



Instituto Politécnico Nacional



Escuela Superior de Cómputo

Práctica 2

Unidad de Aprendizaje:

Base de datos

Grupo: 3CM4

Alumnos:

Vázquez Blancas Cesar Said

Zaragoza Guerrero Gustavo

Contenido

Introducción teórica	3
Desarrollo de la practica.....	3
Punto 1	3
Punto 2	3
Punto 3	4
Punto 4	4
Punto 5	5
Punto 6	5
Punto 7	6
Punto 8	7
Punto 9	8
Punto 10	9
Punto 11	9
Punto 12	10
Punto 13	11
Punto 14	11
Punto 15	12
Punto 16	12
Punto 17	13
Punto 18	13
Punto 19	13
Punto 20	14
Código completo en SQL	15
Ejemplos complementarios para cada comando	17
Conclusiones	19
Vázquez Blancas Cesar Said	19
Zaragoza Guerrero Gustavo	19

Introducción teórica

Además, en esta práctica se vio principalmente como son los cambios en una base de datos a tiempo real con esto podemos ver cambios en esta. Tanto desde el nivel de cambios directos a los tipos de datos de la misma tabla, añadir columnas que no estaban ahí, y haciendo búsquedas muchísimo más específicas y el aplicar funciones a la hora de actualizar resultados o hacer peticiones.

En esta practica se vieron las sentencias update, alter table, el uso de otros comodines y los select anidados (para obtener datos sin saberlos de antemano), funciones como AVG() y UPPER().

Desarrollo de la practica

Punto 1

Agregar a la tabla proveedor el atributo llamado crédito de tipo double.

Código:

```
describe proveedor;  
alter table proveedor add column credito double;  
describe proveedor;
```

Salidas:

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idProveedor	int(10) unsigned	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(45)	NO		NULL	
tel	varchar(25)	NO		NULL	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idProveedor	int(10) unsigned	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(45)	NO		NULL	
tel	varchar(25)	NO		NULL	
credito	double	YES		NULL	

Punto 2

Actualizar la columna de crédito de la tabla proveedor con un crédito de 20,000 para todos los proveedores.

Código:

```
update proveedor set credito=20000;  
select * from proveedor;
```

Salida:

		idProveedor	nombre	tel	credito
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	22	Grupo Bimbo S.A de C.V.	01(55)52-68-65-85	20000
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	24	Sabritas	01(55)52-02-73-73	20000
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	25	Colgate-Palmolive	01(800)001-1400	20000
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	27	Sony Mexico	01(55)57-59-85-25	20000
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	30	Samsung Electronics Mexico	01(55)57-59-85-25	20000
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	32	LG Electronics México	01(55)57-58-67-56	20000
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	33	Grupo La Moderna	01(772)279-79-01	20000

Punto 3

Transferir todos los socios del sams club “Tepeyac” a el sams “El molinito”.

Código:

```
select * from socioclub where idClub=(select idClub from club where
nombre="El molinito") or idClub=(select idClub from club where
nombre="Tepeyac") ;
update socioclub set idClub=(select idClub from club where nombre="El
molinito") where idClub=(select idClub from club where nombre="Tepeyac");
select * from socioclub where idClub=(select idClub from club where
nombre="El molinito") or idClub=(select idClub from club where
nombre="Tepeyac") ;
```

Salidas:

		idSocio	idClub
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	10	99
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	84	25
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	133	25

		idSocio	idClub
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	10	99
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	84	99
<input type="checkbox"/>	Editar Copiar Borrar	133	99

Punto 4

Disminuir el crédito del proveedor "Sabritas" en un 9 %.

Código:

```
update proveedor set credito = credito*(1-.09) where nombre="Sabritas";
select credito from proveedor where nombre="Sabritas";
```



```
select credito from proveedor where nombre LIKE "S%";
```

Salidas:

credito
10000
10000
10000

Punto 7

Cambiar el precio unitario del producto que tiene clave = 15 a \$200.

