



Universidad Nacional Autónoma de  
México



Facultad de Ingeniería

**Bases de Datos**

**Tarea 11**

Profesor: Fernando Arreola Franco

Grupo: 01

Alumna: Andrés Urbano Andrea

Semestre 2022-2

## Tipos de datos en PostgreSQL

Existe muchos tipos de datos en PostgreSQL, la mayoría corresponde con los tipos de datos de la norma SQL.

### Tipos numéricos

Nombre	Tamaño de almacenamiento	Descripción	Rango
<code>smallint</code>	2 bytes	Entero rango pequeño	-32768 a +32767
<code>integer</code>	4 bytes	Elección típica para entero	-2147483648 a +2147483647
<code>bigint</code>	8 bytes	Entero de gran rango	-9223372036854775808 a +9223372036854775807
<code>decimal</code>	variable	Precisión especificada por el usuario, exacta	Hasta 131072 dígitos antes del punto decimal; hasta 16383 dígitos después del punto decimal
<code>numeric</code>	variable	Precisión especificada por el usuario, exacta	Hasta 131072 dígitos antes del punto decimal; hasta 16383 dígitos después del punto decimal
<code>real</code>	4 bytes	Precisión variable, inexacta	6 dígitos decimales de precisión
<code>double precision</code>	8 bytes	Precisión variable, inexacta	15 dígitos decimales de precisión
<code>smallserial</code>	2 bytes	Entero pequeño incrementable	1 a 32767
<code>serial</code>	4 bytes	Entero incrementable	1 a 2147483647
<code>bigserial</code>	8 bytes	Entero grande incrementable	1 a 9223372036854775807

## Tipos de enteros

Los tipos `smallint` , `integer` y `bigint` almacenan números enteros, es decir, números sin componentes fraccionarios, de varios rangos.

SQL solo especifica los tipos enteros `integer` (o `int` ), `smallint` y `bigint` . Los nombres de tipo `int2` , `int4` e `int8` son extensiones, que también utilizan otros sistemas de bases de datos SQL .

## Tipos de carácter o caracteres

Nombre	Descripción
<code>character varying(<i>n</i>)</code> , <code>varchar(<i>n</i>)</code>	Longitud variable con límite <i>n</i>
<code>character(<i>n</i>)</code> , <code>char(<i>n</i>)</code>	Longitud fija <i>n</i> , con espacios en blanco
<code>text</code>	Longitud variable sin límite

## Tipos de carácter especiales

Nombre	Tamaño de almacenamiento	Descripción
<code>"char"</code>	1 byte	tipo interno de un solo byte
<code>name</code>	64 bytes	tipo interno para nombres de objeto

## Tipos de fecha y hora

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

Nombre	Tamaño de almacenamiento	Descripción	Bajo valor	Alto valor	Resolución
<code>timestamp [(p)] [without time zone]</code>	8 bytes	fecha y hora (sin zona horaria)	4713 aC	294276 dC	1 microsegundo / 14 dígitos
<code>timestamp [(p)] with time zone</code>	8 bytes	fecha y hora, con zona horaria	4713 aC	294276 dC	1 microsegundo / 14 dígitos
<code>date</code>	4 bytes	fecha (sin hora del día)	4713 aC	5874897 dC	1 día
<code>time [(p)] [without time zone]</code>	8 bytes	hora del día (sin fecha)	00:00:00	24:00:00	1 microsegundo / 14 dígitos
<code>time [(p)] with time zone</code>	12 bytes	horas del día solamente, con zona horaria	00:00:00+1559	24:00:00-1559	1 microsegundo / 14 dígitos
<code>interval [ fields ] [(p)]</code>	16 bytes	intervalo de tiempo	-178000000 años	178000000 años	1 microsegundo / 14 dígitos

**NOTA:** `time`, `timestamp` e `interval` aceptan un valor de precisión opcional *p* que especifica el número de dígitos fraccionarios retenidos en el campo de segundos. De forma predeterminada, no hay un límite explícito en la precisión. El rango permitido de *p* es de 0 a 6 para los tipos de `timestamp` e `Interval`.

## Referencias

- [1] The PostgreSQL Global Development Group. *Numeric Types*. [Online]. Available: <https://www.postgresql.org/docs/9.6/datatype-numeric.html>
- [1] The PostgreSQL Global Development Group. *Character Types*. [Online]. Available: <https://www.postgresql.org/docs/9.6/datatype-character.html>
- [3] The PostgreSQL Global Development Group. *Date/Time Types*. [Online]. Available: <https://www.postgresql.org/docs/13/datatype-datetime.html>