

Fundamentos Power BI

¡Participa de una experiencia
novedosa de aprendizaje dirigido!



E- Book con Marca de agua



OBJETIVO:

Llevar a los usuarios de Excel hacia el dominio de Power BI mediante la resolución de diversos requerimientos comunes en el manejo de datos, reconociendo las similitudes entre las transformaciones realizadas en Power Query de Power BI y las ya estudiadas en Power Query de Excel.

Promover que el estudiante implemente un estándar de trabajo que centralice tanto las tablas propias como las complementarias del 'Modelo de datos' de cada ejemplo, y que organice en la misma ubicación las carpetas con archivos provenientes de aplicaciones externas.

Desarrollar en el estudiante bases sólidas para crear tableros de control (Dashboards), enfocándose en cómo proporcionar a estas aplicaciones la información adecuada para implementar visualizaciones que transmitan de forma efectiva cada mensaje.

TEMAS RELEVANTES:

Acciones para la transformación de datos: Dividir, Reemplazar, Filtrar, Concatenar, acciones sobre Filas y Columnas, Dinamización de columnas,

Diferencias entre consolidar, anexar, cruzar y agrupar información, proveniente de tablas de Excel, de archivos csv y de distintas ubicaciones de grupos de archivos.

Modelamiento de datos: Registros únicos, llaves simples y combinadas, Relaciones en la Vista Relaciones. Comparativo de la normalización de datos en un modelo de datos en Excel, vs en Power Query, vs la Vista Modelo de Power BI. Aplicaciones prácticas de los distintos tipos de unión de tablas "joins" y el análisis de sus resultados, uso de variables y parametros.

Funciones M: "Excel.WorkBook", "Table.PromoteHeaders"; "If, Then, Else"; otras funciones en la Vista Datos.

Funciones DAX: "CalendarAuto", "Related", "Year", "Quarter", "Month", "Format", "RoundUp", "SelectedValue", para acumular: "TotalYTD", "TotalMTD", "TotalQTD"; para optimizer: "SamePeriodLastYear", "DateADD", "DatesYTD" y "Window", ...

Las Medidas y el análisis de operaciones sobre totales agrupados vs totales individuales (funciones ...X). Medidas vs columnas calculadas. Medidas con operaciones anidadas.

Objetos de visualización en Tableros: Navegar entre jerarquías, programar las Iteraciones de filtrado entre objetos visuales; análisis y propiedades de los objetos: Tabla, Matriz, Mapas, Gráficas, Tarjetas, Treemaps, Tachometro para la formulación de KPI's, Formatos condicionales en Tablas, ...

ÍNDICE DE CONTENIDO:**LECC**

- 1 Consolidar la información de varias tablas de un mismo archivo de Excel.
- 2 Consolidar información de varios archivos de tipo CSV ubicados en una misma carpeta.
- 3 Consolidar información de varios archivos de Excel ubicados en una misma carpeta.
- 4 Estructura de un modelo típico de manejo de información administrativa.
- 5 Combinaciones en Power Query que permiten la comparación detallada de dos Tablas.
- 6 Cruces de Ingresos, Egresos y Nuevos saldos, planteando todos los posibles acontecimientos de un periodo.
- 7 Estructuración de informes que involucran cálculos con promedios y sus aparentes inconsistencias.
- 8 Análisis de las operaciones de Agrupación que se generan sobre los objetos visuales Tabla de Power BI vs el comando "Agrupar por" de Power Query.
- 9 Análisis de las operaciones de Agrupación que se generan sobre los objetos visuales Matriz de Power BI y el uso de Medidas en Power BI.
- 10 Aplicaciones especiales de las Medidas DAX y su diferencia con las Columnas calculadas o Medidas implícitas en Power BI.
- 11 Normalización de la información para el modelamiento de datos, relacionando tablas en Power Query de Excel y de Power BI, y en Tablas formuladas en Excel.
- 12 Funciones DAX para la formulación de tablas relacionadas, la importancia de los calendarios y el análisis del cruce simple de información.
- 13 Acciones de agrupación, filtrado y relacionamiento de las visualizaciones simples de un Tablero de control o Dashboard.
- 14 Dashboard para el análisis de clientes, sucursales y zonas, graficando en un objeto visual Mapa los puntos de venta y de producción.
- 15 Dashboard para el análisis de datos de producción con indicadores KPI.
- 16 Dashboard para el análisis comparativo de los presupuestos y de las ventas, incluyendo valores acumulados

1 Al abrir Power BI se despliega esta ventana desde donde se deberá decidir entre conectarse a un determinado origen de datos ...

2 seleccionar la ubicación.

3 Antes de continuar, tenga en cuenta que usted se puede conectar a una tabla de Excel, ...

4 Debido a que nos vamos a conectar a un archivo de Excel, cualquiera de estas dos opciones ...

5 ... nos lleva a la conocida ventana del comando Abrir.

6 y, finalmente, clic en el botón de Datos Conexiones conexas.

7 ... a una de sus hojas, ...

8 ... o a un rango que tenga asignado un nombre.

9 Cuando así, podríamos afirmar que estos son los tres tipos de contenedores de datos a los cuales se puede conectar Power BI.

10 En ese orden de ideas, lo que sigue es activar las casillas de los contenedores de datos a los cuales se desea conectar ...

11 ... para que al confirmar con la acción de clic en el botón de Cargar, ...

1 Desde cualquiera de estas dos opciones de la cinta Inicio de la interfaz de Power BI ...

2 ... se abra el complemento Power Query que nos permite visualizar y transformar las tablas que se cargaron a Power BI.

3 ... deberá ejecutar este comando de la cinta Inicio ...

4 En caso de que una de las fichas tablas ... en su primer encabezado, ...

5 el cual, agrega estos pasos al PASOS APLICADOS

6 ... la información que debería ser como encabezado, ...

7 ... siempre que se inserte un objeto visual que así lo permita, como es el caso del objeto Table, ...

8 Desde la Vista de información también se puede visualizar la información de una tabla ...

9 que se muestre en dicha visualización.

10 Si no se alcanza a visualizar todos los registros, ...

11 ... se generará de manera automática una barra de desplazamiento vertical.

12 Al final, solo deberá extender uno de los extremos de la tabla para poder apreciar todo su contenido.

13 ... dejará ver sus carritos ...

14 La acción de clic en cada conexión a cada tabla ...

15 ... diferenciando con estos iconos los datos numéricos de los datos como fecha.

16 aquí se pueden seleccionar columnas.

17 con fórmulas del lenguaje de expresiones DAX que permite también la elaboración de complejos cálculos.

18 ... la tabla seleccionada en esta área.

19 En la Vista de tabla se visualiza ...



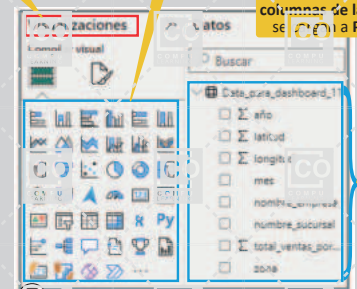
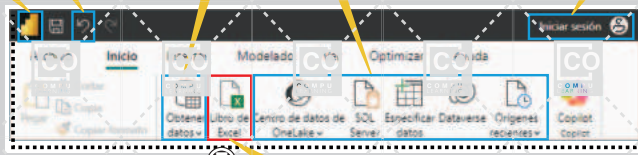
11 A la fecha de publicación de este material, la versión de Power BI que trabajaremos en este curso es la Power BI Desktop 1.5. Se puede descargar de forma gratuita desde la página de Microsoft y se instala en forma local en el disco duro de su computador.

8 ... y en otros casos menos comunes, se cargan desde fuera de esta aplicación los datos que están ofreciendo.

5 Las visualizaciones se insertan desde esta área de la ventana principal de Power BI ...
12 En el momento que usted publica su Tablero de Dashboard, se iniciará sesión con una cuenta paga.

6 ... y los valores y textos se insertan desde las distintas columnas de las tablas que se cargan en la Power BI.

4



7 ... las cuales, habitualmente, se cargan desde archivos de Excel.

9 ... el análisis de información con objetos de segmentación de datos ...

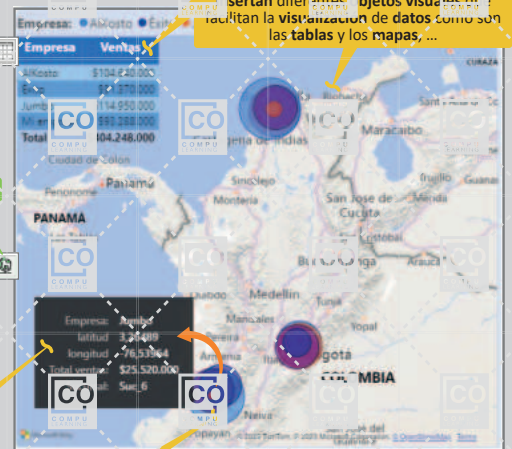
Segmentación de datos

Tarjetas



Treemap

Mapa



4 ... y la visualización de los datos o cifras resultantes con las tarjetas.

2 ... así como se muestra el análisis iterativo de las cifras en gráficos circulares y objetos Treemap, ...

10 ... así como la acción de clic sobre determinada área filtrará las demás visualizaciones, como se explicará más adelante en este curso.

Gráfico circular



9 La ubicación del puntero del curso sobre distintas áreas de las visualizaciones mostrarán información, ...

1 Power BI es una aplicación tipo ETL debido a que permite Extraer (Extract) información de distintas fuentes,

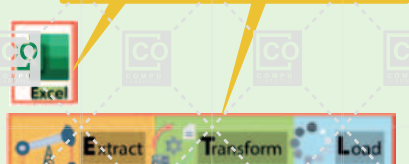
2 Transformar (Transform) dicha información desde el complemento Power Query ...

3 ... y, finalmente, Cargar (Load) la información transformada ... en cada una de las visualizaciones de un tablero de control, ...

8 Generalmente, la información se extrae desde las distintas aplicaciones administrativas y servicios que requieren de internet, así como de las hojas de cálculo.



7 ... lo que de una u otra manera, también convierte a Excel en una herramienta tipo ETL.

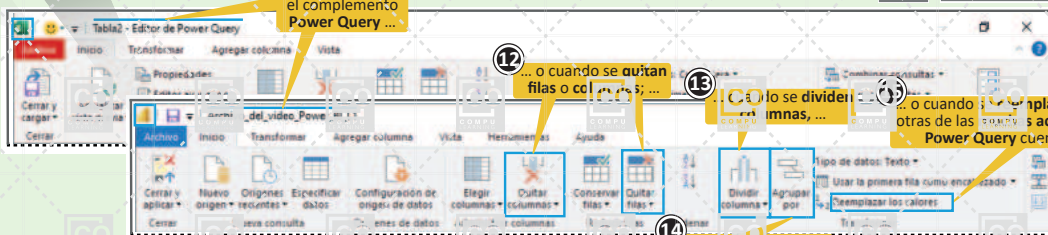


9 Posteriormente, dicha información se transforma mediante procesos en los que las tablas de datos se relacionan, ... se agrupan, o se anexan entre sí.

6 ... tanto se encuentra embudado en Excel, ...



5 Debe tener en cuenta que el complemento Power Query ...



12 ... o cuando se añaden filas o columnas; ...

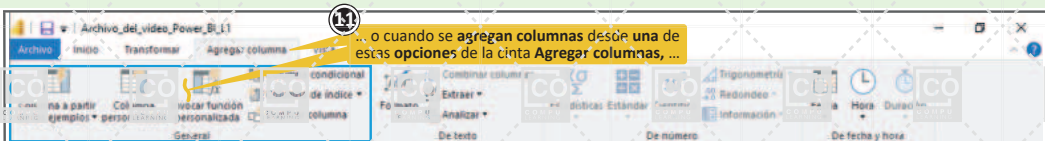
13 ... o cuando se dividen las columnas, ...

14 ... o cuando se relacionan valores de otras de las tablas de datos que se agregan a la cuenta para tal fin.



10 La información se transforma cada vez que ejecuta uno de los comandos de la cinta Transformar ...

11 ... o cuando se agregan columnas desde una de estas opciones de la cinta Agregar columnas, ...



1 Observar también que, aunque la conexión se hizo a la carpeta Data, ...

2 En esta lección nos conectaremos a una carpeta de Power BI llamada Data.

3

4

5 ... en su primera columna se visualizará siempre cada archivo ...

6 ... en este ejercicio agregaremos dos columnas con la información del año y del mes ...

7 ... proveniente de la columna que hace referencia al nombre de cada archivo.

8 De esta manera, debes saber que es posible extraer cualquier información de cualquier columna...

9 ... en su formato binario, es decir el formato de unos y ceros que en Informática se utiliza para codificar datos.

10 A este tipo de información se le llama LOS METADATOS.

11 La acción de clic en la opción Transformar datos ...

12 Lo que sigue es dividir esta columna ...

13 ... por la cantidad de cuatro caracteres ...

14 ... correspondientes a la cantidad de dígitos de los años.

15 Posterior a esto, se requiere dividir esta columna por carácter delimitador: punto (.).

16 A continuación, para cambiar el nombre de estas columnas ...

17 ... hay que renombrar estas ...

18 y ejecutar el comando Quitar otras columnas.

1 ... abrirá siempre la interfaz de Power Query.

11 Por su parte, la acción de clic derecho en la misma casilla ...

10 ... también, si se ubica en una de las casillas de la columna Folder path, ...

8 ... en esta área se realizan los archivos de subcarpetas ...

12 ... la permitirá filtrar los archivos de la carpeta correspondiente ...