Código:

```
select * from producto where idProducto=15;
update producto set precioUnitario=200 where idProducto=15;
select * from producto where idProducto=15;
```

Salidas:

idProducto	nombre	idProveedor	precioUnitario
15	Suandy Galletas	32	13.9

idProducto	nombre	idProveedor	precioUnitario
15	Suandy Galletas	32	200

Punto 8

Para todos los registros de la tabla productos aumentar el precio unitario en un 10 por ciento.

Código:

```
select precioUnitario from producto;  
update producto set precioUnitario=precioUnitario+10;  
select precioUnitario from producto;
```

Salidas:

precioUnitario	precioUnitario
30.9	40.9
21.9	31.9
26.6	36.6
3.99	13.99
2.99	12.99
5	15
6	16
6.95	16.95
12.95	22.95
8.45	18.45
6.3	16.3
51.5	61.5
51.5	61.5
51.5	61.5
200	210
57.35	67.35
4.5	14.5
5	15
18.9	28.9
7	17
11.9	21.9
6	16
14.9	24.9
4.35	14.35
4.32	14.32

Punto 9

Cambiar el nombre de los clubs para que este quede en letras mayúsculas.

Código:

```
select nombre from club;
update club set nombre = UPPER(nombre);
select nombre from club;
```

Salidas:

nombre	nombre
Aguascalientes	AGUASCALIENTES
Santa Mónica	SANTA MÓNICA
Macro Plaza Tijuana	MACRO PLAZA TIJUANA
Mexicali	MEXICALI
Tijuana	TIJUANA
Los Cabos	LOS CABOS
Cola de Ballena	COLA DE BALLENA
Campeche	CAMPECHE
Ciudad del Carmen	CIUDAD DEL CARMEN
Saltillo	SALTILLO
Torreón	TORREÓN
Colima	COLIMA
Comitlán	COMITLÁN
San Cristóbal	SAN CRISTÓBAL
Tapachuca	TAPACHUCA
Tuxtla Gutiérrez	TUXTLA GUTIÉRREZ
Ciudad Juárez	CIUDAD JUÁREZ
Chihuahua	CHIHUAHUA
Homero	HOMERO
Acoxta	ACOXTA
Plaza Oriente	PLAZA ORIENTE
Polanco	POLANCO
San Jerónimo	SAN JERÓNIMO
Santa Fe	SANTA FE
Tepeyac	TEPEYAC

Punto 10

Modificar la dirección de todos los socios cuyo nombre sea JUAN quedando como 'DIRECCION DE JUAN'.

Código:

```
select * from socio where nombre LIKE "%JUAN%";
update socio set direccion="DIRECCION DE JUAN" where nombre LIKE "%JUAN%";
select * from socio where nombre LIKE "%JUAN%";
```

Salidas:

idSocio	nombre	direccion	tel
29	VILLA RUSSELL JUAN PABLO	Av. Juarez. s/n	554-234-5555
52	MALDONADO HERNANDEZ JUAN RAFAEL	Av. Juarez. s/n	554-234-5555
64	AGUILA PEREZ JUAN CARLOS	conocida	55-55-55-55-55
176	LINARES CERON JUAN ANTONIO	conocida	55-55-55-55-167
186	REYES HERNANDEZ JUAN ALFREDO	conocida	55-55-55-55-177
idSocio	nombre	direccion	tel
29	VILLA RUSSELL JUAN PABLO	DIRECCION DE JUAN	554-234-5555
52	MALDONADO HERNANDEZ JUAN RAFAEL	DIRECCION DE JUAN	554-234-5555
64	AGUILA PEREZ JUAN CARLOS	DIRECCION DE JUAN	55-55-55-55-55
176	LINARES CERON JUAN ANTONIO	DIRECCION DE JUAN	55-55-55-55-167
186	REYES HERNANDEZ JUAN ALFREDO	DIRECCION DE JUAN	55-55-55-55-177

Punto 11

Modificar el atributo de precio unitario de la tabla producto a tipo DECIMAL(7,2) no nulo.

