

# TIPOS DE DATOS (MYSQL)

Tipo de dato	Naturaleza	Tamaño/Formato
TINYINT [UNSIGNED] SMALLINT [UNSIGNED] MEDIUMINT [UNSIGNED] INT [UNSIGNED] INTEGER [UNSIGNED] BIGINT [UNSIGNED] INT (num) [UNSIGNED] INTEGER (num) [UNSIGNED]	Enteros	1 byte 2 bytes 3 bytes 4 bytes 4 bytes 8 bytes num dígitos num dígitos
FLOAT [UNSIGNED] DOUBLE [UNSIGNED] FLOAT (longitud, decimales) DOUBLE (longitud, decimales) NUMERIC (longitud, decimales)	Reales	4 bytes 8 bytes longitud dígitos totales longitud dígitos totales longitud dígitos totales
CHAR (longitud) VARCHAR (longitud) TEXT LONGTEXT	Caracteres	longitud caracteres (entre 0 y 255) Máximo de longitud caracteres [0,255] Máximo de 65535 caracteres Máximo de $2^{32}-1$ caracteres

# TIPOS DE DATOS (MYSQL)

Tipo de dato	Naturaleza	Tamaño/Formato
DATE TIME TIMESTAMP DATETIME	Fecha Hora Fecha y hora Fecha y hora	'AAAA-MM-DD' 'HH:MM:SS' 'AAAA-MM-DD HH:MM:SS' 'AAAA-MM-DD HH:MM:SS'
BOOLEAN	Binario	
BLOB	Objeto binario	Longitud variable
ENUM(valor1, valor2, valor3, ...) SET(valor1, valor2, valor3, ...)	Enumeraciones Conjuntos	Un valor de la lista 0, 1 o varios valores (máx 64)

# Tipos de datos Oracle vs MySQL

<http://arbo.com.ve/oracle-vs-mysql/>

[https://docs.oracle.com/cd/E12151\\_01/doc.150/e12155/oracle\\_mysql\\_compared.htm#i1027526](https://docs.oracle.com/cd/E12151_01/doc.150/e12155/oracle_mysql_compared.htm#i1027526)

## Tipos de datos

### Tipos de datos de **Oracle** soportados

Data Type	Description
<b>BLOB</b>	A binary large object. Maximum size is 4 gigabytes.
<b>CHAR (SIZE)</b>	Fixed-length character data of length size bytes. Maximum size is 2000 bytes. Default and minimum size is 1 byte.
<b>CLOB</b>	A character large object containing single-byte characters. Both fixed-width and variable-width character sets are supported, both using the CHAR database character set. Maximum size is 4 gigabytes.
<b>DATE</b>	The DATE data type stores date and time information. Although date and time information can be represented in both CHAR and NUMBER data types, the DATE data type has special associated properties. For each DATE value, Oracle stores the following information: century, year, month, day, hour, minute, and second.

<b>Data Type</b>	<b>Description</b>
<b>FLOAT</b>	Specifies a floating-point number with decimal precision 38, or binary precision 126.
<b>LONG (SIZE)</b>	Character data of variable length up to 2 gigabytes, or $2^{31} - 1$ bytes.
<b>LONG RAW</b>	Raw binary data of variable length up to 2 gigabytes.
<b>NCHAR (SIZE)</b>	Fixed-length character data of length size characters or bytes, depending on the choice of national character set. Maximum size is determined by the number of bytes required to store each character, with an upper limit of 2000 bytes. Default and minimum size is 1 character or 1 byte, depending on the character set.
<b>NCLOB</b>	A character large object containing multibyte characters. Both fixed-width and variable-width character sets are supported, both using the NCHAR database character set. Maximum size is 4 gigabytes. Stores national character set data.
<b>NUMBER</b>	Number having precision p and scale s. The precision p can range from 1 to 38. The scale s can range from -84 to 127.
<b>NVARCHAR2 (SIZE)</b>	Variable-length character string having maximum length size characters or bytes, depending on the choice of national character set. Maximum size is determined by the number of bytes required to store each character, with an upper limit of 4000 bytes. You must specify size for NVARCHAR2.