6 Desde aquí se aprecia que los nombres de los archivos que están compuestos por el año y el número de mes.

2 ... Sub_Carpeta_1 (2022) ... Sub_Carpeta_2 (2023) ...

10 ... en esta área visualizará la ruta con la subcarpeta a la cual pertenece el archivo correspondiente.

10 ... también, si se ubica en una de las casillas de la columna Folder path, ...

10 ... en esta área se realizan los archivos de subcarpetas ...

12 ... la permitirá filtrar los archivos de la carpeta correspondiente ...

2 ... Sub_Carpeta_1 (2022) ... Sub_Carpeta_2 (2023) ...

10 ... en esta área visualizará la ruta con la subcarpeta a la cual pertenece el archivo correspondiente.

10 ... también, si se ubica en una de las casillas de la columna Folder path, ...

10 ... en esta área se realizan los archivos de subcarpetas ...

12 ... la permitirá filtrar los archivos de la carpeta correspondiente ...

3 ... y el número de columnas que se delimitan por medio de un carácter como el punto y coma (;).

11 ... teniendo en cuenta que un archivo CSV es un texto que se convierte en una tabla ...

5 ... del primer archivo que Power Query toma como ejemplo.

8 ... para desplegar la ventana del comando Columna Personalizada.

12 ... definida por el número de filas del texto ...

13 ... en el video de la lección se explica que se obtiene después de ejecutar la acción de clic botón Combinar archivos.

14 ... cuando solo nos interesa que cambie esta referencia al Parámetro1, por la columna Content que contiene cada archivo binario.

15 ... es mediante el uso de la función Csv.Document, la cual, ...

16 ... un tipo de codificador de datos, el cual, para determinadas zonas geográficas e idiomas es el UTF-8, en valor de 65001.

17 ... y el estilo ...

18 ... que hace referencia al tipo de celdas que algunos archivos tipo CSV asignan a los datos de cada celda o celda de la matriz de datos.

19 ... esta acción despliega una ventana previa ...

20 ... para desplegar la ventana del comando Columna Personalizada.

21 ... en su parte, aquí se define el número de columnas, ...

22 ... Es claro que el argumento Delimiter de la función Csv.Document es el mismo punto y coma (;).

23 ... y expandir la última columna.

24 ... como se confirma al hacer clic a la derecha de cada celda de la columna.

25 ... para promover al área de encabezados, a la primera fila de cada tabla.

26 ... y digitar este código, el cual, en el video de esta lección se obtuvo mediante el proceso extractivo, el cual, no se explica en estos aplicativos.

27 ... No obstante, si está siguiendo estos pasos, debe cancelar el proceso.

28 ... Esta acción consolida todas las tablas en una sola ...

29 ... función solo requiere el nombre de la columna que se va a leer desde donde leerá cada una de las tablas que va a transformar, ...

30 ... repitiendo el mes y año correspondiente de cada tabla original.

31 ... acción que muestra cada tabla en la parte inferior.

32 ... razón por la cual requiere incluir la función Table.PromoteHeaders en una columna nueva, usando el comando Columna Personalizada de la cinta Agregar columna, explicado en esta lección.

4 ... para promover al área de encabezados, a la primera fila de cada tabla.

5 ... función Csv.Document devuelve una columna con los datos de cada archivo CSV, ...

6 ... como se confirma al hacer clic a la derecha de cada celda de la columna.

7 ... para promover al área de encabezados, a la primera fila de cada tabla.

8 ... Lo que sigue, es eliminar estas dos columnas ...

9 ... acción que muestra cada tabla en la parte inferior.

10 ... razón por la cual requiere incluir la función Table.PromoteHeaders en una columna nueva, usando el comando Columna Personalizada de la cinta Agregar columna, explicado en esta lección.

11 ... función solo requiere el nombre de la columna que se va a leer desde donde leerá cada una de las tablas que va a transformar, ...

12 ... repitiendo el mes y año correspondiente de cada tabla original.

13 ... Esta acción consolida todas las tablas en una sola ...

14 ... y expandir la última columna.

15 ... como se confirma al hacer clic a la derecha de cada celda de la columna.

16 ... para promover al área de encabezados, a la primera fila de cada tabla.

17 ... y digitar este código, el cual, en el video de esta lección se obtuvo mediante el proceso extractivo, el cual, no se explica en estos aplicativos.

18 ... No obstante, si está siguiendo estos pasos, debe cancelar el proceso.

19 ... Esta acción consolida todas las tablas en una sola ...

20 ... función solo requiere el nombre de la columna que se va a leer desde donde leerá cada una de las tablas que va a transformar, ...

21 ... repitiendo el mes y año correspondiente de cada tabla original.

22 ... acción que muestra cada tabla en la parte inferior.

23 ... razón por la cual requiere incluir la función Table.PromoteHeaders en una columna nueva, usando el comando Columna Personalizada de la cinta Agregar columna, explicado en esta lección.

1 Inicialmente, mencionando que los primeros pasos de la conexión a la carpeta Data ...

2 La diferencia en que en Excel, en ese caso, la acción de consolidación se realiza en mayúsculas y debido a que los nombres de las extensiones de los archivos son en minúsculas, ...

3 la primera información con los textos de las extensiones en minúsculas, ...

4 la acción de los botones de Transformar datos, son los mismos, ...

5 Posteriormente, se deben filtrar las columnas en Excel en las filas.

6 debido a que todas las hojas de los demás archivos de los meses tienen el mismo nombre.

7 en la última fila se mostrará un mensaje de error indicando que no se encontraron tablas con el nombre Enero en los demás archivos. Por esta razón, ...

8 A partir de la acción de clic en el botón Expandir de la columna de binarios, ...

9 primer archivo de los archivos binarios a la columna de binarios.

10 Debido a la similitud entre esta lección y la anterior, nos saltaremos los pasos para obtener los años y los meses, ...

11 Entendiendo en que la única diferencia es que estos archivos binarios son de Excel.

12 En esta ventana se aprecia la primera diferencia respecto a la lección anterior, debido a que aquí se muestra la Tabla y la Hoja.

13 Teniendo en cuenta que el nombre de la Tabla de cada archivo binario es diferente del mes correspondiente, ...

14 se hace necesario hacer la conexión por el nombre de la hoja, llamada Hoja1, ...

15 sucederá que al intentar combinarlos por la Tabla de Enero, se mostrará solamente la información del primer archivo ...

1 acción de clic en el botón Combinar archivos, generamos los siguientes cambios ...

2 Se creó un grid llamado Transformar archivo de Data con el código de programación.

3 En la primera información original ...

4 La función Transformar archivo de Data [2] ...

5 El código del Archivo de ejemplo ...

6 también se obtuvo duplicando las instrucciones originales de la consulta qry_carpetas_DATOS ...

7 Se generó un parámetro con el nombre Parametro1 de tipo Binario, ...

8 se alusión al archivo binario de la columna Contenido ...

9 ... la primera fila de cada archivo binario (0).

10 ... se agregaron varios pasos:

11 el cual, hace referencia al único binario de esta área que es el Archivo de ejemplo.

12 hace referencia a la función Transformar archivo de Data [2] poniendo el signo numeral (#).

13 y agregando la instrucción, la cual, en el siguiente paso, ...

14 Por tratarse de una función que se agrega a una columna ...

15 y encerrando su nombre dentro de comillas dobles.

16 la cual, se agregó una columna con el mismo nombre de la función.

17 esta arroja como resultado una tabla en cada fila, ...

18 también es usada en el paso Invocar función personalizada de la conexión original qry_carpetas_DATOS ...

1 ... la primera información con los textos de las extensiones en minúsculas, ...

2 ... la acción de los botones de Transformar datos, son los mismos, ...

3 ... posteriormente, se deben filtrar las columnas en Excel en las filas.

4 ... debido a que todas las hojas de los demás archivos de los meses tienen el mismo nombre.

5 ... en la última fila se mostrará un mensaje de error indicando que no se encontraron tablas con el nombre Enero en los demás archivos. Por esta razón, ...

6 ... primer archivo de los archivos binarios a la columna de binarios.

7 ... debido a la similitud entre esta lección y la anterior, nos saltaremos los pasos para obtener los años y los meses, ...

8 ... Entendiendo en que la única diferencia es que estos archivos binarios son de Excel.

9 ... En esta ventana se aprecia la primera diferencia respecto a la lección anterior, debido a que aquí se muestra la Tabla y la Hoja.

10 ... Teniendo en cuenta que el nombre de la Tabla de cada archivo binario es diferente del mes correspondiente, ...

11 ... se hace necesario hacer la conexión por el nombre de la hoja, llamada Hoja1, ...

12 ... sucederá que al intentar combinarlos por la Tabla de Enero, se mostrará solamente la información del primer archivo ...

13 ... acción de clic en el botón Combinar archivos, generamos los siguientes cambios ...

14 ... Se creó un grid llamado Transformar archivo de Data con el código de programación.

15 ... En la primera información original ...

16 ... La función Transformar archivo de Data [2] ...

17 ... El código del Archivo de ejemplo ...

18 ... también se obtuvo duplicando las instrucciones originales de la consulta qry_carpetas_DATOS ...

19 ... Se generó un parámetro con el nombre Parametro1 de tipo Binario, ...

20 ... se alusión al archivo binario de la columna Contenido ...

21 ... la primera fila de cada archivo binario (0).

22 ... se agregaron varios pasos:

23 ... el cual, hace referencia al único binario de esta área que es el Archivo de ejemplo.

24 ... hace referencia a la función Transformar archivo de Data [2] poniendo el signo numeral (#).

25 ... y agregando la instrucción, la cual, en el siguiente paso, ...

26 ... Por tratarse de una función que se agrega a una columna ...

27 ... y encerrando su nombre dentro de comillas dobles.

28 ... la cual, se agregó una columna con el mismo nombre de la función.

29 ... esta arroja como resultado una tabla en cada fila, ...

30 ... también es usada en el paso Invocar función personalizada de la conexión original qry_carpetas_DATOS ...

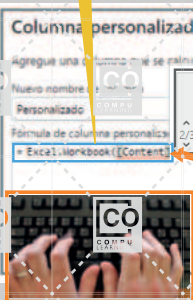
3

1 El mismo resultado de lo expuesto, en el área 2 de esta ilustración, se consigue mediante la ejecución de los siguientes pasos: 1) Agregar una Columna personalizada...

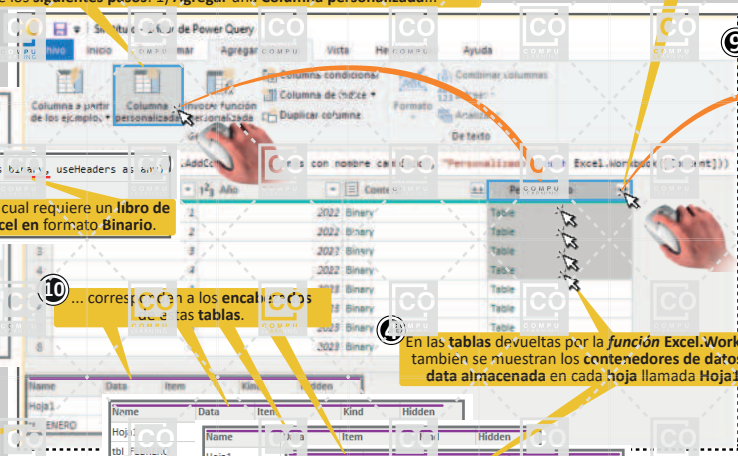
7 Lo que sigue es Expandir todas las columnas...

2) Digitar la función en Excel.Workbook asignando como argumento a la columna Content...

9 Nota: Estos nombres...



3 ... el cual requiere un libro de Excel en formato Binario.



8 ... desactivando la casilla de Prefijos.

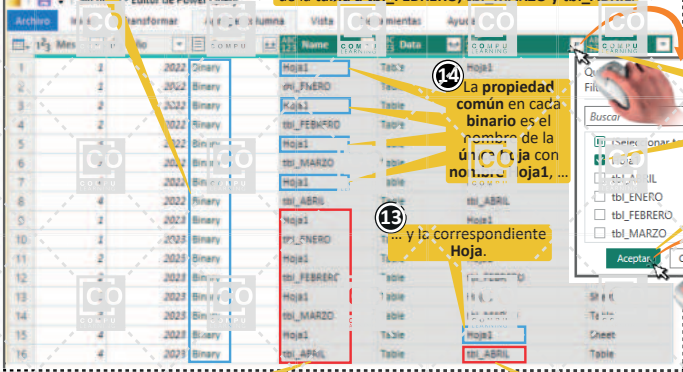
10 ... correspondientes a los encabezados de las tablas.

En las tablas devueltas por la función Excel.Workbook también se muestran los contenedores de datos y la data almacenada en cada hoja llamada Hoja1...

11 y en cada fila de la primera columna...

12 En el resultado se aprecia que se duplicaron los archivos binarios, debido a que, por cada uno de ellos...

13 ... y para los demás archivos, solo cambia el nombre de la tabla a tbl_FEBRERO, tbl_MARZO y tbl_ABRIL.



14 La propiedad común en cada binario es el nombre de la única Hoja con la que se corresponde.

16 Por tal razón, lo que sigue es filtrar la columna Item con el elemento Hoja1...

17 ... con lo cual, se consigue consolidar los datos de todos los archivos.

15 ... debido a que todos los archivos de la carpeta a la cual nos conectamos tienen una Hoja, llamada Hoja1...

12 ... se muestra la correspondiente Tabla...

18 Obstante, el filtro se aplicó a la columna Name.

2 ... debido a que todos los archivos tienen una Hoja que se llama Hoja1...