Código:

```
describe producto;
ALTER TABLE producto MODIFY COLUMN precioUnitario DECIMAL(7,2) NOT NULL;
describe producto;
```

Salidas:

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idProducto	int(10) unsigned	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(45)	NO		NULL	
idProveedor	int(10) unsigned	NO	MUL	NULL	
precioUnitario	double	NO		NULL	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idProducto	int(10) unsigned	NO	PRI	NULL	
nombre	varchar(45)	NO		NULL	
idProveedor	int(10) unsigned	NO	MUL	NULL	
precioUnitario	decimal(7,2)	NO		NULL	

Punto 12

Obtener toda la información de los gerentes que no se tengan un clave coincidente con algún número del conjunto {50,60,70,80,90,100,110,120,150,130,200,230,300}.

Código:

```
select * from gerente where idGerente NOT IN
(50,60,70,80,90,100,110,120,150,130,200,230,300);
```

Salidas:

idGerente	nombre	idClub
101	AGUIRRE MARTINEZ ISRAEL	1
102	BARUCH BALDERRAMA ANGEL	2
103	DIAZ GUTIERREZ PEDRO	3
104	FERNANDEZ BENITEZ ELIZABETH	4
105	GONZALEZ LOPEZ ALAN	5
106	LARA CARDENAS URIEL MAURICIO	6
107	LOPEZ GARCIA JAVIER	7
108	LOPEZ PADILLA DIEGO GERARDO	8
109	MORANTE TORRECILLAS JARITH ALY	9
111	RONQUILLO GIL MIGUEL ANGEL	11
112	RUIZ VICTORIA HUGO IVAN	12
113	VAZQUEZ PEREZ FERMIN TEUCTZINTLI	13
114	ZUNIGA SANCHEZ GERARDO	14
115	BALLESTEROS HERNANDEZ YOSELIN ANDREA	15
116	BARRIENTOS AGUILAR MARCO VINICIO	16
117	CANO MARTINEZ ADRIAN	17
118	CEVANTES ROMERO DOLORES	18
119	CHIAACOSTA JORGE ALBERTO	19
121	DE LA ROSA MERCADO MARCO ANTONIO	21
122	DIMAS PEREZ JUAN RAMON	22
123	ESCAMILLA ARROYO ANGEL	23
124	ESTRADA GONZALEZ MARIA LUISA	24
125	GALVAN HERNANDEZ MARIA ISABEL	25
126	GARCIA CRUZ JOSE LUIS	26
127	GARCIA REYES NEFTALI	27

Punto 13

Obtener la información relativa a todos los sams que tienen como segunda letra de su nombre la letra e.

Código:

```
select * from club where nombre LIKE "_e%";
```

Salidas:

idClub	nombre	direccion	tel	idEdo
4	MEXICALI	Blvd. L zaro C rdenas 1801, Col. Ex ejido de Zacat...	Tel.: (686)592-141-48	2
25	TEPEYAC	Av. Ferrocarril Hidalgo No. 431, Col. Guadalupe Te...	Tel.: (55) 5759 8525	9
30	CELAYA IRRIGACI	Av. Irrigaci	Tel.: (461) 611-48-46	11
32	LE	Av. Manuel J. Clouthier No.102, Fracc. Privada del...	Tel.: (477) 781 09 01	11
52	PERIF,RICO CUAUTITL N	Autopista M,xico-Quer,tero Km 36.5 lote 1 s/n, Col...	Tel.: (55) 2239 5019	15
54	TEC MAC	Carretera Federal M,xico-Pachuca Km. 36.5, Col. Sa...	Tel.: (55) 13 83 97 07	15
64	TEPIC	Blvd. Luis Donald Colosio No.680, Fracc. Benito J...	Tel.: (311) 1291713 al 20	18
65	CERRO DE LA SILLA	Av. Pablo Livas No.2050, Col. La Quinta, C.P.67170...	NULL	19
75	TEHUAC N	Calzada Adolfo L	Tel.: 5532-78-90	21
92	HERMOSILLO	Paseo Rjo Sonora s/n entre Circuito Interior y Ref...	Tel.: (662) 259-03-04	26
97	REYNOSA	Blvd. Hidalgo No. 1935, Col. Narciso Mendoza, C.P....	Tel.: (899) 180-05-11 al 17	28
104	VERACRUZ	Av. Ejrcito Mexicano No. 26, Col. Ejido 1o de May...	Tel.: (229) 989 0200	30

Punto 14

Listar la información relativa a todos los socios cuyo primer apellido empiece con la letra A.