<b>Data Type</b>	<b>Description</b>
<b>RAW (SIZE)</b>	Raw binary data of length size bytes. Maximum size is 2000 bytes. You must specify size for a RAW value.
<b>VARCHAR (SIZE)</b>	The VARCHAR data type is currently synonymous with the VARCHAR2 data type. Oracle recommends that you use VARCHAR2 rather than VARCHAR. In the future, VARCHAR might be defined as a separate data type used for variable-length character strings compared with different comparison semantics. The maximum size is 4000 and the minimum of 1 is the default.
<b>BINARY_DOUBLE</b>	A 64-bit, double-precision floating-point number data type.
<b>BINARY_FLOAT</b>	A 32-bit, single-precision floating-point number data type.

Para obtener más información sobre los tipos de datos de Oracle, consulte [Oracle Database SQL Language Reference](#)

## Asignaciones de tipo de datos predeterminadas

Les mostraré los valores predeterminados utilizados por SQL Developer para convertir tipos de datos de MySQL a Oracle. SQL Developer le permite cambiar la configuración predeterminada para ciertos tipos de datos especificando un tipo alternativo. Para obtener información acerca de cómo cambiar las asignaciones predeterminadas de tipos de datos, consulte la [ayuda en línea de SQL Developer](#).

MySQL Data Type	Oracle Data Type
<b>BIGINT</b>	NUMBER(19, 0)
<b>BIT</b>	RAW
<b>BLOB</b>	BLOB, RAW
<b>CHAR</b>	CHAR
<b>DATE</b>	<b>DATE</b>
<b>DATETIME</b>	DATE
<b>DECIMAL</b>	FLOAT (24)
<b>DOUBLE</b>	FLOAT (24)
<b>DOUBLE PRECISION</b>	FLOAT (24)
<b>ENUM</b>	VARCHAR2
<b>FLOAT</b>	FLOAT

MySQL Data Type	Oracle Data Type
<b>INT</b>	NUMBER(10, 0)
<b>INTEGER</b>	NUMBER(10, 0)
<b>LONGBLOB</b>	BLOB, RAW
<b>LONGTEXT</b>	CLOB, RAW
<b>MEDIUMBLOB</b>	BLOB, RAW
<b>MEDIUMINT</b>	NUMBER(7, 0)
<b>MEDIUMTEXT</b>	CLOB, RAW
<b>NUMERIC</b>	NUMBER
<b>REAL</b>	FLOAT (24)
<b>SET</b>	VARCHAR2
<b>SMALLINT</b>	NUMBER(5, 0)

MySQL Data Type	Oracle Data Type
TEXT	VARCHAR2, CLOB
TIME	DATE
TIMESTAMP	DATE
TINYBLOB	RAW
TINYINT	NUMBER(3, 0)
TINYTEXT	VARCHAR2
<b>VARCHAR</b>	<b>VARCHAR2, CLOB</b>
YEAR	NUMBER

*Nota: Los tipos de datos ENUM y SET no tienen mapeo directo en Oracle. SQL Developer asigna columnas ENUM en MySQL a columnas VARCHAR2 en Oracle. A continuación, agrega una restricción y un disparador a esas columnas para garantizar que sólo los valores permitidos por el tipo de datos ENUM se permiten en la columna en la que se asignó en Oracle.*



## Comparación de tipos de datos

En esta sección se muestra la diferencia entre los tipos de datos MySQL y Oracle. Para algunos tipos de datos de MySQL hay más de un tipo de datos Oracle alternativo. Las tablas incluyen información sobre lo siguiente:

### Tipos Numéricos

Cuando se asignan tipos de datos MySQL a tipos de datos numéricos en Oracle, se aplican las siguientes condiciones:

- Si no hay precisión o escala definida para el tipo de datos Oracle de destino, la precisión y la escala se toman del tipo de datos fuente de MySQL.
- Si hay una precisión o escala definida para el tipo de datos de destino, estos valores se comparan con los valores equivalentes del tipo de datos fuente y se selecciona el valor máximo.

