

Material imprimible

Curso de Power BI Desktop

## Módulo 2: Funciones DAX

DAX significa Expresiones de análisis de datos, y es el lenguaje de fórmulas usado en Power BI (Power BI también lo usa en segundo plano). DAX también se encuentra en otras ofertas de Microsoft, como Power Pivot y SSAS Tabular, pero este conjunto de temas de aprendizaje guiado se centra en cómo se usa DAX, y cómo se puede usar, en Power BI.

DAX es un lenguaje funcional, es decir, todo el código que se ejecuta se encuentra dentro de una función. En DAX, las funciones pueden incluir otras funciones anidadas, instrucciones condicionales y referencias a valores. El proceso de ejecución en DAX se inicia desde la función o el parámetro más interno y se lleva a cabo en un contexto externo. En Power BI, las fórmulas DAX se escriben en una sola línea, así que es importante dar el formato correcto a las funciones en aras de mejorar la legibilidad.

DAX se ha diseñado para usar tablas, por tanto, tienen dos tipos de datos principales:

**Numérico y Otro.** Numérico puede incluir enteros, decimales y divisas. Otro puede incluir cadenas y objetos binarios. Es decir, si crea una función DAX para utilizar un tipo de número, puede estar seguro de que funcionará con cualquier otro dato numérico.

DAX utiliza la sobrecarga de operador, que significa que pueden mezclar tipos de datos en los cálculos, de forma que los resultados variarán según el tipo de datos usados en las entradas. La conversión se realiza automáticamente. Esto significa que no tienen que conocer los tipos de datos de las columnas que están usando en Power BI, pero también que, a veces, el proceso de conversión puede generar resultados inesperados. Se recomienda comprender los datos que se utilizan para asegurarse de que los operadores funcionan de la forma prevista.

Hay un tipo de datos en concreto que es probable que se use bastante en Power BI:

**Fecha y hora.** Fecha y hora se almacena como un valor de coma flotante con partes decimales y enteras. Este tipo de datos puede utilizarse para calcular con precisión un periodo posterior al 1 de marzo de 1900.

### Tipos de cálculos DAX

Hay dos cálculos principales que se pueden crear mediante DAX:

- columnas calculadas
- medidas calculadas

### Creación de columnas calculadas

Las columnas calculadas son útiles cuando quieran segmentar o filtrar el valor, o bien si quieren realizar un cálculo en cada fila de la tabla.

### Creación de medidas calculadas

Usen una medida calculada para calcular porcentajes o proporciones, o bien si necesitan realizar agregaciones complejas.

### Funciones DAX

Con DAX, hay muchas funciones disponibles para dar forma, formar o analizar los datos.

Estas funciones se pueden agrupar en un conjunto de categorías:

- Funciones de agregación
- Funciones de recuento
- Funciones lógicas
- Funciones de información
- Funciones de texto
- Funciones de fecha

Similar a Excel, al comenzar a escribir la fórmula en la barra de fórmulas de Power BI Desktop, aparece una lista de funciones disponibles para ayudarles a determinar qué función disponible quieren seleccionar. Y mediante las teclas de dirección arriba y abajo del teclado, pueden resaltar cualquiera de las funciones disponibles y se muestra una breve descripción. Power BI muestra las funciones que coinciden con las letras que han escrito hasta ese momento, por lo que si escriben S solo aparecen en la lista las funciones que empiezan con S. Si escriben Su, solo aparecen en la lista las funciones que contienen la secuencia FACILITADOR: SALOMÓN CCANCE 6 de letras Su en el nombre (no tienen que empezar por Su, solo tienen que contener esa secuencia de letras). Es fácil experimentar con DAX de esta forma y buscar cada una de las diversas funciones DAX que están disponibles en Power BI. Todo lo que debe hacer es empezar a escribir y dejar que Power BI les ayude.