

## EJERCICIO DE CREACION/MANIPULACION/CONSULTAS DE TABLAS

Se desea mantener la siguiente BD de suministros de informática para ello contaremos con las siguientes tablas:

### FABRICANTES

COD\_FAB

NOMBRE

### ARTICULOS

COD\_ART

NOMBRE

PRECIO

COD\_FAB

1- Crear las tablas anteriores estableciendo el tipo y la longitud mas adecuado.

Establecer también las siguientes restricciones:

- Se ha de mantener la regla de integridad referencial.
- No puede haber dos fabricantes con el mismo nombre.
- El precio debe ser mayor que cero.
- El nombre de los artículos debe de ir en mayúsculas.

```
SQL> DROP TABLE FABRICANTES CASCADE CONSTRAINT;

Table dropped.

SQL> CREATE TABLE FABRICANTES
 2 (
 3   COD_FAB NUMBER(3) CONSTRAINT PK_FAB PRIMARY KEY,
 4   NOMBRE VARCHAR(15) UNIQUE
 5 );

Table created.

SQL>
SQL> DROP TABLE ARTICULOS CASCADE CONSTRAINT;

Table dropped.

SQL> CREATE TABLE ARTICULOS
 2 (
 3   COD_ART VARCHAR(20),
 4   NOMBRE VARCHAR(20),
 5   PRECIO NUMBER(4),
 6   COD_FAB NUMBER(10) CONSTRAINT FK_ART REFERENCES FABRICANTES(COD_FAB) ON DELETE CASCADE,
 7   CONSTRAINT PK_ART PRIMARY KEY (COD_ART,COD_FAB),
 8   CHECK (PRECIO>0),
 9   CONSTRAINT NB_ART CHECK(NOMBRE = UPPER(NOMBRE))
10 );

Table created.

SQL> INSERT INTO FABRICANTES VALUES(1, 'Acer');

1 row created.

SQL> INSERT INTO FABRICANTES VALUES(2, 'Asus');

1 row created.

SQL> INSERT INTO FABRICANTES VALUES(3, 'Corsair');

1 row created.
```

2- Realizar las siguientes operaciones:

2.1- Añadir los campos DIRECCION y LOCALIDAD a la tabla fabricantes.

2.2- Eliminar la restricción de nombre en mayúsculas.

2.3- Insertar la siguiente fila: altavoces de 70€ del fabricante 2.

2.4- Cambiar el nombre del artículo 8 a 'impresora láser'.

2.5- Aplicar un descuento de 10€ a todos los artículos cuyo precio sea mayor igual a 120€.

```
SQL> ALTER TABLE FABRICANTES ADD
2  (
3  DIRECCION VARCHAR(20),
4  LOCALIDAD VARCHAR(20)
5  );
```

Table altered.

```
SQL>
SQL>
SQL> ALTER TABLE ARTICULOS DROP CONSTRAINT NB_ART;
```

Table altered.

```
SQL>
SQL>
SQL> INSERT INTO ARTICULOS VALUES(11, 'altavoces', 70, 2);
```

1 row created.

```
SQL>
SQL>
SQL> UPDATE ARTICULOS SET NOMBRE='impresora láser' WHERE COD_ART=8;
```

1 row updated.

```
SQL>
SQL>
SQL> UPDATE ARTICULOS SET PRECIO=(PRECIO-10) WHERE PRECIO>=120;
```

7 rows updated.

```
SQL>
SQL>
SQL> COMMIT;
```

3- Realizar las siguientes consultas:

3.1- Obtener los nombres de los productos.

**SELECT NOMBRE FROM ARTICULOS;**

```
SQL> SELECT NOMBRE FROM ARTICULOS;

NOMBRE
-----
RADIO
TELEVISION
PORTATIL
TECLADO
TELEVISION
MONITOR
RATON
impresora láser
RAM
PLACA
PSU

NOMBRE
-----
PENDRIVE
PENDRIVE
altavoces

14 rows selected.

SQL>
```

3.2- Obtener los nombres y los precios de los productos cuyo precio sea menor que 200 euros.