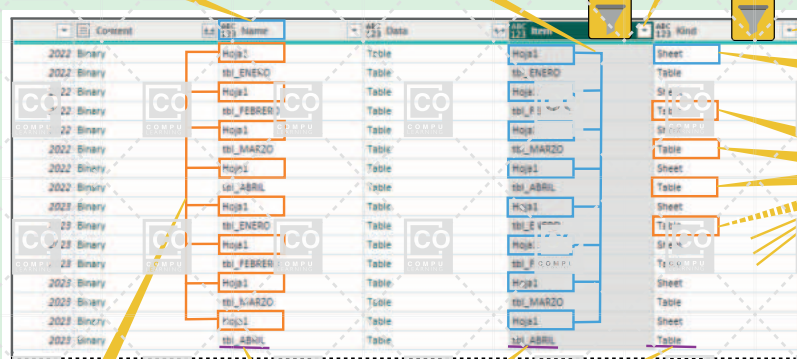
3 ... se aplicó el filtro en la columna Item.

1 Teniendo en cuenta que en el área de filtro se recurrió al nombre Hoja1...

6 ... también se pudo haber filtrado la columna Kind...

7 ... por el elemento Sheet...

Por consiguiente, dado que los archivos también tienen una sola Tabla, también se pudo haber filtrado la misma columna Kind por el elemento Table.

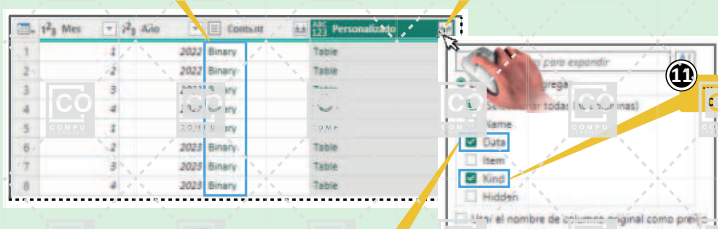
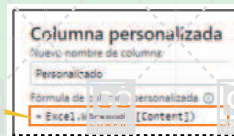


5 Por otra parte, debido a que algunos archivos tienen una sola Hoja...

9 Dependiendo de cuál condición se ajusta mejor para consolidar los datos de cada archivo...

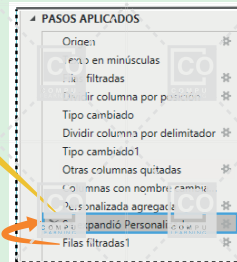
15 ... la cual contiene la información de cada archivo binario.

10 ... en el paso anterior, es decir, en el paso en el que se expandió en las columnas las tablas generadas por la función Excel.Workbook...



11 ... pudo haber sido el nombre de la columna que se va a utilizar...

12 Junto con la columna de Tipo, se agregó la columna de Data...



2

... siguiendo estos pasos desde la interfaz de Power BI...

El proceso para la consolidación de estos archivos es mediante la conexión a su carpeta correspondiente, ...

7

... para posteriormente ejecutar el comando que eliminará todas las columnas, excepto las que tenga seleccionadas.

En este momento inician las transformaciones de los extractos bancarios en Power Query, con el objeto de consolidar la información.

9

Esta función requiere de la columna que contiene las tablas a las que se les debe promover la primera fila al área de encabezados.

10

De la misma manera, se recurre nuevamente al comando table.PromoteHeaders...

8

... hasta la ventana que muestra el listado de archivos de la carpeta seleccionada, ...

4

... en donde, normalmente, seremos hacer click en este botón para abrir el Power Query y realizar las respectivas transformaciones.

3

Expandir

... para convertir las dos celdas de texto

16

... con estas 5 columnas;

11

... para promover la segunda nueva fila a la primera posición.

13

Lo que sigue es expandir las tablas de la columna personalizado.1 ...

14

... e insertar una nueva columna personalizada ...

... todo unido con el carácter ampersand (&), ...

4

Fecha	Doc.	Valor Total	Personalizado
28/03/2022	630975	518000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: PALATINO
19/03/2022	4598	300000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: RECAUDO COLSUBSIDIO
18/03/2022	3144	386000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: OG HACIENDA S. MAR AR
23/02/2022	8256	593000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: CRYP MILENIO PLAZA
20/02/2022	5370	470000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: STA OCCA
16/02/2022	593648	629000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: Gran Plaza Bosá
15/02/2022	8700	100000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: BTA OCCA
14/02/2022	5283	400000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: BTA OCCA
14/02/2022	9129	10000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: Recy Pago La Valvanera
14/02/2022	790184	593000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: Centro Comercial Cabaña
14/02/2022	714651	593000	Ciudad: BOGOTÁ // Oficina: Centro Comercial Cabaña

Al final se obtienen estas dos transformaciones o consultas

fecha	doc	valor	proyecto	nombres	apellidos	producto
19/03/2022	4598	\$ 300.000	NACIMI	JIMENEZ	MONTAÑO	producto 1
20/02/2022	7910	\$ 470.000	MARIA LILIANA	MALDONADO		producto 4
23/02/2022	8256	\$ 593.000	AL CONERNAN	REZ ACEVEDO		producto 5
15/02/2022	8700	\$ 100.000	MAURICIO	RODRIGUEZ		producto 4
14/02/2022	9129	\$ 10.000	ANDREA	SUMEL TORRADO		producto 2
18/02/2022	36789	\$ 326.000	JHANNA ANDREA	TAMAYO OVALLE		producto 2
31/01/2022	343931	\$ 629.000	MARIA ALEJANDRA	QUINCES URDUIJO		producto 6
15/01/2022	233047	\$ 629.000	JENNY FERNANDA	OVALLE ILLIO		producto 6
28/01/2022	283860	\$ 629.000	ANDREA	MAHECHA RODRIGUEZ		producto 9
31/01/2022	714651	\$ 423.000	MARIA CAMILA	PONCE DE LEON CARDENAS		producto 3
11/02/2022	714651	\$ 10.000	CARDENAS	TRUJILLO		producto 3

10

... las cuales, mediante esta columna en común, nos permite analizar en la primera lección:

- a. Las consignaciones bancarias que no se replicaron manualmente en el modelo de datos.
- b. Los registros manuales del modelo de datos en los que no se visualizan las correspondientes consignaciones bancarias.
- c. Las consignaciones bancarias que coinciden con los registros manuales del modelo de datos.

1 Dicha comparación se hace con el comando Combinar que explicaremos a continuación y del cual, debes saber que, aquí se propone la tabla tbl_reporte_de_pagos como la principal de la combinación, ...

2 Debe saber que, de manera intencional, se programó que estos dos registros estuvieran únicamente en esta tabla ...

3 En esta lección se compara una tabla en la que se lleva el control manual de unos pagos, la cual llamamos tbl_reporte_de_pagos, ...

4 Lo anterior se debe a que el número de documento que identifica la transacción, solo se visualiza una sola vez en cada tabla; es decir, la relación entre estas dos tablas es de uno a uno.

5 ... con información traída de los registros bancarios tbl_extractos_bancarios.

6 ... los otros dos únicamente en esta otra tabla.

7 ... los quita estos dos, ...

8 Lo anterior también significa que, si a lo anterior se le agregan los otros dos registros de la tabla principal, ...

9 ... es lógico que en esta área se hable de 16 coincidencias.

10 ... con información traída de los registros bancarios tbl_extractos_bancarios.

Tabla Principal

Tabla Relacionada

Combinar

Selección de tablas y columnas coincidentes para crear una tabla combinada.

tbl_reporte_de_pagos

tbl_extractos_bancarios

La selección coincide con 16 de 18 filas de la primera tabla.

1 Después de ejecutar el comando Combinar para crear una nueva, de la combinación, ...

2 ... será la tabla que tenga seleccionada al momento de ejecutar dicho comando.

3 ... del grupo de comandos Combinar.

4 ... y la tabla que se visualice en la primera posición.

5 ... se crea una nueva consulta con el nombre Combinar1...

6 ... Por tal razón, se deberá que, la cantidad de filas de la tabla resultante será la misma a la de la primera tabla, ...

7 ... y la tabla que se visualice en la primera posición.

8 ... las filas que la segunda tabla se agregan como columna adicional.

9 ... solo si se deja activa la opción por defecto.

10 Este comando requiere que SIEMPRE seleccione las columnas por las cuales se relacionan las dos tablas.

Tabla Principal

Tabla Relacionada

Combinar

Selección de columnas coincidentes para crear una tabla combinada.

tbl_reporte_de_pagos

tbl_extractos_bancarios

La selección coincide con 16 de 18 filas de la primera tabla.

1 Debido a que los valores de esta columna de la tabla principal son únicos, ...

2 ... que coincide con el número de registros.

3 ... la acción de clic sobre la parte superior de cualquier celda de la columna que se agregó con el comando combinar, ...

4 ... muestra en esta área la información de la única fila de los otros...

5 ... al igual que los valores de la misma columna de la tabla relacionada, ...

6 ... Siendo así, después de Expandir la tabla relacionada, ...

Tabla Principal

Tabla Relacionada

Expandir

Expandir (Seleccionar todas las columnas)

tbl_reporte_de_pagos

tbl_extractos_bancarios

1 ... una coincidencia con estos valores.

2 ... mostrarán en esta área un mensaje de tabla vacía, indicando que en la tabla relacionada no se encontró...

3 ... mostrarán en esta área un mensaje de tabla vacía, indicando que en la tabla relacionada no se encontró...

4 ... Siendo así, después de Expandir la tabla relacionada, ...

5 ... Siendo así, después de Expandir la tabla relacionada, ...

6 ... se generarán dos filas con datos nuevos.

7 ... en todas las columnas.

Tabla Principal

Tabla Relacionada

Expandir

Expandir (Seleccionar todas las columnas)

tbl_reporte_de_pagos

tbl_extractos_bancarios

1 En la primera columna, agregaremos todos los clientes; ...

2 En la segunda columna, los valores de la deuda inicial; ...

3 Como al cliente que solo aparece en la tabla de retiros

4 En la tercera y cuarta columna, los abonos y retiros respectivamente; ...

5 Si bien es cierto que, las fórmulas de estas columnas se debieron plantear con la función SUMAR.SI de Excel, el objetivo es el de resolver esto desde las herramientas de Power BI.

6 Al igual que con los movimientos de los clientes que hicieron más de un retiro; ...

7 teniendo en cuenta sumar los movimientos de los clientes que hicieron más de un abono; ...

8 En la última columna se suma la deuda inicial, se le restan los abonos, y se le suman los retiros.

nro_cliente	deuda_inicial	abonos	retiros	saldo_final
1	\$6.160	\$280	\$0	\$6.440
2	\$7.390	\$450	\$0	\$7.840
3	\$5.350	\$0	\$0	\$5.350
4	\$5.440	\$400	\$0	\$5.840
5	\$5.540	\$500	\$0	\$6.040
6	\$6.610	\$0	\$0	\$6.610
7	\$5.680	\$0	\$410	\$5.270
8	\$5.050	\$0	\$0	\$5.050
9	\$7.700	\$0	\$0	\$7.700
10	\$7.700	\$0	\$0	\$7.700

1 desde el origen Libro de Excel, ...

2 En lugar de conectarnos desde la opción Carpeta.

3 ... razón por la cual, nos debemos conectar uno a uno ...

1 de iniciar combinando las primeras tablas de la tabla Saldo Inicial con la tabla Abonos.

2 Constante, si se elige el tipo de combinación que se propone Power Query; ...

3 ... el resultado de una tabla con los registros de la tabla de deuda inicial; ...

4 ... columna adicional que se encuentre en la tabla Abonos. Esto significa que; ...

5 ... cada uno de los clientes que no hicieron abonos; ...

6 ... se visualizan en esta área como una tabla vacía.

7 problema es que solo está en la tabla Abonos; ...

8 ... no se visualiza en el resultado la combinación posterior.

9 ... cada uno de los clientes que no hicieron abonos; ...

10 El área verde oscura representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

nro_cliente	deuda_inicial	abonos	retiros	saldo_final
1	\$6.160	\$280	\$0	\$6.440
2	\$7.390	\$450	\$0	\$7.840
3	\$5.350	\$0	\$0	\$5.350
4	\$5.440	\$400	\$0	\$5.840
5	\$5.540	\$500	\$0	\$6.040
6	\$6.610	\$0	\$0	\$6.610
7	\$5.680	\$0	\$410	\$5.270
8	\$5.050	\$0	\$0	\$5.050
9	\$7.700	\$0	\$0	\$7.700
10	\$7.700	\$0	\$0	\$7.700

1 En esta lección nos conectaremos a una carpeta con tres archivos; ...

2 ... cada una con estructuras diferentes sus tablas; ...

3 La primera tabla representa la deuda al cliente al periodo.

4 ... cuales se pueden repetir en un mismo cliente; ...

5 La segunda y tercera tabla representan los abonos y retiros, respectivamente; ...

6 Con el objetivo de aumentar el grado de dificultad al ejemplo, hemos incluido estos dos movimientos de clientes que no se encuentran en las demás tablas.

1 No obstante, esta gráfica no tiene que ver con los datos de los saldos de las primeras columnas; ...

2 El área verde corresponde a los clientes que solo hicieron abonos; ...

3 El área azul representa solo a los que solo hicieron retiros; ...

4 ... y el área gris oscura solo a los que están en la tabla de retiros.

