de dar tus primeros pasos para Dominar de Power BI.

Vamos a realizar el Dashboards del Día 3 del curso gratuito de Power Bl.

#### **Contenido**

Medida para crear la tabla calendario	2
Datos precargados	
Crear tabla calendario	4
Ordenar nombre mes texto	8
Relacionar la tabla calendario	10
Insertar tabla para medidas DAX	12
Crear medidas DAX	13
Insertar visualizaciones	17



# Medida para crear la tabla calendario

#### Calendario =

```
ADDCOLUMNS(

CALENDAR(

MIN(Ventas[CFecha]),

MAX(Ventas[CFecha])
),

"Año",YEAR([Date]),

"Trimestre",QUARTER([Date]),

"Mes",FORMAT([Date],"MMMM"),

"Mes corto",FORMAT([Date],"MMM"),

"Día",FORMAT([Date],"DDDD"),

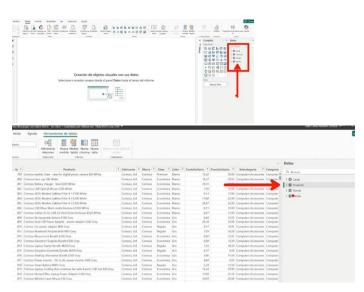
"Esfindesemana",IF(WEEKDAY([Date],2)in{5,6,7},1,0),

"NoMes",MONTH([Date]),

"NoDía",WEEKDAY([Date],2))
```

# **Datos precargados**

Par empezar vas a la vista de tabla y ahí tú vas a poder ver el ID del Canal, el nombre del canal, productos, toda la información respecto a los productos, el nombre, la tienda, dirección y la tabla de hechos, que son las ventas.

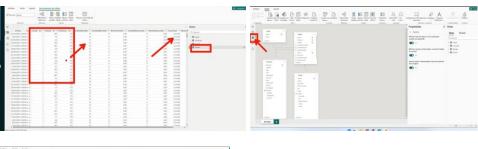


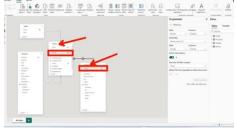


¿Entonces, por qué se hace necesario crear una relación? Vas a tener la tabla de ventas



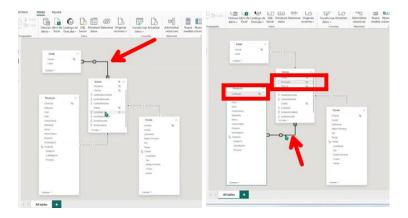
donde puedes ver que se vendió en que monto y de que cantidad, la tienda y el producto, pero no tenemos el nombre, no tenemos los datos del nombre, por eso es que en este caso vas a la vista de modelado, (que es lo interesante que cuando tú cargas las tablas, estas relaciones hoy en día en Power BI se crean de manera automática.) Sí, algunos toca crearlas manualmente como lo vamos a hacer con la tabla de calendario. Pero tu puedes observar que esta tabla de tienda con la tabla de ventas está relacionado por medio del campo de código de tienda.





Mírala ahí una relación de muchos, aún no de acá. En la tabla de tienda tenemos un lista único de tiendas.

¿Y en la tabla de ventas una tienda puede tener muchas ventas, acá tenemos la relación con el canal también y productos la respectiva relación.



entonces tú cargas tus datos, carga tus tablas y esto básicamente crea la relación. Ahora aquí lo que vamos a hacer es que vamos a crear una tabla nueva, vamos a ir a la vista de informe, vamos a crear una tabla nueva y en esta tabla nueva vamos a crear la tabla calendar. ¿Cómo hacemos esto? Vas a ir a la vista de modelado, luego a la pestaña modelado y aquí le vamos a decir modelado y le vamos a decir nueva Tabla.



### **Crear tabla calendario**



Y aquí yo ya te voy a entregar una receta cuando estamos utilizando DAX muchas veces tú vas a necesitar crear algo, pero este algo ya puede venir preestablecido o pre diseñado. Vas atraer una media,



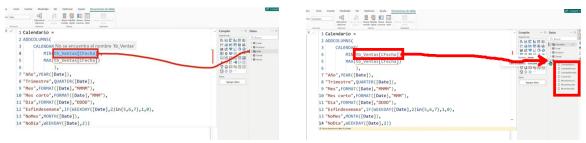
Y lo vas a reemplazar por una receta donde tu puedes utilizar esto en cualquier modelo de datos que tu tengas.



