

# Formato para prácticas de laboratorio

CARRERA PLAN DE ESTUDIO		CLAVE ASIGNATURA	NOMBRE DE LA ASIGNATURA		
IC 2003-1		5046	Bases de Datos		
PRÁCTICA No.	PRÁCTICA No. LABORATORIO DE			Bases de Datos	DURACIÓ N (HORA)
7	NON P	IBRE DE LA RÁCTICA	Modificación y	Eliminación de información en MySQL	2

### 1 INTRODUCCIÓN

Al inicio o arranque de un sistema de información construido alrederor de una base de datos, es muy común que la primera vez que se almacenan datos contenga mucha información erronea y por lo tanto ocupe de mecanismos o instrucciones que permitan corregir, modificar, editar o eliminar esta información.

La modificación y eliminación son dos de los procesos más comunes que se realizan con tablas en bases de datos, se le conoce como actualizacion, edicion o modificacion de los datos o registros o renglones contenidos en una tabla.

Las instrucciones UPDATE y DELETE son las instrucciones en SQL especializadas en esta area de procesos comunes con tablas, y son estas instrucciones las que se desarrollarán en esta práctica.

## 2 OBJETIVO (COMPETENCIA)

El alumno aplicará el Lenguaje de consulta estructurado (SQL) para realizar operaciones de modificación (UPDATE) y eliminación (DELETE) de información dentro de las tablas que componen un base de datos.

Formuló	Revisó	Aprobó	Autorizó
Ing. Pablo M.	M.C. Gloria Etelbina		M.C. Miguel Ángel
Navarro Álvarez	Chavez Valenzuela		Martínez Romero
Maestro	Coordinador de la Carrera	Gestión de la Calidad	Director de la Facultad



# Formato para prácticas de laboratorio

## 3 FUNDAMENTO

### Modificación de Información dentro de una tabla (UPDATE)

Hasta ahora ya conocemos la forma de introducir datos en las tablas que componen nuestra base de datos, pero que pasa cuando echamos un vistazo, y nos damos cuenta de que hemos cometido algún error en alguno de los datos, ¿qué hacemos para arreglar este tipo de problemas?.

La instrucción UPDATE, nos permite realizar cambios en los datos que ya tenemos dentro de una tabla de nuestra base de datos. La sintáxis de esta orden es:

UPDATE nombretabla SET nomcolumna=expression WHERE condicion ;

La instruccion UPDATE actualiza o modifica los renglones de una tabla, SET le indica a MYSQL cuales son las columnas a modificar y WHERE se usa para seleccionar un renglon determinado o un conjunto de renglones, los casos mas comunes son:

1.- Actualizar una columna o varias columnas a todos los renglones de la tabla. En el siguiente ejemplo se pone el valor de 150.00 en la columna preciopelicula de la tabla peliculas.

UPDATE peliculas SET preciopelicula = 150.00;

A continuación se muestra la pantalla que aparecera al ejecutarse la instrucción SQL anterior:

Database changed mysgl> update peliculas set preciopelicula=150.00; Query OK, 0 rows affected (0.00 sec) Rows matched: 7 Changed: 0 Warnings: 0 musgl> celect * from reliculas:					
Hysq17 Select ~ 1	+	+	+		
clavepelicula	nombrepelicula	tipopelicula	preciopelicula		
l 21	terminator	l accion	150		
1 22	becool	¦ comedia	150		
1 23	¦ the pacifier	l ninos	l 150		
1 24	la masacre de texas	l accion	150		
1 25	¦ birth	horror	150		
1 26	l star wars III	l accion	150		
		Loomodia	150		

2.- También se pueden utilizar expresiones algebraicas. En el siguiente ejemplo se multiplican los valores 19.99 por 11.28 y el resultado es puesto en la columna preciopelicula de la tabla peliculas.

UPDATE peliculas SET preciopelicula = 19.99 \* 11.28;



# Formato para prácticas de laboratorio

## **3 FUNDAMENTO**

A continuación se muestra la pantalla que aparecera al ejecutarse la instrucción SQL anterior:

mysql> mysql> update peliculas set preciopelicula=19.99 * 11.28; Query OK, 7 rows affected (0.02 sec) Rows matched: 7 Changed: 7 Warnings: 0 mysql> select * from peliculas;				
¦ clavepelicula	nombrepelicula	tipopelicula	preciopelicula	
21 22 23 24 25 25 26 27	terminator   becool   the pacifier   la masacre de texas   birth   star wars III   legalmente rubia	accion comedia ninos accion horror accion comedia	225 - 487 225 - 487	
+ 7 rows in set (0 mysgl)	.00 sec>	•		

3.- El caso más común es solo actualizar un renglón o registro, para esta situación solo usar la claúsula WHERE. En el siguiente ejemplo se pone el valor de 500 a la columna preciopelicula de la tabla peliculas pero solo en aquel renglón en el que el valor de la columna nombrepelicula sea igual a "becool".

