

GBD05- Solución a la TAREA

EDICIÓN DE DATOS.

Tenemos una base de datos, simplificada, que guarda información sobre una cadena de gimnasios. En ella se almacenan datos sobre diferentes gimnasios, los monitores y otro personal laboral. El modelo o esquema relacional de la base de datos es el de la siguiente imagen.

- En un gimnasio trabajan los monitores de actividades y otro personal que no es monitor.
- Cada monitor trabaja en un único gimnasio.
- Cada empleado que no es monitor trabaja en un único gimnasio.
- Cada monitor tiene una categoría. Puede haber monitores sin categoría.
- Cada empleado tiene un puesto. Puede haber empleados sin puesto.

Carga la base de datos (script **gimnasios.sql**) en tu servidor MySQL y realiza los siguientes ejercicios sobre ella.

APARTADO 1.

Se trata de realizar las siguientes operaciones **SIN utilizar sentencias SQL, debe ser de forma gráfica o visual**, Para ello utiliza la herramienta gráfica **Workbench**.

IMPORTANTE: Realiza una a una las operaciones indicadas, capturando las correspondientes pantallas en cada caso, esto es, haz cada inserción, modificación y eliminación de datos de forma individual, no varias a la vez.

1.1) Inserta tres nuevos gimnasios con los datos indicados a continuación. Si no se indican datos para alguna columna, es por desconocer su valor en ese momento. **Si alguna de las inserciones te da error, captura pantalla con el error y razona/explica a que es debido el error.**

cod_gim: 600	cod_gim: 700	cod_gim: 800
tipo_gim: SUP	tipo_gim: MED	tipo_gim: INF
nombre: SuperGym	nombre: EgoGym	nombre: VivaGym
direccion: Calle Serezade 10	direccion: Calle Arenal	direccion:
telefono: 666554411	telefono: 666442288	telefono:666998833
tarifa_base: 30	tarifa_base: 25	tarifa_base:

1.2) Inserta los siguientes monitores. Si no se indican datos para alguna columna, es por desconocer su valor en ese momento. **Si se produce algún error en alguna inserción, captura la pantalla, explica y razona el motivo del error.**

dni: 66665555	dni: 77772222	dni: 33338888	
dni:44441111			
nombre: Pardo, Luis	nombre: Salas, Eva	nombre: Cruz, Marta	nombre:
Gil, Jorge			
cod_gim: 55	cod_gim: 20	cod_gim: 77	
cod_gim:			
catego: 'CAR1'	catego: 'COM1'	catego: 'YOG1'	
catego:'YOG2'			

1.3) Modifica el código del gimnasio 10, por el código 15. ¿Se ha podido realizar esa modificación? Indica si ha tenido alguna repercusión en el personal y monitores de ese gimnasio, y a que puede ser debido. Captura pantallas en la que se pueda apreciar lo ocurrido.

1.4) Elimina el gimnasio de código 40 y el de código 77. ¿En algún caso da error? Explica y razona en cada caso.

APARTADO 2.

Escribe las sentencias SQL que permiten realizar las siguientes operaciones.

Para cada sentencia debes hacer lo siguiente:

- a) Comprueba lo ocurrido una vez ejecutada. (capturando pantalla)
- b) En caso de error, además de la captura razona el motivo de ese error.

IMPORTANTE: en el caso de las inserciones de datos, hay que redactar la sentencia SQL que inserta únicamente los datos indicados, no hay que poner un null en aquellos datos no proporcionados.

2.1) Inserta los siguientes monitores, cada uno con un INSERT.

- 1. Inserta en la tabla MONITORES a la monitora de nombre: 'Frias Reche, María', gimnasio 20 y de DNI : '10101010'.
- 2. Inserta en la tabla MONITORES al monitor de nombre 'Verde Botella, Esperanza', gimnasio 40, DNI '20202020 de la categoría 'CAR2'.

2.2) Inserta un monitor en la tabla MONITORES de nombre 'Amarillo Rojo, Luis', DNI: '80808080', gimnasio 30 y de categoría 'YOGA'.

