

## Tarea 8.

Investigar los tipos de datos en postgres: numéricos, caracteres, fechas y 2 más.

### - Numeric Types

Los tipos numéricos consisten en enteros de dos, cuatro y ocho bytes, números de point-flotante de cuatro y ocho bytes y decimales de precisión seleccionables. La lista disponible de tipos se muestra a continuación:

Name	Storage Size	Description	Range
smallint	2 bytes	small-range integer	-32768 to +32767
integer	4 bytes	typical choice for integer	-2147483648 to +2147483647
bigint	8 bytes	large-range integer	-9223372036854775808 to +9223372036854775807
decimal	variable	user-specified precision, exact	up to 131072 digits before the decimal point; up to 16383 digits after the decimal point
numeric	variable	user-specified precision, exact	up to 131072 digits before the decimal point; up to 16383 digits after the decimal point
real	4 bytes	variable-precision, inexact	6 decimal digits precision
double precision	8 bytes	variable-precision, inexact	15 decimal digits precision
smallserial	2 bytes	small autoincrementing integer	1 to 32767
serial	4 bytes	autoincrementing integer	1 to 2147483647
bigserial	8 bytes	large autoincrementing integer	1 to 9223372036854775807

### - Character Types

SQL define dos tipos de caracteres principales: carácter variable(*n*) y carácter(*n*), donde *n* es un entero positivo. Ambos tipos pueden almacenar cadenas de hasta *n* caracteres (no bytes) de longitud. De forma explícita, se usan de las siguiente manera:

Name	Description
character varying( <i>n</i> ), varchar( <i>n</i> )	variable-length with limit
character( <i>n</i> ), char( <i>n</i> )	fixed-length, blank padded
text	variable unlimited length

**- Date/Time Types**

PostgreSQL admite el conjunto completo de tipos de fecha y hora SQL. Las fechas se cuentan de acuerdo con el calendario gregoriano, incluso en años anteriores a la introducción de ese calendario. En forma de tabla podemos diferenciarlos de forma clara:

Name	Storage Size	Description	Low Value	High Value	Resolution
timestamp [ (p) ] [ without time zone ]	8 bytes	both date and time (no time zone)	4713 BC	294276 AD	1 microsecond
timestamp [ (p) ] with time zone	8 bytes	both date and time, with time zone	4713 BC	294276 AD	1 microsecond
date	4 bytes	date (no time of day)	4713 BC	5874897 AD	1 day
time [ (p) ] [ without time zone ]	8 bytes	time of day (no date)	00:00:00	24:00:00	1 microsecond
time [ (p) ] with time zone	12 bytes	time of day (no date), with time zone	00:00:00+1559	24:00:00-1559	1 microsecond
interval [ fields ] [ (p) ]	16 bytes	time interval	-178000000 years	178000000 years	1 microsecond

**- Monetary Types**

El tipo de money almacena una cantidad de moneda con una precisión fraccionaria fija. La precisión fraccionaria está determinada por la configuración lc\_monetary de la base de datos. El rango que se muestra en la tabla supone que hay dos dígitos fraccionarios. La entrada se acepta en una variedad de formatos, incluidos los enteros y de punto flotante. La salida generalmente está en la última forma, pero depende de la configuración regional.

Name	Storage Size	Description	Range
money	8 bytes	currency amount	-92233720368547758.08 to +92233720368547758.07

**- JSON Types**

Los tipos de datos JSON son para almacenar datos en el formato tipo JSON (notación de objetos JavaScript), como se especifica en RFC 7159. Estos datos también se pueden almacenar como texto, pero los tipos de datos JSON tienen la ventaja de exigir que cada valor almacenado sea válido de acuerdo con las reglas JSON. De manera general, podemos contemplar esto a través de la siguiente tabla:

JSON primitive type	PostgreSQL type	Notes
string	text	\u0000 is disallowed, as are Unicode escapes representing characters not available in the database encoding
number	numeric	NaN and infinity values are disallowed
boolean	boolean	Only lowercase true and false spellings are accepted
null	(none)	SQL NULL is a different concept

**Referencias bibliográficas:**

- The PostgreSQL Global Development Group. (s. f.). *Capítulo 8. Tipos de Datos*. [Página web]. Recuperado de <https://www.postgresql.org/docs/15/datatype.html>