

EJEMPLOS DE APLICACIÓN UDS

1. Creamos una tabla **EJEMPLO** definiendo las columnas *NIF* y *NOMBRE* como no nulas y damos nombre a la restricción no nula de la columna *NOMBRE*. Insertamos valores en la tabla: en un caso sólo insertamos valor para el *NIF* y en el otro para el *NOMBRE*. Comprobar los mensajes de error que aparecen.
2. Crear la tabla **EJEMPLO1_U**, con las columnas *DNI*, *NOMBRE* y *EDAD*, definiendo la columna *NOMBRE* con la restricción *UNIQUE* e intentar insertar dos filas, una de ellas violando la restricción. A continuación crear otra tabla **EJEMPLO2_U** definiendo las columnas *NOMBRE* y *EDAD* con la cláusula *UNIQUE*, y añadir varias filas violando también la restricción.
3. Crear la tabla **EJEMPLO1** con las columnas *DNI* (obligatorio), *NOMBRE* (obligatorio), *EDAD* y *FECHA* y asignar a la columna *FECHA* la fecha del sistema. Insertar una fila en la tabla dando valores a todas las columnas, salvo a la columna *FECHA* y comprobar qué valor asigna a este último campo.

A continuación crear la tabla **EJEMPLO2** con los campos *DNI*, *NOMBRE* y *USUARIO* y asignar por defecto a la columna *NOMBRE* el literal 'No definido' y a la columna *USUARIO*, el número identificativo del usuario (pseudocolumna *UID*). Insertar una fila sólo con valor *DNI* y comprobar que datos se han almacenado en las columnas *NOMBRE* y *USUARIO*.
4. Crear la tabla **BLOQUESPISOS**. Las columnas son las siguientes:

Nombre columna	Representa	Tipo
CALLE	Calle donde está el bloque.	VARCHAR2 (30)
NUMERO	Número donde está el bloque.	NUMBER (3)
PISO	Número de planta.	NUMBER (2)
PUERTA	Puerta.	CHAR (1)
CODIGO_POSTAL	Código postal.	NUMBER (5)
METROS	Metros de la vivienda.	NUMBER (5)
COMENTARIOS	Otros datos de la vivienda.	VARCHAR2 (60)
COD_ZONA	Código de zona donde está el bloque.	NUMBER (2)
DNI	DNI del propietario.	VARCHAR2 (10)

La clave primaria estará formada por las columnas *CALLE*, *NUMERO*, *PISO* y *PUERTA* que, por tanto, no pueden contener valores nulos.

Crear la tabla **ZONAS**. Las columnas para esta tabla son las siguientes, siendo **COD_ZONA** la clave primaria :

Nombre columna	Representa	Tipo
COD_ZONA	Código de la zona.	NUMBER (3)
NOMBREZONA	Nombre de la zona.	VARCHAR2 (20)
MASDATOS	Otros datos de la zona.	VARCHAR2 (50)

5. Se desea crear la tabla **ALUMNOS**, cuyas columnas y restricciones son:

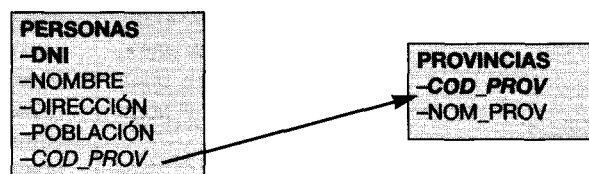
Columna	Tipo dato
DNI	VARCHAR2(10)
NOMBRE	VARCHAR2(30)
EDAD	NUMBER(2)
CURSO	NUMBER

Restricciones
El DNI no puede ser nulo. La clave primaria es el DNI. El NOMBRE no puede ser nulo La EDAD ha de estar comprendida entre 5 y 20 años. El NOMBRE ha de estar en mayúsculas. El CURSO sólo puede almacenar 1, 2 o 3.

