

Crear medidas propias en Power BI Desktop

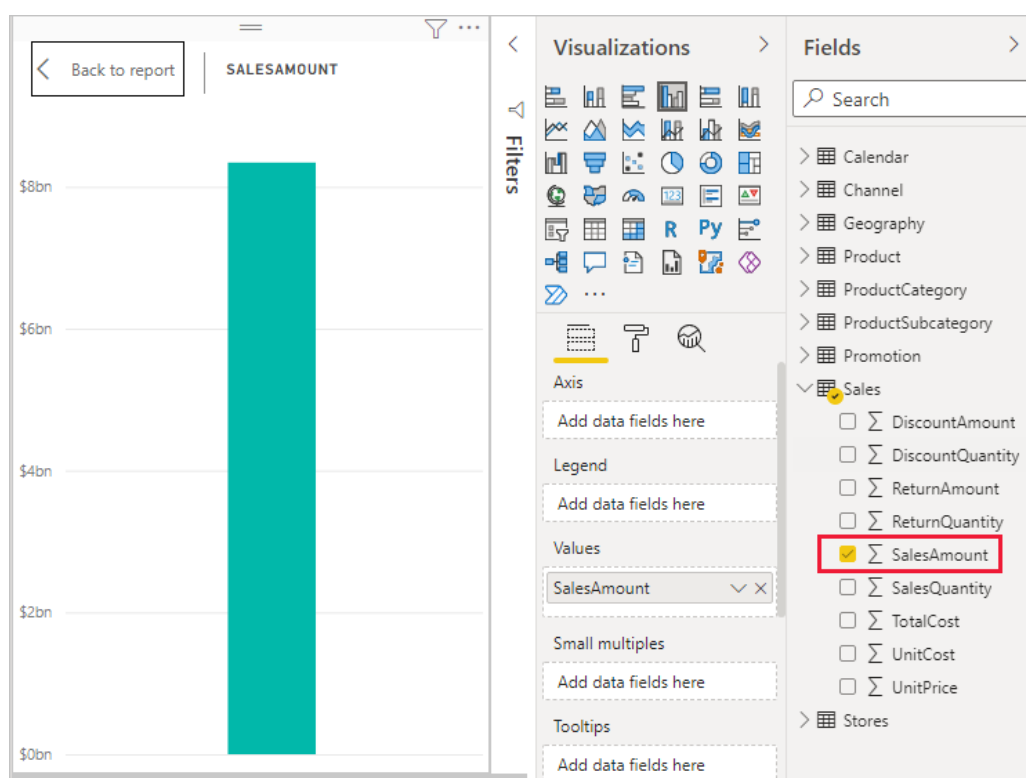
Con las medidas, puede crear algunas de las soluciones de análisis de datos más eficaces en Power BI Desktop. Las medidas ayudan al realizar cálculos con los datos a medida que se interactúa con los informes. Este tutorial le ayudará a entender las medidas y a crear sus medidas básicas propias en Power BI Desktop.

Medidas automáticas

Cuando Power BI Desktop crea una medida, normalmente se crea de forma automática. Para ver cómo Power BI Desktop crea una medida, siga estos pasos:

1. En Power BI Desktop, seleccione **Archivo>Abrir**, vaya al archivo, después, elija **Abrir**.
2. En el panel **Campos**, expanda la tabla **Sales**. Después, active la casilla situada junto al campo **SalesAmount** o arrastre **SalesAmount** al lienzo del informe.

Aparece una nueva visualización de gráfico de columnas, en la que se muestra la suma total de todos los valores de la columna **SalesAmount** de la tabla **Sales**.

