Universidad Tecmilenio.



Certificado Power Bl

Tema 31. Introducción a DAX / Tipos de cálculos DAX



Introducción



La creación de tablas, ya sean dinámicas o no, en Power BI, partiendo de la importación de datos de fuentes externas, no es un problema, el proceso es sencillo en general.

Lo interesante es cuando requieres un análisis mucho más profundo, que incluya la revisión y cálculo de valores para una categoría de servicio, tomando en cuenta fechas específicas, o bien, cuando necesitas combinar la información que existe en dos o más tablas a la vez. Para ello, DAX te facilita las herramientas que te ayudarán a ir al siguiente nivel en tu análisis de datos.



La importancia de DAX

Para poder entender su funcionamiento, considera que existen tres conceptos básicos en DAX, que son:

1. Sintaxis 2. Funciones

3. Contexto

3. SINTAXIS SIMPLE

Fertilidad Promedio = AVERAGE(Fertilidad2[Tasa de fertilidad])

4

5

1. Nombre de la medida

- 2. Signo de igualdad
- 3. Función DAX, AVERAGE (Promedio)
- 4. Paréntesis () que encierra la expresión que contiene los argumentos
- 5. Tabla de referencia, Fertilidad2
- 6. Columna de referencia, Tasa de fertilidad

6

Figura 1. Sintaxis simple en expresiones DAX.

Fuente: Nestor Adrianzen. (2020, 11 de enero). *Introducción a DAX en Power BI* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=KpQ1zdAw_TU



Creando tu primera columna con DAX

| | | Campos | s » | > |
|----|---------------------|-------------|------------------|---|
| s | continued X Minin | P Busc | ar | ٦ |
| 13 | False A | ∨⊞ Proc | ducts ategory | |
| | False | D | escription | |
| | Crear jerarquía | | continued | |
| | Nueva medida | | | |
| | Nueva columna | | rentario 🛆 | l |
| | Nueva medida rápi | ida | t Price | |
| | Cambiar nombre | | nimum Reorder Q | |
| | Eliminar del model | 0 | oduct Code | |
| | Ocultar en la vista | de informes | oduct Name | |
| | Mostrar todos | | antity Per Unit | |
| | Contraer todo | | order Level | |
| | Expandir todo | | brecosto | |
| | Nuevo grupo | | indard Cost | |
| | 10/30 | S | upplier IDs | |

Figura 2. Crear una nueva columna desde la tabla. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.



000

X 🗸 1 Sobrecosto = Products[List Price] - Standar

Products[Standard Cost]

scription 💌 Standard Cost 💌 List Price 💌 Reorder Level 💌 Target Level 💌 Quantity Per Unit 💌 Discontinued 💌 Minimum Reorder Quantity



Figura 3. Establecer función DAX para nueva columna de datos.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.



Crear una fórmula de medida

| $\times \checkmark 1$ | . Promedio de Sobrecosto = A | VERAGE(productos | |
|-----------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------|
| | | | <pre>Products[Sobrecosto]</pre> |
| Supplier IDs | ID Product Code | Product Name | Products[Standard Cost] |
| | | | |

Figura 4. Nueva medida con función DAX.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

| 12 8 | C3 M1 T1 Práctica - Power B | I Desktop | | | | | | σ× |
|---|--|--|--|-----------------------|---|---------------|---|---|
| uchivo Inicio Insertar | Modelado Ver Ayuda Formato Datos | y detailes | | | | | | |
| Copia Copia Copiar formato | bro de Conjuntos de datos de Stat. Especificar Datavera Origena Pover Bl. Dates | a Freedomar Actualizar datos + Coreana | Nuevo objeto Cuedro de visuel tento | Más objet visuales | tos Nueva Medida • Del Caruta | Confederation | Publicar | |
| remedio de Sobrecosto | | | | * | Visualizaciones | > | Campos |) |
| 1 · | | | | ₹ | Compilar visual | 0 | P Buscar | |
| a de la companya de la company | | | | iltros | | al | Products | |
| v → Pagina 1 | | Pipriesso de L | | | La la Companya de la | | Constant (1) Constant (1) | rgory cription antinued imum Reord dust Code dust Code d |

Figura 5. Nueva medida en la visualización.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.