Código:

```
select * from socio where nombre LIKE "A%";
```

Salidas:

idSocio	nombre	direccion	tel
1	ANGELES DE LA CRUZ ANDREE MICHEL IRVING	Av. Juarez. s/n	554-234-5555
2	ARMENDARIZ CRUZ OCTAVIO ARTURO	Av. Juarez. s/n	554-234-5555
32	ANGELES RODRIGUEZ EDUARDO NERI	Av. Juarez. s/n	554-234-5555
64	AGUILA PEREZ JUAN CARLOS	DIRECCION DE JUAN	55-55-55-55-55
65	AYALA HERNANDEZ EDUARDO	conocida	55-55-55-55-56
101	ALVARADO BAUTISTA ALBERTO ANGEL	conocida	55-55-55-55-92
130	AVILA COLIN NURIA DEL CARMEN	conocida	55-55-55-55-121
162	ARVIZU MENDOZA AGUSTIN URIEL	conocida	55-55-55-55-153

Punto 15

Mostrar el nombre de los servicios que ofrece el sams club "Querétaro".

Código:

```
select nombre from servicio where idServicio IN(select idServicio from
servicioclub where idClub=(select idClub from club where nombre LIKE
"Q%"));
```

Salidas:

nombre
Farmacia
Foto Centro
Joyería
óptica
BWM Banco Walt-Mart
Servicio a Domicilio
Apple shop

Punto 16

Obtener todos los datos de los proveedores que tengan una vocal como segunda letra de su nombre.

Código:

```
select * from proveedor where SUBSTRING(Nombre, 2,1) IN
('a','e','i','o','u');
```

Salidas:

idProveedor	nombre	tel	credito
24	Sabritas	01(55)52-02-73-73	10000
25	Colgate-Palmolive	01(800)001-1400	20000
27	Sony Mexico	01(55)57-59-85-25	10000
30	Samsung Electronics Mexico	01(55)57-59-85-25	10000

Punto 17

Hallar el promedio del precio unitario de los productos.

Código:

```
select AVG(precioUnitario) AS promedioPrecioUnitario from producto;
```

Salidas:

promedioPrecioUnitario
1386.908375

Punto 18

Mostrar el nombre de los proveedores del sams club Tepeyac.

Código:

```
select nombre from proveedor where idProveedor IN(select idProveedor from
proveedorsams where idClub=(select idClub from club where
nombre="Tepeyac"));
```

Salidas:

nombre
Sony Mexico

Punto 19

Mostrar el nombre y teléfono de los socios de manera ordenada.

Código:

```
select nombre,tel from socio order by nombre ASC;
```

Salidas:

nombre ▲ 1	tel
AGUILA PEREZ JUAN CARLOS	55-55-55-55-55
ALVARADO BAUTISTA ALBERTO ANGEL	55-55-55-55-92
ANGELES DE LA CRUZ ANDREE MICHEL IRVING	554-234-5555
ANGELES RODRIGUEZ EDUARDO NERI	554-234-5555
ARMENDARIZ CRUZ OCTAVIO ARTURO	554-234-5555
ARVIZU MENDOZA AGUSTIN URIEL	55-55-55-55-153
AVILA COLIN NURIA DEL CARMEN	55-55-55-55-121
AYALA HERNANDEZ EDUARDO	55-55-55-55-56
BAUTISTA EUGENIO CESAR	55-55-55-55-57
BAUTISTA SAN MARTIN SAUL ALEJANDRO	55-55-55-55-58
BECERRA ABARCA ALBERTO ISAIAS	554-234-5555
BLANCO ALVAREZ BRENDA	55-55-55-55-122
BOCANEGRA SOSA JOSE DE JESUS	55-55-55-55-93
BONILLA SANCHEZ MAURICIO EDUARDO	554-234-5555
BRAVO ALVAREZ EDGAR	55-55-55-55-154
CARVAJAL MURILLO ANA VICTORIA	554-234-5555
CASTAÑEDA GONZALEZ LEONARDO MAURICIO	554-234-5555
CASTILLO GONZALEZ IVAN	554-234-5555
CERON JAIME LUIS MAURICIO	55-55-55-55-59
COLIN CRUZ ERICK	55-55-55-55-123
CORDERO ANTONIO DAVID JESUS	55-55-55-55-94
CRUZ BIBIANO OSCAR	55-55-55-55-95
CRUZ CABALLERO PEDRO	55-55-55-55-124
CRUZ CHAVEZ EDGAR DANIEL	554-234-5555
CRUZ HERNANDEZ JOSE ALEJANDRO	55-55-55-55-155