Primero creamos la tabla. Es posible crear la tabla de varias maneras: se puede dar nombre o no a las restricciones, definir las restricciones en la descripción de la columna o al final, combinando ambas, etc.

A continuación, insertar filas en la tabla haciendo fallar las restricciones.

6. Crear las tablas **PERSONAS** y **PROVINCIAS**. La tabla **PERSONAS** contiene datos sobre las personas de una comunidad, mientras que la tabla **PROVINCIAS** contiene el código y nombre de cada provincia:



Dado que **PERSONAS** necesita información de la tabla **PROVINCIAS**, se definen las siguientes restricciones para estas tablas:

- El atributo *DNI* es la clave primaria de la tabla PERSONAS.
- El atributo *COD_PROV* de la tabla PROVINCIAS es clave primaria de esta tabla.
- El atributo *COD_PROV* de la tabla PERSONAS es clave ajena, porque se relaciona con la clave primaria de la tabla PROVINCIAS.

Intentamos borrar la tabla PROVINCIAS antes que la tabla PERSONAS.

Borrar alguna provincia de la tabla PROVINCIAS, y las filas correspondientes de la tabla PERSONAS con esa provincia.

7. Crear la tabla **ALUMNOS_AS** a partir de los datos de la tabla ALUMNOS. La tabla se crea con los mismos nombres de columnas e idéntico contenido de filas que la tabla ALUMNOS. Comprobarlo.

Volver a crear la tabla anterior asignando un nombre a las columnas de la tabla ALUMNOS_AS (COL1, COL2, COL3 y COL4). El contenido debe ser los datos de los alumnos del curso 1. Comprobar su contenido.

8. Intentar borrar la tabla **PROVINCIAS** del ejercicio 6. Tener en cuenta que teníamos la tabla **PERSONAS** relacionada con ésta mediante una clave foránea. ¿Qué cláusula tienes que usar para que esto sea posible?.

9. Añadir a la tabla **ALUMNOS** dos columnas: *SEXO* e *IMPORTE*. Aseguraros antes que la tabla tiene alguna fila insertada. Definir la columna *SEXO* con la restricción NOT NULL.

Ahora modificar la longitud de la columna *NOMBRE* de la tabla **ALUMNOS**. Se le da una longitud de 3 caracteres y, por defecto, se asigna 0 al IMPORTE. ¿Que es lo que ocurre con el *NOMBRE*? ¿Qué ocurre con el *IMPORTE* y las filas que ya estaban insertadas? ¿Y con las que insertemos a partir de ahora?

10. Vamos a mejorar la tabla **ALUMNOS** eliminando la columna *EDAD*. Ahora vamos a añadir dos nuevas columnas: *FECHA_NAC* que contiene la fecha de nacimiento y *FECHA_ALTA* que es la fecha de ingreso en la escuela.

Vamos a cambiar el nombre de la columna *IMPORTE* que pasará a denominarse *TASAS*.

Por último, vamos añadir la restricción que haga cumplir que la *FECHA_NAC* sea siempre anterior a la *FECHA_ALTA*.

¿Podría luego eliminar la columna *FECHA_NAC*?

11. Crear la tabla **EMPLEADO** con las siguientes características y con dos constraint definidas sobre las columnas *EMP_NO* y *DEPT_NO* como NOT NULL (no les deis nombre):

Name	Null?	Type
-----	-----	-----
EMP_NO	NOT NULL	NUMBER(4)
APELLIDO		VARCHAR2(10)
OFICIO		VARCHAR2(10)
DIR		NUMBER(4)
FECHA_ALT		DATE
SALARIO		NUMBER(10)
COMISION		NUMBER(10)
DEPT_NO	NOT NULL	NUMBER(2)

Añadir la restricción (EMP_APE_UK) de APELLIDO único.

Añadir la restricción (EMP_COM_NN) de COMISION no nula.

Añadir la restricción(EMP_APE_NN) de APELLIDO no nulo.