5 Los datos siguen presentando a los mismos colores de la anterior gráfica; ...

6 Por su parte, si este círculo representa la primera tabla; ...

7 El área verde oscura representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

8 El área verde representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

9 En ese sentido, el área gris representará a los clientes que no hicieron abonos ni retiros; es decir, los clientes 3 y 9.

nro_cliente	deuda_inicial	abonos	retiros	saldo_final
1	\$6.160	\$280	\$0	\$6.440
2	\$7.390	\$450	\$0	\$7.840
3	\$5.350	\$0	\$0	\$5.350
4	\$5.440	\$400	\$0	\$5.840
5	\$5.540	\$500	\$0	\$6.040
6	\$6.610	\$0	\$0	\$6.610
7	\$5.680	\$0	\$410	\$5.270
8	\$5.050	\$0	\$0	\$5.050
9	\$7.700	\$0	\$0	\$7.700
10	\$7.700	\$0	\$0	\$7.700

1 La gráfica de la teoría de conjuntos deja ver que el área amarilla corresponde a los clientes que están en ambas tablas, es decir, clientes que hicieron abonos y retiros.

2 El área verde corresponde a los clientes que solo hicieron abonos; ...

3 El área azul representa solo a los que solo hicieron retiros; ...

4 ... y el área gris oscura solo a los que están en la tabla de retiros.

5 Los datos siguen presentando a los mismos colores de la anterior gráfica; ...

6 El área verde oscura representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

7 El área verde representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

8 El área verde oscura representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

9 El área verde representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

10 El área verde oscura representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

11 El área verde oscura representa solo a los que están en la tabla de abonos; ...

selecciona el tipo de combinacion externa completa, ...

esto se consigue cuando una columna condicional que evalua ...

debe a que el nombre de esta columna se esta repitiendo

Si combina la tabla Saldo inicial ...

o de lo contrario, deje el valor de la columna nro_cliente.1

... in deje, ...

... si la columna nro_cliente muestra un valor diferente de null, ...

... se le agregará el número de cliente con este número adicional, ...

Además, se visualizará la columna abonos, dejando ver el abono del cliente 11.

... los dos campos seleccionados en esta área.

... lo que sigue es unir estos clientes ...

... y digitando el nuevo nombre de cliente ...

... y finalmente, cambiar el nombre de la nueva columna que contiene los clientes de las dos tablas, ...

... eliminar las columnas que contenian los clientes de las dos tablas que se combinaron ...

Lo que sigue es mover la primera posición ...

... puede ser el mismo nombre de las columnas eliminadas en el paso anterior ...

... finalmente, cambiar el nombre de la consulta para la información ...

... para finalmente, cambiar el nombre de la nueva columna que contiene los clientes de las dos tablas, ...

... lo cual se consigue ejecutando la acción de dividir ...

Es necesario agregar el formato de Número entero a la columna principal con el objetivo de poder combinarla con otras columnas ...

... la columna condicional con los clientes de las dos tablas que se combinaron; ...

... con el objetivo de que se mantenga los mismos valores ...

Continuando con el ejemplo: se tiene que, cuando se expandió la columna en la que se combinó la tabla que contendría la columna abonos, ...

Analice el número de columnas de la transformación que se obtuvo con el comando Agrupar por, ...

Debido a que se requiere que la agrupación también tenga en cuenta a la columna deuda inicial ...

... se duplicaron los datos que hicieron de un abono ...

... y a que estos valores se repitieron, pero no se requieren sumar, ...

... y dejar el número Criterio de agrupación el número de cliente, ...

... corresponde al número de columnas que en estas áreas se registren.

... fue necesario utilizar la opción Uso avanzado del comando Agrupar por.

... asignando la operación de Promedio ...

... dicha columna se debe agregar en la segunda área de la ventana del comando Agrupar por ...

... lo que garantiza que el cliente no se repetirá como se aprecia en la tabla que muestra el resultado final del proceso que aquí se explica.

... para finalmente, cambiar el nombre de la nueva columna que contiene los clientes de las dos tablas, ...

... eliminar las columnas que contenian los clientes de las dos tablas que se combinaron ...

Lo que sigue es mover la primera posición ...

... puede ser el mismo nombre de las columnas eliminadas en el paso anterior ...

... finalmente, cambiar el nombre de la consulta para la información ...

... para finalmente, cambiar el nombre de la nueva columna que contiene los clientes de las dos tablas, ...

... lo cual se consigue ejecutando la acción de dividir ...

Es necesario agregar el formato de Número entero a la columna principal con el objetivo de poder combinarla con otras columnas ...

... la columna condicional con los clientes de las dos tablas que se combinaron; ...

... con el objetivo de que se mantenga los mismos valores ...

Continuando con el ejemplo: se tiene que, cuando se expandió la columna en la que se combinó la tabla que contendría la columna abonos, ...

Analice el número de columnas de la transformación que se obtuvo con el comando Agrupar por, ...

Debido a que se requiere que la agrupación también tenga en cuenta a la columna deuda inicial ...

... se duplicaron los datos que hicieron de un abono ...

... y a que estos valores se repitieron, pero no se requieren sumar, ...

... y dejar el número Criterio de agrupación el número de cliente, ...

... corresponde al número de columnas que en estas áreas se registren.

... fue necesario utilizar la opción Uso avanzado del comando Agrupar por.

... asignando la operación de Promedio ...

... dicha columna se debe agregar en la segunda área de la ventana del comando Agrupar por ...

... lo que garantiza que el cliente no se repetirá como se aprecia en la tabla que muestra el resultado final del proceso que aquí se explica.

... con el objetivo de que se mantenga los mismos valores ...

Continuando con el ejemplo: se tiene que, cuando se expandió la columna en la que se combinó la tabla que contendría la columna abonos, ...

Analice el número de columnas de la transformación que se obtuvo con el comando Agrupar por, ...

Debido a que se requiere que la agrupación también tenga en cuenta a la columna deuda inicial ...

... se duplicaron los datos que hicieron de un abono ...

... y a que estos valores se repitieron, pero no se requieren sumar, ...

... y dejar el número Criterio de agrupación el número de cliente, ...

... corresponde al número de columnas que en estas áreas se registren.

... fue necesario utilizar la opción Uso avanzado del comando Agrupar por.

... asignando la operación de Promedio ...

... dicha columna se debe agregar en la segunda área de la ventana del comando Agrupar por ...

... lo que garantiza que el cliente no se repetirá como se aprecia en la tabla que muestra el resultado final del proceso que aquí se explica.

... para finalmente, cambiar el nombre de la nueva columna que contiene los clientes de las dos tablas, ...

... eliminar las columnas que contenian los clientes de las dos tablas que se combinaron ...

Lo que sigue es mover la primera posición ...

... puede ser el mismo nombre de las columnas eliminadas en el paso anterior ...

... finalmente, cambiar el nombre de la consulta para la información ...

... para finalmente, cambiar el nombre de la nueva columna que contiene los clientes de las dos tablas, ...

... lo cual se consigue ejecutando la acción de dividir ...

Es necesario agregar el formato de Número entero a la columna principal con el objetivo de poder combinarla con otras columnas ...

... la columna condicional con los clientes de las dos tablas que se combinaron; ...

... con el objetivo de que se mantenga los mismos valores ...

Continuando con el ejemplo: se tiene que, cuando se expandió la columna en la que se combinó la tabla que contendría la columna abonos, ...

Analice el número de columnas de la transformación que se obtuvo con el comando Agrupar por, ...

Debido a que se requiere que la agrupación también tenga en cuenta a la columna deuda inicial ...

... se duplicaron los datos que hicieron de un abono ...

... y a que estos valores se repitieron, pero no se requieren sumar, ...

... y dejar el número Criterio de agrupación el número de cliente, ...

... corresponde al número de columnas que en estas áreas se registren.

... fue necesario utilizar la opción Uso avanzado del comando Agrupar por.

... asignando la operación de Promedio ...

... dicha columna se debe agregar en la segunda área de la ventana del comando Agrupar por ...

... lo que garantiza que el cliente no se repetirá como se aprecia en la tabla que muestra el resultado final del proceso que aquí se explica.

1 Mediante una Encuesta de satisfacción, ...

23 ... no se tendría en cuenta el número de ocurrencias de las calificaciones bajas para el primer operador durante el mes de enero, ...

2 ... durante el mes de enero ...

3 ... lo califican cinco (5) veces, ...

5 ... y una (1) vez durante el mes de febrero ...

27 ... estos promedios sí tienen en cuenta dichas ocurrencias.

25 ... Debido a que cada una de estas fórmulas ...

14 ... Si cada vez que el promedio bimestral se calcula ...

9 ... El segundo operador lo califica una (1) vez en el mes de enero ...

10 ... y cinco (5) veces en el mes de febrero ...

24 ... como tampoco, el número de ocurrencias de las calificaciones altas para el mes de febrero del segundo operador.

11 ... valores registrados en la calif.

13 ... mientras que el promedio del mes de febrero se obtendría haciendo referencia a la única calificación ...

15 ... a partir de estas dos parejas de resultados ...

16 ... obtendríamos el mismo promedio para cada uno de ...

22 ... y, posteriormente, obtener un promedio de las dos parejas de resultados ...

18 ... a partir de todos los datos registrados en cada uno de los meses, ...

19 ... obtendríamos resultados diferentes. Lo anterior significa que: ...

21 ... y los valores de febrero para el segundo operador, ...

26 ... Se obtienen a partir de cada uno de estos rangos de valores, se puede afirmar que ...

25 ... contra parte, si calculamos el promedio ...

13 ... mientras que el promedio del mes de febrero se obtendría haciendo referencia a estas cinco (5) calificaciones ...

19 ... obtendríamos resultados diferentes. Lo anterior significa que: ...

21 ... y los valores de febrero para el segundo operador, ...

20 ... Primero: Al agrupar en un solo promedio, los valores de enero para el primer operador ...

7 El promedio del mes de enero se obtendría haciendo referencia a las cinco primeras calificaciones, ...

14 ... Si cada vez que el promedio bimestral se calcula ...

9 ... El segundo operador lo califica una (1) vez en el mes de enero ...

10 ... y cinco (5) veces en el mes de febrero ...

24 ... como tampoco, el número de ocurrencias de las calificaciones altas para el mes de febrero del segundo operador.

11 ... valores registrados en la calif.

13 ... mientras que el promedio del mes de febrero se obtendría haciendo referencia a la única calificación de este mes, ...

15 ... a partir de estas dos parejas de resultados ...

16 ... obtendríamos el mismo promedio para cada uno de ...

22 ... y, posteriormente, obtener un promedio de las dos parejas de resultados ...

18 ... a partir de todos los datos registrados en cada uno de los meses, ...

19 ... obtendríamos resultados diferentes. Lo anterior significa que: ...

21 ... y los valores de febrero para el segundo operador, ...

20 ... Primero: Al agrupar en un solo promedio, los valores de enero para el primer operador ...

7 El promedio del mes de enero se obtendría haciendo referencia a las cinco primeras calificaciones, ...

12 ... En esta segunda se tiene una tabla con los resultados de unas encuestas de satisfacción, ...

17 ... que recoja las calificaciones (criterios) evaluados, ...

5 ... Si se usa el comando "Agrupar por", ...

6 ... se agrupan los datos por meses y por personas, ...

7 ... Mediante las combinaciones de los tres (3) criterios ...

8 ... y devolviendo sus resultados a tres (3) columnas con los mismos nombres ...

10 ... producto de agrupar dos (2) meses ... y cinco (5) personas ... = 10 registros

14 ... De la misma manera, se comparan los productos agrupados de la tabla ...

9 ... se obtiene una tabla con 10 registros, ...

15 ... los promedios de la explicación anterior.

12 ... En esta segunda se tiene una tabla con los resultados de unas encuestas de satisfacción, ...

17 ... que recoja las calificaciones (criterios) evaluados, ...

5 ... Si se usa el comando "Agrupar por", ...

6 ... se agrupan los datos por meses y por personas, ...

7 ... Mediante las combinaciones de los tres (3) criterios ...

8 ... y devolviendo sus resultados a tres (3) columnas con los mismos nombres ...

10 ... producto de agrupar dos (2) meses ... y cinco (5) personas ... = 10 registros

14 ... De la misma manera, se comparan los productos agrupados de la tabla ...

9 ... se obtiene una tabla con 10 registros, ...

15 ... los promedios de la explicación anterior.

12 ... En esta segunda se tiene una tabla con los resultados de unas encuestas de satisfacción, ...

17 ... que recoja las calificaciones (criterios) evaluados, ...

5 ... Si se usa el comando "Agrupar por", ...

6 ... se agrupan los datos por meses y por personas, ...

7 ... Mediante las combinaciones de los tres (3) criterios ...

8 ... y devolviendo sus resultados a tres (3) columnas con los mismos nombres ...

10 ... producto de agrupar dos (2) meses ... y cinco (5) personas ... = 10 registros

14 ... De la misma manera, se comparan los productos agrupados de la tabla ...

9 ... se obtiene una tabla con 10 registros, ...

15 ... los promedios de la explicación anterior.

3 ... se asemejan a los promedios de esta columna, de las tablas de los Operadores (explicados en el ítem [1] de esta ...)

12 ... se asemejan a esta tabla de resultados de la agrupación.

1 Finalmente, los promedios de la tabla sin agrupar ...

3 ... Se obtienen los promedios de los valores ...

meses	personas	criterio 1	criterio 2	criterio 3
Enero	P1	4	2	5
Febrero	P1	3	5	5

1 Finalmente, los promedios de la tabla sin agrupar ...

3 ... Se obtienen los promedios de los valores ...

3

1 Para facilitar el entendimiento del ejercicio solo analizaremos la información de la persona identificada con las letras P1...

