

Ejercicios: Modificar tablas

14. Tenemos la tabla MONTE definida en ejercicios anteriores:

MONTE(nombre, provincia, altura)

Borrala y créala de nuevo empleando las instrucciones:

```
drop table monte;
create table monte(
    nombre varchar2(30),
    provincia varchar2(30),
    altura number(4),
    constraint PK_MONTE primary key (nombre),
    constraint CHECK_ALTURA_MAS_2000 check (altura>2000),
    constraint NOT_NULL_ALTURA check (altura is not null)
);
```

- a) Modifica las restricciones para que permita introducir montes de más de 1000 metros
Inserta el siguiente monte:

Puig Major. 1445 metros. Islas Baleares

Solución:

```
alter table monte drop constraint CHECK_ALTURA_MAS_2000;
alter table monte add constraint CHECK_ALTURA_MAS_1000 check (altura>1000);
insert into monte values ('Puig Major','Islas Baleares',1445);
```

- b) Intenta modificar de nuevo las restricciones de la tabla para permitir sólo montes de más de 1500 metros.
¿Es posible realizar esa modificación sin borrar ningún dato de la tabla?
¿Qué datos habría que borrar? (sólo contesta, no hace falta borrar nada)

Solución:

Es posible borrar la restricción:

```
alter table monte drop constraint CHECK_ALTURA_MAS_1000;
```

Pero no es posible añadir la nueva restricción:

```
alter table monte add constraint CHECK_ALTURA_MAS_1500 check (altura>1500);
Informe de error -
ORA-02293: no se puede validar (GLORIA.CHECK_ALTURA_MAS_1500) - restricción de
control violada 02293.00000-"cannot validate (%s.%s)-check constraint violated"
*Cause:      an alter table operation tried to validate a check constraint to
populated table that had nocomplying values.
*Action:     Obvious
```

Habría que borrar primero todos los datos de la tabla que la incumplen, en este caso "Puig Major".

15. Crea la siguiente tabla:

```
create table arbol(
  calle varchar2(30),
  posicion number(2),
  altura number(2) check (altura<50),
  especie varchar2(20) not null,
  hoja varchar2(10),
  constraint PK_ARBOL primary key (calle,posicion),
  constraint CK_HOJA check (hoja in('perenne','caduco'))
);
```

Elimina sus 4 restricciones.

Solución:

Las que tienen nombre se pueden eliminar directamente:

```
alter table arbol drop constraint PK_ARBOL;
alter table arbol drop constraint CK_HOJA;
```

Para el resto hay que ver primero que nombre les ha puesto el sistema de forma automática:

```
select * from user_constraints where table_name='ARBOL';
```

CONSTRAINT_NAME	CONSTRAINT_TYPE	TABLE_NAME	SEARCH_CONDITION
SYS_C004123	C	ARBOL	"ESPECIE" IS NOT NULL
SYS_C004124	C	ARBOL	altura<50

```
alter table arbol drop constraint SYS_C004123;
alter table arbol drop constraint SYS_C004124;
```

16. Tenemos las siguientes tablas definidas en ejercicios anteriores: PROPIETARIO, PISO, MUEBLE y PRECIO_ART.

PROPIETARIO (**dni**)
 PISO (**REFER**, **dni_propietario**, fecha-compra)
 MUEBLE(**cod**, alto, ancho, fondo, precio, stock)
 PRECIO_ART (**articulo**, valor, fecha)

Bórralas y créalas de nuevo con los comandos:

```
create table propietario(
  dni varchar2(9) primary key);
create table piso(
  refer varchar2(5) primary key,
  dni_propietario varchar2(9),
  fecha_compra date not null,
  constraint FK_DNI_INEXISTENTE foreign key(dni_propietario) references
  propietario(dni));
create table MUEBLE(
  cod varchar2(3),
  alto number(4,2),
```

```

    ancho number(4,2),
    fondo number (4,2),
    precio number(5,2),
    stock number(4));
create table precio_art(
    articulo varchar2(10),
    valor number(5,-2),
    fecha date);

```

Realiza las siguientes modificaciones (recomendación: escribir cada comando desde cero para practicar):

- a) Añade la clave primaria a la tabla MUEBLE, sin indicar nombre de restricción.

Solución (dos alternativas):

```

alter table mueble modify cod varchar2(3) primary key;
alter table mueble add primary key (cod);

```

- b) Modifica el campo 'stock' para que pueda ser un número de 5 dígitos.

Solución:

```

alter table mueble modify stock number(5);

```

- c) Añade la restricción necesaria para que el campo 'fondo' este entre 30 y 60 cm. Indica un nombre de restricción a tu elección.

Solución (dos alternativas):

```

alter table mueble add constraint CK_FONDO check (fondo between 30 and 60);
alter table mueble modify fondo constraint CK_FONDO check (fondo between 30 and 60);

```

- d) Haz que el campo 'valor' sea obligatorio.

Solución (varias alternativas):

```

alter table precio_art modify valor not null;
alter table precio_art modify valor check (valor is not null);
alter table precio_art modify valor constraint valor_oblig check (valor is not null);
alter table precio_art add constraint valor_oblig check (valor is not null);
alter table precio_art add check (valor is not null);

```

- e) Modifica el campo 'artículo' para que pueda ser un texto de 20 caracteres.

Solución:

```

alter table precio_art modify articulo varchar2(20);

```

- f) Añade a la tabla PISO el campo 'cod_mueble' de tipo varchar2(3).

Solución:

```

alter table piso add cod_mueble varchar2(3);

```

- g) Desactiva (sin borrar) la clave externa 'dni_propietario' de la tabla PISO

Solución:

Primero hay que buscar el nombre de la restricción:

```
select * from user_constraints where
table_name='PISO';
select * from user_cons_columns where
table_name='PISO';
```

CONSTRAINT_NAME	CONSTRAINT_TYPE	TABLE_NAME
SYS_C003959	C	PISO
SYS_C003960	P	PISO
FK_DNI_INEXISTENTE	R	PISO

CONSTRAINT_NAME	TABLE_NAME	COLUMN_NAME
SYS_C003960	PISO	REFER
SYS_C003959	PISO	FECHA_COMPRA
FK_DNI_INEXISTENTE	PISO	DNI_PROPIETARIO

Después se desactiva:

```
alter table piso disable constraint FK_DNI_INEXISTENTE;
```

- h) Añade a la tabla MUEBLE el campo 'color' de tipo varchar2(10).

Solución:

```
alter table mueble add color varchar2(10);
```

- i) Añade la restricción necesaria para que el campo 'cod_mueble' de la tabla PISO sea una clave externa que referencie a la tabla MUEBLE.

Solución (varias alternativas):

```
alter table piso add constraint FK_MUEBLE foreign key (cod_mueble) references
mueble(cod);
alter table piso add foreign key (cod_mueble) references mueble(cod);
alter table piso modify cod_mueble constraint FK_MUEBLE references mueble(cod);
alter table piso modify cod_mueble references mueble(cod);
```

- j) Borra el campo 'fecha' de la tabla PRECIO.

Solución:

```
alter table precio_art drop column fecha;
```