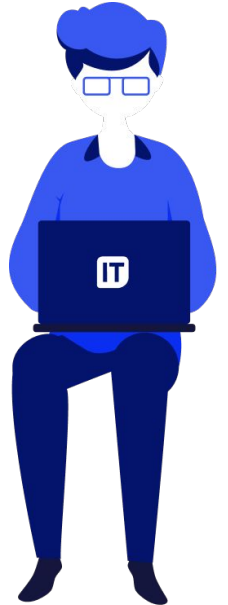


Funciones matemáticas

Funciones matemáticas integradas

Las funciones matemáticas integradas **son operaciones o cálculos predefinidos que los lenguajes de programación o sistemas de bases de datos ofrecen de manera nativa para simplificar tareas relacionadas con matemáticas.**

Estas funciones permiten realizar operaciones comunes sin necesidad de implementar cálculos manuales o complejas fórmulas desde cero.



Características principales de las funciones matemáticas integradas

- **Predefinidas:** ya vienen incorporadas en el lenguaje o sistema, listas para ser usadas.
- **Eficientes:** optimizadas para realizar cálculos rápidos.
- **Variedad:** cubren desde operaciones básicas (suma, resta) hasta avanzadas (logaritmos, trigonometría).
- **Portabilidad:** son estándar dentro de los lenguajes o sistemas, lo que significa que se pueden utilizar sin importar la plataforma o el entorno, siempre que uses el mismo lenguaje o sistema.
- **Precisión:** están diseñadas para manejar cálculos complejos con alta precisión, incluso para números muy grandes o pequeños, minimizando errores de redondeo o desbordamientos.



Funciones matemáticas integradas en MySQL

A continuación, veremos distintas funciones matemáticas integradas, que ofrece **MySQL**.

Función **ROUND()**

Esta función permite **redondear valores numéricos**. El ejemplo a la derecha, divide los valores numéricos cargados en el campo **precio** de la tabla **articulos** por **3** y **redondea el resultado** de dicha división a 2 decimales.

El **segundo argumento** debe ser siempre un **número entero** que indique la **cantidad de decimales** a obtener.

```
SELECT ROUND(precio/3, 2) FROM articulos;
```

Si el segundo argumento es **0**, el resultado a obtener será un **número entero**.

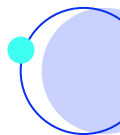
Función *CEIL()*

Esta función devuelve el **valor entero mayor al argumento** especificado.

Ejemplo:

```
SELECT precio, precio * 1.27 'Precio con aumento',  
CEIL(precio * 1.27) 'Precio redondeado'  
FROM articulos;
```

El ejemplo anterior multiplica el valor del campo *precio* por 1.27 y **obtiene el valor entero mayor** en una columna con el nombre *Precio redondeado*.



Función *FLOOR()*

Esta función devuelve el **valor entero menor al argumento** especificado.

Ejemplo:

```
SELECT precio, precio * 1.27 'Precio con aumento',  
FLOOR(precio * 1.27) 'Precio redondeado'  
FROM articulos;
```

El ejemplo anterior multiplica el valor del campo *precio* por 1.27 y **obtiene el valor entero menor** en una columna con el nombre *Precio redondeado*.

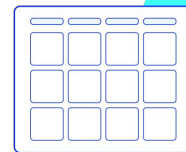
Función *MOD()*

Esta función permite **obtener el resto de la división de 2 valores numéricos.**

Ejemplo:

```
SELECT MOD(15, 4);
```

En el ejemplo anterior se calcula el **resto de la división entre 15 y 4.**



Función *POW()*

Esta función permite **elevar a una potencia un valor numérico**.

Ejemplo:

```
SELECT POW(2, 8);
```

En el ejemplo anterior devuelve el resultado de **elevar a la octava potencia el número 2**.



**¡Sigamos
trabajando!**