3 Aquí es más fácil entender la suma de tres (3) valores es 12 ...

$$5 + 4 + 3 = 12 \quad \left| \frac{12}{3} = 4 \right.$$

7 ... todos estos totales se deben dividir entre tres (3) ...

$$3 + 1 + 2 = 6 \quad \left| \frac{6}{3} = 2 \right.$$

8 ... para obtener los promedios de cada mes, ...

$$5 + 5 + 5 = 15 \quad \left| \frac{15}{3} = 5 \right.$$

6 Debido a que se registraron tres (3) ocurrencias de la persona P1 en el mes de enero, ...

meses	personas	criterio 1	criterio 2	criterio 3
Enero	P1	5	4	3
Enero	P1	3	1	2
Enero	P1	5	5	5
Febrero	P1	3	5	5
Febrero	P1	3	5	5

2 ... agrupando las calificaciones de enero y febrero.

10 Debido a que se registraron dos (2) ocurrencias de la persona P1 en el mes de febrero, ...

10 De la misma manera, la suma de estos dos (2) valores es seis (6), ...

$$3 + 3 = 6 \quad \left| \frac{6}{2} = 3 \right.$$

14 ... mientras que la suma de estos dos (2) valores es 10, ...

$$5 + 5 = 10 \quad \left| \frac{10}{2} = 5 \right.$$

12 ... al igual que la suma de estos otros dos (2) valores.

$$5 + 5 = 10 \quad \left| \frac{10}{2} = 5 \right.$$

14 ... todos estos totales se deben dividir entre dos (2) ...

20 En este caso es importante notar que todas las (3) ocurrencias de los (2) meses

16 ... que son los mismos registros en la segunda fila de la tabla que agrupó dichos resultados.

meses	personas	criterio 1	criterio 2	criterio 3
Enero	P1	5	4	3
Enero	P1	3	1	2
Enero	P1	5	5	5
Febrero	P1	3	5	5
Febrero	P1	3	5	5

21 aquí se agruparon en dos (2) filas, lo que deja claro que, estas NO SON OCURRENCIAS.

17 Por otra parte, la suma de estos dos (2) valores es siete (7), ...

$$4 + 3 = 7 \quad \left| \frac{7}{2} = 2.5 \right.$$

19 ... al igual que la suma de estos otros dos (2) valores, ...

$$5 + 2 = 7 \quad \left| \frac{7}{2} = 2.5 \right.$$

22 ... mientras que la suma de estos dos (2) últimos valores es 10.

$$5 + 5 = 10 \quad \left| \frac{10}{2} = 5 \right.$$

23 ... para obtener los promedios de cada mes de cada criterio evaluado.

5

11 Lo que sigue es crear las mismas tablas de los ...

13 Por otra parte, el promedio de estos dos (2) valores debería ser 3,5, ...

14 ... de la misma manera el promedio de estos dos (2) datos ...

17 Por su parte, el promedio de estos dos (2) valores ...

18 ... si coincide con su promedio del bimestre correspondiente.

19 ... y de datos agrupados.

20 Aquí es importante tener en cuenta que, las personas con criterio 1 con datos no agrupados ...

21 ... para los meses de enero y febrero de la tabla con datos agrupados ...

22 ... se deben promediar.

23 ... desde cada una de las conexiones a las tablas de datos sin agrupar ...

12 ... debido a que aquí el número de ocurrencias con el que se promedió el mes de enero, fue de tres (3), ...

15 ... diferencia se debe a la forma en que se expusieron los datos, a saber, la diferencia del número de ocurrencias con las cuales se obtuvo el promedio de cada mes.

meses	personas	criterio 1	criterio 2	criterio 3
Enero	P1	4	3	5
Enero	P1	4	1	1
Enero	P1	3	2	1
Febrero	P1	3	5	5
Febrero	P1	3	5	5

18 Esto se debe a que, en el registro individual de cada persona los valores son los mismos, lo que hace que las ocurrencias no afecten el resultado.

meses	personas	criterio 1	criterio 2	criterio 3
Enero	P1	4	2	5
Febrero	P1	3	5	5

20 ... concuerda con los resultados de la agrupación hecha en Power Query y devueltos a Excel.

12 ... diferente número de ocurrencias con el que se promedió el mes de febrero, el cual fue de dos (2) ocurrencias.

5 Si se asigna un formato numérico ... a una columna que tiene al menos un texto, ...

7 La agrupación más sencilla parte una tabla con un campo numérico, un campo de tipo texto ...

8 ... y con al menos una repetición de alguno de los textos, ...

9 ... y agrupar cantidades por cada mes, en la segunda tabla.

4 ... y en esta área se presentará provisionalmente el color rojo ...

3 ... dicho texto se visualizará como Error ...

4 ... y agrupar cantidades por cada mes, en la segunda tabla.

6 Este sería otro caso sencillo, agruparía cantidades por cada mes ...

11 ... y agrupar cantidades por cada mes, en la segunda tabla.

5 La acción de clic en este botón despliega un menú, ...

5 Tenga en cuenta que al agrupar se obtienen los elementos únicos (Producto_1 y Producto_2), del único campo de tipo texto de ejemplo.

7 Aquí también se obtienen los elementos únicos ...

10 ... se pueden agrupar cantidades por cada producto, en la primera tabla ...

11 No obstante, la inserción del paso que deja ver los errores mostrará todas las filas que devuelvan error, ...

4 ... de manera que permita efectuar una operación de agregación ...

18 Siendo así, la agrupación de esta tabla por sus dos campos de tipo texto ...

22 ... que, normalmente, se elimina después de corregir ...

6 ... que, normalmente, se elimina después de corregir ...

7 Dicha opción genera este paso ...

13 ... una combinación del Producto_1 con enero; ...

14 ... del Producto_2 con febrero; ...

19 ... arrojaría la misma tabla con los mismos registros y los mismos valores.

13 ... una combinación del Producto_1 con enero; ...

14 ... del Producto_2 con febrero; ...

16 ... y, del Producto_2 con febrero.

19 ... arrojaría la misma tabla con los mismos registros y los mismos valores.

17 En este caso, por tratarse de dos productos por dos meses, se puede decir que los elementos únicos corresponden a estas cuatro (4) combinaciones. A esto se le llama ELEMENTOS ÚNICOS COMBINADOS.

14 ... del Producto_2 con febrero; ...

16 ... y, del Producto_2 con febrero.

5 Es importante resaltar cualquier acción a Vista de datos de Power BI, como por ejemplo, una acción de filtrado, no generará una transformación de la tabla ...

3 Por tal razón, Power BI no permite asignar a la columna filtrada ningún formato de tipo numérico ...

6 Vista de Datos

1 Cuando se aplica un filtro desde la Vista de datos de Power BI, ...

2 ... el valor filtrado se ocultará, no se eliminará ...

4 ... y en su lugar, en este menú de error ...

6 ... como si sucede al filtrar en Power BI.

7

ANTES DESPUÉS

5

9

8

4

5

1 ... que se guardan en cada Tabla de la columna Data.

2 ... desplegará una lista con las hojas y tablas que tenga el archivo.

3 Las columnas Name e Item ...

4 La columna Kind indica el tipo de la parte de Excel que contiene los datos ...

5 En el paso Origen, que hace referencia a un archivo de Excel, ...

6 En este caso, todas son hojas, ...

7 ... muestran los mismos nombres de cada hoja y tabla, ...

8 ... excepto la última de la lista que es una tabla.

9 ... el paso Navegador hace referencia a la tabla del paso anterior, ...

1 ... también se ejecuta el número de Copiar.

2 Al pegar el objeto visual de la pantalla del anterior, ...

3 Sobre los objetos visuales que se tengan seleccionados ...

4 ... por lo que se deberá arrastrar hasta la nueva pantalla.

5 la cual se selecciona cuando se hizo la consulta.

6 ... sino que en esta área se visualiza su fórmula, la cual, en este caso, se creó en la función anterior.

7 ... se activará la ficha Herramientas de tablas.

8 Note que, siempre que se seleccione una tabla, ...

9 ... no solo se activa la ficha Herramientas de medición.

10 ... y se trata de una Suma de la columna VR TOTAL de la tabla tbl_datos.

11 ... iniciando con su nombre, ...

12 ... el signo igual (=) ...

13 ... y la fórmula que la define.

14 ... teniendo seleccionada una medida como la med_sum_vr_total, ...

15 Para crear una nueva medida debe seleccionarse una tabla en donde se desea que quede incluida dicha medida ...

1 Los resultados de la Medida implícita suman las cantidades ...

2 ... los mismos de la Medida explícita ...

3 El formato de los resultados es el mismo, del que ...

4 ... el mismo formato que se asignó a la Medida implícita.

5 ... que hace el mismo cálculo.

1 ... en la Vista Tabla se asignó a la Medida implícita ...

2 ... el mismo formato que se asignó a la Medida implícita.

3 ... que hace el mismo cálculo.

Derechos de autor - CompuLearning S.A.S. - www.compulearning.edu.co

4 de la suma de estas cantidades ...

7 ... que corresponden a las medidas de cada cálculo individual.

8 Por otra parte, si esta es la multiplicación de cada cantidad por cada valor ...

10 ... registrado en otra medida, se arroja este resultado, el cual ...

16 ... cada uno dentro de su correspondiente medida ...

14 ... (en Inglés, AVERAGE), ...

11 ... y esta, la suma de dichas multiplicaciones ...

12 ... la multiplicación de estos dos (2) valores ...

13 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

15 ... la cual podría ser también una operación de MÁXIMO (fx MAX), o de MÍNIMO (fx MIN); ...

17 ... para los resultados de estas dos operaciones sean iguales ...

18 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

19 ... cuando llevemos a Power BI, va a ser la multiplicación de estas dos medidas ...

20 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

21 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

22 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

23 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

24 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

25 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

26 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

27 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

28 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

29 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

30 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

31 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

32 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

33 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

34 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

35 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

36 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

37 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

38 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

39 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

40 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

41 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

42 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

43 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

44 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

45 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

46 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

47 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

48 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

49 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

50 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

51 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

52 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

53 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

54 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

55 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

56 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

57 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

58 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

59 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

60 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

61 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

62 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

63 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

64 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

65 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

66 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

67 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

68 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

69 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

70 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

71 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

72 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

73 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

74 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

75 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

76 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

77 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

78 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

79 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

80 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

81 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

82 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

83 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

84 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

85 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

86 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

87 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

88 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

89 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

90 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

91 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

92 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

93 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

94 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

95 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

96 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

97 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

98 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

99 ... y esta, una operación de PROMEDIO ...

100 ... y esta, la SUMA de los valores unitarios, ...

5 Debido a que esta lección la trabajaremos con un archivo de Power BI ...

1 ... o digitan directamente la ruta de conexión.

2 que ya está conectado a las tablas de un archivo de EXCEL, ...

3 ... ambos cargados de la plataforma de estudio, ...

4 ... deberá modificar la ruta de la conexión ...

5 ... registrada en el paso Origen, ...

6 ... por lo que en la que usamos los Archivos cargados.

7 Eso hará que este mensaje de error desaparezca.

8 Eso se corrige haciendo clic en este botón ...

9 ... del paso Origen ...

10 ... registrada en el paso Origen, ...

11 ... del paso Origen ...

12 ... registrada en el paso Origen, ...

13 ... del paso Origen ...

14 ... registrada en el paso Origen, ...

15 ... del paso Origen ...

16 ... registrada en el paso Origen, ...

17 ... del paso Origen ...

18 ... registrada en el paso Origen, ...

19 ... del paso Origen ...

20 ... registrada en el paso Origen, ...

21 ... del paso Origen ...

22 ... registrada en el paso Origen, ...

23 ... del paso Origen ...

24 ... registrada en el paso Origen, ...

25 ... del paso Origen ...

26 ... registrada en el paso Origen, ...

27 ... del paso Origen ...

28 ... registrada en el paso Origen, ...

29 ... del paso Origen ...

30 ... registrada en el paso Origen, ...

31 ... del paso Origen ...

32 ... registrada en el paso Origen, ...

33 ... del paso Origen ...

34 ... registrada en el paso Origen, ...

35 ... del paso Origen ...

36 ... registrada en el paso Origen, ...

37 ... del paso Origen ...

38 ... registrada en el paso Origen, ...

39 ... del paso Origen ...

40 ... registrada en el paso Origen, ...

41 ... del paso Origen ...

42 ... registrada en el paso Origen, ...

43 ... del paso Origen ...

44 ... registrada en el paso Origen, ...

45 ... del paso Origen ...

46 ... registrada en el paso Origen, ...

47 ... del paso Origen ...

48 ... registrada en el paso Origen, ...

49 ... del paso Origen ...

50 ... registrada en el paso Origen, ...

51 ... del paso Origen ...

52 ... registrada en el paso Origen, ...

53 ... del paso Origen ...

54 ... registrada en el paso Origen, ...

55 ... del paso Origen ...

56 ... registrada en el paso Origen, ...

57 ... del paso Origen ...

58 ... registrada en el paso Origen, ...

59 ... del paso Origen ...

60 ... registrada en el paso Origen, ...

61 ... del paso Origen ...

62 ... registrada en el paso Origen, ...

63 ... del paso Origen ...

64 ... registrada en el paso Origen, ...

65 ... del paso Origen ...

66 ... registrada en el paso Origen, ...

67 ... del paso Origen ...

68 ... registrada en el paso Origen, ...

69 ... del paso Origen ...

70 ... registrada en el paso Origen, ...

71 ... del paso Origen ...

72 ... registrada en el paso Origen, ...

73 ... del paso Origen ...

74 ... registrada en el paso Origen, ...

75 ... del paso Origen ...