**SELECT NOMBRE, PRECIO FROM ARTICULOS WHERE PRECIO<200;**

```
SQL> SELECT NOMBRE, PRECIO FROM ARTICULOS WHERE PRECIO<200;

NOMBRE                PRECIO
-----
RADIO                  40
TELEVISION             190
TECLADO                30
MONITOR               140
RATON                  15
RAM                   110
PLACA                  125
PSU                    80
PENDRIVE                10
PENDRIVE                15
altavoces              70

11 rows selected.
```

3.3- Obtener todos los datos de los artículos cuyo precio este entre 60 y 120€.

**SELECT \* FROM ARTICULOS WHERE PRECIO BETWEEN 60 AND 120;**

```
SQL> SELECT * FROM ARTICULOS WHERE PRECIO BETWEEN 60 AND 120;
```

COD_ART	NOMBRE	PRECIO	COD_FAB
9	RAM	110	3
12	PSU	80	1
11	altavoces	70	2

```
SQL>
```

3.4- Obtener el nombre y el precio en pesetas.

**SELECT NOMBRE, PRECIO\*166,386 FROM ARTICULOS;**

```
SQL> SELECT NOMBRE, PRECIO*166,386 FROM ARTICULOS;
```

NOMBRE	PRECIO*166	386
RADIO	6640	386
TELEVISION	31540	386
PORTATIL	97940	386
TECLADO	4980	386
TELEVISION	34860	386
MONITOR	23240	386
RATON	2490	386
impresora láser	48140	386
RAM	18260	386
PLACA	20750	386
PSU	13280	386
NOMBRE	PRECIO*166	386
PENDRIVE	1660	386
PENDRIVE	2490	386
altavoces	11620	386
MONITOR	34860	386

15 rows selected.

```
SQL>
```

3.5- Obtener el precio medio de todos los productos.

**SELECT AVG(PRECIO) FROM ARTICULOS;**

```
SQL> SELECT AVG(PRECIO) FROM ARTICULOS;
```

AVG(PRECIO)
141,666667

```
SQL>
```

3.6- Obtener el precio medio de los artículos cuyo fabricante sea 2.

**SELECT AVG(PRECIO) FROM ARTICULOS WHERE COD\_FAB=2;**

```
SQL> SELECT AVG(PRECIO) FROM ARTICULOS WHERE COD_FAB=2;
```

AVG(PRECIO)
128

```
SQL>
```

3.7- Obtener el número de artículos cuyo precio sea mayor igual a 180€.

**SELECT COUNT(COD\_ART) FROM ARTICULOS WHERE PRECIO>=180;**

```
SQL> SELECT COUNT(COD_ART) FROM ARTICULOS WHERE PRECIO>=180;

COUNT(COD_ART)
-----
                5

SQL>
```

3.8- Obtener el nombre y el precio de los artículos cuyo precio sea mayor igual a 180€ y ordenarlos descendientemente por precio, y luego ascendientemente por nombre.

**SELECT NOMBRE, PRECIO FROM ARTICULOS WHERE PRECIO>=180  
ORDER BY PRECIO DESC, NOMBRE ASC;**

```
SQL> SELECT NOMBRE, PRECIO FROM ARTICULOS WHERE PRECIO>=180 ORDER BY PRECIO DESC, NOMBRE ASC;

NOMBRE                PRECIO
-----
PORTATIL                590
impresora láser        290
MONITOR                 210
TELEVISION              210
TELEVISION              190

SQL>
```

3.9- Obtener un listado de artículos, incluyendo el nombre del artículo, su precio y el nombre de su fabricante.