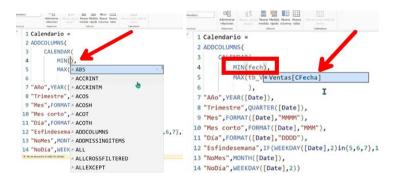
lo único que tienes que hacer es detectar esto el mínimo y máximo para el armar las fechas mínimo de fecha y el máximo de fecha

```
Adversaries Care Navan N
```

y qué haces tú cambias en el espacio correspondiente con base a tu tabla, es como decirle: ve y busca, (en este caso tabla de ventas) el campo qué de fecha listo.



En caso de que no puedas ver el campo de fecha, lo que puedes hacer es borrar lo que esta ahi y colocar "fecha" y te va a tomar de donde saldria la información



cuando haces esto tú le dices acá en el chulito y le dices confirmar y él qué va a hacer? Va a armar la tabla calendario

```
| Calendario = | 2 ADDCOLUMNS( | 3 CALENDAR( | 4 MIN(Ventas[CFecha]), | 6 MAX(Ventas[CFecha]) | 7 "Año", YEAR([Date]), | 8 "Trimestre", QUARTER([Date]), | 9 "Mes", FORMAT([Date], "MMMM"), | 10 "Mes corto", FORMAT([Date], "MMM"), | 11 "Dia", FORMAT([Date], "DDDD"), | 12 "Esfindesemana", IF(WEEKDAY([Date], 2)in | 13 "NoMes", MONTH([Date]), | 14 "NoDia", WEEKDAY([Date], 2)) | 15 No Me excentre la table 16, (architecture)
```

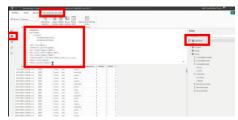
tú puedes definir y si no quieres que este campo de fecha se vea allá, dandole Click derecho ocultar de la vista de informes, ¿ para qué se hace esto? Porque la tabla de ventas, tiene muchos campos, pero solo queremos dejar visible los que no tienen el ojito apagado, los que tienen el ojito apagado.





Están dentro de mi base de datos, pero no están visibles en la vista informe que se esta trabajando en el momento que es la vista de informe. Entonces aquí ya hemos creado la tabla calendario con esta medida, es una receta, así funciona.

aquí ya tú tienes lo que es tu tabla calendario incluso.



Algo importante que tú debes realizar y aplicar en esto que cuando ya tú creas la tabla calendario, tú debes ordenar los nombres en texto del mes y el mes corto lo debes ordenar con base a el número del mes. ¿Y por qué pasa esto?





si vas a la vista informe y le dices insertar, gráfico de columnas Apiladas , mira que tu le puedo colocar por ejemplo en el eje Y vas decirle tabla calendario y le vas a decir tómame, el nombre del mes corto, pero quiero graficar por ejemplo de las ventas y puede colocar costo total, por ejemplo



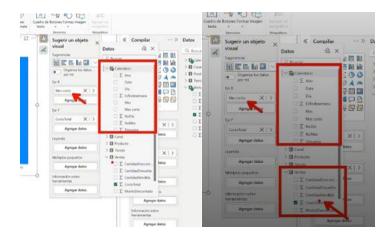
1. mira que no están ordenados cronológicamente, mira que enero aparece de 4 y deberia aparecer de 1



2. el costo supuestamente es igual. ¿Pero eso por qué pasa? Dos cosas que tenemos que configurar para que nuestro modelo y nuestras relaciones se comuniquen y puedan hablarse entre una tabla y otra.



¿Porque fíjate que acá nosotros estamos utilizando en este caso, en la tabla calendario estamos utilizando el nombre del mes corto y de la tabla de ventas, el costo total, por eso se ve de esta manera desorganizado.



#### Ordenar nombre mes texto

Así que vamos a configurar lo siguiente: lo primero para ordenar el nombre de los meses, lo que tienes que hacer ir a la vista de tabla, seleccionar el mes corto que es el que vamos a estar utilizando y en la herramientas de columna, tú le dices ordenar por el número del mes, o sea que ordene donde él vea, por ejemplo, el texto de enero lo ordené primero porque el número del mes es el 1.



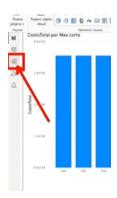


ahora tú puedes observar que mira ahí sí está ordenado enero, febrero, marzo.

Ustedes tienen que conocer este tipo de tips de configuraciones para que su modelo lo puedan aprovechar al máximo.

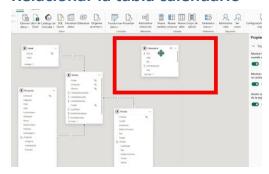
¿Ahora cómo relaciono yo el costo de la tabla calendario con el costo por o la tabla de hechos para que me tome los datos de manera correcta?