76 ... registrada en el paso Origen, ...

77 ... del paso Origen ...

78 ... registrada en el paso Origen, ...

79 ... del paso Origen ...

80 ... registrada en el paso Origen, ...

81 ... del paso Origen ...

82 ... registrada en el paso Origen, ...

83 ... del paso Origen ...

84 ... registrada en el paso Origen, ...

85 ... del paso Origen ...

86 ... registrada en el paso Origen, ...

87 ... del paso Origen ...

88 ... registrada en el paso Origen, ...

89 ... del paso Origen ...

90 ... registrada en el paso Origen, ...

91 ... del paso Origen ...

92 ... registrada en el paso Origen, ...

93 ... del paso Origen ...

94 ... registrada en el paso Origen, ...

95 ... del paso Origen ...

96 ... registrada en el paso Origen, ...

97 ... del paso Origen ...

98 ... registrada en el paso Origen, ...

99 ... del paso Origen ...

100 ... registrada en el paso Origen, ...

6 ... dado que el formato se así el momento de creación de la medida.

1 En lugar de dos medidas a operación matemática, como división, ...

2 ... se operan utilizar las columnas correspondientes que definen cada medida.

3 Al arrastrar cualquiera de las FICHS anteriores ...

4 ... al área de valores ...

5 ... de una Matriz ...

6 ... o una Tabla, ...

7 ... su operación se aplicará a los grupos de datos definidos en los campos de ...

8 ... a estas áreas.

9 Sus resultados se muestran en formato porcentual (%), ...

10 ... de una Matriz ...

11 ... o una Tabla, ...

12 ... a estas áreas.

13 ... de una Matriz ...

14 ... o una Tabla, ...

15 ... a estas áreas.

16 ... de una Matriz ...

17 ... o una Tabla, ...

18 ... a estas áreas.

19 ... de una Matriz ...

20 ... o una Tabla, ...

21 ... a estas áreas.

22 ... de una Matriz ...

23 ... o una Tabla, ...

24 ... a estas áreas.

25 ... de una Matriz ...

26 ... o una Tabla, ...

27 ... a estas áreas.

28 ... de una Matriz ...

29 ... o una Tabla, ...

30 ... a estas áreas.

31 ... de una Matriz ...

32 ... o una Tabla, ...

33 ... a estas áreas.

34 ... de una Matriz ...

35 ... o una Tabla, ...

36 ... a estas áreas.

37 ... de una Matriz ...

38 ... o una Tabla, ...

39 ... a estas áreas.

40 ... de una Matriz ...

41 ... o una Tabla, ...

42 ... a estas áreas.

43 ... de una Matriz ...

44 ... o una Tabla, ...

45 ... a estas áreas.

46 ... de una Matriz ...

47 ... o una Tabla, ...

48 ... a estas áreas.

49 ... de una Matriz ...

50 ... o una Tabla, ...

51 ... a estas áreas.

52 ... de una Matriz ...

53 ... o una Tabla, ...

54 ... a estas áreas.

55 ... de una Matriz ...

56 ... o una Tabla, ...

57 ... a estas áreas.

58 ... de una Matriz ...

59 ... o una Tabla, ...

60 ... a estas áreas.

61 ... de una Matriz ...

62 ... o una Tabla, ...

63 ... a estas áreas.

64 ... de una Matriz ...

65 ... o una Tabla, ...

66 ... a estas áreas.

67 ... de una Matriz ...

68 ... o una Tabla, ...

69 ... a estas áreas.

70 ... de una Matriz ...

71 ... o una Tabla, ...

72 ... a estas áreas.

73 ... de una Matriz ...

74 ... o una Tabla, ...

75 ... a estas áreas.

76 ... de una Matriz ...

77 ... o una Tabla, ...

78 ... a estas áreas.

79 ... de una Matriz ...

80 ... o una Tabla, ...

81 ... a estas áreas.

82 ... de una Matriz ...

83 ... o una Tabla, ...

84 ... a estas áreas.

85 ... de una Matriz ...

86 ... o una Tabla, ...

87 ... a estas áreas.

88 ... de una Matriz ...

89 ... o una Tabla, ...

90 ... a estas áreas.

91 ... de una Matriz ...

92 ... o una Tabla, ...

93 ... a estas áreas.

94 ... de una Matriz ...

95 ... o una Tabla, ...

96 ... a estas áreas.

97 ... de una Matriz ...

98 ... o una Tabla, ...

99 ... a estas áreas.

100 ... de una Matriz ...

7 Si las medidas explícitas tienen fórmulas simples que hacen referencia a una operación de agregación, como la operación SUM, ...

1 ... se trata de objeto visual Tabla, el cual solo ofrece el área de Columnas para la ubicación de los campos que se quieren agregar en ella.

2 Por su parte, las Medidas que se obtiene mediante el uso del comando Nueva Medida, se les llama Medidas explícitas.

3 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

4 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

5 ... se visualiza en la primera columna ...

6 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

7 ... se trata de objeto visual Tabla, el cual solo ofrece el área de Columnas para la ubicación de los campos que se quieren agregar en ella.

8 Siendo así, el primer campo ...

9 ... se visualiza en la primera columna ...

10 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

11 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

12 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

13 ... se visualiza en la primera columna ...

14 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

15 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

16 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

17 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

18 ... se visualiza en la primera columna ...

19 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

20 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

21 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

22 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

23 ... se visualiza en la primera columna ...

24 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

25 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

26 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

27 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

28 ... se visualiza en la primera columna ...

29 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

30 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

31 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

32 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

33 ... se visualiza en la primera columna ...

34 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

35 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

36 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

37 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

38 ... se visualiza en la primera columna ...

39 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

40 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

41 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

42 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

43 ... se visualiza en la primera columna ...

44 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

45 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

46 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

47 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

48 ... se visualiza en la primera columna ...

49 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

50 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

51 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

52 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

53 ... se visualiza en la primera columna ...

54 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

55 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

56 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

57 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

58 ... se visualiza en la primera columna ...

59 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

60 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

61 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

62 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

63 ... se visualiza en la primera columna ...

64 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

65 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

66 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

67 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

68 ... se visualiza en la primera columna ...

69 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

70 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

71 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

72 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

73 ... se visualiza en la primera columna ...

74 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

75 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

76 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

77 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

78 ... se visualiza en la primera columna ...

79 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

80 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

81 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

82 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

83 ... se visualiza en la primera columna ...

84 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

85 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

86 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

87 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

88 ... se visualiza en la primera columna ...

89 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

90 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

91 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

92 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

93 ... se visualiza en la primera columna ...

94 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

95 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

96 ... se visualizan en las demás columnas de la Tabla.

97 ... sobre una columna con valores numéricos, ...

98 ... se visualiza en la primera columna ...

99 ... arrojarán los mismos resultados que sus Medidas implícitas correspondientes.

100 ... y los demás campos, que corresponden a las medidas implícitas y explícitas mencionadas, ...

🔑 Llaves primarias o de columna principal

🔗 Llaves foráneas o columnas externas

🔗 Llaves combinadas

1 Para combinar desde Query la información de las tablas del sistema, se debe iniciar por combinar la tabla 01_tbl_pedidos con la tabla 02_tbl_clientes...

2 Al seleccionar la columna externa id_clientes de la tabla 02_tbl_clientes, se debe seleccionar la columna principal id_clientes de la tabla 01_tbl_pedidos...

3 Siendo así, se sigue es Combinar a la tabla 03_tbl_productos...

4 Por sus limitantes de espacio, acá no se muestra el resultado de dicha expansión. Acá también se debe expandir la columna, cuyo resultado, acá tampoco se muestra.

5 Aunque acá poco mostraremos el resultado de esta expansión...

6 La última combinación es con la tabla 06_tbl_precios_por_año...

7 Al seleccionar la columna externa id_producto de la tabla 07_xx, se debe seleccionar la columna principal id_producto de la tabla 04_tbl_productos...

8 ... la cual, se relaciona con la columna principal id_clientes de la tabla 02_tbl_clientes.

9 ... la cual, se relaciona con la columna principal id_producto de la tabla 04_tbl_productos.

10 Como la anterior combinación sigue siendo parte de la tabla 07_xx, lo que sigue es combinarla con la tabla 05_tbl_calendario...

11 ... seleccionando la columna externa id_fecha de la tabla 07_xx,...

12 ... debido a que se tiene una llave combinada de clave compuesta...

13 ... fue necesario agregar una columna formulada que sirva de llave principal, en la cual concatenamos el año...

14 De la misma manera, la anterior combinación sigue siendo parte de la tabla 07_xx. Lo que sigue es combinarla con la tabla 06_tbl_precios_por_año...

15 ... seleccionando la columna externa id_producto de la tabla 07_xx,...

16 ... la cual, se relaciona con la columna principal id_producto de la tabla 04_tbl_productos.

17 ... de la misma manera, tampoco mostraremos el resultado de esta expansión...

18 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

19 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

20 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

21 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

22 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

23 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

24 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

25 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

26 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

27 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

28 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

29 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

30 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

31 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

32 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

33 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

34 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

35 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

36 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

37 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

27 De esta expansión, se pueden ver las columnas de todas las tablas...

ID_pedidos	ID_clientes	ID_producto	ID_fecha	cant	precio	ID_producto	ID_fecha	cant	precio
28651	281225	REF-01	15/01/2022	250	250	REF-01	15/01/2022	250	250
28652	281225	REF-02	15/01/2022	300	300	REF-02	15/01/2022	300	300
28653	281225	REF-03	15/01/2022	400	400	REF-03	15/01/2022	400	400
28654	281225	REF-04	15/01/2022	450	450	REF-04	15/01/2022	450	450
28655	281225	REF-05	15/01/2022	250	250	REF-05	15/01/2022	250	250
28656	281225	REF-06	15/01/2022	250	250	REF-06	15/01/2022	250	250
28657	281225	REF-07	15/01/2022	250	250	REF-07	15/01/2022	250	250
28658	281225	REF-08	15/01/2022	250	250	REF-08	15/01/2022	250	250
28659	281225	REF-09	15/01/2022	250	250	REF-09	15/01/2022	250	250
28660	281225	REF-10	15/01/2022	250	250	REF-10	15/01/2022	250	250
28661	281225	REF-11	15/01/2022	250	250	REF-11	15/01/2022	250	250
28662	281225	REF-12	15/01/2022	250	250	REF-12	15/01/2022	250	250
28663	281225	REF-13	15/01/2022	250	250	REF-13	15/01/2022	250	250
28664	281225	REF-14	15/01/2022	250	250	REF-14	15/01/2022	250	250
28665	281225	REF-15	15/01/2022	250	250	REF-15	15/01/2022	250	250
28666	281225	REF-16	15/01/2022	250	250	REF-16	15/01/2022	250	250
28667	281225	REF-17	15/01/2022	250	250	REF-17	15/01/2022	250	250
28668	281225	REF-18	15/01/2022	250	250	REF-18	15/01/2022	250	250
28669	281225	REF-19	15/01/2022	250	250	REF-19	15/01/2022	250	250
28670	281225	REF-20	15/01/2022	250	250	REF-20	15/01/2022	250	250

10 Como la anterior combinación sigue siendo parte de la tabla 07_xx, lo que sigue es combinarla con la tabla 05_tbl_calendario...

11 ... seleccionando la columna externa id_producto de la tabla 07_xx,...

12 ... debido a que se tiene una llave combinada de clave compuesta...

13 ... fue necesario agregar una columna formulada que sirva de llave principal, en la cual concatenamos el año...

14 De la misma manera, la anterior combinación sigue siendo parte de la tabla 07_xx. Lo que sigue es combinarla con la tabla 06_tbl_precios_por_año...

15 ... seleccionando la columna externa id_fecha de la tabla 07_xx,...

16 ... la cual, se relaciona con la columna principal id_producto de la tabla 04_tbl_productos.

17 ... de la misma manera, tampoco mostraremos el resultado de esta expansión...

18 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

19 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

20 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

21 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

22 ... debido a que se tiene una llave combinada de clave compuesta...

23 ... fue necesario agregar una columna formulada que sirva de llave principal, en la cual concatenamos el año...

24 ... la relación del producto...

25 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

26 ... para ser multiplicada por la columna cant,...

27 ... de la función BUSCARX...

28 ... de la función BUSCARX...

29 ... de la función BUSCARX...

30 ... La explicación de cada uno de estos argumentos, de la función BUSCARX, se debe revisar en la lección correspondiente.

31 ... usando la misma función BUSCARX,...

32 ... usando la misma función BUSCARX,...

33 ... usando la misma función BUSCARX,...

34 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

35 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

36 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

37 ... por los precios...

4 ... la relación del producto...

ID_producto	ID_año	precio	ID_producto_año
REF-01	2022	250	REF-022022
REF-02	2022	300	REF-022022
REF-03	2022	400	REF-032022
REF-04	2022	450	REF-042022
REF-05	2022	250	REF-052022
REF-06	2022	250	REF-062022
REF-07	2022	250	REF-072022
REF-08	2022	250	REF-082022
REF-09	2022	250	REF-092022
REF-10	2022	250	REF-102022
REF-11	2022	250	REF-112022
REF-12	2022	250	REF-122022
REF-13	2022	250	REF-132022
REF-14	2022	250	REF-142022

20 ... en cada una de las tablas...

21 ... aquí formuladas.

22 ... De la misma manera, se trae el precio...