Actividad



| Objetivo de la actividad | Utilizar las herramientas de la interfaz de Power BI para crear una columna calculada y medida. |
|-----------------------------|---|
| | Haciendo uso de la tabla de datos Northwind Traders Tables (https://onedrive.live.com/view.aspx?resid=1CD824D35610AACB!20621&ithint=file% 2cxlsx&authkey=!AM1PQZloW1TTMJY): |
| Instrucciones | Crea una columna calculada en la que obtengas, de la tabla Order_Details, el total de la orden al multiplicar el precio unitario (Unit Price) por la cantidad (Quantity). Nombra la nueva columna como Total de la orden. |
| | 2. Crea una medida, que llamarás Ordenes grandes , que indique la suma (SUM) de los Totales de la orden , tomando como referencia la nueva columna Total de la orden , y cuyo filtro sean solo las órdenes cuya cantidad es mayor o igual a 300 unidades (Quantity) . ¿A cuánto asciende la cantidad en dinero de las "Ordenes grandes" ? |
| | Recuerda que, para mostrar una medida, es necesario arrastrarla al área de informes para lograr una visualización, o bien, crear una tarjeta del área de visualizaciones y colocar ahí la medida. |
| Checklist | Lograr la creación de una nueva columna calculada. Diseñar una medida a solicitud, mostrándola al final como una visualización. |

Cierre

Estos son los principios básicos de DAX con los que lograrás realizar tus primeros cálculos paso a paso, de forma incremental, hasta lograr funciones y expresiones más complejas que te permitan obtener resultados personalizados

La creación de medidas y columnas calculadas está a solo unos clics de distancia, por lo que pronto estarás disponiendo de información como no lo habías hecho antes. ¡Sigue aprendiendo de DAX!





Bibliografía

Nestor Adrianzen. (2020, 11 de enero). *Introducción a DAX en Power BI*[[Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=KpQ1zdAw_TU





Certificado Power Bl

Tema 32. Creación de medidas y columnas calculadas



Introducción

Cuando importas información hacia Power BI, puede ser que no esté del todo completa para lograr los informes que requieres, por lo que será necesario crear algunos datos a partir de cálculos adicionales. Crear columnas calculadas en Power BI ayudará a enriquecer la calidad y resultados que se presenten en los informes.





Creación de medidas y columnas calculadas

X 🗸 1 ContribucionMarginal = ('Order Details'[Quantity]*'Order Details'[UnitPrice])-('Order Details'[Quantity]*'Order Details'[Cost])

| OrderID | • | ProductID | • | UnitPrice | | Quantity | • | Discount | • | Cost | • | ContribucionMarginal |
|---------|------|-----------|----|-----------|------|----------|----|----------|---|------|-----|----------------------|
| 105 | 508 | | 39 | | \$18 | | 10 | | 0 | 17 | 48 | 5 1999999999999999 |
| 105 | 521 | | 35 | | \$18 | | 3 | | 0 | 17 | .48 | 1.56 |
| 105 | \$30 | | 76 | | \$18 | | 50 | | 0 | 17 | .48 | 25 |
| 105 | 546 | | 35 | | \$18 | | 30 | | 0 | 17 | 45 | 15.6 |
| 105 | 553 | | 35 | | \$18 | | 6 | | 0 | 17 | .48 | 3.12 |
| 105 | 566 | | 76 | | \$18 | | 10 | | 0 | 17 | .48 | 5 199999999999999 |
| 105 | 569 | | 76 | | \$18 | | 30 | | 0 | 17 | .48 | 15.6 |
| 105 | 575 | | 76 | | \$18 | | 10 | | 0 | 17 | 48 | 5.199999999999999 |
| 105 | \$76 | | 1 | | \$18 | | 10 | | 0 | 16 | 36 | 16.4 |

Figura 1. Creación de la columna contribución marginal.

Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Instrucción DAX

Margen =

(Order_Details[Quantity]*(Order_Details[Unit Price])-(Order_Details[Quantity]*(Order_Details [Unit Price]*0.90)))



Nueva columna



Medidas



Figura 2. Agregar nueva medida. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos. Margen%Medida = SUM(Order_Details[Margen])/SUM(Order_ Details[Ventas])



Extraer a Excel



Figura 3. Grupo de herramientas Cálculos. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.