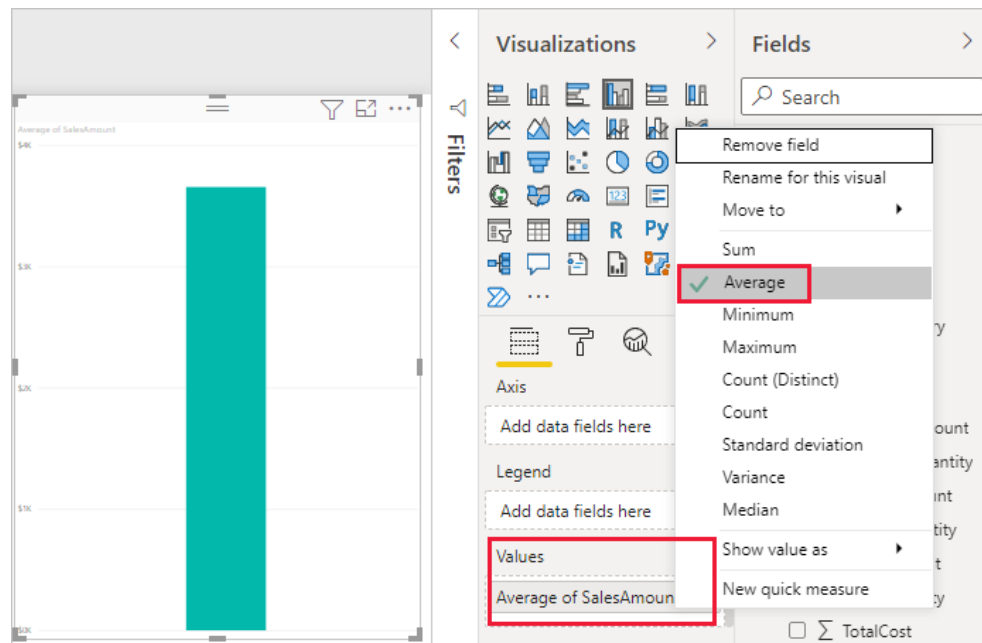


Cualquier campo (columna) del panel **Campos** con un icono sigma Σ es numérico y sus valores se pueden agregar. En lugar de mostrar una tabla con muchos valores (2.000.000 de filas para **SalesAmount**) Power BI Desktop crea y calcula de forma automática una medida para agregar los datos si detecta un tipo de datos numérico. La suma es la agregación predeterminada de un tipo de datos numérico, pero puede aplicar fácilmente otras agregaciones, como media o recuento. Comprender las agregaciones es fundamental para entender las medidas, porque cada medida realiza algún tipo de agregación.

Para cambiar la agregación de gráfico, siga estos pasos:

1. Seleccione la visualización **SalesAmount** en el lienzo del informe.
2. En el área **Valores** del panel **Visualizaciones**, seleccione la flecha hacia abajo situada a la derecha de **SalesAmount**.
3. En el menú que aparece, seleccione **Promedio**.

La visualización cambia a una media de todos los valores de ventas del campo **SalesAmount**.



En función del resultado que quiera, puede cambiar el tipo de agregación. Pero no todos los tipos de agregación se aplican a todos los tipos de datos numéricos. Por ejemplo, para el campo **SalesAmount**, Suma y Promedio son útiles, y también se pueden usar Mínimo y Máximo. Pero Recuento no tiene mucho sentido para el campo **SalesAmount** porque, aunque sus valores sean numéricos, se trata de valores de moneda.

Los valores que se calculan a partir de medidas cambian en respuesta a interacciones con el informe. Por ejemplo, si arrastra el campo **RegionCountryName** desde la tabla **Geography** al gráfico **SalesAmount** existente, cambia para mostrar el promedio de importes de ventas de cada país o región.



Cuando el resultado de una medida cambia por una interacción con el informe, el *contexto* de la medida se ve afectado. Cada vez que se interactúa con las visualizaciones del informe, se cambia el contexto en el que una medida calcula y muestra los resultados.

