

Tema 6. Lenguajes de Bases de Datos

EJERCICIOS. Modificación de datos en SQL

Objetivo

- Construir **expresiones de modificación de datos** almacenados en la base de datos, empleando las sentencias lenguaje estándar de bases de datos relacionales **SQL**.

Modalidad

Clase de problemas.

Contenidos

Esta práctica consiste en el planteamiento y resolución de una serie de ejercicios de modificación de datos sobre un esquema de base de datos.

En el esquema, la clave primaria aparece subrayada y las claves ajenas (externas) se indican con *cursiva*. Cada clave externa hace referencia a (la clave primaria de) la relación con el mismo nombre (que dicho atributo clave externa). Una clave externa también puede ser primaria y aparecerá, por tanto, subrayada y en cursiva.

A través de estos ejercicios el alumnado practicará la definición de sentencias **SQL** de modificación de datos (introducción, actualización y borrado).

Es conveniente que se trate de resolver los ejercicios de forma individual, aunque más tarde se pueda discutir ideas con los/as compañeros/as, y siempre antes de ser discutidos en clase.

Durante las sesiones de clase, y de forma conjunta profesora/estudiantes, se podrá resolver, comentar y discutir estos ejercicios.

Tema 6. Lenguajes de Bases de Datos**EJERCICIOS. Modificación de datos en SQL-92**

Esquema de base de datos 'BANCO'

SUCURSAL (codsuc, nomsuc, activo, ciudadsuc)CLIENTE (codcli, nomcli, calle, ciudadcli)BANQUERO_PERSONAL (cliente, nombanquero)

- Clave Ajena: cliente REFERENCIA A CLIENTE (codcli)

CUENTA (numcuenta, sucursal, cliente, saldo)

- Clave Ajena: sucursal REFERENCIA A SUCURSAL (codsuc)
- Clave Ajena: cliente REFERENCIA A CLIENTE (codcli)

PRESTAMO (numprestamo, sucursal, cliente, cantidad)

- Clave Ajena: sucursal REFERENCIA A SUCURSAL (codsuc)
- Clave Ajena: cliente REFERENCIA A CLIENTE (codcli)

SUCURSAL			
<u>codsuc</u>	nomsuc	activo	ciudadsuc
S02	CENTRO	28.505.000	YECLA
S01	SUR	32.120.300	MURCIA
S04	VISTABONA	29.360.525	ALICANTE
S03	LA FLOTA	35.250.925	MURCIA

CLIENTE			
<u>codcli</u>	nomcli	calle	ciudadcli
C03	ARRUBAL,A	GRAN VIA	MURCIA
C06	TORMENTA,B	TRASPIES	ALICANTE
C04	ZORNOZA,C	CRUZ	YECLA
C01	MALDONADO,D	GRAN VIA	MURCIA
C07	ESPALLARDO,E	NORTE	MURCIA
C02	MARLEZA,F	MAYOR	ALICANTE
C08	ALIAGA,G	CORREDERA	YECLA
C05	PALAO,H	GRAN VIA	MURCIA
C09	FORTE,G	NORTE	YECLA

BANQUERO_PERSONAL	
<u>cliente</u>	nombanquero
C03	PALAO,R
C06	IBAÑEZ,J
C04	PALAO,R
C01	AZORIN,I
C07	PALAO,R
C02	IBAÑEZ,J
C08	AZORIN,I
C05	PALAO,R

CUENTA			
<u>numcuenta</u>	sucursal	cliente	saldo
Q01	S04	C06	2.100
Q05	S03	C07	1.205
Q03	S01	C03	4.000
Q06	S02	C08	3.200
Q08	S02	C04	17.000
Q02	S04	C02	5.000
Q07	S04	C08	1.350
Q04	S03	C03	2.525
Q09	S01	C03	2.200

PRESTAMO			
<u>numprestamo</u>	sucursal	cliente	cantidad
P01	S04	C06	1.050
P04	S01	C07	2.000
P07	S01	C03	900
P06	S03	C05	1.500
P02	S02	C08	1.600
P05	S01	C01	1.575
P08	S03	C07	2.000
P03	S01	C05	2.500

Enunciados:

1. **Actualizar** la calle y ciudad del cliente 'MALDONADO,D', pues se ha mudado a la calle 'LEPANTO' de 'YECLA'.
2. Modificar el activo de la sucursal SUR, para disminuirlo en 1650 euros.
3. Modificar la cantidad de cada préstamo concedido al cliente 'ESPALLARDO,E' para aumentarlo un 20%.
4. Añadir una columna a la tabla CLIENTE, llamada "cuantas_cuentas" que almacenará valores numéricos de dos dígitos; su valor por defecto ha de ser 0; no admite nulos.
5. Actualizar la columna "cuantas_cuentas" de CLIENTE con el número de cuentas que tiene cada uno de los clientes de la base de datos.
6. Añadir una columna a la tabla SUCURSAL, llamada "media_prestamo" que almacenará valores numéricos de 9 dígitos con 2 decimales; no tiene valor por defecto; sí admite nulos.
7. Actualizar la columna "media_prestamo" para todas las sucursales, de forma que para cada sucursal que haya concedido 2 o más préstamos, almacene la cantidad media prestada por parte de dicha sucursal a los clientes.
8. **Insertar** las siguientes filas en las tablas del esquema
 - El cliente llamado 'VALIENTE,T', con el código 'C10', que vive en la calle 'VENUS' de 'ALICANTE'.
 - El banquero personal del cliente 'VALIENTE,T' es el banquero 'IBAÑEZ,J'.
 - La cuenta 'Q10' del cliente 'C10', abierta en la sucursal 'S02' con un saldo de 3650 euros.
 - La cuenta 'Q11' del cliente 'C10', abierta en la sucursal 'S03' con un saldo de 2000 euros.
 - El préstamo 'P09' del cliente 'C10', concedido por la sucursal 'S01' por una cantidad de 600 euros.
9. **Eliminar** los prestamos cuya cantidad sea inferior a 900 euros.
10. Eliminar las cuentas pertenecientes al cliente 'VALIENTE,T' cuyo saldo sea inferior a 2000 euros.
11. Eliminar los clientes de Alicante que no tienen ni préstamos ni cuentas. Si surgen problemas de integridad referencial, elimine también las filas de otras tablas afectadas.