Actividad



| Objetivo de la actividad | Crear medidas y columnas calculadas, usando la base de datos Excel Northwind Traders. Puedes usar cualquier otra que cumpla con las columnas que se requieren para la práctica. | |
|-----------------------------|---|--|
| Instrucciones | Descarga la base de datos Excel Northwind e implementa el modelo relacional para realzar la conexión a través de Power BI. Importar a Power BI las tablas Customers, Employees, Orders, Order_Details y Products para poder realizar la generación de las columnas calculadas y medidas. Creación de columnas calculadas: 1. En el panel Campos, haz clic en Employees. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe: Nombre_completo = Employees[First Name] & " & Employees[Last Name] Presiona Enter. 2. En el panel Campos, haz clic en Orders. En la barra de fórmulas, escribe: DiasDesdeOrden = DATEDIFF(Orders[Order Date],today(),DAY) Presiona Enter. 3. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haz clic en Nueva columna. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe: ShipCityFull = Orders[Ship City] & " & Orders[Ship State/Province] Presiona Enter. 4. En el panel Campos, haz clic en Products. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe: NewStandardCost = Products[Standard Cost] * 1.1 Presiona Enter. | |
| | Creación de medidas:1. En el panel Campos, haz clic en Order Details. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe:ArticulosVendidos = SUM('Order Details'[Quantity])Presiona Enter.2. En el panel Campos, haz clic en Orders. En la barra de fórmulas, resalta columna = y escribe:OrdenMasReciente = Max(Orders[OrderDate])Presiona Enter.3. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haz clic en Nueva medida. En la barra de fórmulas, resalta columna = y escribe:OrdenMasAntigua = Min(Orders[OrderDate])Presiona Enter.4. En el panel Campos, haz clic en Order Details. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe:Presiona Enter.9. CrdenMasAntigua = Min(Orders[OrderDate])Presiona Enter.4. En el panel Campos, haz clic en Order Details. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe:Presiona Enter.9. En el panel Campos, haz clic en Order Details. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe:Presiona Enter.9. ProyeccionVentas = SUM('Order Details'[Quantity]) * 1.5 * sum('Order Details'[UnitPrice])Presiona Enter. | |
| Checklist | Verificar que las columnas calculadas se hayan creado de forma correcta. Verificar que las medidas han sido agregadas de forma correcta arrastrándolas al panel de visualización. | |
| | | |

Cierre

Pueden existir muchas medidas, pero lo más importante es comprender el concepto, no tanto las expresiones que puedas utilizar, pues son muchísimas. Las medidas te permiten trabajar a nivel de informes y te facultan para reducir a valores escalares, mientras que las columnas calculadas lo que hacen es que trabajan a nivel de fila en toda la columna, aunque sea la misma expresión DAX.







Certificado Power Bl

Tema 33. Introducción a las funciones DAX



Introducción

DAX es un lenguaje de expresiones que te permite trabajar con datos y fórmulas muy similares a las que se utilizan en celdas de Excel. De hecho, con DAX hay muchas funciones disponibles para dar formato o analizar los datos.

Seguramente, ya estás familiarizado con la creación de fórmulas en MS Excel, esos conocimientos te serán de utilidad para comprender DAX.





¿Qué son las funciones DAX?

Una función es un proceso establecido de cálculos por el cual un compilador usa un principio definido para llamar argumentos en cierto orden. Los argumentos pueden ser funciones, fórmulas, palabras, números, texto o valores lógicos como VERDADERO o FALSO.

De esta forma, puedes experimentar fácilmente con DAX y encontrar las diferentes funciones que tiene disponibles para ti en el servicio Power BI. Todo lo que necesitas hacer es comenzar a escribir y dejar que Power BI te ayude.



Microsoft Docs (2022), menciona algunas funciones DAX:

Funciones de agregación

SUM AVERAGE MIN MAX SUMX

Funciones de conteo

COUNTA COUNTBLANK COUNTROWS DISTINCTCOUNT

Funciones de información

ISBLANK ISNUMBER ISTEXT ISNONTEXT ISERROR

Funciones lógicas

AND OR NOT IF IFERROR

Funciones de texto

CONCATENATE REPLACE SEARCH UPPER FIXED

Funciones de fecha

DATE HOUR NOW EOMONTH WEEKDAY





Columnas calculadas con DAX

| ID 💌 | Order ID 💌 | Product ID | Quantity 💌 | Unit Price 💌 | Discount 💌 | Status ID 💌 | Date Allocated 💌 | Purchase Order ID 💌 | Inventory ID 💌 | Ventas 💌 | Costo 💌 | Margen 💌 |
|------|------------|------------|------------|--------------|------------|-------------|------------------|---------------------|----------------|----------|---------|----------|
| 27 | 30 | 34 | 100 | 14 | 0 | 2 | | 96 | 83 | 1400 | 1190 | 210 |
| 28 | 30 | 80 | 30 | 3.5 | 0 | 2 | | | 63 | 105 | 89.25 | 15.75 |
| 29 | 31 | 7 | 10 | 30 | 0 | 2 | | | 64 | 300 | 255 | 45 |
| 30 | 31 | 51 | 10 | 53 | 0 | 2 | | | 65 | 530 | 450.5 | 79.5 |
| 31 | 31 | 80 | 10 | 3.5 | 0 | 2 | | | 66 | 35 | 29.75 | 5.25 |
| 32 | 32 | 1 | 15 | 18 | 0 | 2 | | | 67 | 270 | 229.5 | 40.5 |
| 33 | 32 | 43 | 20 | 46 | 0 | 2 | | | 68 | 920 | 782 | 138 |
| 34 | 33 | 19 | 30 | 9.2 | 0 | 2 | | 97 | 81 | 276 | 234.6 | 41.4 |
| 35 | 34 | 19 | 20 | 9.2 | 0 | 2 | | | 69 | 184 | 156.4 | 27.6 |
| 36 | 35 | 48 | 10 | 12.75 | 0 | 2 | | | 70 | 127.5 | 108.375 | 19.125 |

Figura 1. Tabla Order_Details con los nuevos cálculos a nivel de fila Costo y Margen. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

Costo = Order_Details[Quantity] * (Order_Details[Unit Price] * 0.85)

Margen = Order_Details[Ventas] - Order_Details[Costo]



| | ∑ Inventory ID |
|-----------------|--------------------------|
| — / | ि Margen |
| Numero Mandiala | 📰 MargenAgregado |
| medida rápida | 📰 MargenGananciaAgregado |
| Cálculos | Order ID |
| | Product ID |

Figura 2. Cálculo DAX a nivel de tabla para generar el margen con ayuda de la función SUMX. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

> MargenAgregado = SUMX(Order_Details,Order_Details[Ventas] -Order_Details[Costo])



Actividad



| Objetivo de la actividad | Crear medidas y columnas calculadas, usando la base de datos Excel Northwind Traders. Puedes usar cualquier otra que cumpla con las columnas que se requieren para la práctica. | |
|-----------------------------|--|-----|
| | Descarga la base de datos Excel Northwind e implementa el modelo relacional para realzar la conexión a través de Power BI. | • • |
| | Importar a Power BI las tablas Customers, Employees, Orders, Order_Details y Products para poder realizar la generación de las | |
| | columnas calculadas y medidas. | |
| | 1. En Power BI Desktop, haz clic en Datos en el panel de vistas en el lado izquierdo. En el panel Campos, haz clic en Order_Detail | S. |
| | En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haz clic en Nueva medida. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe: | |
| | UnidadesVendidas = SUM('Order_Details'[Quantity]) para hacer uso de la función SUM a nivel tabla. Presiona Enter. | |
| | 2. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haz clic en Nueva medida. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe: | |
| | PromedioPrecio = AVERAGE('Order_Details'[Unit Price]) para hacer uso de la función AVERAGE a nivel tabla. Presiona Enter. | |
| | 3. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haz clic en Nueva medida. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe: | |
| Instrucciones | VentasConDescuento = sumx('Order_Details',sum('Order Details'[Quantity])*sum('Order_Details'[Unit Price]) | |
| | -sum('Order_Details'[Discount])) para hacer uso de la función SUMX a nivel tabla. Presiona Enter. | |
| | 4. En el panel Campos, haz clic en Orders. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haz clic en Nueva columna. En la barra | de |
| | fórmulas, resalta Columna = y escribe: | |
| | DiferenciaFecha = DATEDIFF(Orders[Shipped Date],TODAY(),YEAR) para hacer uso de la función DATEDIFF. Presiona Enter. | |
| | 5. En la cinta de Modelado, en el grupo Cálculos, haz clic en Nueva columna. En la barra de fórmulas, resalta Columna = y escribe | э: |
| | Direccion = CONCATENATE(Orders[Ship Address], CONCATENATE(" ", Orders[Ship City])) para hacer uso de la función | |
| | CONCATENATE. | |
| | Presiona Enter. | |
| | | |
| | | |
| | Verifica que todas las funciones DAX se hayan aplicado correctamente. | |

Checklist

• Examina las tablas con las nuevas columnas y comprueba que estén bien los datos generados.

