

Crear tablas y constraints

```
CREATE TABLE ALUMNO(  
    COD_MATRICULA NUMBER PRIMARY KEY,  
    NOMBRE VARCHAR2(20),  
    APELLIDO1 VARCHAR2(20),  
    APELLIDO2 VARCHAR2(20),  
    EDAD NUMBER,  
    FECHA_MATRICULA DATE  
)
```

DESC ALUMNO;

```
COD_MATRICULA    NOT NULL  NUMBER  
NOMBRE           VARCHAR2 (20)  
APELLIDO1        VARCHAR2 (20)  
APELLIDO2        VARCHAR2 (20)  
EDAD             NUMBER  
FECHA_MATRICULA  DATE
```

```
CREATE TABLE CENTROS(  
    CODIGO_CENTRO NUMBER,  
    NOMBRE VARCHAR2(100),  
    PROVINCIA VARCHAR2(100) DEFAULT 'MADRID',  
    FECHA_ALTA DATE DEFAULT SYSDATE,  
    NUM_ALUMNOS NUMBER DEFAULT 0);  
desc centros;
```

Nombre	¿Nulo?	Tipo
CODIGO_CENTRO		NUMBER
NOMBRE		VARCHAR2 (100)
PROVINCIA		VARCHAR2 (100)
FECHA_ALTA		DATE
NUM_ALUMNOS		NUMBER

```
INSERT INTO CENTROS (CODIGO_CENTRO,NOMBRE) VALUES(1,'MATEMÁTICAS');
```

```
SELECT * FROM CENTROS;
```

	CODIGO_CENTRO	NOMBRE	PROVINCIA	FECHA_ALTA	NUM_ALUMNOS
1	1	MATEMÁTICAS	MADRID	24/09/23	0

```
CREATE TABLE CURSOS(
```

```
    COD_CURSO NUMBER PRIMARY KEY,
```

```
    NOMBRE VARCHAR2(100) NOT NULL UNIQUE,
```

```
    RESPONSABLE VARCHAR2(100)
```

```
)
```

```
DESC CURSOS;
```

```
Table CURSOS creado.
```

Nombre	¿Nulo?	Tipo
COD_CURSO	NOT NULL	NUMBER
NOMBRE	NOT NULL	VARCHAR2(100)
RESPONSABLE		VARCHAR2(100)

PRUEBAS:

```
INSERT INTO CURSOS (COD_CURSO, NOMBRE, RESPONSABLE)
```

```
VALUES (1, 'Curso de Matemáticas', 'Profesor A');
```

```
1 fila insertadas.
```

Si se intenta:

```
INSERT INTO CURSOS (COD_CURSO, NOMBRE)
```

```
VALUES (1, 'Curso de Historia');
```

No lo hará gracias a la llave primaria.

```
Error que empieza en la línea: 34 del comando :
```

```
INSERT INTO CURSOS (COD_CURSO, NOMBRE)
```

```
VALUES (1, 'Curso de Historia')
```

```
Informe de error -
```

```
ORA-00001: restricción única (HR.SYS_C008264) violada
```

/***Otras constraints, crear tablas de otras, borrar tablas*****/**

```
CREATE TABLE PAISES(  
    COD_PAIS NUMBER PRIMARY KEY,  
    NOMBRE VARCHAR2(100) NOT NULL CHECK(NOMBRE=UPPER(NOMBRE))  
)
```

Table PAISES creado.

```
CREATE TABLE CIUDADES(  
    COD_CIUADAD NUMBER PRIMARY KEY,  
    NOMBRE VARCHAR2(100) NOT NULL CHECK(NOMBRE=UPPER(NOMBRE)),  
    POBLACION NUMBER NOT NULL CHECK(POBLACION>0),  
    COD_PAIS NUMBER,  
    FOREIGN KEY (COD_PAIS) REFERENCES PAISES(COD_PAIS)  
)
```

Table CIUDADES creado.

+

```
INSERT INTO PAISES VALUES('28','ESTADOS UNIDOS');
```

1 fila insertadas.

```
INSERT INTO PAISES VALUES('29','FRANcia');
```

Error que empieza en la línea: 55 del comando :

```
INSERT INTO PAISES VALUES('29','FRANcia')
```

Informe de error -

ORA-02290: restricción de control (HR.SYS_C008267) violada

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (1, 'NUEVA YORK', 4000000, 28);
```

1 fila insertadas.

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (2, 'ROMA', 3000000, 40);
```

```
Error que empieza en la línea: 59 del comando :  
INSERT INTO CIUDADES VALUES (2, 'ROMA', 3000000, 40)  
Informe de error -  
ORA-02291: restricción de integridad (HR.SYS_C008286) violada - clave principal no encontrada
```

```
INSERT INTO PAISES VALUES (40, 'ITALIA');
```

```
1 fila insertadas.
```

