

Dado el esquema relacional siguiente

Libro (signatura, autor, titulo, editor, clase)

Usuario (carnet, nombre, direccion)

Clase (clave, tiempo_maximo)

Prestamo (libro_usuario, fecha_inicio, fecha_fin)

con las siguientes claves ajenas:

Libro.clase -> Clase

Prestamo.libro -> Libro

Prestamo.usuario -> Usuario

Escribir en SQL de ORACLE 9i las ordenes para realizar las siguientes acciones:

1) Crear la tabla Préstamo [1 puntos]

2) Realizar las siguientes operaciones [1'5 puntos]:

a) Insertar un nuevo usuario, cuyo número de carnet es el 1000, su nombre es "Juan Sánchez" y que vive en "C/Toledo, 1".

b) Actualizar el nombre dicho usuario a "Juan Sánchez López".

c) Borrar todos los usuarios que se llamen "Juan"

3) Listar carnet y nombre de los usuarios que han tenido algún préstamo de un libro cuyo tiempo máximo de préstamo permitido es superior a 15 días (es decir, cuya clase tiene un tiempo máximo superior a dichos días). NOTA: la columna Clase.tiempo_maximo contiene el numero de días. [1 punto]

4) Listar las clases cuyos libros han sido prestados, en total, más veces que el número de préstamos que tiene el usuario con carnet 999. Para cada una de las clases, mostrar su clave y número total de préstamos de sus libros. NOTA: Utilizar una subconsulta. [2'5 puntos]

5) Crear una vista que contenga los datos de los libros prestados actualmente. Dicha vista contendrá para cada libro prestado su signatura y titulo, el carnet y nombre del usuario que lo tomó prestado y la fecha de inicio y fin del préstamo. [1'5 puntos]

6) Crear un programa PL/SQL que utilizando un cursor parametrizado, muestre por pantalla los libros (signatura, titulo, autor) prestados a un usuario concreto. El parámetro del cursor será el carnet del usuario. [2'5 puntos].

SOLUCIONES

1)

```
CREATE TABLE Prestamo (
    libro Integer REFERENCES Libro,
    usuario Integer REFERENCES Usuario,
    fecha_inicio Date,
    fecha_fin Date,
    PRIMARY KEY (libro, usuario, fecha_inicio);
```

2)

a) INSERT INTO USUARIO VALUES (1000, 'Juan Sánchez', 'C/ Toledo, 1');

b) UPDATE USUARIO

SET Nombre ='Juan Sánchez López'

WHERE carnet = 1000;

c) DELETE FROM USUARIO

WHERE Nombre = 'Juan';

3)

```
SELECT u.carnet, u.nombre
      FROM Usuario u, Prestamo p, Libro l, Clase c
      WHERE u.carnet=p.usuario AND p.libro=l.signatura AND l.clase=c.clave AND
            c.tiempo_maximo>15;
```

4)

```
SELECT c.clave, count(*) as nprestamos
      FROM Clase c, Libro l, Prestamo p
      WHERE c.clave=l.clase AND l.signatura=p.libro
      GROUP BY c.clave
      HAVING count(*) > (
            SELECT count(*) FROM Prestamo WHERE usuario=999 );
```

5)

```
CREATE VIEW Ej5 AS
      SELECT signatura, titulo, carnet, nombre, fecha_inicio, fecha_fin
      FROM libro l, usuario u, prestamo p
      WHERE p.libro = l.signatura AND p.usuario = u.carnet AND fecha_fin > SYSDATE;
```

6)

```
SET SERVEROUTPUT ON;
```

```
DECLARE
```

```
    CURSOR Ej6 (v_CARNET Usuario.carnet%TYPE) IS
        SELECT signatura, titulo, autor
        FROM libros l, prestamos p
        WHERE p.libro=l.signatura AND p.usuario = v_CARNET
        ORDER BY signatura;
```

```
BEGIN
```

```
    FOR VL IN Ej6 LOOP
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE ('Signatura: ' || VL.signatura || ' Titulo: ' ||
            VL.titulo || ' Autor: ' || VL.autor);
    END LOOP ;
```

```
END;
```

```
/
```