Vamos a ir a vista de modelo.

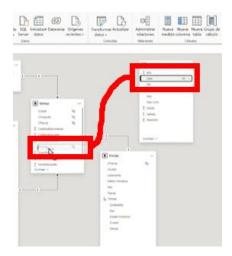


En este caso la tabla calendario está como por allá, huérfana por allá aparte y no se está comunicando.

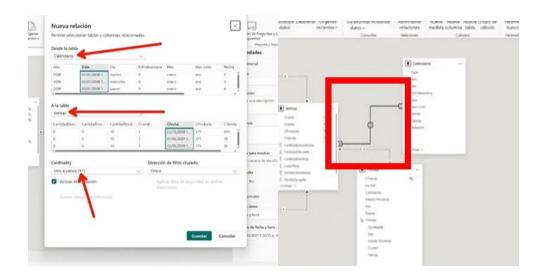
#### Relacionar la tabla calendario



Lo que vamos a hacer es tomar el capo D que es la fecha y lo vamos a relacionar en la tabla de ventas con el campo C que es la fecha, arrastras y la pones sobre C fecha.



¿Aquí qué quiere decir esto? Que él va a crear de la tabla calendario a la tabla de ventas una relación de 1 a muchos, donde en la tabla calendario la fecha existe una vez, pero en las ventas puede existir muchas veces, o sea una muchas ventas en un mismo día. Eso es lo que quiere decir ahí, simplemente guardar.



Entonces ya esta tabla calendario que acabamos de crear ya se integró completamente al modelo, por lo cual ahora vamos a la vista informe y básicamente nos dice, esos son tus costos mes tras mes y aquí ya estan de manera ordenada.

Y mira que ahora tenemos los costos bien organizado. Ya no me aparece una línea ahí como si todos los costos fueran lo mismo, porque no estaba la relación de la tabla calendario con la tabla de hechos o de ventas y ya me aparecen los meses ordenados



Estas configuraciones son necesarias. Mira lo que hemos hecho hasta aquí creado la tabla calendario y le hemos relacionado con la tabla de ventas o la tabla derechos.

Simple, sencillo, pero poderoso, ahora tenemos todas estas tablas para poder empezar a trabajar y a organizar nuestros datos, lo que vamos a hacer acáes aprovechemos estos datos para empezar a organizar y a crear esto que va a ser un dashboard.

Ahora vas a ir a la pestaña inicio y vas a crear una tabla específicamente para nuestras medidas y quiero que aprendas diferentes formas de hacerlo para que tú puedas ordenar tus dashboards e informes como tú lo desees y como hacerte facilita. Pero te voy a enseñar una forma de cómo organizarlos y estructurar mejor las medidas. Y es en una tabla independiente.



¿Qué quiere decir eso? Que así como ves



## Insertar tabla para medidas DAX

vamos a tener más una tabla donde podamos colocar la la tabla solo en medidas, entonces vas a ir acá a inicio y le vamos a decir aquí en el Grupo de datos introducir datos listo y aquí cuando le vamos a introducir datos, nosotros le vamos a decir, mira esta nueva tabla se va a llamar medidas y ya y simplemente le dices cargar



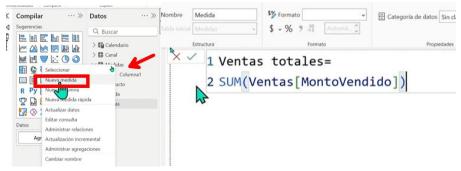
Una vez haces esto, se te va a mostrar una nueva tabla que se llama medidas, que es la que hemos creado,y en esta tabla mira la caja medidas es donde vamos a crear todas las medidas que necesitemos dentro este modelo.





#### **Crear medidas DAX**

Hasta aqui podemos observar que solo tiene una medida que dice columna 1, pero ahorita vamos a hacer una configuración chévere, vamos a decirle en medidas clic derecho nueva medida, esta nueva medida que vamos a crear la vamos a llamar en este caso ventas totales y ventas totales va a ser igual a la suma del monto vendido de la tabla.

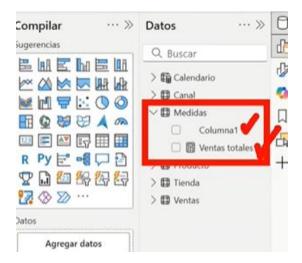


Es importante que de una vez aquí en herramientas de medición ya nos aparece ventas totales seleccionando nuestra medida. Mira que se habilita herramientas de medición. automáticamente tú puedes decir el formato que quieres que tenga esta medida. Aquí vamos a decirle el formato moneda está bien separadores de decimales, pero aquí le vamos a decir decimales, por ejemplo, cero listo, voy a colocar es cero de una vez le voy a decir no queremos que ponga decimales listo.