**SELECT A.NOMBRE, A.PRECIO, F.NOMBRE FROM ARTICULOS A,  
FABRICANTES F WHERE A.COD\_FAB=F.COD\_FAB;**

```
SQL> SELECT A.NOMBRE, A.PRECIO, F.NOMBRE FROM ARTICULOS A, FABRICANTES F WHERE A.COD_FAB=F.COD_FAB;

NOMBRE                PRECIO NOMBRE
-----
RADIO                  40 Acer
TELEVISION             190 Asus
PORTATIL               590 Acer
TECLADO                30 Asus
TELEVISION             210 Acer
MONITOR               140 Asus
RATON                  15 Corsair
impresora láser        290 Corsair
RAM                   110 Corsair
PLACA                  125 Corsair
PSU                    80 Acer

NOMBRE                PRECIO NOMBRE
-----
PENDRIVE               10 Dell
PENDRIVE               15 Dell
altavoces              70 Asus
MONITOR               210 Asus

15 rows selected.

SQL>
```

3.10- Obtener el precio medio de los productos de cada fabricante.

**SELECT COD\_FAB, AVG(PRECIO) FROM ARTICULOS GROUP BY COD\_FAB;**

```
SQL> SELECT COD_FAB, AVG(PRECIO) FROM ARTICULOS GROUP BY COD_FAB;

  COD_FAB  AVG(PRECIO)
-----
         1          230
         2          128
         4         12,5
         3          135

SQL>
```

3.11- Obtener el precio medio de los productos de cada fabricante, mostrando el nombre del fabricante también.

**SELECT AVG(A.PRECIO), F.NOMBRE FROM ARTICULOS A, FABRICANTES F WHERE A.COD\_FAB=F.COD\_FAB GROUP BY F.NOMBRE;**

```
SQL> SELECT AVG(A.PRECIO), F.NOMBRE FROM ARTICULOS A, FABRICANTES F WHERE A.COD_FAB=F.COD_FAB GROUP BY F.NOMBRE;

AVG(A.PRECIO)  NOMBRE
-----
          135 Corsair
          230 Acer
          128 Asus
          12,5 Dell

SQL>
```

3.12- Obtener los nombres de los fabricantes que ofrezcan productos cuyo precio medio se mayor o igual a 150€.

**SELECT F.NOMBRE, AVG(A.PRECIO) FROM ARTICULOS A, FABRICANTES F WHERE A.COD\_FAB=F.COD\_FAB GROUP BY F.NOMBRE HAVING AVG(A.PRECIO)>=150;**

```
SQL> SELECT F.NOMBRE, AVG(A.PRECIO) FROM ARTICULOS A, FABRICANTES F WHERE A.COD_FAB=F.COD_FAB GROUP BY F.NOMBRE HAVING AVG(A.PRECIO)>=150;

NOMBRE          AVG(A.PRECIO)
-----
Acer              230

SQL>
```

3.13- Obtener el nombre y el precio del artículo más barato.

**SELECT NOMBRE, PRECIO FROM ARTICULOS WHERE PRECIO IN(SELECT MIN(PRECIO) FROM ARTICULOS);**

```
SQL> SELECT NOMBRE, PRECIO FROM ARTICULOS WHERE PRECIO IN(SELECT MIN(PRECIO) FROM ARTICULOS);

NOMBRE          PRECIO
-----
PENDRIVE          10

SQL>
```

3.14- Obtener una lista con el nombre y el precio de los artículos más caros de cada proveedor incluyendo el nombre del proveedor.

**SELECT A.NOMBRE, A.PRECIO, F.NOMBRE FROM ARTICULOS A, FABRICANTES F WHERE A.COD\_FAB=F.COD\_FAB AND A.PRECIO IN(SELECT MAX(PRECIO) FROM ARTICULOS);**

```
SQL> SELECT A.NOMBRE, A.PRECIO, F.NOMBRE FROM ARTICULOS A, FABRICANTES F WHERE A.COD_FAB=F.COD_FAB AND A.PRECIO IN(SELECT MAX(PRECIO) FROM ARTICULOS);
```

NOMBRE	PRECIO	NOMBRE
PORTATIL	590	Acer

```
SQL>
```