Cierre



En este tema es importante comprender que las funciones DAX aplican principalmente a columnas y que cualquier cálculo que se haga con DAX se debe hacer pensando en un enfoque de base de datos. Asimismo, permiten realizar operaciones de necesidades básicas como manejo de texto, manipulación del tiempo y agregación.

Las funciones DAX ayudan a crear fórmulas eficaces. A medida que desarrolles tus habilidades en DAX, podrás crear fórmulas con muchas funciones diferentes.



Bibliografía

Microsoft Docs. (2022). *Funciones de agregación*. Recuperado de https://docs.microsoft.com/es-es/dax/aggregation-functions-dax





Certificado Power Bl

Tema 34. Uso de variables en expresiones DAX / Relaciones de tablas y DAX



Introducción

A lo largo del tiempo, conforme vayas teniendo más conocimiento del manejo de Power BI para la creación de modelo de datos, notarás que algunos procesos son susceptibles a mejorar su desempeño si aplicas variables, las cuales resumen, optimizan y simplifican el trabajo interno que debe hacer la herramienta para obtener tus datos.

Por ello, será de gran utilidad adentrarse en el uso de variables, siempre que sea posible. Recuerda que la práctica hace al maestro. Aquí podrás iniciar ese largo trayecto.





Ventajas de las variables en las funciones DAX (Microsoft Docs, 2022):

- Optimizar el rendimiento. Reduce aproximadamente en un 50% el tiempo de consulta.
- Mejorar la legibilidad. Se entienda mejor el funcionamiento al reducir el número de elementos incluidos en la función DAX.
- Simplificar la depuración. Es más fácil encontrar errores buscando por variable.
- Ayudar a reducir la complejidad. Permite hacer tipos de cálculos más especializados para funciones regularmente más complejas.



Crear tabla con DAX

TablaResumen = SUMMARIZE(Orders,Orders[Customer Name],"_Total Venta",SUM(Orders[Order Total \$]))

| V Non | ibre TablaKesumen | Marcar como tabla de farbar a | Administrar | Nueva Medida | Nueva | Nueva rebla | | |
|------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|-----------------|----------|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| | Estructura | Calendarios | Relaciones | Cili | cultes. | saura | | |
| 1 | 🗙 🗸 1 TablaResume | n = SUMWARIZE(Orders, | Orders[Custon | er Name],"_Tota | al Venta | ,SUM(Orders[Order Total \$])) | Γ ~ | Campos |
| - | istomer Name 🕒 _Total Vent | • 主 | | | | | | O Rosear |
| m 0 | vistina | 800.5 | | | | | | 17 Busidi |
| ·日 Fr | sncisco | 3642 | | | | | |) III Orders |
| | en . | 580 | | | | | Nombre TablaResumen | > 100 TablaFiltrada |
| 10 | nn Z | 4.73 | | | | | Modo de almacenamiento Importar | TablaResumen |
| 2 | rshatk (60 | 27.22 | | | | | Datos actualizados 26/4/2022 21:48:43 | ∑_Total Venta |
| 10 | 122 umai. 1 | 510.5 | | | | | | Customer Name |
| | o June | 5736 | | | | | | |
| 4 | ma | 2470 | | | | | | |
| 10 | iren | 750 | | | | | | |
| 1 | ter | 1810 | | | | | | |
| R | n 1 | 228.5 | | | | | | |
| M | ing-Yang | 1495 | | | | | | |
| RA | kand 3 | 7883 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| bla: Tab | laResumen (14 filas) | | | | | | | |



Resumiendo con variables en DAX

Variables DAX =

VAR _TablaResumen = SUMMARIZE(Orders,Orders[Customer Name], "_Total Venta", SUM(Orders[Order Total \$]))

VAR _TablaFiltrada= FILTER(TablaResumen,

TablaResumen[Customer Name]="Anna"||TablaResumen[Customer Name]="Francisco")

VAR _suma = SUMX(_TablaFiltrada,[_Total Venta])

RETURN

_suma

Figura 3. Nueva medida creada conteniendo variables. Esta pantalla se obtuvo directamente del software que se está explicando en la computadora, para fines educativos.

