

Siguiendo con el esquema de base de datos creado en el laboratorio 2, en este laboratorio continuaremos realizando modificaciones en los datos de su esquema. Para ello usaremos la sintaxis básica de las sentencias UPDATE y DELETE.

Sentencia UPDATE

La sintaxis básica del UPDATE es:

```
UPDATE [ schema. ] table_name [ alias ]  
SET { column = { expression | ( subquery ) | DEFAULT }  
    | ( column [ , column ] ... ) = ( subquery ) } [ , ... ]  
[ WHERE condition ]
```

expression es una expresión que incluye el uso de funciones, operadores, columnas o valores literales.

condition es una expresión que al evaluarse entrega un valor booleano

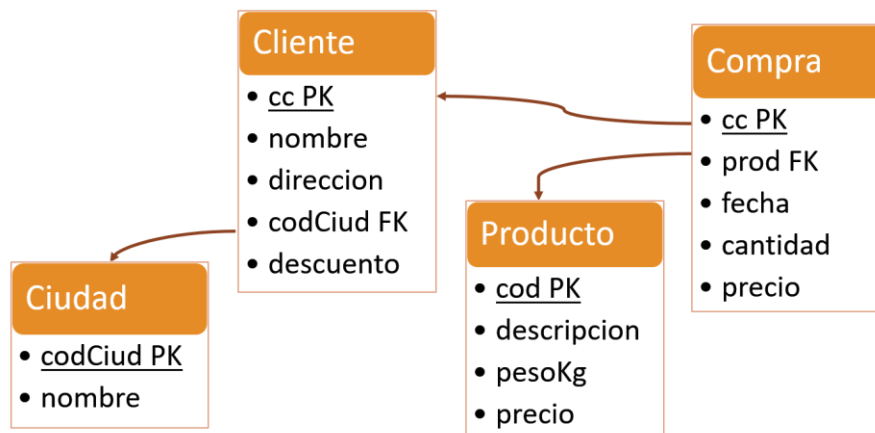
La cláusula UPDATE indica la tabla que se va a modificar.

La cláusula SET indica la(s) columna(s) cuyos valores se van a modificar. Los valores que se van a asignar se especifican con una expresión o con un subquery. El subquery debe retornar exactamente un valor para cada fila que se va a actualizar.

La cláusula WHERE permite restringir las filas que se van a actualizar. Solo se actualizan aquellas para las que la condición especificada es verdadera.

Ejemplos:

Dado el siguiente modelo relacional, se dan algunos ejemplos de uso del UPDATE.



- Cambiar la descripción del producto de código 58

```
UPDATE producto
SET     descripcion = 'Azucar'
WHERE  cod = 58;
```

- Cambiar el porcentaje de descuento otorgado a los clientes de la ciudad de Cali (se aplica un **update con subquery**)

```
UPDATE cliente
SET     descuento = 0.10
WHERE  codCiud IN (SELECT codCiud FROM ciudad WHERE nombre='Cali');
```

- Cambiar en la tabla compra el precio de los productos vendidos el día de hoy, tomando el precio de la tabla producto (**cuando el valor a actualizar depende del join con otras tablas**)

```
UPDATE (SELECT c.fecha, c.precio AS precio_compra,
              p.precio AS precio_prod
        FROM  compra c JOIN producto p ON (c.prod=p.cod)) cp
SET     cp.precio_compra = cp.precio_prod
WHERE  TRUNC(fecha) = TRUNC(CURRENT_DATE);
```

Sentencia DELETE

La sintaxis básica del DELETE es:

```
DELETE FROM [ schema. ] table_name [ alias ]
[ WHERE condition ]
```

La cláusula DELETE indica la tabla donde se van a borrar registros.

La cláusula WHERE permite seleccionar las filas que se van a borrar. Solo se actualizan aquellas para las que la condición especificada es verdadera.

Ejemplos:

Dado el modelo relacional de la figura anterior, se dan algunos ejemplos de uso del DELETE.