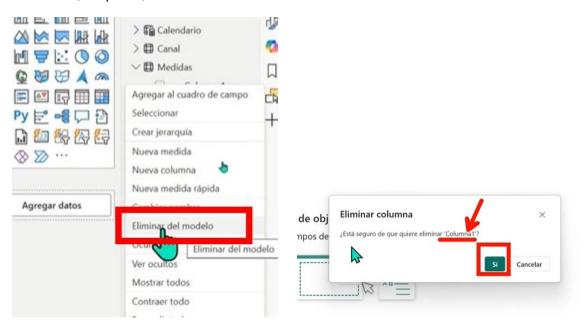


algo importante que hacemos con esta tabla nueva de medidas es decirle que solo la queremos para medidas. ¿Y cómo hacemos eso este paso es bastante importante.

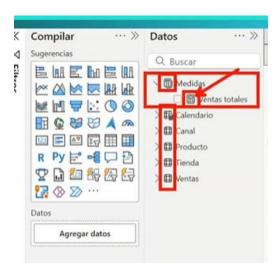
Tenemos la tabla de medidas y tenemos ahora columna 1 que se creó por defecto cuando creamos la tabla y ventas total ventas que es la que acabamos de crear.



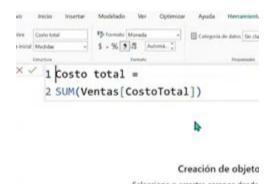
Vamos a decirle a este columna 1, mira, acá le decimos acá 3 punticos y eliminar del modelo vuelve y te pregunta. ¿Ey, en serio quieres eliminar columna 1 del modelo? Y tú le dices sí, sí quiero, eso



cuando tú haces esto y una tabla que es esta la que hemos creado solo para almacenar las medidas, Solo contiene medidas el icono de las demás cómo se muestra y mira cómo se muestra el icono de esta tabla que es solo de medidas, que es como una especie de calculadorcita que se muestra en los campos que son medidas explícitas como la creaste ahorita.



Vamos a crear otras medidas ahí mismo, mira, clic, derecho, nueva medida. Vamos a colocar acá costo total, igual a la suma, en este caso el costo total, costo total y recuerda verificar a cada moneda que está separado por miles y decimales aquí en el campo decimales cero listo.



Ahora vamos a hacer una función, te diriges a datos, una medida, datos utilizando la función sunx vale, eclic derecho, nueva medida, vamos a colocar acá margen bruto, ya lo hay, imagen bruto igual y vamos a decir que esto va a ser igual a la Sun X, sobre la tabla de ventas, monto vendido menos el costo total.( ¿Entonces esto que me va a decir? es cuánto vendí menos, cuánto me costó)





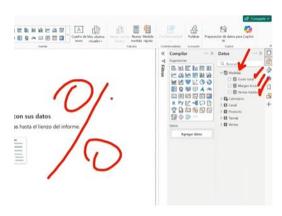
#### Cuánto quedó margen bruto



vamos a colocar una medida que te indique Cuánto fue el porcentaje, ya tenemos básicamente tenemos en las medidas, cuánto vendimos, cuánto nos quedó, cuánto nos costó y ahora el porcentaje equivalente a cuando fuese más en bruto, es clic derecho. Nueva

En la clase dos vimos cómo colocar el porcentaje de rotación, hicimos una división, qué es una receta, es exactamente lo mismo, es aprender la lógica, en la clase anterior hablamos de Recursos Humanos, hoy vamos a hacer un análisis financiero más profundo.

Y utilizamos la misma sintaxis, o sea, la misma lógica ya que quiero en este caso dividir. el margen bruto, la medida de margen bruto sobre las ventas totales.



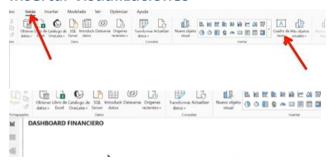
Ahora como esta es una medida que quiero expresar en porcentaje, me aseguro de estar sobre la medida o la selecciono de mi tabla de medidas y en la herramientas de medición, le vas a decir que quiero que se muestre como porcentaje listo.