23 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

24 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

25 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

26 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

27 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

28 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

29 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

30 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

31 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

32 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

33 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

34 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

35 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

36 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

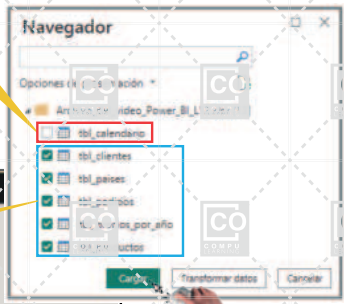
37 ... pero haciendo referencia a la columna [precio] en este argumento.

1

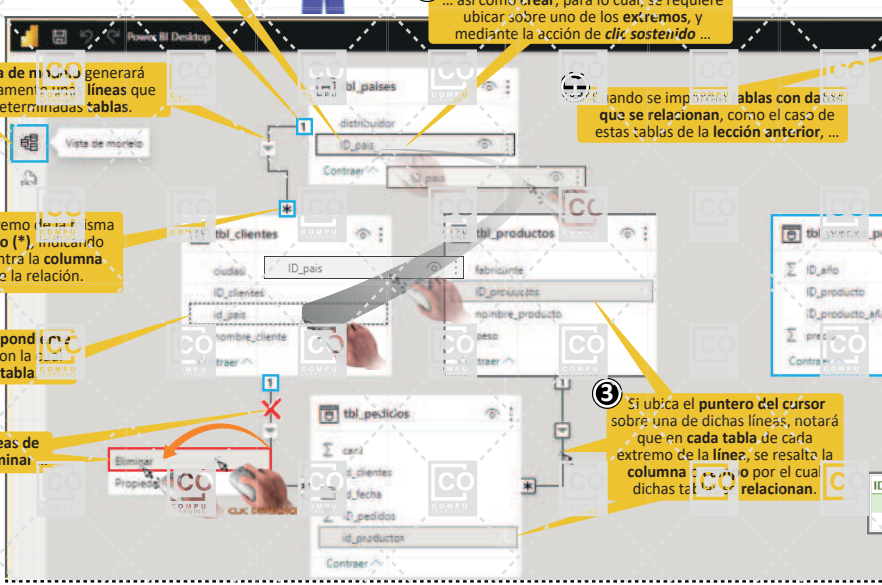
Por su parte, el primer extremo de la línea (en el número 1), se encuentra la columna con el campo clave o llave principal, ...



3 Por otro lado, la tabla tbl_calendario de la lección anterior, no se importa en esta lección, debido a que se creó mediante una función DAX más adelante.



10 La vista de relaciones generará automáticamente líneas que conecten determinadas tablas.



10 ... así como crear, para lo cual, se requiere ubicar sobre uno de los extremos, y mediante la acción de **click sostenido** ...

11 Cuando se importan tablas con datos que se relacionan, como el caso de estas tablas de la lección anterior, ...

6 Por su parte, la tabla tbl_pedido_por_año no se relaciona con ninguna otra, debido a que no tiene una columna que haga las veces de llave principal de la tabla, ...

7 ... sino que se trata de una llave compuesta como se explicó en la lección anterior.

8 Mientras que el primer extremo de la línea se muestra con un asterisco (*), el segundo que en dicha tabla se encuentra la columna externa o llave foránea de la relación.

8 Se arrastra la columna de la primera tabla correspondiente a la segunda tabla, con la que se relacionará.

9 Por otra parte, estas líneas de relaciones se pueden eliminar.

3 Si ubica el puntero del cursor sobre una de dichas líneas, notará que en cada tabla de cada extremo de la línea, se resalta la columna o por el cual dichas tablas se relacionan.

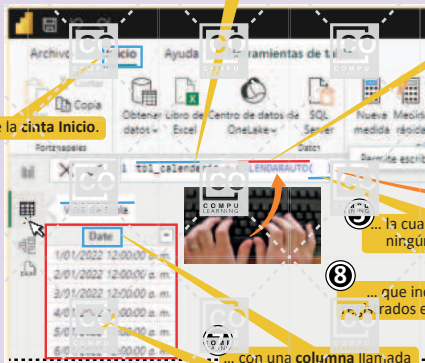
ID producto	ID año	precio	ID producto año
REF-01	2022	250	REF-012022
REF-02	2022	300	REF-022022

3 A la izquierda del signo igual (=) se registrará el nombre de la tabla que en este caso será el de **tbl_calendario** ...

4 ... y a la derecha del mismo signo igual (=) se hace referencia a la **función DAX** llamada **CALENDARAUTO**, ...

1 En esta lección no importamos la tabla calendario, debido a que aquí se creará mediante el comando **Nueva tabla**, ...

2 ... de la cinta Inicio.



1 En esta lección no importamos la tabla calendario, debido a que aquí se creará mediante el comando **Nueva tabla**, ...

6 De esta manera se crea una nueva tabla ...

10 Con la columna llamada **Date**, la cual no requiere de ningún argumento.

10 que incluye todos los días de los años incluidos en las fechas de inicio y fin.

9 Con la tabla **tbl_calendario**, lo que sigue es agregar estas otras columnas mediante el comando **Nueva columna**.

16 ... el resultado de dividir el mes de cada fecha ...

17 ... entre dos(2) para obtener los bimestres ...

15 ... las columnas **mes** y **semestre** que tienen con la función DAX llamada **ROUNDUP** que redondea hacia arriba.

18 ... se ingresan seis (6) para obtener los bimestres.

19 Siendo así, la primera división para los dos primeros meses ...

10 En el caso de las columnas **mes**, **trimestre** y **año**, se usa las funciones DAX llamadas **Month**, **Quarter** y **Year**, respectivamente, ...

22 Por su parte, la división para los seis meses ...

24 al redondear su entero su resultado todos se arrojan en uno ...

23 ... devolverá como resultado este rango de valores, ...

fecha	mes	mes/2	ROUNDUP
1/01/2022	1	0,5	1
1/02/2022	2	1	1

fecha	mes	mes/6	ROUNDUP
1/01/2022	1	0,16666667	1
1/02/2022	2	0,33333333	1
1/03/2022	3	0,5	1
1/04/2022	4	0,66666667	1
1/05/2022	5	0,83333333	1
1/06/2022	6	1	1



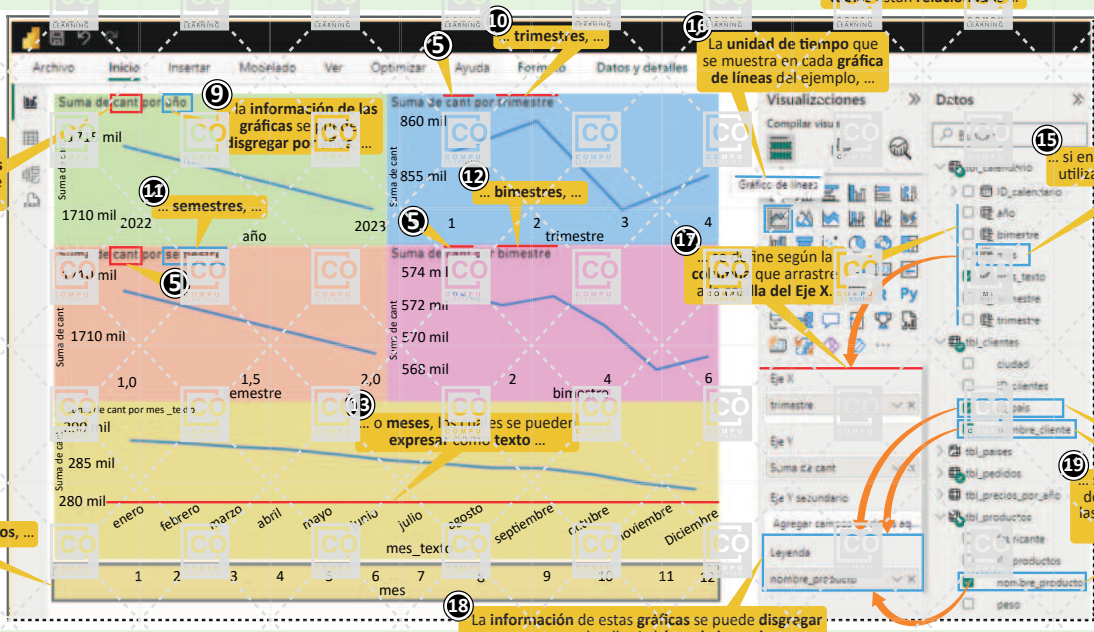
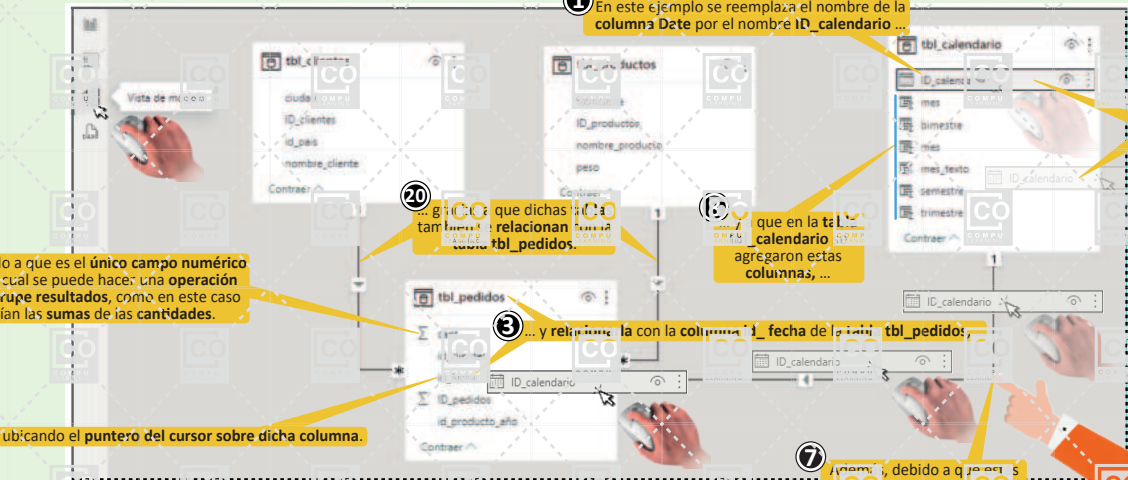
3

... debido a que es el único campo numérico con el cual se puede hacer una operación que agrupe resultados, como en este caso serían las sumas de las cantidades.

... ubicando el puntero del cursor sobre dicha columna.

En este ejemplo se reemplaza el nombre de la columna Date por el nombre ID_calendario...

... para, posteriormente, arrastrar dicha columna...



En este momento es posible configurar las gráficas en Power BI en las que se muestran cantidades,...

la información de las gráficas se puede desagregar por...

La unidad de tiempo que se muestra en cada gráfica de líneas del ejemplo,...

... si en el momento se hubiese utilizado esta columna...

... que define según la columna que arrastras a la del Eje X...

se arrastra cualquiera de estas columnas, de las tablas tbl_clientes y tbl_producto,...

La información de estas gráficas se puede desagregar con mayor detalle si al área de leyenda...

4

... también se sugiere exportar desde Power Query...

... debe extraer el año de la columna id_fecha...

También se requiere unir y tener estas columnas...

... para obtener la combinación de cada referencia de cada producto,...

Table with columns: ID_producto, ID_fecha, cant, Año. It shows sales data for various products over time.

Para relacionar la tabla tbl_precios_por_año con la tabla tbl_pedidos,...

... con el correspondiente año...

sobre distintos objetos visuales.

En este momento se puede llevar a la tabla tbl_precios_por_año...

... y así relacionarla con la columna ID_producto_año de la tabla tbl_precios_por_año.

... tarea que se lleva a cabo insertando una Nueva columna...

... y solo faltaría asignarle el formato de moneda...

... se debe multiplicar por la columna cantidad...

Superamos llamar a esta columna, vr_unitario, la cual...

... usando la función RELATED que requiere de la columna precios...

... esta última se la vamos a llamar vr_total...

... en otra columna...

... y así relacionarla con la columna ID_producto_año de la tabla tbl_precios_por_año.

... que está en la fila en cada fila de la tabla tbl_pedidos...

... debido a que dichas cantidades corresponden a cada pedido.

Superamos llamar a esta columna, vr_unitario, la cual...

... usando la función RELATED que requiere de la columna precios...

... debido a que dichas cantidades corresponden a cada pedido.

... debido a que dichas cantidades corresponden a cada pedido.

Superamos llamar a esta columna, vr_unitario, la cual...

... usando la función RELATED que requiere de la columna precios...

10 porque des... seleccionó... esta de tabla... columna...

12 y se le asignó el formato moneda.

1 La manera más práctica de obtener el fondo de un dashboard...

3 que se muestra al activar el botón 'Por formato' a la página del informe.

10 Por su parte, la razón por la cual, el formato de estos... el signo peso...

5 inicialmente, desde el área de Visualizaciones.

7 que la Tabla de Datos, ...

6 en un primer momento, insertaremos la... la, la cual re... que...

9 simplemente... sus casillas...

2 es mediante la inserción de una... desde es... on, ...

4 Lo que ha... sobre el área... objetos visua...

8 ...arra... campos que... marán a la nueva tabla, ...

7 la primera... se visualiza...

1 objeto visual... matriz de Power BI...

11 se visualizarán unas... etiquetas... expansión, ...

3 De hecho, también... tiene un área de filas, ...

8 ... los elementos del... primer campo o columna... que arrastre a esta área, es decir, los años.

4 un área de... filas, ...

10 Al... un... segundo campo... al área de filas, ...

5 y un área de... valores...

12 las cuales, al expandirse... mediante la acción de clic... sobre filas, dejarán ver los... de los años, es decir, ...

13 los meses.

2 en la Matriz... de... de dicho campo...

3 los valores se... van porque... valor al... campo... valores.