Punto 20

Mostrar todos los datos de los socios que se apellidan "GOMEZ".

Código:

```
select * from socio where nombre like "%GOMEZ%";
```

Salidas:

idSocio	nombre	direccion	tel
10	GOMEZ TETLALMATZI JESSICA	Av. Juarez. s/n	554-234-5555
54	MUÑOZ GOMEZ EDUARDO	Av. Juarez. s/n	554-234-5555
137	GOMEZ GONZALEZ DAVID JORGE	conocida	55-55-55-55-128
138	GOMEZ MENESES FERNANDO	conocida	55-55-55-55-129

Código completo en SQL

Para no ser reiterativo el documento original ser la parte marcada como `--sams.sql`

```
create database sams;
use sams;

--sams.sql

/*Punto 1*/;
show tables;
describe proveedor;
alter table proveedor add column credito double;
describe proveedor;

/*Punto 2*/;
update proveedor set credito=20000;
select * from proveedor;

/*Punto 3*/;
select * from socioclub where idClub=(select idClub from club where
nombre="El molinito") or idClub=(select idClub from club where
nombre="Tepeyac") ;
update socioclub set idClub=(select idClub from club where nombre="El
molinito") where idClub=(select idClub from club where nombre="Tepeyac");
select * from socioclub where idClub=(select idClub from club where
nombre="El molinito") or idClub=(select idClub from club where
nombre="Tepeyac") ;

/*Punto 4*/;
update proveedor set credito = credito*(1-.09) where nombre="Sabritas";
select credito from proveedor where nombre="Sabritas";

/*Punto 5*/;
update producto set idProveedor=32 where idProveedor IN(22,24,25);
```

```
select idProveedor from producto where idProveedor=32;

/*Punto 6*/
update proveedor set credito = 10000 where nombre LIKE "S%";
select credito from proveedor where nombre LIKE "S%";

/*Punto 7*/
select * from producto where idProducto=15;
update producto set precioUnitario=200 where idProducto=15;
select * from producto where idProducto=15;

/*Punto 8*/;
select precioUnitario from producto;
update producto set precioUnitario=precioUnitario+10;
select precioUnitario from producto;

/*Punto 9*/
select nombre from club;
update club set nombre = UPPER(nombre);
select nombre from club;

/*Punto 10*/
select * from socio where nombre LIKE "%JUAN%";
update socio set direccion="DIRECCION DE JUAN" where nombre LIKE "%JUAN%";
select * from socio Where nombre LIKE "%JUAN%";

/*Punto 11*/
describe producto;
ALTER TABLE producto MODIFY COLUMN precioUnitario DECIMAL(7,2) NOT NULL;
describe producto;

/*Punto 12*/
select * from gerente where idGerente NOT IN
(50,60,70,80,90,100,110,120,150,130,200,230,300);

/*Punto 13*/
select * from club where nombre LIKE "_e%";

/*Punto 14*/
select * from socio where nombre LIKE "A%";

/*Punto 15*/
select nombre from servicio where idServicio IN(select idServicio from
servicioclub where idClub=(select idClub from club where nombre LIKE
"Q%"));
```



```
/*Punto 16*/
select * from proveedor where SUBSTRING(Nombre, 2,1) IN
('a','e','i','o','u');

/*Punto 17*/
select AVG(precioUnitario) AS promedioPrecioUnitario from producto;

/*Punto 18*/
select nombre from proveedor where idProveedor IN(select idProveedor from
proveedoresams where idClub=(select idClub from club where
nombre="Tepeyac"));

/*Punto 19*/
select nombre,tel from socio order by nombre ASC;

/*Punto 20*/
select * from socio where nombre like "%GOMEZ%";
```