En la inserción, debes basarte en que solo conoces el nombre de la categoría, NO su código.

2.3) Inserta en la tabla MONITORES a uno nuevo de nombre 'Sanz Bueno, Mariano', con DNI 67676767, de la categoría 'COM1' y del gimnasio, uno de los gimnasios que tengan 1 o 2 personas del puesto '03' . Ten en cuenta que puede haber más de un gimnasio en esa situación.

2.4) Inserta en la tabla PERSONAL todos los datos de la tabla MONITORES, con su código de gimnasio, su DNI y nombre, y asignándole un puesto '04' y el salario_base 1800.

2.5) Modifica en la tabla GIMNASIO el código del gimnasio de nombre 'EgoGym', por el código 60. ¿Algún problema o error? En caso afirmativo explica el por qué.

2.6) En la tabla GIMNASIO, cambia el teléfono del gimnasio 60 a 777334455 y la tarifa base la incrementas en 10 euros, solo si la tarifa actual es menor de 100 euros. (Con una sola sentencia UPDATE).

2.7) Incrementa en un 5% la columna tarifa_base (redondeando ese valor con 2 decimales) de la tabla GIMNASIO, sólo a los gimnasios que tengan algún monitor categoría 'CAR1'.

2.8) Elimina de la tabla CATEGORIAS la de nombre 'Yoga'. ¿Se puede? Razona y explica lo ocurrido en la tabla monitores..

2.9) a) Inserta en la tabla GIMNASIO uno nuevo de nombre 'TodoGym', código 900, dirección 'Maravillas, 110', teléfono 666112233, tipo 'SUP'. Razona y explica si se ha podido o no insertar. En tu razonamiento observa que no se ha dado valor para la tarifa_base y es obligatoria.

b) Una vez insertado, asígnales al gimnasio 900 la tarifa máxima de todos los gimnasios.

APARTADO 3.

Ahora vas a practicar con **transacciones**. Redacta las sentencias SQL que permiten realizar y probar las siguientes transacciones.

3.1) Inicia una transacción

Asigna al monitor 'Azul Pardo, Luis' al gimnasio '20'

Confirma o valida los cambios finalizando la transacción.

Comprueba que se ha cambiado.

Comprueba que ya no se pueden deshacer los cambios realizados.

3.2) Inicia otra transacción

Elimina los gimnasios de código 60 y 600.

Modifica en la tabla PUESTOS el nombre del puesto '04' por 'Otros'.

Comprueba que se ha cambiado el puesto y eliminado los gimnasios.

Deshaz la operación finalizando la transacción.

Comprueba que se vuelve a tener el gimnasio 60 y 600, y el nombre original del puesto '04'

3.3) Inicia una transacción que suponga la modificación de la tarifa_base de dos gimnasios.

Incluye un punto de salvaguarda entre las dos modificaciones.

Debes deshacer la transacción hasta el punto de salvaguarda

Comprueba qué modificaciones, de las anteriores, se ha realizado.

APARTADO 4.

Descarga el software Navicat (<http://www.navicat.com/es/download/navicat-for-mysql>) e instálalo en tu equipo.

4.1. Crea una conexión a tu servidor MySQL como usuario root y otra conexión para el usuario de tus iniciales.

Conéctate como usuario root a Navicat y realiza en modo gráfico, no mediante sentencias SQL, los siguientes apartados sobre la base de datos GIMNASIOS:

4.2 Visualiza la tabla MONITORES de la base de datos como Formulario y como Cuadrícula.

4.3 Añade un campo 'observaciones' tipo TEXT a la tabla GIMNASIO para guardar un comentario u observación sobre el gimnasio.

4.4 Añade un nuevo campo o columna tipo VARCHAR(45) a la tabla MONITORES para guardar su e-mail.

4.5 Modifica los datos de dos monitores y dos gimnasios para incluir esta nueva información en los columnas añadidas.

4.6 Exporta los datos de las tablas monitores y gimnasios a formato excel. (los ficheros exportados los debes adjuntar a la tarea)

Nota para el tutor:

La SOLUCIÓN propuesta a continuación es orientativa. Algunas consultas pueden resolverse de distintas formas.