Update peliculas set preciopelicula = 500 where nombrepelicula = 'becool';

A continuación se muestra la pantalla que aparecera al ejecutarse la instrucción SQL anterior:

mysql> update peliculas set preciopelicula=500 -> where nombrepelicula='becool'; Query OK, 1 row affected (0.08 sec) Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0 mysql> select * from peliculas;				
clavepelicula	nombrepelicula	tipopelicula	preciopelicula	
21 22 23 24 25 26 27	terminator becool the pacifier la masacre de texas birth star wars III legalmente rubia	accion comedia ninos accion horror accion comedia	225 - 487 500 225 - 487 225 - 487 225 - 487 225 - 487 225 - 487 225 - 487 225 - 487	

4.- SQL UPDATE en MYSQL también puede actualizar un subconjunto de renglones de la tabla. En el siguiente ejemplo se pone el valor de 333 a la columna preciopelicula de la tabla peliculas pero solo en aquel o aquellos renglones en los que el valor de la columna tipopelicula sea igual a 'accion'.

Update peliculas set preciopelicula = 333 where tipopelicula = 'accion';

A continuación se muestra la pantalla que aparecera al ejecutarse la instrucción SQL anterior:



## Formato para prácticas de laboratorio

## **3 FUNDAMENTO**

mysql> update peliculas set preciopelicula=333 -> where tipopelicula='accion'; Query OK, 3 rows affected (0.45 sec) Rows matched: 3 Changed: 3 Warnings: 0 mysql> select * from peliculas;				
tipopelicula	preciopelicula			
accion comedia ninos accion horror accion comedia	333 500 225 - 487 333 225 - 487 333 225 - 487			
	tipopelicula accion comedia ninos accion horror accion comedia			

Ejemplos adicionales con la instrucción UPDATE

Supongamos que tenemos una base de datos la cual tiene una tabla llamada **refranero** y sobre ella se realisan las siguientes instrucciones SQL:

UPDATE refranero SET fecha="2003-06-01" WHERE ID=1;

Lo que aparecerá en la pantalla es algo similar a la siguiente información para mostrar el cambio hecho sobre la tabla refranero.

+++	++
ID refran l fecha l	
TTT	

1 | Más vale párajo en mano que ciento volando | 2003-06-01 |

+-----+ 1 row in set (0.00 sec)

Supongamos ahora que queremos cambiar párajo por pájaro y para ello utilizamos el LIKE como hacíamos antes para ver los registros, así que le decimos a mysql que debe cambiar la columna refran de la tabla refranero.

UPDATE refranero SET refran="Más vale pájaro en mano que ciento volando" WHERE refran LIKE "%párajo%";

Aparecerá en la pantalla algo parecido a lo siguiente, para mostrar el cambio hecho sobre la tabla refranero.

++   ID   refran   fecha
1   Más vale pájaro en mano que ciento volando   2003-06-01
1 row in set (0.00 sec)



# Formato para prácticas de laboratorio

## 3 FUNDAMENTO

### Eliminación de Información dentro de una tabla (DELETE)

Una de las operaciones de proceso o manipulación de tablas en MySQL es DELETE que permite borrar o eliminar algún registro o renglón de la tabla, o un subconjunto de renglones de la tabla o si es necesario eliminar todos los renglones de la tabla. La sintáxis de esta orden es:

DELETE FROM nombretabla WHERE condicion;

La instruccion DELETE borra o elimina los renglones de una tabla, FROM le indica a MYSQL la tabla sobre la cual se hará la eliminación, y WHERE cual o cuales son los renglones que se desean eliminar, los casos más comunes son:

1.- EL caso más simple es eliminar un renglón cualquiera. En el siguiente ejemplo, se borra el registro cuya columna clavepelicula sea igual a 27 de la tabla peliculas

DELETE from peliculas where clavepelicula = 27;

Lo que aparecerá en la pantalla después de realizar una instrucción SELECT para verificar que se borraron los registros con clavepelicula=27, es algo similar a la siguiente información donde se muestra el cambio hecho sobre la tabla peliculas.

Query OK, 1 row affected (0.44 sec) mysql> select * from peliculas;				
clavepelicula   nombrepelicula	tipopelicula	preciopelicula		
21   terminator 22   becool 23   the pacifier 24   la masacre de texas 25   birth 26   star wars III	accion comedia ninos accion horror accion	333 500 225.487 333 225.487 333		
++				

2.- También puden eliminarse un subconjunto de renglones usando la clausula WHERE con un filtro o condición de manera apropiada y bien construido. En el siguiente ejemplo se borra el registro o los registros de la tabla peliculas en los cuales su columna preciopelicula sea menor o igual a 300.