1 Cuando se arrastró el... primer... campo al área de filas, ...

5 se tuvo que expandir primero uno a uno el nivel de detalles de cada año.

4 Cuando se arrastró... este segundo... campo...

6 de la misma manera con... la acción de clic en el botón Resumir, ...

7 en ambos a...

1 De manera... sucede en... las Tablas d... de Excel.

2 es el equivalente a las... tablas dinámicas de Excel.

6 al igual que la tabla... dinámica de Excel.

9 Lo anterior equivale a... estos elementos de la... tabla dinámica de Excel.

7 ... deberá hacer clic en el botón 'Expandir todo un nivel de jerarquía'.

6 Si lo que se quiere es expandir el nivel de... años, ...

11 mostrará el nivel de detalle de todos... esos...

12 recogerá el nivel de detalle de todos... meses a la vez...

10 ... sino que la acción de clic en el mismo botón 'Expandir todo un nivel de jerarquía'.

8 De la misma manera, cuando se arrastra un tercer campo al área de filas, ...

17 se... el nivel de detalle... los años.

18 solo se ha... estas casillas de expansión, ...

19 Por su parte, siendo esta la situación actual, ...

1 De la misma manera, la acción de clic en el mismo botón irá al siguiente nivel de jerarquía ...

2 Teniendo en cuenta que al área del ejemplo, arrastre los campos a cuenta ...

3 ... es decir el nivel de año, ...

4 ... lo cual el botón irá al siguiente nivel de jerarquía ...

5 ... el cual mostrará los elementos del campo de detalle cuando se haga clic en el botón de expansión de detalle ...

6 ... es decir, los elementos del campo cuenta.

7 ... es decir, los elementos del campo cuenta.

8 ... se hará clic en el botón de expansión de detalle de la jerarquía, ...

9 ... es decir, los elementos del campo cuenta.

10 Vale la pena resaltar los siguientes aspectos: 1) en estas áreas no se visualiza el botón de expansión de detalle, ...

11 ... equivaldría a dejar solamente el campo del siguiente nivel de jerarquía;

12 ... mostrará los elementos que se encuentren en el siguiente nivel de jerarquía ...

13 ... 2) el total de cada a nivel de jerarquía ...

14 ... es el mismo al de la visualización original, lo que significa que dichos totales no incluyen los filtros de las otras jerarquías.

15 ... sucederá que, si solo se está visualizando el primer nivel de jerarquía, ...

1 ... sino que, por defecto, las demás visualizaciones se mirarán con el criterio del elemento seleccionado en la gráfica, debido a que todas las visualizaciones tienen una relación de dependencia con las demás.

2 ... no solo se desactiva la otra área, ...

3 Al activar o seleccionar un área de la gráfica, se puede apreciar que ...

4 Esta relación de dependencia se configura activando el botón Editar interacciones en la ficha Formato. Mientras este botón esté activo, ...

5 Tengo en cuenta que, mientras no tenga seleccionada una visualización, no se mostrará la ficha Formato.

6 ... las demás mostrarán un botón con una gráfica retañada llamada Filtro ...

7 ... y un botón con un símbolo llamado Ninguna, el cual, por defecto, no está retañado.

8 ... la visualización seleccionada, en este caso la gráfica, mostrará este ícono; ...

9 ... por consiguiente, si el botón Filtro está activado, no habrá dependencia con la visualización seleccionada.

10 ... por consiguiente, la acción de clic en el botón Ninguna, desactiva el botón Filtro.

11 Si teniendo seleccionada la gráfica, ...

12 ... desactiva el botón Filtro en la visualización.

13 ... en la matriz de suma de valor por año.

14 ... al seleccionar una de las columnas de un año en la gráfica ...

15 ... el total de la matriz se modifica, por lo que su valor sigue siendo de \$87.796, ...

16 ... mientras que el total en la matriz si se modifica, pues su nuevo valor es de 43.712.

17 ... el anterior indica que si el botón Filtro está desactivado, no habrá dependencia con la visualización seleccionada.

18 ... por consiguiente, la acción de clic en el botón Ninguna, desactiva el botón Filtro.

1 ... también se verá uno a uno los niveles de jerarquía correspondientes.

2 Por su parte, la acción de clic en el botón Explorar en profundidad ...

3 ... su acción que la acción de clic activa de clic en el botón Expandir todo un nivel de jerarquía, ...

4 ... lo que hará que la acción de clic sobre un elemento de la jerarquía, como es el mes uno (1) del año 2022 del ejemplo, ...

5 ... y por consiguiente, solo la información del año al cual corresponde dicho mes...

6 ... la acción de clic se visualizará en el área de resultados del objeto visual Matriz.

7 ... cuando la información del año (2022) y de los otros meses.

8 ... activará el Modo detallado ...

9 ... insertar varios campos a la área de Columnas de una Matriz, ...

10 ... generará la operación de agregación que por defecto se muestre en esta área, ...

11 ... solo muestra la información del mes seleccionado ...

12 Por su parte, la información del campo numérico que se arrastre a la casilla de Valores ...

Lea en el orden que indica cada grupo de textos ...



... y a la vez, en el orden definido por la enumeración de las cajas de texto.

Indicador de producción Planta #1: 0.63

Indicador de producción Planta #2: 0.69

Indicador de producción Planta #3: 0.81

Planeación y análisis de la producción

... de todos los productos en todas las plantas

Producto	enero	febrero	marzo
nombre_producto_1	0.63	0.74	0.90
nombre_producto_2	0.55	0.75	0.62
nombre_producto_3	0.82	0.86	1.08
nombre_producto_4	0.62	0.71	0.73
nombre_producto_5	0.71	0.40	0.70

... de la columna Indicador de producción de esta tabla.

... de los iconos del formato condicional ...

... estos valores estarían agrupando valores de los tres (3) meses.

... cada línea de esta gráfica ...

Configuración de Formato Condicional e Iconos

Color de fondo, Color de fuente, Barras de datos, Iconos

Reglas:

Condición	Formato
Si el valor >= 1	Número
Si el valor >= 0.9	Número
Si el valor >= 0.7	Número
Si el valor >= 0	Número

... inicialmente, las opciones del menú de la parte superior se pueden conservar, ...

... los cuales coinciden con cada color de los iconos seleccionados, ...

... por lo que se empieza seleccionando un estilo de cuatro (4) colores.

... entendiendo la lógica con la que se relaciona con los demás valores.

... se configuran los primeros tres (3) límites inferiores ...

... El análisis de la lógica condicional de cada una, le permite entender la razón por la cual los límites se conectan mediante el conector lógico Y.

... coinciden con los (3) últimos límites superiores, ...

... y los límites superiores, definidos en la configuración ...

Visualización de Datos

Visualizaciones: Compilar visual

Datos: Buscar

- tbl_data Produccion
- tbl_data sugerida
- tbl_data tachometer

Eje X: meses

Eje Y: Mínimo a producir, Capacidad de producción, Producción sugerida

... se conecta con cada una de estas tres (3) columnas ...

... desde la tabla tbl_data Produccion.

... registradas en la columna meses, ...

... ejecutando la acción de doble clic sobre cada una de las columnas arrastradas a esta área ...

... ubicadas en el área del Eje Y ...

... eso hace que dicha casilla se desplace a la parte superior.

... arrastrando el campo nombre_planta ...

... desde esta opción del menú desplegar este menú y filtrar por la correspondiente planta.

2 En cuanto a las transformaciones de la segunda tabla, en ella también se tienen registrados los mismos seis meses.

20 ... más aún tiene en cuenta que modificaremos estas fechas por el último día del correspondiente mes.

21 ... y los mismos tres (3) productos de la tabla presupuesto.

21 ... producto (3) multiplicar seis (6) veces ...

21 ... por tres (3) productos.

21 ... se consigue agregando una Columna personalizada, la cual llamaremos fecha_fin_mes...

9 ... y usando la función Date.EndOfMonth() que haga referencia a la actual columna mes.

6 Lo anterior deja clara la necesidad de sumar las cantidades de cada producto en cada mes...

3 No obstante, la razón por la cual se visualizan 77 filas ...

7 ... se puede vender muchas veces el mismo producto.

4 ... es porque en un mismo mes ...

10 De esta manera, en la Agrupación avanzada ...

12 ... incluiremos las columnas id_producto y fecha_fin_mes ...

14 ... de los valores de la columna cantidad, ...

15 De esta manera, solo resta asignar el formato de fecha a la columna fecha_fin_mes ... en el último día, ... obteniéndose 18 filas, ...

15 ... para que sus registros en cantidad ...

16 De esta manera, la acción de clic en el botón Aceptar ...

13 ... y en el área de agregación incluiremos la función SUM ...

17 ... nos permitimos obtener una tabla en la que se agrupan las ventas por la mes ...

12 ... área de agrupación ...

15 ... para que sus registros en cantidad ...

16 De esta manera, la acción de clic en el botón Aceptar ...

13 ... y en el área de agregación incluiremos la función SUM ...

14 ... de los valores de la columna cantidad, ...

15 De esta manera, la acción de clic en el botón Aceptar ...

13 ... y en el área de agregación incluiremos la función SUM ...

4 ... que se segmentan desde este control de Segmentación.

15 Definidas las medidas, lo que sigue es analizar qué la primera gráfica utiliza en el Eje Y, la medida que acumula el cumplimiento ...

17 ... en el Eje Y, la medida que acumula el cumplimiento ...

3 También se agrega una tabla en donde se registran las medidas ...

2 ... y relacionarla con la columna fecha de la tabla 03.

8 ... y, en el área de leyenda, los productos ...

1 Lo que sigue es agregar una tabla con la función CALENDARAUTO, estudiada en una lección anterior, ...

8 ... de la tabla 03 que vamos a analizar en la gráfica.

6 ... primer argumento llamado Expresión, ...

20 De esta manera, la segunda gráfica compara el acumulado de las cantidades reales con el acumulado de las cantidades presupuestadas.

7 ... se registra la operación principal, que en este caso corresponde a la suma de los valores registrados en las columnas numéricas correspondientes.

9 ... aplicando los criterios de filtrado que se registren en su segundo argumento.

13 ... deben ser menores o iguales ...

14 ... a las fechas de la columna fecha de la tabla 03.

5 ... razón por la cual, la columna Date se registra dentro de la función FILTER.

11 ... en cuanto al criterio de filtrado, lo primero es que debe ser configurado igual en cada una de las medidas que acumulan valores numéricos.

16 ... y, en el área de leyenda, los productos ...

1 Lo que sigue es agregar una tabla con la función CALENDARAUTO, estudiada en una lección anterior, ...

8 ... de la tabla 03 que vamos a analizar en la gráfica.

6 ... primer argumento llamado Expresión, ...

20 De esta manera, la segunda gráfica compara el acumulado de las cantidades reales con el acumulado de las cantidades presupuestadas.

7 ... se registra la operación principal, que en este caso corresponde a la suma de los valores registrados en las columnas numéricas correspondientes.

9 ... aplicando los criterios de filtrado que se registren en su segundo argumento.

13 ... deben ser menores o iguales ...

14 ... a las fechas de la columna fecha de la tabla 03.

5 ... razón por la cual, la columna Date se registra dentro de la función FILTER.

11 ... en cuanto al criterio de filtrado, lo primero es que debe ser configurado igual en cada una de las medidas que acumulan valores numéricos.

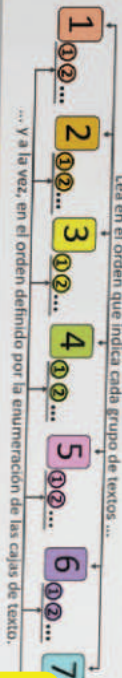
DIAGRAMACIÓN Y SECUENCIA DE LECTURA

COMPU LEARNING

Dashboard para el análisis de datos

Microsoft Power BI

MÓDULO V 15



Planación y análisis de la producción

Si una imagen, como la primera imagen de esta lección, no tiene asignado un 'número grande', significa que no pertenece a un grupo de texto. En ese caso, las cajas de texto numeradas estarán vinculadas a otros grupos. Por ejemplo, el primer ítem de la caja de texto acá señalada, forma parte del primer grupo de texto, y se idenifican por tener el mismo color de fondo.

El contenido de las dos páginas corresponde a las memorias de una lección. Por su parte, el Programa de estudio consta de cinco módulos o niveles, cada uno de 16 lecciones.

Dentro de cada grupo de texto deberá seguir la lectura, acorde a la numeración de las cajas de texto.

Para la lectura de cada lección siga el orden de la numeración de cada grupo de textos, los cuales se idenifican con números grandes.

Cada grupo de textos tendrá un color de fondo diferente.



- 1 Decida a que cada 'Tabla' tendrá un indicador de producción de cada grupo.
- 2 Le ha de hacer necesario seleccionar cada uno de ellos.
- 3 opción formato condicional e iconos.
- 4 Cierre de la pestaña.
- 5 En el cuadro de 'X' de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 6 los valores estarán ordenados alfabéticamente, como los meses.
- 7 En el cuadro de 'X' de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 8 los valores estarán ordenados alfabéticamente, como los meses.
- 9 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 10 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 11 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 12 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 13 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 14 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 15 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 16 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 17 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 18 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 19 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.
- 20 para la parte superior de la gráfica, se visualizarán los nombres de los meses.

- 1 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 2 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 3 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 4 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 5 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 6 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 7 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 8 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 9 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 10 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 11 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 12 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 13 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 14 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 15 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 16 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 17 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 18 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 19 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.
- 20 no se encuentra en el menú de 'Inicio' de Power BI Desktop un botón de 'Formato condicional'.