

## TAREA 08

### Investigar tipos de datos en Postgres: numéricos, caracteres, fechas, y dos más que le llame la atención.

En PostgreSQL existen varios tipos de datos que se usan para almacenar valores. Incluso, los usuarios pueden agregar nuevos tipos a Postgres usando el comando DEFINE TYPE. A continuación se mencionan algunos esenciales y otros más complicados:

- **Tipos Numéricos:** Numeric Types. Este tipo de datos se divide en tres partes según lo que se vaya a usar:
  - Números enteros: el tipo de dato es el **integer**, mejor conocido como int. El tamaño de almacenamiento es de 4 bytes, y su distancia es de -2147483648 a +2147483647
  - Números decimales: este ofrece precisión especificada por el usuario de nombre **decimal**. Su tamaño en almacenamiento es variable y su distancia es hasta 131072 dígitos antes del punto decimal y hasta 16383 dígitos después del punto decimal
  - Números punto flotante: Los tipos de datos **real**, **double y precisión** son tipos numéricos inexactos de precisión variable.
- **Tipos de carácter:** dependiendo del número de caracteres que se van a contener, se puede usar los de longitud fija **character varying(n)** y **character(n)**, más utilizados como varchar(n) y char(n) respectivamente. Por otro lado también está el **text**, el cual permite contener cadenas de longitud ilimitada.
- **Tipos fechas(Date/Date Time Type):** en postgres se puede separar la fecha y hora en dos tipos; **date Type** para solo fecha y **time Type** para solo la hora. Otra forma para obtener la fecha y la hora a la vez en un único tipo se puede usar **timestamp**. También está el tipo **interval**, que establece un intervalo temporal, por ejemplo los años, meses, etc.

- **Tipo Booleano:** Este evalúa un estado en verdadero o falso según la condición que necesitemos y las operaciones lógicas que apliquemos, usando el nombre **boolean**.

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a AND b</i>	<i>a OR b</i>
TRUE	TRUE	TRUE	TRUE
TRUE	FALSE	FALSE	TRUE
TRUE	NULL	NULL	TRUE
FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
FALSE	NULL	FALSE	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL

- **Tipo enumerado:** son tipos de datos que comprenden un conjunto de valores estáticos y ordenados. Estos se crean al utilizar el comando **CREATE TYPE** y se usan para almacenar un conjunto de valores estáticos y ordenados.

**Ejemplo:**

**CREATE TYPE week AS ENUM ('Mon', 'Tue', 'Wed', 'Thu', 'Fri', 'Sat', 'Sun');**

- **Tipo geométrico:** este tipo es para representar objetos espaciales bidimensionales. El tipo más fundamental, el punto, forma la base de todos los otros tipos. Por poner unos ejemplos; point para punto en un plano, box para caja rectangular o circle, para un círculo.

#### Referencias:

- <https://www.ibm.com/docs/es/cloud-paks/cp-data/4.6.x?topic=data-supported-postgresql-types>
- <https://www.todopostgresql.com/postgresql-data-types-los-tipos-de-datos-mas-utilizados/>
- <http://codigoelectronica.com/blog/postgresql-tipo-de-datos>