

CREATE TABLE TEMA 7

RESTRICCIONES	SIGNIFICADO	EFFECTOS
PRIMARY KEY	no admite nulos no se puede repetir solo puede haber 1 pk	crea un índice
NOT NULL	no admite nulos	
UNIQUE	no admite repeticiones si admite nulos	crea un índice
FOREIGN KEY	clave ajena	
CHECK	restringe los valores permitidos (valores, caracteres, n º caracteres)	

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato [CONSTRAINT nombre _ restricción] PRIMARY KEY
    [, columna 2    tipo _ dato] ... ) [TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato
    [, columna 2    tipo _ dato]
    [CONSTRAINT nombre _ restricción] PRIMARY KEY (columna1 [,columna2])
    ) [TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato [CONSTRAINT nombre _ restricción] NOT NULL
    [, columna 2    tipo _ dato] ... ) [TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato [CONSTRAINT nombre _ restricción] UNIQUE
    [, columna 2    tipo _ dato] ... ) [TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato
    [, columna 2    tipo _ dato]
    [CONSTRAINT nombre _ restricción] UNIQUE (columna1 [,columna2])
    ) [TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

TABLAS IMPORTANTES PARA TRABAJAR
CON LOS COMANDOS DDL,
ESPECIALMENTE CON CREATE TABLE:

CATALOG (CAT)
USER _ OBJECTS
ALL _ OBJECTS
DBA _ OBJECTS
USER _ TABLES
ALL _ TABLES
DBA _ TABLES
DICTIONARY
USER _ CONS _ COLUMNS
ALL _ CONS _ COLUMNS
DBA _ CONS _ COLUMNS
USER _ CONSTRAINTS
ALL _ CONSTRAINTS
DBA _ CONSTRAINTS

LAS TABLAS USER _ SON AQUELLAS
PROPIEDAD DEL USUARIO LOGON.
LAS TABLAS ALL _ SON AQUELLAS A LAS
QUE TIENE ACCESO DICHO USUARIO.
LAS TABLAS DBA _ ESTÁN REFERIDAS A
TODAS LAS TABLAS DEL SISTEMA

Falta la restricción **DEFAULT** por la que si no se introduce un valor, la
columna se rellena con el valor indicado en la restricción. Se puede definir
a nivel columna y sigue la sintaxis hasta ahora indicada:

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1 tipo _ dato [CONSTRAINT nombre] DEFAULT valor,
    );
```

CREATE TABLE TEMA 7

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato [CONSTRAINT nombre _ restricción] CHECK (expresión_condicional)
    [, columna 2    tipo _ dato] ... ) [TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato
    [, columna 2    tipo _ dato]
    [CONSTRAINT nombre _ restricción] CHECK (expresión_condicional)
)[TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato
    [CONSTRAINT nombre _ restricción] REFERENCES nombre _ tabla [(col1)] [ON DELETE CASCADE]
    [, columna 2    tipo _ dato] ) [TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

POR DEFECTO, EN ORACLE, EL BORRADO ES RESTRICTIVO.

SI OMITIMOS ESTA CLAUSULA E INTENTAMOS BORRAR UNA CLAVE PRINCIPAL REFERENCIADA A OTRA TABLA (FOREING KEY), ORACLE DA UN ERROR INDICANDO QUE HAY FILAS QUE DEPENDEN DE DICHA CLAVE PRINCIPAL (Error ORA-02449: Claves ajenas hacen referencia a las claves única / primaria de la tabla). SI DECLARAMOS UNA FOREIGN KEY CON ESTA CLAUSULA, SE BORRARÁN TODAS LAS FILAS QUE ESTÉN RELACIONADAS CON LA CLAVE PRINCIPAL AL BORRAR ESTA, INFORMÁNDONOS ÚNICAMENTE DE QUE SE HA BORRADO LA CLAVE PRINCIPAL.

COLUMNAS A LAS QUE SE APLICA LA RESTRICCIÓN FK

NOMBRE DE TABLA DONDE ESTÁ LA PRIMARY KEY.
Error ORA-00942: La tabla o vista no existe.

COLUMNAS QUE SON PK EN LA TABLA INDICADA EN REFERENCES.
OBLIGATORIO SI SE LLAMAN DE FORMA DIFERENTE EN AMBAS TABLAS

LAS TABLAS QUE CONTIENEN INFORMACIÓN DE CONSTRAINTS TIENEN UNA COLUMAN QUE HACE REFERENCIA AL TIPO DE RESTRICCIÓN POR MEDIO DE SIGLAS:

P	PRIMARY KEY
R	FOREING KEY
U	UNIQUE
C	CHECK / NOT NULL

```
CREATE TABLE nombre _ tabla (
    columna 1    tipo _ dato
    [, columna 2    tipo _ dato]
    [CONSTRAINT nombre _ restricción] FOREIGN KEY (columna1 [,columna2])
    REFERENCES nombre _ tabla [(col1 [,col2])] [ON DELETE CASCADE]) [TABLESPACE nombre _ tablespace];
```

- Las restricciones se pueden hacer a nivel de fila o a nivel de tabla si afectan a varias filas.
- Si la restricción a nivel de tabla afecta a varias columnas, entenderemos que la restricción se aplica a la combinación de dichas columnas, esto es, si estamos aplicando una restricción UNIQUE y damos 2 columnas, entenderemos que será única la combinación de ambas columnas, no cada columna por separado.
- Si no establecemos un nombre para CONSTRAINT será ORACLE el que establezca un nombre poco intuitivo para la restricción. Conviene dar por tanto nombres que describan la restricción: pk _ nombre _ col, fk _ columna _ tabla, u _ nombre _ col, n _ nombre _ col, c _ nombre _ col.
- No se suele utilizar la restricción NOT NULL a nivel de tabla. Por otro lado, equivale a una restricción CHECK (columna IS NOT NULL).
- Al violar una restricción, ORACLE da un error, descripción de la restricción violada y objeto (tabla) donde está definida.
- Todas las restricciones están recogidas en las tablas de sistema siguientes: USER _ CONSTRAINT (restricciones de tabla propiedad del usuario), ALL _ CONSTRAINTS (restricciones de tablas a las que puede acceder el usuario) y DBA _ CONSTRAINTS (definiciones restricciones de todas las tablas). Una información mas reducida de las restricciones está contenida en las tablas: USER _ CONS _ COLUMNS, ALL _ CONS _ COLUMNS y DBA _ CONS _ COLUMNS.