Ahora vamos a probar lo que ya tenemos aquí y vamos a ver en pestaña inicio vamos a colocar un cuadro de texto para colocar el título. Esto va a ser un dashboard financiero, seleccionas el texto, vamos a colocarle en negrita y vamos a colocarle que tamaño de fuente

#### Insertar visualizaciones



Este dashboard financiero vamos a empezar a agregarle sus primeros datos, sus primeros datos vas a insertar, luego en visualizaciones.



Vamos a decirle una tarjeta, y ustedes la saben manejar a la perfección, vamos a validar las medidas que ya creamos datos, vamos a ir a medida. Ahora es decir, muéstrame las ventas a ventas, muéstrame el costo, muéstrame el margen y muéstrame el porcentaje, ya te debe de mostrar absolutamente todo en la tarjeta.

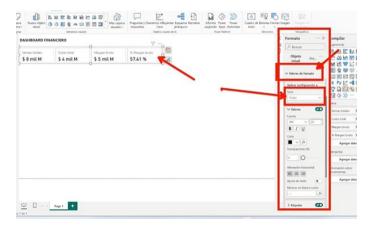


Vamos a arreglar esto, ya lo sabemos arreglar, vamos acá a formato, valor de la llamada, yo le voy a decir a todas colócame un tamaño de por ejemplo 20.





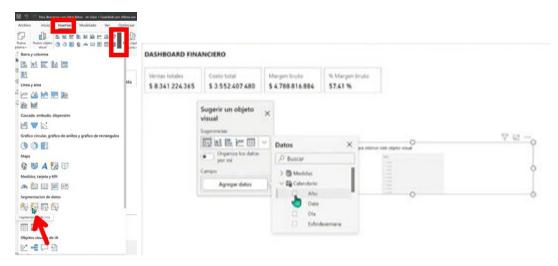
No nos gusta cómo se ven expresado esos valores en este caso, entonces, le puedes cambiar esto detalladamente, seleccionas la tarjeta en formato valor de la llamada y seleccionas medida por medida.



Ahora vamos a decirle acá a costo total mostrar unidades ninguno y vamos a asegurarnos decimales cero, mira que ya me muestra costo total margen bruto, vamos a seleccionar margen bruto, mira que van poquitos pasos, solo agregamos tabla, calendario, creamos la relación de manera correcta, creamos la tabla de medidas, creamos nuestras medidas. Y, aquí ya se ve el trabajo realizado, cuánto vendí, cuánto me costó, cuánto me quedó y me quedó un margen de él.



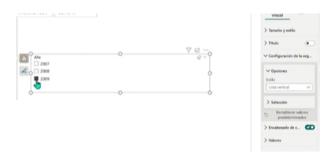
Ahora vamos a agregar más información y vamos a decirle ahora por ejemplo, agregar en insertar visualizaciones un segmentador o puede ser en este caso el clásico y aquí yo le voy a decir que quiero segmentar por año



Mira cómo se muestra y acá tú puedes personalizar, te vas a configuración de segmentación, tú puedes decirle "entre" o "hasta"



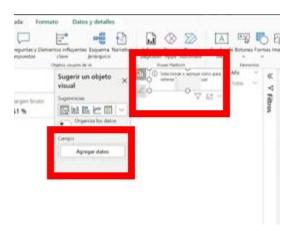
una lista vertical y mira que a medida que vas chequeando se va moviendo los datos porque están relacionados



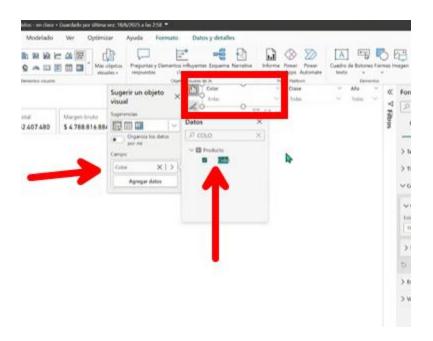
la vamos a colocar en la parte superior y ya puedo venir y seleccionar el año,



Copias y pegas esta que acabas de hacer y vamos a ir agregando nuevas opciones, por ejemplo, la clase



Repites la accione de copiar y pegar la tarjeta para poner mas opciones ahí seleccionamos y vamos a agregar en este caso el color, lo activas y validas el tamaño en el que quieres que quede ubicado.



Repetimos la accion seleccionas para ahora poner el fabricante



Ahora repetimos la accion para colocar el canal.



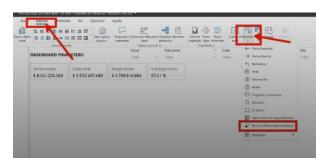
Ahora mira lo interesante de esto: mira los datos totales.



mira que si le decimos por ejemplo, no, yo solo quiero ver lo que se vendió online pero yo quiero solo de este fabricante un color, pero solo el último año disponible.