| 3 See - 10 | 1 | 5 - % 9 8 | | n Barro | | | | |
|--------------------|---|--|---|---|---|--|--|---|
| (X ~ - | Terleties 202 - | | | | | | | Campon 3 |
| | Director) | rallations have . | | | | | | D harr |
| | Partialization Partialization Partialization | ng anan ana (mana) | Incenses conserving and | ministrative" (| | | | Report Sea Seg. Address Dirg. Address Dirg. 135 |
| | Land Lance | (Larrani,), fittal (anta) | - | | | | ł | Trig Cauthy Report Trig Same |
| Anie di Colora | Land tool | ne B [-] Column Ram [- | -fear land (*) detre lan | · Netlin - No | e di [*] - Miellane - "* | ma futeros (- | H. | Dig Carry, Separa Sing Sanaharana Sing Sanaharana Sing Silanaharana Sing Silanaharana |
| Second (-) Sec | Land to a | a States |) fair last (•) — detr las e ar autom | (c) Marcline (c) for any (c) 4 months | e D (+) - Nie Kans -, (*) 2 Statistice | Ria Marca - Istantaren | Handa - | Dig Cauriy Report Sing Sanaharana Sing Sanaharana Sing Silanaharana Sing Silanaharana Sing Silanaharana Sing Silanaharana Sing Silanaharana |
| Anice III (1) Free | Land to a | international provide statements a Strategy a Strate |) feier Taat I (*) | C. Manufilms (* 1988) annen gi tri al trev un Alla annen gi tri al trev un Alla | e di (+) - Machaeu - (+) E Understan E Pennero Mel Guerr | Rick February - 121491/Brann 123491/Brann | Harden - Sector - Sector - | Die Champ Report File Innes File Stankourte Big 20 Roue Cole (155 Report Cole Origine Cole |
| Rest () Re | and the first of t | (Lanama, Junea) (Lanama) and US (-) Calcium Theory (- 4 Channel 9 Frances) 4 Case | Holes Tandi (*) – dette Tans 10 av 2010-1000 Ar for 2010-000 Tanio 2014/2000 | Manet San Other manety: If a serve of 500 manety, If a serve of 500 manety, If a serve of 500 manety, If a serve of 500 | e B (+) - Nachara (-) 2 Statistice 3 Annua (Heldane 2 Dec Nachar | Non-Followine (* 125 av 1 de ser 125 der strast 122 der 12 met | Bigilite - Sector - Sector - Sector - | Sing Charmy Degree Sing Same Sing Standburger Sing Standburger Sing Standburger Sing Standburger Sing Standburger Sing Same Sing Same |
| A | And | Harrison, J., Solar (1997) and G. (-) Calcump Reserve (- d Strating d Strat |) foile Tan 3 (-) | Maperi See (* 1998) serveral: 21 de server ou 500 menues (* 19 de server ou 500) | e B (+) - No Nee ((+) 2 Districted 2 Process (Protocol 2 Process) 2 Protocol 2 Protocol | Reg former (* 12540-bren 12540-bren 12560-bren 12560-bren 12560-bren 1250-bren | Bigeline + Sectors + Minader Minader Minader | Dig Caring Region Ting Same Ting Standarding Ting 20th and Caring Sing 20th and Caring Sing 20th and Caring Sing 20th Sing 20t |
| 0-0-0 () Per | I and the second | (Lorenze, J., Sono) (1997) 4 (Lorenze Rome, J. 4 (Lorenze 1 (Lorenze) 2 (Lorenze) 2 (Lorenze) | Hein back (| 1. Missee Use - Know energy 7.4 at 2010 at 800 services, 1 at 2010 at 900 mession, 2 at 2010 at 900 | e B (1) - Becker (1) 2 Statester 2 Statest | No barro (* 15 at love 15 at love 15 br love 16 jan sooi 16 love box | Bigeline Any lan Mir yapani Mir yapani Mir yapani Mir yapani Mir yapani Mir yapani | Dep Contra Pages Teq Isans Teq Isans Teq Isans Teq Isans Teq Isans Depart Color Depart Color De |
| 0 | interior for an | Internet, j. tetal (metra) 4. Jonatori 4. Jonatori 4. Jonatori 4. Jonatori 4. Jonatori 4. Jonatori 4. Jonatori 4. Jonatori 5. Jonatori 8. Jonatori 8. Jonatori 9. |) free back (-) deter bas state australie state australie free during base during base during base during base during base during base during base during base during | Statust Test - Other annungs 21 der einer of Add einers, 1 der einer of Add einers, 1 der 2019 einerset, 1 der | e D (*) - Dis Tato (*) 2 Status (*) 2 Status (*) 2 Status (*) 3 Status (*) 3 Status (*) 3 Status (*) 4 Status | Non-Palmon (*) 125-01 Non- 125-01 Non- 125 No Tamer 125 No Tamer 125 No Tamer 125 No Tamer 125 No Tamer | Harden - Anglen - Maglen - Maglen - Maglen - Maglen - Maglen - Maglen - Maglen - | Reg Control Region Reg Hows, High Search Control Reg Tothsout Control Description Description Description Description Description Technic |