12. Borrar las restricciones SYS_C00n y EMP_APE_UQ de la tabla **EMPLEADO**. En el segundo caso tenemos dos formas de hacerlo, ¿cuáles son?
13. Añadir en la base de datos del ejercicio 4 las restricciones necesarias para que ambas tablas estén relacionadas. Elimina la restricción de PK en la tabla ZONAS. ¿Qué es lo que sucede? ¿Es posible eliminar dicha restricción?
14. Comprobar las restricciones de la tabla **ALUMNOS**: el nombre de restricción, el nombre de la tabla y el tipo de restricción. ¿Hay alguna restricción NOT NULL? ¿De qué tipo es?
15. Ver las restricciones definidas para las tablas **ZONAS** y **BOQUESPIOS** teniendo en cuenta que se desea saber las columnas que forman la PK y en que orden están. Hacerlo mediante una sola sentencia.
16. Visualizar todas las tablas de usuario. Deseo ver el nombre de las tablas y el tablespace al que pertenecen.
17. Visualizar las restricciones definidas para las tablas **PROVINCIAS** y **PERSONAS**. Cambiar de nombre la tabla **PERSONAS** a **CIUDADANOS**. Visualizar de nuevo las restricciones para las tablas **PROVINCIAS** y **CIUDADANOS** y observar que ha pasado con las restricciones.

18. Eliminar el contenido de la tabla **ALUMNOS**.

19. Crear las tablas **DEPART** Y **EMPLE** cuya descripción viene a continuación e insertar los siguientes datos:

SQL> DESCRIBE DEPART;

Name	Null?	Type
-----	-----	-----
DEPT_NO	NOT NULL	NUMBER(2)
DNOMBRE		VARCHAR2(14)
LOC		VARCHAR2(14)

SQL> SELECT * FROM DEPART;

DEPT_NO	DNOMBRE	LOC
-----	-----	-----
10	CONTABILIDAD	SEVILLA
20	INVESTIGACION	MADRID
30	VENTAS	BARCELONA
40	PRODUCCIÓN	BILBAO

SQL> DESCRIBE EMPLE;

Name	Null?	Type
-----	-----	-----
EMP_NO	NOT NULL	NUMBER(4)
APELLIDO		VARCHAR2(10)
OFICIO		VARCHAR2(10)
DIR		NUMBER(4)
FECHA_ALT		DATE
SALARIO		NUMBER(10)
COMISION		NUMBER(10)
DEPT_NO	NOT NULL	NUMBER(2)

SQL> SELECT * FROM EMPLE;



EMP_NO	APELLIDO	OFICIO	DIR	FECHA_AL	SALARIO	COMISION	DEPT_NO
-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----
7369	SANCHEZ	EMPLEADO	7902	17/12/80	104000		20
7499	ARROYO	VENDEDOR	7698	20/02/80	208000	39000	30
7521	SALA	VENDEDOR	7698	22/02/81	162500	65000	30
7566	JIMENEZ	DIRECTOR	7839	02/04/81	386750		20
7654	MARTIN	VENDEDOR	7698	29/09/81	162500	182000	30
7698	NEGRO	DIRECTOR	7839	01/05/81	370500		30
7782	CEREZO	DIRECTOR	7839	09/06/81	318500		10
7788	GIL	ANALISTA	7566	09/11/81	390000		20
7839	REY	PRESIDENTE		17/11/81	650000		10
7844	TOVAR	VENDEDOR	7698	08/09/81	195000	0	30
7876	ALONSO	EMPLEADO	7788	23/09/81	143000		20
7900	JIMENO	EMPLEADO	7698	03/12/81	123500		30
7902	FERNANDEZ	ANALISTA	7566	03/12/81	390000		20
7934	MUÑOZ	EMPLEADO	7782	23/01/82	169000		10

14 filas seleccionadas.

Antes de realizar las inserciones, añadir todas las constraints que creais convenientes.