- Borrar un registro de la tabla compra

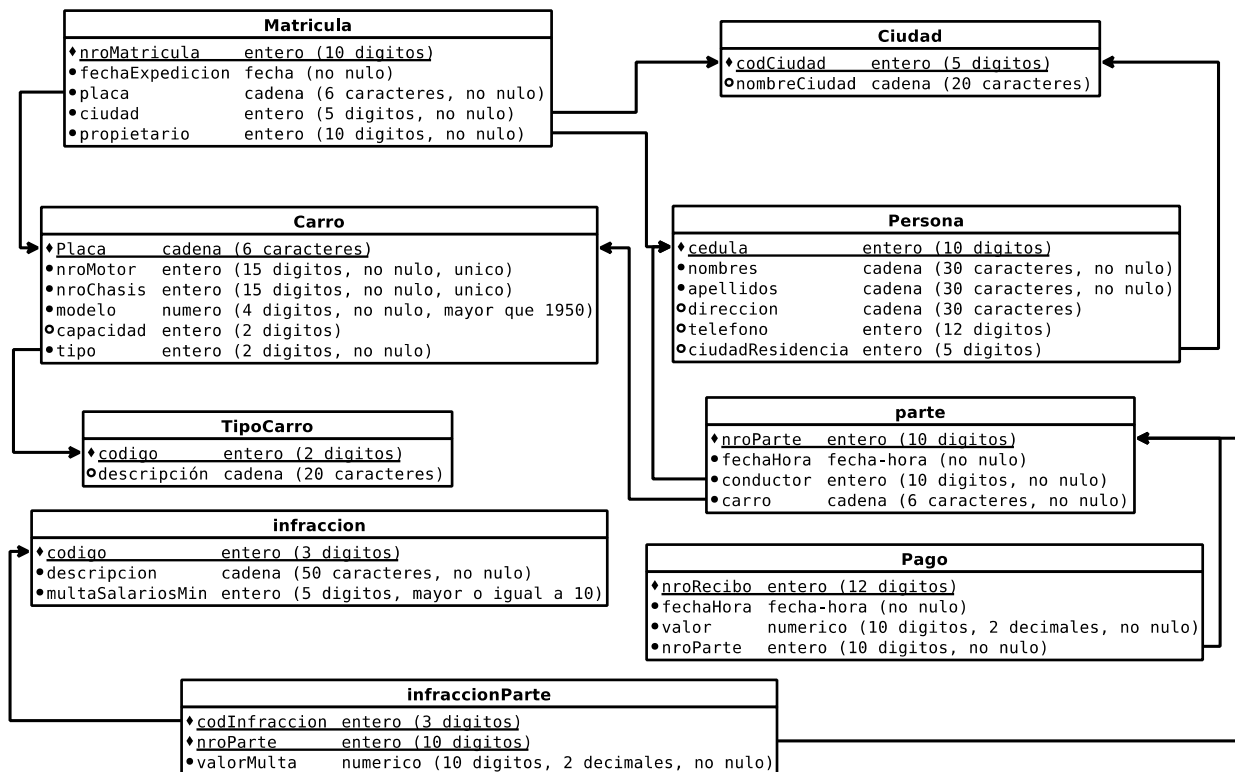
```
DELETE FROM compra
WHERE  cc = 256 AND prod = 58
AND TRUNC(fecha) = '20/08/2020';
```

- Borrar las compras del día de hoy del cliente Carlos Torres (se aplica un **delete con subquery**)

```
DELETE FROM compra
WHERE cc IN (SELECT cc FROM cliente
             WHERE nombre = 'Carlos Torres')
AND TRUNC (fecha) = '14/08/2020';
```

Ejercicios

Usando el esquema de base de datos creado en los laboratorios anteriores, escriba una sentencia SQL para cada uno de los requerimientos de ésta sección.



Nota. La referencia de las sentencias UPDATE, DELETE y MERGE, se encuentran respectivamente en:

<https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/UPDATE.html#GUID-027A462D-379D-4E35-8611-410F3AC8FDA5>

<https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/21/sqlrf/DELETE.html>

1. Se va a incrementar en **3%** los salarios mínimos que se cobran por las infracciones. Escriba una sentencia que haga este incremento.
2. Escriba una sentencia que actualice la fecha de expedición de la matrícula del carro de placa **JOQ093** expedida en fecha **14/10/2015**. La fecha de expedición correcta es **14/10/2016**

3. El parte número **17369348** tiene asociadas dos infracciones, una por cruzar el semáforo en rojo (código 10) y otra por estacionar en lugar prohibido (código 20). Escriba una sentencia que elimine de ese parte la infracción de código **20**
4. El parte número **4777379** tiene asociado un solo pago y varias infracciones. Escriba una sentencia que actualice el valor del pago, con la totalidad de los valores de las multas de ese parte.
5. Escriba una sentencia para borrar la **última** matricula expedida en la ciudad de Cali.
6. Escriba una sentencia para actualizar las matriculas expedidas en Cali en el mes de **Diciembre de 2014**, se requiere **sumar un día a la fecha de expedición** de dichas matrículas.
7. Escriba una sentencia para actualizar el valor de las multas de los partes que se han puesto a **Dean Kirkland**. Calcule el valor de cada infracción que ha cometido Dean, tomando los valores definidos en la tabla infracciones y el valor del salario mínimo actual..
8. Cree la siguiente tabla:

```
CREATE TABLE PRUEBA (codigo NUMBER(2), dato CHAR(2));
```

E inserte los siguientes datos:

```
INSERT INTO PRUEBA (dato) VALUES ('Aa');
```

```
INSERT INTO PRUEBA (dato) VALUES ('Bb');
```

```
INSERT INTO PRUEBA (dato) VALUES ('Cc');
```

```
INSERT INTO PRUEBA (dato) VALUES ('Dd');
```

```
INSERT INTO PRUEBA (dato) VALUES ('Ee');
```

Escriba una sentencia que actualice el código así: para cada registro de la tabla, el código es el número de fila correspondiente. Use la función **ROWNUM** para obtener el número de la fila de cada registro. (Nota: algo similar necesitaremos cuando modifiquemos los esquemas de las tablas)

Al finalizar la sesión, cada estudiante debe enviar el script a mcpabon@javerianacali.edu.co.