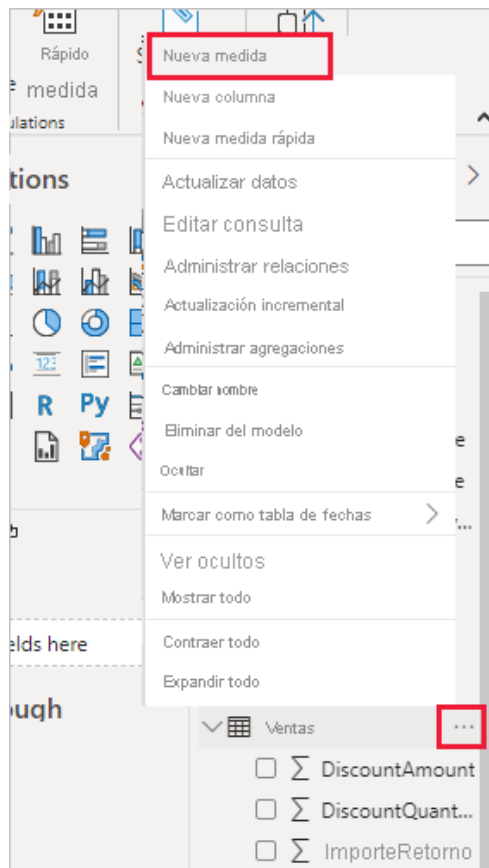
Creación de una medida

Imagine que quiere analizar las ventas netas mediante la resta de descuentos y devoluciones de los importes de ventas totales. Para el contexto que exista en la visualización, necesita una medida que reste la suma de DiscountAmount y ReturnAmount de la suma de SalesAmount. No hay ningún campo para las ventas netas en la lista **Campos**, pero tiene los bloques de creación para crear una medida propia y calcular las ventas netas.

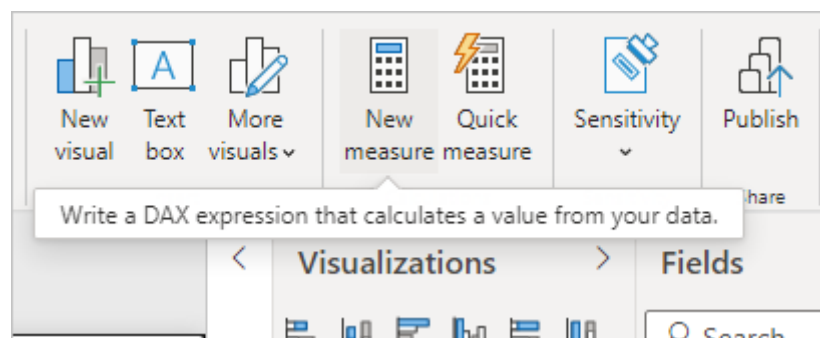
Para crear una medida, siga estos pasos:

1. En el panel **Campos**, haga clic con el botón derecho en la tabla **Sales**, o bien mantenga el mouse sobre la tabla y seleccione **Más opciones (...)**.
2. En el menú que aparece, elija **Nueva medida**.

Esta acción guarda la nueva medida en la tabla **Sales**, donde es fácil de encontrar.



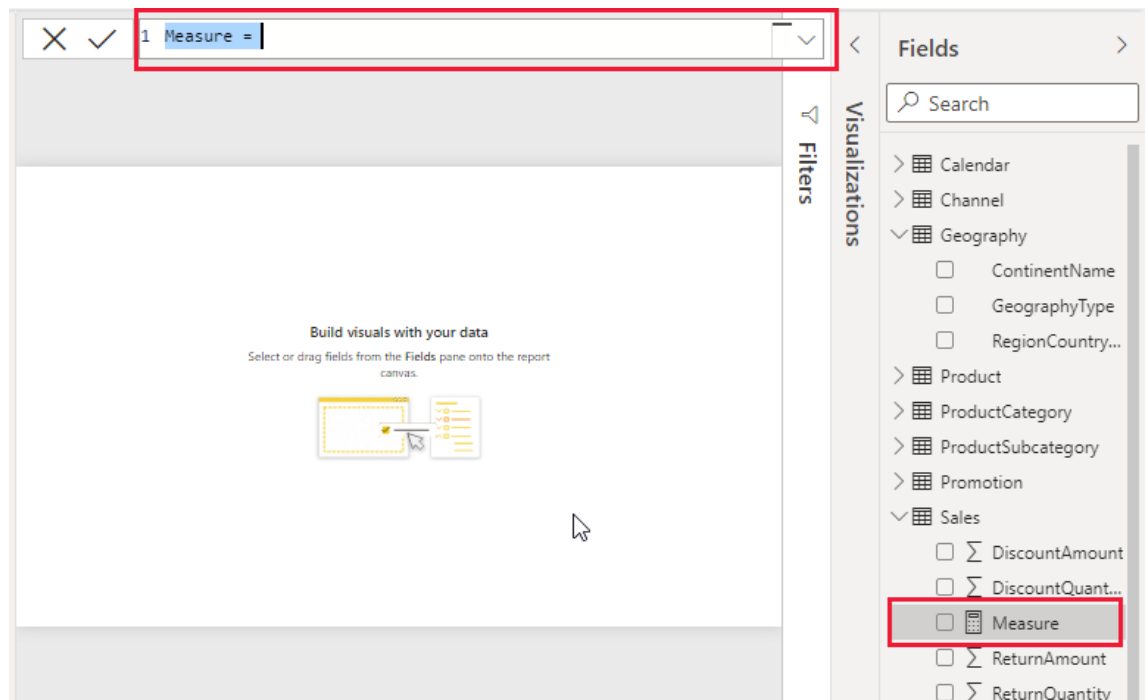
También puede crear una medida si selecciona **Nueva medida** en el grupo **Cálculos** de la pestaña **Inicio** de la cinta de Power BI Desktop.