La siguiente tabla compara los tipos numéricos de MySQL con Oracle:

MySQL	Size	Oracle
<b>BIGINT</b>	8 Bytes	NUMBER (19,0)
<b>BIT</b>	approximately (M+7)/8 Bytes	RAW
<b>DECIMAL(M,D)</b>	M+2 bytes if D > 0, M+1 bytes if D = 0 (D+2, if M < D)	FLOAT(24), BINARY_FLOAT

MySQL	Size	Oracle
<b>DOUBLE</b>	8 Bytes	FLOAT(24), BINARY_FLOAT, BINARY_DOUBLE
<b>DOUBLE PRECISION</b>	8 Bytes	FLOAT(24), BINARY_DOUBLE
<b>FLOAT(25 ≤ X ≤ 53)</b>	8 Bytes	FLOAT(24), BINARY_FLOAT
<b>FLOAT(X ≤ 24)</b>	4 Bytes	FLOAT, BINARY_FLOAT
<b>INT</b>	4 Bytes	NUMBER (10,0)
<b>INTEGER</b>	4 Bytes	NUMBER (10,0)
<b>MEDIUMINT</b>	3 Bytes	NUMBER (7,0)
<b>NUMERIC</b>	M+2 bytes if D > 0, M+1 bytes if D = 0 (D+2, if M < D)	NUMBER
<b>REAL</b>	8 Bytes	FLOAT(24), BINARY_FLOAT
<b>SMALLINT</b>	2 Bytes	NUMBER(5,0)

MySQL	Size	Oracle
<b>TINYINT</b>	1 Byte	NUMBER(3,0)

## Tipos de fecha y hora

La siguiente tabla compara los tipos de fecha y hora de MySQL con Oracle:

MySQL	Size	Oracle
<b>DATE</b>	3 Bytes	<b>DATE</b>
<b>DATETIME</b>	8 Bytes	DATE
<b>TIMESTAMP</b>	4 Bytes	DATE
<b>TIME</b>	3 Bytes	DATE
<b>YEAR</b>	1 Byte	NUMBER

## Tipos de cadenas

Cuando se asignan tipos de datos MySQL a tipos de datos de caracteres en Oracle, se aplican las siguientes condiciones:

- Si no hay longitud definida para el tipo de datos de destino, la longitud se toma del tipo de datos de origen.
- Si hay una longitud definida para el tipo de datos de destino, se toma el valor máximo de las dos longitudes.

La siguiente tabla compara los tipos de cadenas de MySQL con Oracle:

MySQL	Size	Oracle
<b>BLOB</b>	L + 2 Bytes whereas $L < 2^{16}$	RAW, BLOB
<b>CHAR(m)</b>	M Bytes, $0 \leq M \leq 255$	<b>CHAR</b>
<b>ENUM (VALUE1, VALUE2, ...)</b>	1 or 2 Bytes depending on the number of enum. values (65535 values max)	
<b>LONGBLOB</b>	L + 4 Bytes whereas $L < 2^{32}$	RAW, BLOB
<b>LONGTEXT</b>	L + 4 Bytes whereas $L < 2^{32}$	RAW, CLOB
<b>MEDIUMBLOB</b>	L + 3 Bytes whereas $L < 2^{24}$	RAW, BLOB
<b>MEDIUMTEXT</b>	L + 3 Bytes whereas $L < 2^{24}$	RAW, CLOB

MySQL	Size	Oracle
<b>SET (VALUE1, VALUE2, ...)</b>	1, 2, 3, 4 or 8 Bytes depending on the number of set members (64 members maximum)	
<b>TEXT</b>	L + 2 Bytes whereas $L < 2^{16}$	VARCHAR2, CLOB
<b>TINYBLOB</b>	L + 1 Bytes whereas $L < 2^8$	RAW, BLOB
<b>TINYTEXT</b>	L + 1 Bytes whereas $L < 2^8$	VARCHAR2
<b>VARCHAR(m)</b>	L+1 Bytes whereas $L \leq M$ and $0 \leq M \leq 255$ before MySQL 5.0.3 ( $0 \leq M \leq 65535$ in MySQL 5.0.3 and later; effective maximum length is 65,532 bytes)	VARCHAR2, CLOB

*Nota: La referencia a M indica el tamaño máximo de la pantalla. El tamaño máximo de visualización legal es 255. Una referencia a L se aplica a tipos de punto flotante e indica el número de dígitos que siguen al punto decimal.*