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (2, 'ROMA', 3000000, 40);
```

```
1 fila insertadas.
```

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (3, 'venecia', 3000000, 40);
```

```
Error que empieza en la línea: 63 del comando :  
INSERT INTO CIUDADES VALUES (3, 'venecia', 3000000, 40)  
Informe de error -  
ORA-02290: restricción de control (HR.SYS_C008283) violada
```

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (3, 'VENECIA', 0, 40);
```

```
Error que empieza en la línea: 65 del comando :  
INSERT INTO CIUDADES VALUES (3, 'VENECIA', 0, 40)  
Informe de error -  
ORA-02290: restricción de control (HR.SYS_C008284) violada
```

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (4, 'MILÁN', 3000000, 40);
```

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (5, 'FLORENCIA', 1500000, 40);
```

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (7, 'LOS ÁNGELES', 4000000, 28);
```

```
INSERT INTO CIUDADES VALUES (6, 'CHICAGO', 2700000, 28);
```

	COD_CIUADAD	NOMBRE	POBLACION	COD_PAIS
2	2	ROMA	3000000	40
3	3	VENECIA	4000000	40
4	4	MILÁN	3000000	40
5	5	FLORENCIA	1500000	40
6	7	LOS ÁNGELES	4000000	28
7	6	CHICAGO	2700000	28

```
CREATE TABLE CIUDADES_PEQUE(
    COD_CIUADAD NUMBER PRIMARY KEY,
    NOMBRE VARCHAR2(100) NOT NULL CHECK(NOMBRE=UPPER(NOMBRE)),
    POBLACION NUMBER NOT NULL CHECK(POBLACION<2000000),
    COD_PAIS NUMBER,
    FOREIGN KEY (COD_PAIS) REFERENCES PAISES(COD_PAIS)
)
```

Nombre	¿Nulo?	Tipo
-----	-----	-----
COD_CIUADAD	NOT NULL	NUMBER
NOMBRE	NOT NULL	VARCHAR2(100)
POBLACION	NOT NULL	NUMBER
COD_PAIS		NUMBER

```
ALTER TABLE CIUDADES_PEQUE
ADD BANDERA VARCHAR2(100);
```

Table CIUDADES_PEQUE alterado.

Nombre	¿Nulo?	Tipo
-----	-----	-----
COD_CIUADAD	NOT NULL	NUMBER
NOMBRE	NOT NULL	VARCHAR2(100)
POBLACION	NOT NULL	NUMBER
COD_PAIS		NUMBER
BANDERA		VARCHAR2(100)

```
INSERT INTO CIUDADES_PEQUE VALUES (9, 'MISSOURI', 1200000, 28, '../img/chicago.jpg');
```

	COD_CIU...	NOMBRE	POBLACION	COD_PAIS	BANDERA
1	9	MISSOURI	1200000	28	../img/chicago.jpg

```
ALTER TABLE CIUDADES_PEQUE
```

```
DROP COLUMN BANDERA;
```

	COD_CIU...	NOMBRE	POBLACION	COD_PAIS
1	9	MISSOURI	1200000	28

```
DROP TABLE CIUDADES_PEQUE;
```

Table CIUDADES_PEQUE borrado.

```
/*****VISTAS*****/
```

```
CREATE VIEW CIUDADES_GRADES AS
```

```
SELECT * FROM CIUDADES WHERE POBLACION>3000000;
```

```
SELECT * FROM CIUDADES_GRADES;
```

	COD_CIU...	NOMBRE	POBLACION	COD_PAIS
1	1	NUEVA YORK	4000000	28
2	3	VENECIA	4000000	40
3	7	LOS ÁNGELES	4000000	28

```
CREATE VIEW CIUDADES_USA AS
```

```
SELECT * FROM CIUDADES WHERE COD_PAIS=28;
```

```
SELECT * FROM CIUDADES_USA;
```

	COD_CIU...	NOMBRE	POBLACION	COD_PAIS
1	1	NUEVA YORK	4000000	28
2	7	LOS ÁNGELES	4000000	28
3	6	CHICAGO	2700000	28

```
DROP VIEW CIUDADES_USA;
```

```
DROP VIEW CIUDADES_GRADES;
```

```
CREATE INDEX INDEX_CIUADAD ON CIUDADES(NOMBRE);
```

```
Index INDEX_CIUADAD creado.
```

```
INSERT INTO PAISES VALUES(SEQ1.CURRVAL, 'UGANDA')
```

	COD_PAIS	NOMBRE
1	28	ESTADOS UNIDOS
2	40	ITALIA
3	10	UGANDA