

TUIA - BASES DE DATOS I

FUNCIONES

Las funciones de SQL Server son bloques de código predefinidos que ejecutan una tarea específica, simplificando la replicación de operaciones comunes **y devolviendo un valor.**

Se pueden clasificar en dos tipos, escalares (devuelven un valor único) y de tabla (devuelven una tabla), y se utilizan para manipular datos, realizar cálculos, o proporcionar información sobre el sistema.

TUIA - BASES DE DATOS I FUNCIONES

Las funciones de SQL Server son fundamentales para el desarrollo en el lenguaje Transact-SQL (T-SQL), permitiendo encapsular lógica compleja en unidades reutilizables.

Si bien son similares a los procedimientos almacenados, cumplen objetivos distintos. Los procedimientos apuntan a ejecutar acciones, mientras que el objetivo principal de las funciones es devolver un resultado.

TUIA - BASES DE DATOS I FUNCIONES

Existen muchas funciones predefinidas en las base de datos SQL Server:

- Funciones de Agregación (SUM, AVG, COUNT, etc.).
- Funciones Analíticas / de Ventana (LAG, ROW_NUMBER, etc.).
- Funciones de Cadena (LEFT, SUBSTRING, CHARINDEX, etc.).
- Funciones de Fecha (GETDATE, DATEPART, DATEDIFF, etc.).
- Funciones Numéricas (MOD, ROUND, ABS, etc.)
- Funciones de Conversión (CAST, CONVERT, etc.)
- Funciones de Manejo de Nulos (COALESCE, ISNULL, NULLIF, etc.)

TUIA - BASES DE DATOS I FUNCIONES

También es posible crear funciones usando esta sintaxis:

```
CREATE [OR ALTER] FUNCTION [schema_name.] function_name
    ([{@parameter_name [AS] parameter_data_type [= default]} [,...n]])
RETURNS return_data_type
[AS]
BEGIN
    <<function_body>>
    RETURN scalar_expresión
END;
```

TUIA - BASES DE DATOS I FUNCIONES

Parámetros

Las funciones aceptan solo parámetros de entrada para recibir datos desde la aplicación o la herramienta que la llama.

TUIA - BASES DE DATOS I FUNCIONES

Crear una Función

Documentación: [Crear una función](#)

Se pueden crear mediante SQL Server Management Studio o mediante código T-SQL.

TUIA - BASES DE DATOS I FUNCIONES

Llamar a una Función

```
SELECT fn_ObtenerFechaVencimiento (10); -- No se ponen los nombres de parametros  
SELECT GETDATE();  
SELECT SUBSTRING(NombreCliente,1,5) FROM Clientes;  
SELECT YEAR(FechaFactura) FROM Facturas;  
SELECT ROUND(ImporteTotal,2) FROM Facturas;
```

TUIA - BASES DE DATOS I FUNCIONES

Eliminar una Función

```
DROP FUNCTION [dbo].[fn_ObtenerFechaVencimiento]
```