

## Tipos de dato en una base de datos MySQL

Al crear una tabla la elección correcta de un formato de dato para cada columna de la tabla hará que nuestra BBDD tenga un rendimiento óptimo a medio largo plazo.

Repasando la documentación oficial podríamos dividir en 3 grandes grupos estos datos:

- Numéricos
- Fecha
- String

## Tipos de dato numéricos

Listado de cada uno de los **tipos de dato numéricos en MySQL**, su ocupación en disco y valores.

- **INT (INTEGER)**: Ocupación de 4 bytes con valores entre -2147483648 y 2147483647 o entre 0 y 4294967295.
- **SMALLINT**: Ocupación de 2 bytes con valores entre -32768 y 32767 o entre 0 y 65535.
- **TINYINT**: Ocupación de 1 bytes con valores entre -128 y 127 o entre 0 y 255.
- **MEDIUMINT**: Ocupación de 3 bytes con valores entre -8388608 y 8388607 o entre 0 y 16777215.
- **BIGINT**: Ocupación de 8 bytes con valores entre -8388608 y 8388607 o entre 0 y 16777215.
- **DECIMAL (NUMERIC)**: Almacena los números de coma flotante como cadenas o string.
- **FLOAT (m,d)**: Almacena números de **coma flotante**, donde 'm' es el número de dígitos de la parte entera y 'd' el número de decimales.
- **DOUBLE (REAL)**: Almacena número de coma flotante con precisión doble. Igual que FLOAT, la diferencia es el rango de valores posibles.
- **BIT (BOOL, BOOLEAN)**: Número entero con valor 0 o 1.

## Tipos de dato con formato fecha

Listado de cada uno de los **tipos de dato con formato fecha en MySQL**, su ocupación en disco y valores.

- **DATE**: Válido para almacenar una fecha con año, mes y día, su rango oscila entre '1000-01-01' y '9999-12-31' .

- **DATETIME:** Almacena una fecha (año-mes-día) y una hora (horas-minutos-segundos), su rango oscila entre '1000-01-01 00:00:00' y '9999-12-31 23:59:59' .
- **TIME:** Válido para almacenar una hora (horas-minutos-segundos). Su rango de horas oscila entre -838-59-59 y 838-59-59. El formato almacenado es 'HH:MM:SS'.
- **TIMESTAMP:** Almacena una fecha y hora UTC. El rango de valores oscila entre '1970-01-01 00:00:01' y '2038-01-19 03:14:07' .
- **YEAR:** Almacena un año dado con 2 o 4 dígitos de longitud, por defecto son 4. El rango de valores oscila entre 1901 y 2155 con 4 dígitos. Mientras que con 2 dígitos el rango es desde 1970 a 2069 (70-69).

## Diferentes tipos de dato con formato string

Listado de cada uno de los **tipos de dato con formato string en MySQL**, su ocupación en disco y valores.

- **CHAR:** Ocupación fija cuya longitud comprende de 1 a 255 caracteres.
- **VARCHAR:** Ocupación variable cuya longitud comprende de 1 a 255 caracteres.
- **TINYBLOB:** Una longitud máxima de 255 caracteres. Válido para objetos binarios como son un fichero de texto, imágenes, ficheros de audio o vídeo. No distingue entre minúsculas y mayúsculas.
- **BLOB:** Una longitud máxima de 65.535 caracteres. Válido para objetos binarios como son un fichero de texto, imágenes, ficheros de audio o vídeo. No distingue entre minúsculas y mayúsculas.
- **MEDIUMBLOB:** Una longitud máxima de 16.777.215 caracteres. Válido para objetos binarios como son un fichero de texto, imágenes, ficheros de audio o vídeo. No distingue entre minúsculas y mayúsculas.
- **LONGBLOB:** Una longitud máxima de 4.294.967.298 caracteres. Válido para objetos binarios como son un fichero de texto, imágenes, ficheros de audio o vídeo. No distingue entre minúsculas y mayúsculas.
- **SET:** Almacena 0, uno o varios valores una lista con un máximo de 64 posibles valores.
- **ENUM:** Igual que **SET** pero solo puede almacenar un valor.
- **TINYTEXT:** Una longitud máxima de 255 caracteres. Sirve para almacenar texto plano sin formato. Distingue entre minúsculas y mayúsculas.
- **TEXT:** Una longitud máxima de 65.535 caracteres. Sirve para almacenar texto plano sin formato. Distingue entre minúsculas y mayúsculas.

- **MEDIUMTEXT:** Una longitud máxima de 16.777.215 caracteres. Sirve para almacenar texto plano sin formato. Distingue entre minúsculas y mayúsculas.
- **LONGTEXT:** Una longitud máxima de 4.294.967.298 caracteres. Sirve para almacenar texto plano sin formato. Distingue entre minúsculas y mayúsculas.