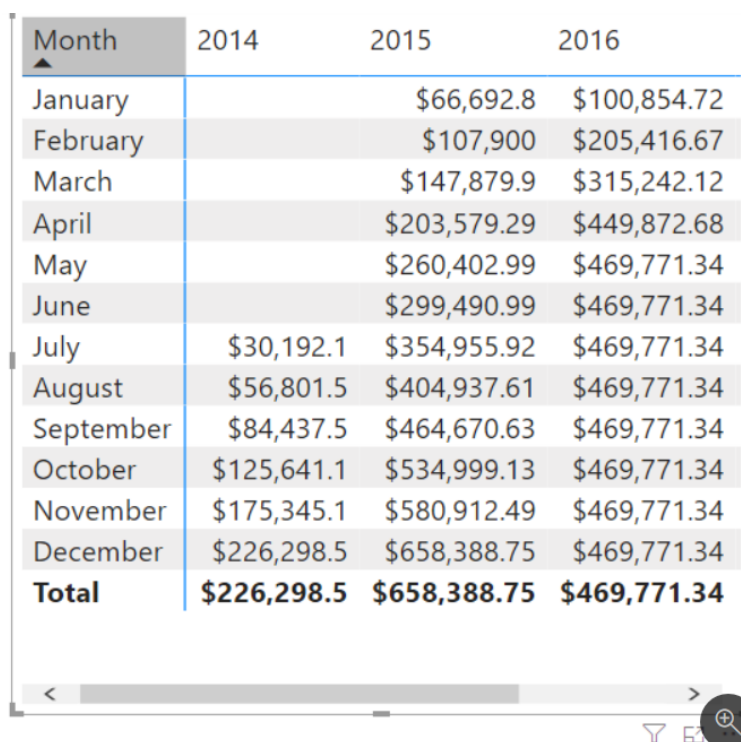


# Trabajo con inteligencia de tiempo

Todos los analistas de datos tendrán que tratar con el tiempo. Las fechas son importantes, por lo que le recomendamos encarecidamente que cree o importe una tabla de fechas. Este enfoque ayuda a realizar cálculos de fecha y hora mucho más sencillos en DAX.

Aunque algunos cálculos de tiempo son sencillos de ejecutar en DAX, otros son más difíciles. Por ejemplo, en la captura de pantalla siguiente se muestra lo que ocurre si desea mostrar un total en ejecución.



Month	2014	2015	2016
January		\$66,692.8	\$100,854.72
February		\$107,900	\$205,416.67
March		\$147,879.9	\$315,242.12
April		\$203,579.29	\$449,872.68
May		\$260,402.99	\$469,771.34
June		\$299,490.99	\$469,771.34
July	\$30,192.1	\$354,955.92	\$469,771.34
August	\$56,801.5	\$404,937.61	\$469,771.34
September	\$84,437.5	\$464,670.63	\$469,771.34
October	\$125,641.1	\$534,999.13	\$469,771.34
November	\$175,345.1	\$580,912.49	\$469,771.34
December	\$226,298.5	\$658,388.75	\$469,771.34
<b>Total</b>	<b>\$226,298.5</b>	<b>\$658,388.75</b>	<b>\$469,771.34</b>

Observe que los totales se incrementan para cada mes pero luego se restablecen cuando cambia el año. En otros lenguajes de programación, este resultado puede ser bastante complicado, a menudo involucrando varias variables y recorriendo el código en bucle. DAX hace que este proceso sea bastante sencillo, como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
YTD Total Sales = TOTALYTD
(
    SUM('Sales OrderDetails'[Total Price])
    , Dates[Date]
)
```

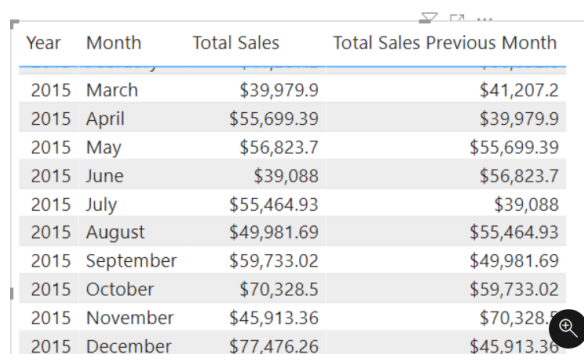
La medida YTD Total Sales (Total de ventas del año hasta la fecha) usa una función DAX integrada denominada TOTALYTD. Esta función toma un argumento para el tipo de cálculo. Puede usar la función SUM para obtener el precio total, como ha hecho en este módulo. El segundo argumento en el que desea trabajar es el campo Dates (Fechas). Puede usar la tabla Dates (Fechas) y agregar esta medida al objeto visual y obtendrá el resultado total en ejecución que está buscando. Puede usar todas las funciones con el año hasta la fecha, el mes hasta la fecha y el trimestre hasta la fecha.

Otro ejemplo de trabajo con el tiempo sería comparar las ventas actuales con las ventas de un período de tiempo anterior. Por ejemplo, si desea ver las ventas totales del mes junto a las ventas totales del mes anterior, debe especificar la definición de la medida DAX, tal como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
Total Sales Previous Month = CALCULATE
(
    sum('Sales OrderDetails'[Total Price])
    , PREVIOUSMONTH(Dates[Date])
)
```

Esta medida utiliza la función CALCULATE, que indica que se está invalidando el contexto para evaluar esta expresión como se desea. Va a sumar el precio total, como ha estado haciendo en este módulo. En el segundo argumento, se usa PREVIOUSMONTH para el reemplazo, lo que indica a Power BI que, independientemente del mes que sea el valor predeterminado, el sistema debe reemplazarlo para que sea el mes anterior.

En la captura de pantalla siguiente se muestran los resultados en un objeto visual de tabla.



Year	Month	Total Sales	Total Sales Previous Month
2015	March	\$39,979.9	\$41,207.2
2015	April	\$55,699.39	\$39,979.9
2015	May	\$56,823.7	\$55,699.39
2015	June	\$39,088	\$56,823.7
2015	July	\$55,464.93	\$39,088
2015	August	\$49,981.69	\$55,464.93
2015	September	\$59,733.02	\$49,981.69
2015	October	\$70,328.5	\$59,733.02
2015	November	\$45,913.36	\$70,328.5
2015	December	\$77,476.26	\$45,913.36

Cuando examine los meses en paralelo, observe que las ventas totales de julio se comparan con las ventas totales de junio.