Delete from peliculas where preciopelicula <= 300;

Código	GC-N4-017	
Revisión	0	



## Formato para prácticas de laboratorio

### **3 FUNDAMENTO**

Lo que aparecerá en la pantalla después de realizar la instrucción anterior y ejecutar una instrucción SELECT para verificar que se borraron los registros con preciopelicula <= 300, es algo similar a la siguiente información donde se muestra el cambio hecho sobre la tabla peliculas.

clavepelicula   nombrepelicula	tipopelicula	preciopelicula
21   terminator	accion	333
24   la masacre de te	exas   accion	l 333

3.- Se puede eliminar todos los registro o renglones de una tabla, como se muestra en el siguiente ejemplo.

#### DELETE FROM PELICULAS;

No es recomdable utilizar la instrucción anterior porque se eliminan todos los renglones, aunque si la prueban y necesitan recargar de datos la tabla pueden hacerlo como lo vieron en las practicas anteriores.

Ejemplos adicionales con la instrucción DELETE

Supongamos que seguimos trabajando con la base de datos que tiene la tabla llamada **refranero** y sobre ella se realisan las siguientes instrucciones SQL:

DELETE FROM refranero where id =1;

Ó si queremos borrar todos los refranes que contengan la palabra "amor", entonces hacemos la siguiente instrucción SQL.

DELETE FROM refranero WHERE LIKE "%amor%";

Y para borrar todos los refranes de nuestra tabla?

#### DELETE FROM refranero;

Un consejo, cuando se quiera borrar registros de una tabla, puedes probar primero con un select si el select, funciona correctamente y te selecciona exactamente los registros que quieras borrar; entonces cambias SELECT por DELETE y listo.

4 PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)				
Α	EQUIPO NECESARIO	MATERIAL DE APOYO		
Computadora con Linux y MySQL instalado. Práctica impresa.				

Código	<u>GC-N4-017</u>	
Revisión	0	



# Formato para prácticas de laboratorio

## 4 PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)

#### В

### DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

1.-Introduce tu login y password para acceder al servidor de MySQL.

- 2.-Borra las bases de datos utilizadas en la práctica anterior si es que ya fueron revisadas por tu tutor.
- 3.-Crear una Base de Datos, para resolver el ejercicio que se propone a continuación.

La Dirección General de Casas y Gentes desea digitalizar la elaboración del padrón de Habitantes de los municipios en el estado de Baja California.

Cada habitante registrado en el estado sólo puede habitar en una única casa y estar empadronado en único municipio del estado.

Cualquier persona puede ser propietaria de varias viviendas.

Taqmbien interesa registrar los datos de las personas que dependen del Cabeza de Familia en cada casa.

- 4.-Utilizando las intrucciones que conoces de MySQL, realiza el llenado de las tablas que creaste en el paso anterior, por lo menos deberán ser 3 tablas (PERSONA, CASA, MUNICIPIO), La tabla PERSONA deberá por lo menos tener 7 personas con todos sus datos, la tabla Casa deberá por lo menos tener información de 10 casas y la tabla MUNICIPIO deberá tener información de 4 municipios.
- 5.-Modifica el nombre de una persona dentro de la tabla PERSONA y pon el nombre "Alicia del Refugio Lopez Aguirre"
- 6.-Modifica el campo municipio y pon el valor de 50, a todos aquellos registros que tengan como municipio el valor de 1.
- 7.-Modifica el campo costo de la tabla de viviendas e incremeta el 10% a todos los valores actuales en esa columna.
- 8.-Modifica el campo costo de la tabla de viviendas y decrementa 1000.00 a todas aquellas viviendas que tengas un costo mayor a 50000.00 y que pertenezcan al municipio 50.
- 9.-Invierte todos los cambios hechos a partir del paso 5 y deja las tablas como estaban inicialmente.
- 10.-Elimina todas las personas que pertenecen al municipio numero 1
- 11.-Elimina todas las casas que pertenecen al municipio 2 y que tienen un costo menor a los 20000.00
- 12.-Elimina todos los registros de la tabla PERSONA.
- 13.-Elimina todos los registros de la tabla VIVIENDA.
- 14.-Elimina todos los registros de la tabla MUNICIPIO.
- 15.-Borra la tabla PERSONA.
- 16.-Borra la tabla VIVIENDA.
- 17.-Borra la tabla MUNICIPIO.
- 15.-Borra la Base de Datos.



С

### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI) DOCUMENTO DEL SISTEMA DE CALIDAD

## Formato para prácticas de laboratorio

## CÁLCULOS Y REPORTE

El alumno entregará al maestro la práctica realizada en el laboratorio contestada, de tal forma que el maestro pueda verificar y validar las soluciones dadas por el alumnos a cada uno de los puntos descritos en la práctica.

### 5 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El alumno será capaz de realizar modificaciones de información sobre los registros de una tabla en una base de datos, así como eliminación de registros, utilizando instrucciones SQL como UPDATE y DELETE utilizando el DBMS de MySQL

### 6 ANEXOS