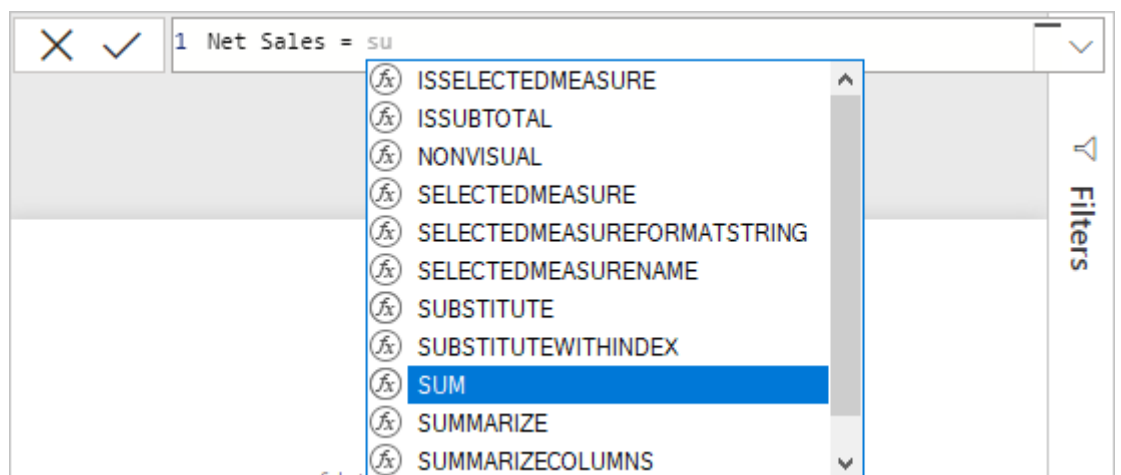
Sugerencia

Cuando se crea una medida desde la cinta, se puede crear en cualquiera de las tablas, pero será más fácil de encontrar si se crea donde planea usarla. En este caso, seleccione primero la tabla **Sales** para activarla y, luego, elija **Nueva medida**.

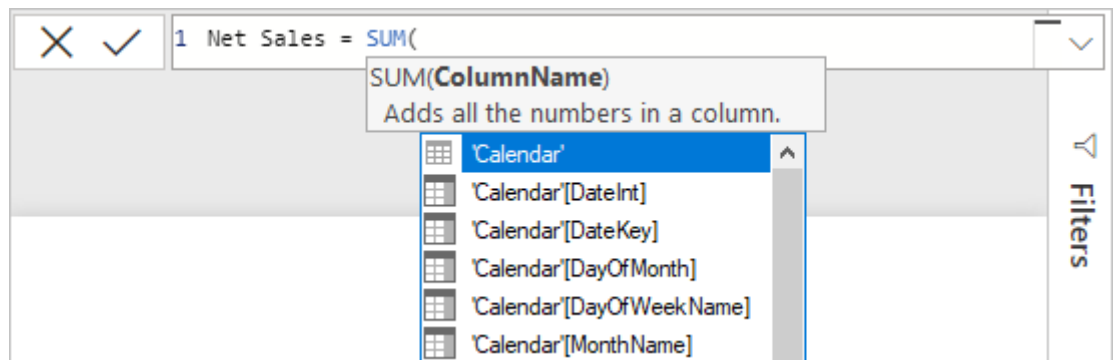
La barra de fórmulas aparece en la parte superior del lienzo del informe, donde puede cambiar el nombre de la medida y escribir una fórmula DAX.



3. De manera predeterminada, cada nueva medida se denomina *Medida*. Si no le cambia el nombre, las medidas nuevas se denominarán *Medida 2*, *Medida 3*, etc. Para facilitar la identificación de esta medida, resalte *Medida* en la barra de fórmulas y, luego, cambie el nombre por *Ventas netas*.
4. Empiece a escribir la fórmula. Después del signo igual, empiece a escribir *Sum*. A medida que escribe, aparecerá una lista desplegable de sugerencias, con todas las funciones DAX que comienzan con las letras que escribe. Si es necesario, desplácese hacia abajo para seleccionar **SUM** en la lista y, luego, presione **Entrar**.