Si fuéramos a limpiar vas a ir a insertar y vamos a ir a botones, le vas a dar en borrado de las segmentaciones



Seguido de esto vamos a colocar un que valide o sea cambiar este borrado de segmentación, en estilo el botón y aquí dice test, estilo seleccionando el botón, le vas a dar al estilo el botón y esa buscar estación de texto y le vamos a colocar limpiar filtros, lo ubica en un buen lugar y listo.



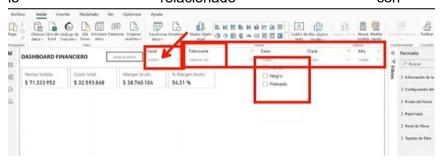




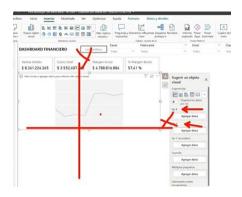
¿Como esto está bien relacionado, qué pasa si yo selecciono acá un canal, por ejemplo online? Mira que ahora se ven todos estos colores, pero yo digo no solo este fabricante,



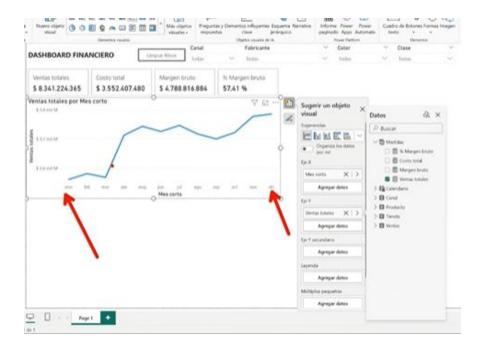
mira, solo me muestran los colores relacionados con los filtros que vas aplicantes y sucesivamente. Entonces, si tu aplicas online, todos estos filtros me muestran únicamente lo relacionado con online.



Ahora vamos a agregar un gráfico de línea, vamos a venir a acá a insertar gráfico de línea, en este gráfico de línea lo que vamos a hacer es decir en el eje X recuerden, quieren ver en el eje X acá entonces lo colocan en el eje X yo acá quiero ver los meses, pongo mes.



¿Acá quiero ver por ejemplo las ventas, cómo se comportan las ventas? ¿Entonces acá en el eje ye coloco o lo que quiera, entonces eje X les vengo a la tabla al calendario y le digo por ejemplo mis corto listo y luego vengo a mi tabla de medidas acá en el eje ye y le digo que quiero ver por ejemplo las ventas total termina, ya está cómo se comportó desde enero a diciembre las ventas totales acumuladas



Si yo aplico un filtro te va a mostrar las del año correspondiente. Ahora mira que esto ya va quedando una belleza, va quedando una belleza, porque lo principal era en principio organizar, estructurar, conectar.

Vamos a ir a agregar insertar un gráfico de columnas apiladas. ¿Para qué quiero colocar ese gráfico de columnas a Piladas vamos a ver lo que sería en este caso medidas. Y le vamos a decir, mira ventas y vamos a decirle cosas. Usted mira cómo se muestra en cada barra, cierto, te muestra cuáles son las ventas, este color y lo que representa el costo.



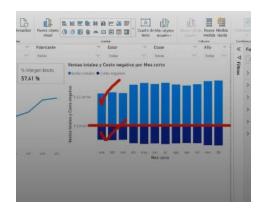


Pero a mí hay algo aquí que la verdad siempre cuando yo utilizo este gráfico de barras apiladas y quiero hacer por ejemplo este comparativo que son ventas y costos, los costos son.

Ahora vamos a crear una medida acá, auxiliar que se llame por ejemplo margen negativo, Igual al margen bruto que ya tenemos la medida de margen bruto por menos 1, todo número multiplicado por menos 1 daría un número negativo. Usted mira lo que vamos a hacer, vamos a colocarle acá a esto que queremos. Cero decimales aquí en la el formato moneda está bien y ahora mira lo que va a pasar.



Mira la diferencia entre colocar el costo en este caso.



Colóqueme ahora medidas costo negativo, míralo ahí usted mira la diferencia, ahora se ve más cool, Donde me muestra en este es la que vi en los dos ejes, positivo y negativo. Mira cómo se comportaron las ventas, cómo se comportaron las cosas. Mírenlo lo rápido que pueden ser transformar sus datos en informes super cool super, seguido a esto lo que vamos a hacer es insertar visuales y vamos a insertar un gráfico de barras agrupadas.



