

Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Computación

Bases de Datos
Ing. Fernando Arreola
Grupo 1

Tarea No. 9

Maldonado Jr. Montoya Gustavo

16 de octubre del 2025



Tarea

Investigar los tipos de datos: **numeric**, **caracter** y **Date**. Además de otros 3 tipos de datos que yo elija.

- **NUMERIC:**

Los tipos de datos numéricos exactos de SQL están formados por los subtipos **NUMERIC(p,s)** y **DECIMAL(p,s)**. Son números exactos, y los definimos por su precisión (p) y escala (s). La precisión es un número entero que representa el número total de dígitos permitidos en esta columna. Estos dígitos están en una base de tipos numéricos (radix) específica, es decir, binaria (base 2) o decimal (base 10), y suelen conllevar un punto decimal. La escala también es un valor entero y representa el número de decimales a la derecha (si es positivo) o a la izquierda (si es negativo, esto no se suele usar) del punto decimal.

- **CHARACTER:**

Se refiere tanto a un tipo de dato de longitud fija para almacenar cadenas de texto como a una función que convierte valores a su representación de cadena de caracteres. El tipo de dato **CHAR(n)** reserva una cantidad fija de espacio para una cadena de hasta n caracteres, rellenando con espacios si es necesario. La función **CHAR(entero)** devuelve el carácter correspondiente a un valor numérico especificado (generalmente de la tabla ASCII).

- **DATE:**

La fecha, la hora y la indicación de fecha y hora son tipos de datos que están representados en un formato interno no visto por un usuario de SQL.

La fecha, la hora y la indicación de fecha y hora pueden representarse mediante valores de serie de caracteres y asignarse a variables de serie de caracteres. El gestor de bases de datos reconoce lo siguiente como valores de fecha, hora e indicación de fecha y hora:

- Valor devuelto por la función escalar **DATE**, **TIME** o **TIMESTAMP**.
- Valor devuelto por el registro especial **CURRENT DATE**, **CURRENT TIME** o **CURRENT TIMESTAMP**.
- Valor de una serie de caracteres con el formato de fecha, hora o indicación de fecha y hora estándar ANSI/ISO, por ejemplo, **DATE '1950-01-01'**.
- Una serie de caracteres cuando es un operando de una expresión aritmética o una comparación y el otro operando es una fecha, hora o indicación de fecha y hora.

- **VECTOR:**

Los vectores son matrices ordenadas de números (normalmente floats) que pueden representar información sobre algunos datos. Por ejemplo, una imagen se puede representar como un vector de valores de píxeles o una cadena de texto se puede representar como un vector de valores ASCII. El proceso para convertir los datos en un vector se denomina vectorización. El tipo de datos vectorial en SQL Server está diseñado para almacenar estas matrices de números de forma eficaz.

- **JSON:**

JSON es un formato de datos de texto muy popular que se usa para intercambiar datos en las aplicaciones web y móviles modernas. JSON también sirve para almacenar los datos no estructurados en archivos de registro o en bases de datos NoSQL, como Microsoft Azure Cosmos DB. Muchos servicios web REST devuelven resultados con formato de texto JSON o bien aceptan datos con este formato. Por ejemplo, la mayoría de los servicios de Azure, como Azure Search, Azure Storage y Azure Cosmos DB, cuentan con extremos REST que devuelven o usan JSON. JSON es también el formato principal para intercambiar datos entre páginas web y servidores web a través de llamadas AJAX.



- **BIT:**

El tipo de datos bit se puede usar para almacenar valores booleanos. Los valores TRUE de cadena y FALSE se pueden convertir en valores de bits : TRUE se convierten 1en y FALSE se convierten en 0.

La conversión en bit promueve cualquier valor distinto de cero a 1.

El tipo de datos bit admite la función COUNT . Sin embargo, otras funciones de agregado estándar, como , , y SUM, no admiten directamente el AVG. MINMAX

1 REFERENCIAS

- Zelen, A. (2022, julio 25). Explicación sobre los tipos de datos numéricos de SQL. LearnSQL.es; LearnSQL.com. <https://learnsql.es/blog/explicacion-sobre-los-tipos-de-datos-numericos-de-sql/>
- IBM i. (2025, septiembre 29). Ibm.com. <https://www.ibm.com/docs/es/i/7.5.0?topic=statement-date-time-timestamp-data-types>
- WilliamDAssafMSFT. (s/f). Vector Search & Vector Index - SQL Server. Microsoft.com. Recuperado el 17 de octubre de 2025, de <https://learn.microsoft.com/es-es/sql/sql-server/ai/vectors?view=sql-server-ver17>
- WilliamDAssafMSFT. (s/f-a). Trabajar con datos JSON en SQL Server - SQL Server. Microsoft.com. Recuperado el 17 de octubre de 2025, de <https://learn.microsoft.com/es-es/sql/relational-databases/json/json-data-sql-server?view=sql-server-ver17>
- MikeRayMSFT. (s/f). bit (Transact-SQL). Microsoft.com. Recuperado el 17 de octubre de 2025, de <https://learn.microsoft.com/es-es/sql/t-sql/data-types/bit-transact-sql?view=sql-server-ver17>