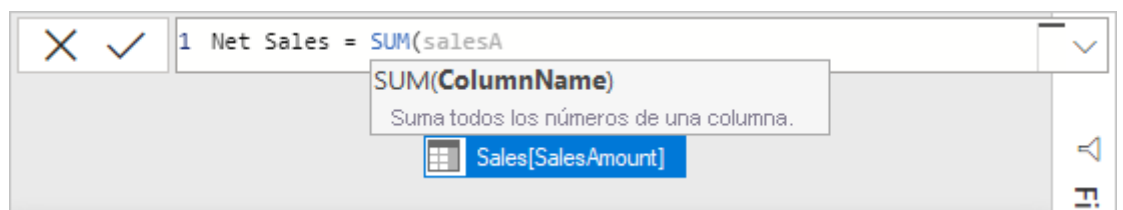


Aparece un paréntesis de apertura, junto con una lista desplegable de sugerencias de las columnas disponibles que puede pasar a la función SUMA.



5. Las expresiones siempre aparecen entre paréntesis de apertura y cierre. Para este ejemplo, la expresión contiene un solo argumento para pasarlo a la función SUMA: la columna **SalesAmount**. Empiece a escribir *SalesAmount* hasta que **Sales(SalesAmount)** sea el único valor de la lista.

El nombre de la columna precedido por el nombre de la tabla se conoce como el nombre completo de la columna. Los nombres completos de columna facilitan la lectura de las fórmulas.



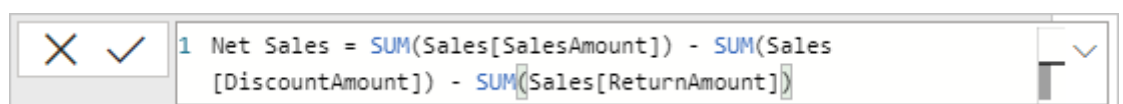
6. Seleccione **Sales[SalesAmount]** en la lista y, después, escriba un paréntesis de cierre.

7. Reste las otras dos columnas dentro de la fórmula:

- a. Después del paréntesis de cierre de la primera expresión, escriba un espacio, un operador de signo menos (-) y después otro espacio.

- b. Escriba otra función SUMA y empiece a escribir *DiscountAmount* hasta que pueda elegir la columna **Sales[DiscountAmount]** como argumento. Agregue un paréntesis de cierre.

- c. Escriba un espacio, un operador de signo menos, un espacio, otra función SUMA con **Sales[ReturnAmount]** como argumento y, después, otro paréntesis de cierre.



8. Presione **Entrar** o seleccione **Confirmar** (el icono de marca de verificación) en la barra de fórmulas para completar y validar la fórmula.

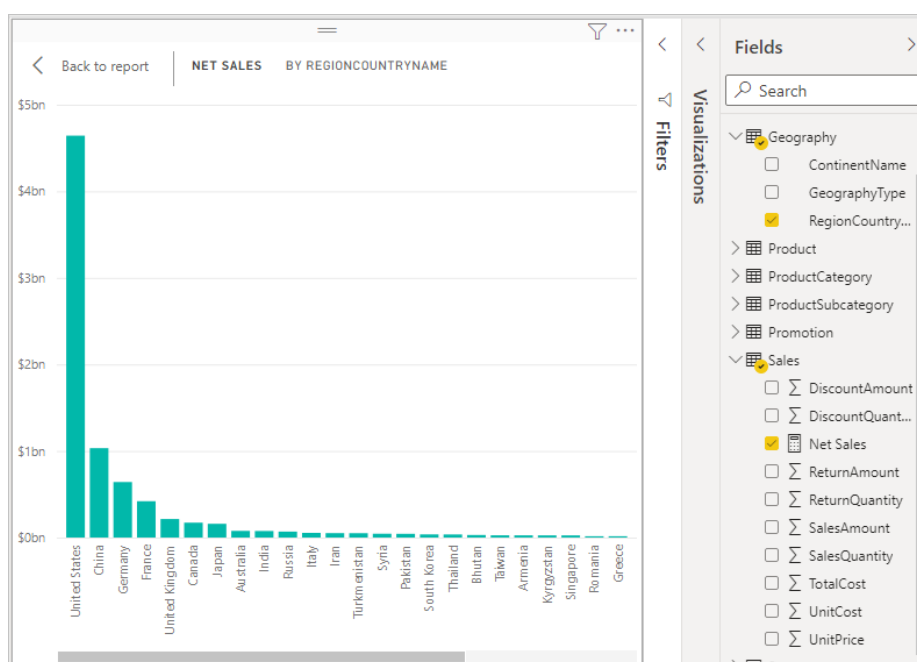
La medida **Net Sales** validada ya está lista para usarla en la tabla **Sales** del panel **Campos**.

