

# Función COS

## Compatibilidad

Microsoft Excel  
Excel ≥ 2016

★★★★★

Power BI Desktop  
PBI ≥ Julio 2016

★★★★★

SQL Analysis Services  
SSAS ≥ 2016

DIRECTQUERY: C.Calculadas  Medidas   
ROW LEVEL SECURITY: 

## Int. Contexto

Contexto de Filtro  
Tiene en cuenta el contexto de filtro

★★★★★

Contexto de Fila  
Tiene en cuenta el contexto de fila

## Categorías

Según Proceso Interno  
Cálculo directo

★★★★★

Según Resultado  
Escalar

## Recursos de Aprendizaje



**MAGÍSTER EN LEGUAJE DAX**

100% en Vivo - Más Información:

→ [Capacitación OnLine] ←

<https://bit.ly/3bzlkG0>

*COS Guerrero del Cateto Adyacente*

## Descripción

Retorna el coseno. El coseno de un ángulo  $\alpha$  en un triángulo rectángulo se define como la división entre cateto adyacente de  $\alpha$  y la hipotenusa.

## Sintaxis

I Primer Parámetro

COS ( <Número> )

### I Número

Número o expresión escalar que represente el ángulo en radianes.

 **Columna:** Tipo Numérico | Expresión

### Tipo

Obligatorio

### Atributo

No Repetible 

← Valor Que Retorna →

Un valor único de tipo: **DECIMAL**.

## Observaciones

- I. Si se desea retornar el valor del ángulo en grados, el factor de conversión es:

I. **180 / PI ( )**

- II. La conversión del resultado en radianes a grados sexagesimales se consigue también con la función: **DEGREES**.
- III. Para convertir una fracción del ángulo en minutos sexagesimales, se toma la fracción en grados deseada y se divide en 60
- IV. Lo propio si se quiere expresar una parte en segundos sexagesimales, se toma la "porción" en minutos y se divide en 60:

## EJEMPLOS

- **Ejemplo 1:**

Supongamos que se desea conocer al ángulo en grados asociado a 0,5.

```
1. =
2. COS ( 0,5 ) * ( 180 / PI ( ) )
```

- **Ejemplo 2:**

Expresar el ángulo 0,5 en grados minutos y segundos.

```
1. -- El ENFOQUE CLÁSICO consiste en ir aislando la parte entera
2. -- del valor obtenido, mientras que la parte decimal se multiplica
3. -- por 60. El proceso se repite dos veces, si lo que se desea es
4. -- Expresar la solución con minutos y segundos sexagesimales.
5. GradosMinutosySegundos =
6. VAR AnguloTotal =
7.     DEGREES ( COS ( 0,5 ) )
8. VAR PorcionEnGrados =
9.     TRUNC ( AnguloTotal )
10. VAR MinutosTotales =
11.     ( AnguloTotal - PorcionEnGrados ) * 60
12. VAR PorcionEnMinutos =
13.     TRUNC ( MinutosTotales )
14. VAR SegundosTotales =
15.     ROUND (
16.         ( MinutosTotales - PorcionEnMinutos ) * 60 ;
17.         0
18.     )
19. VAR AngGrdsMntsySegs =
20.     PorcionEnGrados
21.     & "° " & PorcionEnMinutos
22.     & "' " & SegundosTotales & "" "
23. RETURN
24.     AngGrdsMntsySegs
```





## Acerca de las Cartas DAX



Las cartas DAX del equipo de **Excel Free Blog** es un paquete de contenido de documentación y representación para juego de todas las funciones en lenguaje DAX, compuesta por dos partes:

### I. La Carta

Cada función en todo el lenguaje DAX contará con un **personaje representativo**, por ejemplo, la función SUMX será representada por el ser mitológico: el grifo.

### II. La Ficha Técnica

La ficha técnica tiene **información de la función** para su manejo, consulta y entendimiento, en ella se documenta y explica: Descripción, sintaxis, parámetros y más. (Cómo la presente)

Más Información

→ <https://bit.ly/3aZiBqu> ←

→ [www.CartasDax.Com](http://www.CartasDax.Com) ←

Última Actualización:  
26 de febrero del 2021

Otra manera de solucionar el ejercicio previo, es valernos del formato: "h:mm:ss", quien internamente realiza la conversión de la parte decimal a minutos y segundos, *si bien esto está asociado a magnitud de tiempo*, lo cierto es que los minutos y segundos sexagesimales también se basan en división y multiplicación por 60.

No obstante, se deben tomar los grados y dividirlo en 24 para que la equivalencia sea correspondiente, adicionalmente, los grados se deben aislar.

```

1. GradosMinutosySegundos_2 =
2. VAR AnguloTotal =
3.     DEGREES ( COS ( 0,5 ) )
4. VAR Grados =
5.     TRUNC ( AnguloTotal )
6. VAR MinutosySegundos =
7.     RIGHT ( FORMAT ( AnguloTotal / 24, "h°mm'ss" ), 8 )
8. RETURN
9.     Grados & MinutosySegundos
    
```

## BIBLIOGRAFÍA

### Páginas Web:

- DAX GUIDE: <https://dax.guide/cos/>
- MICROSOFT: <https://docs.microsoft.com/en-us/dax/cos-function-dax>

### Libros:

- Practical PowerPivot & DAX Formulas — Art Tennick [🔗](#)

### Creado por:

Miguel Caballero, Luis Caballero y Fabian Torres.

### Cualquier Retroalimentación:

[excelfreebymcs@gmail.com](mailto:excelfreebymcs@gmail.com)

### Funciones Relacionadas:



SIN



TAN