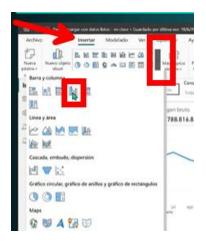
Aca le vamos a indicar que quieres ver por categoría de producto, tambien en este caso en el Y aquí ya colocamos la categoría, y en el eje X queremos ver cómo se comportan las ventas, X medidas, ventas totales.







Ahora vas a aprovechar el espacio que queda para insertar otro grafico desde insertar gráfico, Y le vamos a decir, columnas agrupadas.

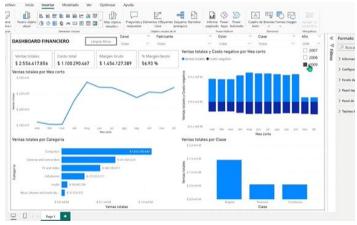


Vamos a colocar por ejemplo, que nos grafiquen, por clase yo quiero ver el total de las B míralo ahí muchachos.





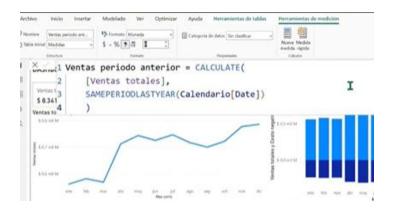
Miren este informe y miren que yo acá ya podría ver o filtrar por año, fabricante o este color, pero solo lo que vendimos en tiendas físicas, en online. Ah, ya no quiero ver todo esto, Es filtrar y consultar de la manera que deseeas



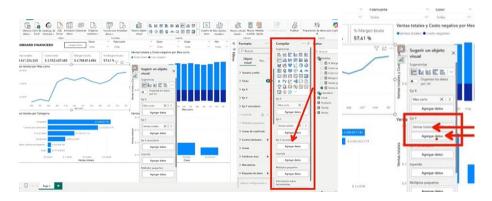
Si quieres volver a restaurar todo el informe control y le doy limpiar filtros y tengo todo otra vez.



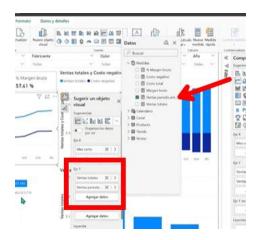
Por ultimo vamos a agregar algvo que le va a dar mucho valor a este informe, vamos a agregar una nueva medida clic derecho. Nueva medida esto, ya lo sabes, esta medida que vas a agregar se va a llamar ventas del periodo anterior con base al año. Y le voy a decir yo quiero que vayas y operes sobre ventas totales.



selecciono y le digo que ya quiero ver a parte de las ventas totales voy a decirle agregar datos,



vamos a ir a medidas y le digo ventas periodo anterior y mira, eso me está comparando ahora, cómo va el comportamiento con el año anterior ahora



Yo puedo hacer lo mismo en ventas totales, y en ventas del periodo anterior. Mira la comparación



Si usted tiene estas habilidades, usted va a poder tener mejor salario, mejores oportunidades. Si no tiene empleo, fácilmente va a ubicarse porque tambien te enseñare a cómo organizar su currículum en LinkedIn y esto va a permitir que muchos más reclutadores te contacten.

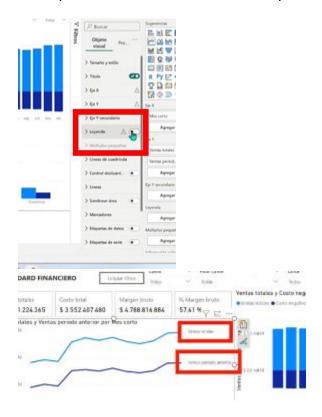
Ni siquiera incluso tú vas a buscar esas ofertas, muchas personas te van a contactar para que te vanes con ellos.

Eso te lo puedo asegurar. Ya ha pasado con decenas de nuestros alumnos y ahora tú lo vas a aprovechar al máximo.

Ahora vamos a seleccionar el visual de gráfico de línea y vas a venir a formar esto que tú ves acá es el título, la leyenda y demás, entonces aquí en leyenda lo vas a retirar o desactivar

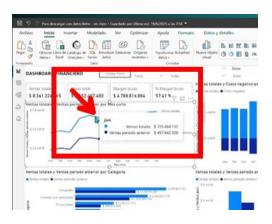


Se ve cuál es el color de ventas totales y el venta periodo anterior, pero si yo lo desactivo, entonces yo cómo sé cuál es el 1 y cuál es el otro, Entonces en etiquetas de serie, yo las activo, mírala acá y mira lo que pasa, entonces al final de la línea me dice, Hey, esta línea corresponde a ventas totales ventas de periodo.