Uso de una medida en el informe

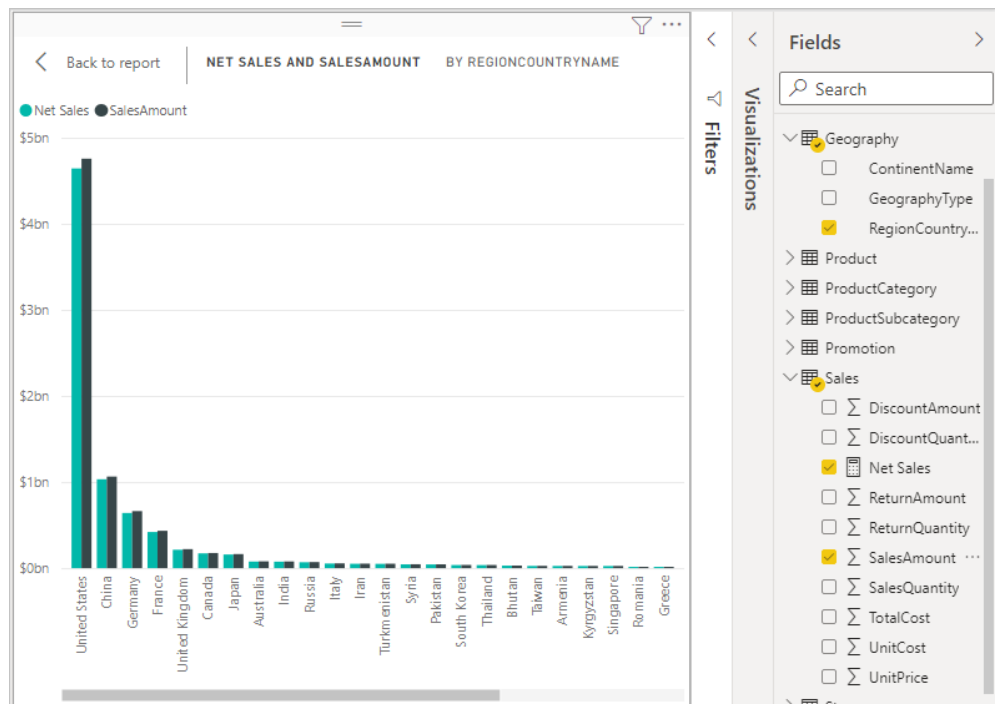
Agregue la medida **Net Sales** al lienzo del informe y calcule las ventas netas para cualquier otro campo que agregue al informe.

Para echar un vistazo a las ventas netas por país o región:

1. Seleccione la medida **Net Sales** en la tabla **Sales** o arrástrela al lienzo del informe.
2. Seleccione el campo **RegionCountryName** de la tabla **Geography**, o bien arrástrelo al gráfico **Net Sales**.



3. Para ver la diferencia entre las ventas netas y las ventas totales por país o región, seleccione el campo **SalesAmount** o arrástrelo al gráfico.



El gráfico ahora usa dos medidas: **SalesAmount**, que Power BI ha sumado de forma automática, y la medida **Net Sales** que ha creado manualmente. Cada medida se ha calculado en el contexto de otro campo, **RegionCountryName**.

Uso de una medida en otra medida

EJERCICIO - Imagine que quiere averiguar qué productos tienen el importe de ventas netas más alto por unidad vendida. Necesitará una medida que divida las ventas netas por la cantidad de unidades vendidas. Cree una medida llamada **Net Sales per Unit** que divida el resultado de la medida **Net Sales** por la suma de **Sales[SalesQuantity]**.

Utiliza un **Gráfico de rectángulos** para representar las ventas netas por unidad en cada una de las diferentes categorías.