Ejemplos complementarios para cada comando

`UPDATE` es una instrucción en SQL que se utiliza para modificar registros existentes en una tabla. Permite actualizar los valores de una o varias columnas en función de ciertos criterios o condiciones especificadas.

Sintaxis Básica:

UPDATE nombre_tabla

SET columna1 = valor1, columna2 = valor2, ...

WHERE condicion;

Ejemplo: Supongamos que tienes una tabla llamada "Empleados" y quieres aumentar el salario de todos los empleados en un 10%:

UPDATE Empleados

SET Salario = Salario * 1.10;

`ALTER TABLE` es una instrucción en SQL utilizada para modificar una tabla existente en una base de datos relacional. Permite realizar diversas operaciones, como agregar, modificar o eliminar columnas, modificar restricciones, renombrar la tabla y cambiar el motor de almacenamiento, entre otras acciones.

Sintaxis Básica (Agregar una Columna):

```
ALTER TABLE nombre_tabla
```

```
ADD columna_nueva tipo_de_dato [restricciones];
```

Ejemplo (Agregar una Columna): Supongamos que tienes una tabla "Clientes" y deseas agregar una columna "Telefono" de tipo VARCHAR(15):

```
ALTER TABLE Clientes
```

```
ADD Telefono VARCHAR(15);
```

Sintaxis Básica (Modificar una Columna):

```
ALTER TABLE nombre_tabla
```

```
ALTER COLUMN nombre_columna tipo_de_dato [restricciones];
```

Ejemplo (Modificar una Columna): Supongamos que deseas cambiar el tipo de dato de la columna "Edad" en la tabla "Usuarios" a INTEGER:

```
ALTER TABLE Usuarios
```

```
ALTER COLUMN Edad INTEGER;
```

Conclusiones

Vázquez Blancas Cesar Said

Esta práctica sirvió para aprender a usar comandos nuevos y traer Select y update como los principales, cambiando grandes cantidades de datos, importando y no la gran cantidad de registros lo que hizo que la práctica diera temor a la hora de hacerlo, pues al haber muchos datos y tablas, debías ser muy preciso a la hora de hacer un cambio total en la práctica, nuevos comandos como describe, que te daba la información de como estaban formadas las tablas, modify column que daba una nueva manera de guardar el dato cambiándolo, así como comandos donde buscaba un nombre en específico o una letra el cuál se utilizaba con %, otros que era substring que te ayudaba a encontrar una o varias letras dentro de un mismo string y también AVG, que daba el promedio de ciertos valores y por último el comando de UPPER que hacía mayúsculas a las palabras, estos hicieron más dinámica y dio una facilidad de aprender más de SQL, los comandos y sus utilidades y como se aplican a una base de datos real así como saber la relación de tablas que hay en este caso, hizo a la práctica una manera más amplia de saber más de SQL.

Zaragoza Guerrero Gustavo

En esta practica pude apreciar mucho el como va cambiando la base de datos en tiempo real con cada comando de SQL escrito, esto viéndose mas con los comandos de alter table y update; además que la consideraría fundamental para entender a mas profundidad los conceptos básicos del lenguaje como son el select que en la practica se ve de mil formas distintas. Además, se puede discernir de cierta forma como ser modelarían bases de datos por medio de su modelo de E-R. También se vieron conceptos complementarios como serían las funciones reservadas del lenguaje como AVG() y UPPER(), que funcionan de manera distinta una de la otra pero son igual de importantes en general; también la manipulación de cadenas por medio de los dos tipos de comodín dando información que de otra manera no se podría. Por lo que si consideraría indispensable la realización de una práctica similar para saber desempeñarse en la rama de base de datos y/o el lenguaje SQL.