



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ingeniería  
Bases de datos



Monserrat López Ramírez

## Tarea 7

Investigar tipos de datos en postgres: numéricos, caracteres, fechas y dos que te llamen la atención.

### I. Tipos Numéricos

Hay tres tipos numéricos, se escogen de acuerdo a la información que queremos almacenar.

En primer lugar están los números enteros, los cuales tienen tres data type dependiendo del rango de números queremos almacenar: SMALLINT, INTEGER (también conocido como INT) y BIGINT.

En segundo lugar tenemos a los decimales, los cuales tienen cuatro tipos de este según los decimales que queramos establecer. Los dos principales son DECIMAL y NUMERIC, que permiten definir la precisión y la escala para manejar números con diferentes cantidades de dígitos enteros y decimales. La precisión se refiere al número total de dígitos en el número, mientras que la escala se refiere al número de dígitos a la derecha del punto decimal.

Seriales, podemos utilizar tres tipos de seriales dependiendo de la longitud de registros, estos son valores autoincrementales (autoincremental es la capacidad de la base de datos para generar automáticamente valores únicos y crecientes para campos definidos como seriales al insertar nuevas filas en una tabla).

Los más comunes son: Serial (32 bits), Bigserial (64 bits) y smallserial (16 bits)

### II. Tipos de Caracteres (Character Types)

Son tipos de datos para almacenar cadenas, tenemos 3 tipos y se selecciona para su uso dependiendo del número de caracteres que queramos contener.

Hay dos tipos de longitud fija, character varying(n) y character(n), más utilizados como varchar(n) y char(n) respectivamente. El otro tipo para almacenar cadenas es el text, el cual permite contener cadenas de longitud ilimitada.

### III. Tipos Fechas (Date / Time Type)

Pueden llegar a generar confusión por la diversidad de los formatos que podemos utilizar.

Con PostgreSQL podemos separar la fecha y la hora en dos tipos, date Type para sólo la fecha y time Type para sólo la hora.

#### IV. Tipos de datos binarios:

Permiten almacenar series codificadas en binario, que se pueden indexar para una recuperación rápida.

Este tipo de datos sirve para almacenar tipos de datos que no pueden ser representados tan fácilmente como texto, pueden ser imágenes, videos, archivos de audio y otros tipos de datos binarios.

Algunos de los más comunes son: BLOB (Binary Large Object), BYTEA, VARBINARY.

BLOB Binary es un tipo de dato binario que sirve para almacenar grandes cantidades de datos binarios de tamaño variables como imágenes, archivos de audio o de vídeo.

BYTEA es como a BLOB, pero es específico de PostgreSQL y VARBINARY es muy parecido a ambos pero cambia la forma en que se implementan.

#### V. Tipos de datos networks:

En PostgreSQL, los tipos de datos de redes no son nativos, pero pueden ser modelados y los podemos almacenar en estructuras de datos como tablas que representan nodos y relaciones entre nodos.

PostgreSQL proporciona capacidades avanzadas para realizar consultas y análisis de redes utilizando consultas SQL estándar y extensiones especializadas, como la extensión PostGIS, que sirve para agregar funciones y operadores espaciales avanzados para trabajar con datos espaciales y de redes.

Finalmente, se encontró que crear nuestro propio data type se hace con solo con un comando (CREATE TYPE).

Referencias:

[1] S. J, Date. *PostgreSQL data types, tipos de datos más utilizados Todo PostgreSQL* (2018). Consultado en :  
<https://www.todopostgresql.com/postgresql-data-types-los-tipos-de-datos-mas-utilizados/>