| 0.000 C | interio di conservatione interiore di conservati | Internet, L, Setter (Honore) - Construct Theorem (- Construct - C | Inter Tank (- Mean Tank, King (2010-000) King | 1. Makenet Takes • Make annung (17 de anyouer of 200 menung) and anyon of 200 menung and anyon of 200 menung and anyon of 200 menung anyon of 200 menung annung anyon of 200 menung annung anyon of 200 menung anyon menung anyon of 200 menung anyon | n B (+) - Northen (-) + 2 Descript 2 Research descript 2 Anterior descript 2 Anterior Description 2 Description Description 2 Description 2 Research and 2 Research and 3 Research and 3 Research and 3 Research and 3 Research and 3 Research and 3 Research and 3 R | Non-Johnson (*) 125-441 Austr 125-441 Austr 125-441 Austr 125-441 Austr 125-441 Austr 125-441 Austr 125-441 Austr 125-441 Austr 125-441 Austr 125-441 Austr | Harden | Big Control States Sing Search and Sing Search and Sing States and Sing States and Sing States and Sing States States and Sing States Sing States Sing States Sing States Sing States States States States |
| | and the second s | Conversion (1998) | Anie Tost (•) Anie Tos 100 (2010) 100 | Mayer See Page 1 and month of the activity of a service of ABB month, if any point of ABBB month, if any point of ABBBB month, if any point of ABBBBB month, if any point of ABBBBB month, if any point of ABBBBB month, if any point of ABBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB | e B (-) - Norline (-) 2 Instructor 2 Instructor 2 Instructor 3 Particular 3 Instructor 4 Instructor 3 Instructor 4 Instructor 5 Instructor 4 Instructor 5 Instructor 5 Instructor 6 Instructor 6 Instructor 7 Instructor 7 Instructor 8 Instructor 8 Instructor 9 Instr | Non-Falancia (* 123 art) former 123 Art Monet 123 Art Monet | | big Company big team big teaching big Steaching big Steaching |
| | | Carcent Tests (1999) Car | Admittant I Own-theme Hold Controller Hold Controller | Magnet State: Wate secures 17 All activities of State secures 17 All activities of State secures, 19 activities of State secures of State s | e B [1] - Bachara [1] 2 Instructor 2 Instructor 2 Antonio Vencione 2 Institutore 2 Institut | Non-Fallence (125 art) for ser 125 art) for ser 125 art (to ser 125 art) for ser 125 art) | + | Dep Computing The Islams The State of State of State State 20 State of State Opport O States of States The State Dep States State Dep States States Dep States Dep St |

Terry Colors and Bard Tolk-Investment of Salt (Transmission)



Cierre

Puedes beneficiarte de las variables para agilizar procesos que realizas de forma cotidiana, quizás iniciando con un esquema paso a paso, después de que lo domines, considera transformar tus instrucciones DAX con la implementación de variables.

Esto hará que el desempeño mismo de Power BI se vea beneficiado al simplificar y optimizar su trabajo. De la misma forma, considera utilizar funciones para aprovechar las relaciones existentes entre tablas, y así obtener beneficios como conexión inmediata para tus nuevas columnas y medidas.





Bibliografía

Microsoft Docs. (2022). *Uso de variables para mejorar las fórmulas DAX*. Recuperado de https://docs.microsoft.com/es-es/dax/best-practices/dax-variables

Nestor Adrianzen. (2020, 13 de junio). *Cómo crear variables en fórmulas DAX en Power BI* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=FBhQizFTpIU



La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor.

El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECMILENIO.

Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.

