

TEMA 4.1.- TIPOS DE DATOS

Cuando se crean tablas con la instrucción CREATE TABLE (como ya vimos en temas anteriores), se debe especificar el tipo de dato para cada una de las columnas, estos tipos de datos definen el dominio de valores que cada una de las columnas pueden contener. En la tabla siguiente se muestran los distintos tipos de datos de Oracle SQL. Los códigos de los tipos de datos se emplean internamente en Oracle. El código del tipo de dato de una columna es devuelto cuando se usa la función DUMP (se verá en el tema 4.3.- Funciones).

Tipo de dato	Características
VARCHAR2(tamaño)	Almacena cadenas de caracteres de longitud variable, la longitud se expresa en tamaño. La longitud máxima es de 4.000 caracteres (bytes), y la mínima es 1. Ejemplo DIRECCION VARCHAR2(40).
CHAR(tamaño)	Almacena caracteres con una longitud fija especificada en tamaño. La longitud máxima es de 2.000 bytes. El mínimo tamaño por defecto es de 1 bytes. Ejemplo CODIGO CHAR(6)
NUMBER(precisión, escala)	Este tipo almacena datos numéricos, tanto enteros como decimales, con o sin signo. Precisión representa el número total de dígitos que va a tener el dato que se define; el rango va de 1 a 38. Escala representa el número de dígitos a la derecha del punto decimal. El rango va de -84 a 127. Si se especifica una escala negativa, el número es redondeado tantos dígitos a la izquierda del punto decimal como se indicó en la escala. Si el número no tiene decimales, se puede omitir la escala. Ejemplo: SALARIO NUMBER(7,2) define la columna SALARIO con 7 dígitos, 2 de ellos decimales.
LONG	Almacena cadenas de caracteres de longitud variable que contenga hasta 2 gigabytes de información. Se puede usar este tipo para almacenar textos muy grandes. Ejemplo: TEXT LONG. Este tipo de dato está sujeto a algunas restricciones: sólo se puede definir una columna LONG por tabla, no pueden aparecer en restricciones de integridad (constraint), no sirve para indexar, una función almacenada no puede devolver un valor LONG, no se puede utilizar como argumento de funciones, no se puede referenciar como subconsulta en la creación de tablas ni inserción de filas, las variables o argumentos de bloques PL/SQL no se pueden declarar como tipo LONG, no es posible su uso en cláusulas WHERE, GROUP BY, ORDER BY, CONNECT BY o DISTINCT, ni con operaciones de UNION, INTERSECT MINUS.
DATE	Almacena información de fechas y horas. Para cada tipo date se almacena la siguiente información: Siglo/Año/Mes/Día/Hora/Minutos/Segundos. Por omisión, el valor para el formato de la fecha se especifica con el parámetro NLS_DATE_FORMAT, y es una cadena de caracteres, como esta 'DD/MM/YY', que representa el día del mes/dos dígitos del mes/dos últimos dígitos del año. El formato de la fecha se puede cambiar mediante la orden ALTER SESSION y variando el parámetros NLS_DATE_FORMAT. Ejemplo: FECHA DATE.
RAW(tamaño)	Almacena datos binarios. Es similar al tipo VARCHAR2, con la diferencia de que maneja cadenas de bytes en lugar de cadenas de caracteres. El tamaño máximo es de 2.000 bytes.

LONG RAW	Almacena datos binarios. Es similar al tipo LONG; se emplea para el almacenamiento de gráficos, sonidos, etc. El tamaño máximo es de 2 gigabytes.
ROWID	Cadena hexadecimal que representa la dirección de una fila en la tabla
NVARCHAR2(tamaño)	Tipo similar al VARCHAR2 solo que el tamaño de un carácter depende de la elección del juego de caracteres. . El tamaño máximo es de 4.000 bytes.
NCHAR(tamaño)	Tipo similar al CHAR solo que el tamaño de un carácter depende de la elección del juego de caracteres. . El tamaño máximo es de 2.000 bytes.
CLOB	Similar a LONG, se usa para objetos carácter. . El tamaño máximo es de 4 gigabytes.
NCLOB	Similar al anterior solo que el tamaño del carácter depende del juego de caracteres.
BLOB	Similar a LONG RAW, se usa para objetos binarios. El tamaño máximo es de 4 gigabytes.