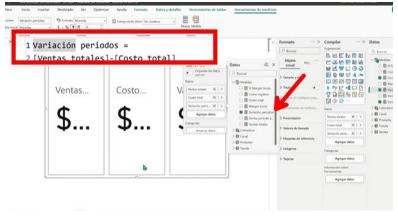


no tiene por qué ser difícil, no tiene por qué ser complicado, no tiene por qué ser complicado. Mira, agregando pequeños detalles, puedes hacer de tu informe definitivamente algo genial, algo genial. Sí, ahora si tu arrastras el cursor te dice cuánto vendí. En este periodo actual y el periodo anterior



y si tu quiero ver la diferenciate vas a nueva página y le vamos a llamar a esta página Tooltip o informe en pantalla, información sobre la herramienta, tarjeta, y le bvamos a perdir que Muéstre, cuánto se vendió, cuánto nos costó y vamos a decirle acá click derecho, nueva medida.

y esta medida le vamos a colocar, puede ser variación periodos igual cuánto vendí ventas totales menos el costo total listo y le das enter, te aseguras que diga moneda y sin decimales Vamos nuevamente a nuestra tarjeta y le decimos que queremos medidas y le decimos que queremos colocar variacion de periodos

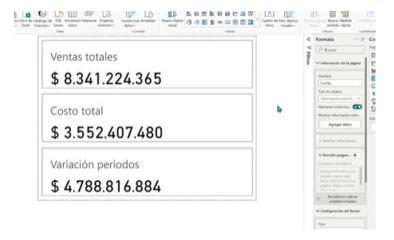


vas a seleccionar tu tarjeta, le vas a decir presentación y ya lo sabes, y seleccionas columna unica para que te quede una sobre la otra de manera organizada

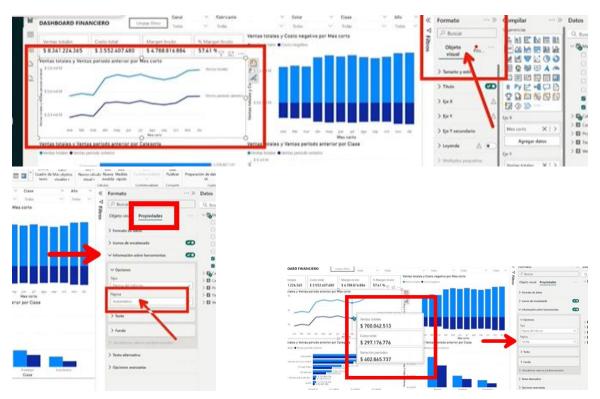




Vas valor de la llamada y ajustas el tamaño y ya lo vas a poder ver de manera global



Por ultimo seleccionamos nuestro visual de línea. vamos a formato y vamos a ir a propiedades y aqui le vamos a decir información sobre la herramienta y acá le voy a decir qué página quiero que se muestre, quiero que se muestre el tuyo.

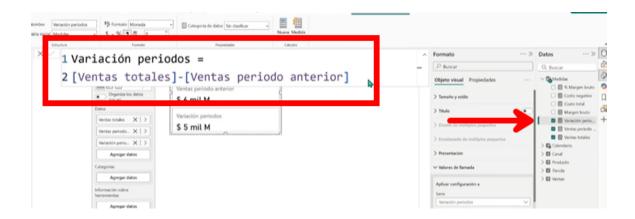


Entonces con esta configuración y cambiando a que muestre el tutil, mira ahora me muestra entonces cuánto se vendió en ese mes en el periodo actual, el costo total y la variación.



Si quieres ver, por ejemplo, cuánto fue el periodo actual versus el periodo anterior y la variación lo puedes hacer, solo es ir al tooltip y cambiar los datos que estaban por los que quieres que se reflejen, por ejemplo el costo total no, yo quiero saber acá cuál fue las ventas, vamos a ir acá medidas, ventas, periodo anterior y tú lo puedes mover tu ubicación acá no pasa nada, quitas el que esta y le dices medidas y le dices variación periodos, pero entonces en variación periodos.





mira esto tan chévere, que si presionas tienda online o yo selecciono este fabricante, ahora me muestra las variaciones de ese periodo de ese de ese fabricante.



Pero si quieres saber solo todo el informe de enero, te paras en enero seleccionas y todo esto es de enero, todo esto solo es de enero, y siq uieres boraar todos los filtros tambien lo puedes hacer.