APARTADO 1.

1.1) No se puede insertar el gimnasio 700, pues el nombre es repetido y tiene la restricción UNIQUE.

Si se uede insertar el gimnasio 600.

Si se puede insertar el gimnasio 800, pues aunque falta tarifa_base obligatorio, tiene valor por defecto 11.

2.2)

No se puede insertar el dni_66665555, pues no existe gimnasio 55. Error clave foránea. Se infringe FK.

Si se puede insertar el 77772222 en gimnasio 20.

No se puede insertar el DNI 33338888 pues la categoría 'YOGI' no existe.

No se puede insertar el 44441111 pues el gimnasio es obligatorio,

1.3) Al cambiar cod_gim -10 por -15, como los updates son en cascade, se cambia ese código en monitores y personal.

1.4)

El gimnasio -40 no se puede eliminar por tener empleados relacionados y on delete restrict.

El gimnasio 77 si se elimina, pues no hay filas relacionadas.

APARTADO 2.

1. 1

-- ok

```
INSERT INTO monitores (nombre, cod_gim, dni)
```

```
VALUES ('Frías Reche, María', 20, 10101010);
```

2.1)

-- NO, ERROR fk, NO existe la categoría

```
INSERT INTO monitores
```

```
VALUES ('20202020', 'Verde Botella, Esperanza', 40, 'CAR2');
```

2.2)

```
INSERT INTO monitores
```

```
SELECT 80808080, 'Amarillo Rojo, Luis', 30, cod_cat
```

```
FROM categorias
```

```
WHERE nombre='Yoga';
```

2.3)

```
INSERT INTO monitores
```

```
SELECT 67676767, 'Sanz Bueno, Mariano', cod_gim,
```

```
'COMI'
```

```
FROM personal
```

```
WHERE puesto = '03'
```

```
GROUP BY cod_gim
```

```
HAVING COUNT(*) BETWEEN 1 AND 2
```

```
LIMIT 1;
```

2.4)

```
INSERT INTO personal
```

```
SELECT dni, nombre, '04', 1800, cod_gim
```

```
FROM monitores;
```

2.5)

```
/*Ejemplo clave duplicada -- da error*/
```

```
UPDATE gimnasio
```

```
SET cod_gim=60
```

```
WHERE nombre='EgoGym';
```

2.6)

```
UPDATE gimnasio
SET telefono = '777334455',
tarifa_base = if(tarifa_base < 100, tarifa_base+10, tarifa_base)
WHERE cod_gim = 60;
```

2.7)

```
UPDATE gimnasio
SET tarifa_base = ROUND(tarifa_base + 5*tarifa_base/100, 2)
WHERE cod_gim IN (SELECT cod_gim
                  FROM monitores
                  WHERE catego = 'CAR1' );
```

2.8)

```
DELETE FROM categorias
WHERE nombre='YOGA';
```

2.9)

```
INSERT INTO gimnasio (cod_gim, tipo_gim, nombre, direccion, telefono)
VALUES (900, 'SUP','TodosGym','Maravillas, 110', '666112233');
```

APARTADO 3.-

3.1)

```
START TRANSACTION;
UPDATE monitores SET cod_gim=20
WHERE nombre='Azul Pardo, Luis';
COMMIT;
select * from monitores;
ROLLBACK; -- ya no se deshacen
select * from monitores;
```

3.2)

```
START TRANSACTION;
DELETE FROM gimnasio
WHERE cod_gim IN(60,600);
UPDATE puestos
SET nombre='Otros'
WHERE cod_pue ='04';
```

3.3)

```
start transaction;
update gimnasio set tarifa_base=1500 where cod_gim = 800;
savepoint p1;
update gimnasio set tarifa_base=2000 where cod_gim=900;
```

```
select * from gimnasio; -- se ven los cambios
```

```
rollback to savepoint p1;
```

```
/*comprobación*/
```

```
select * from gimnasio;
```

```
-- ROLLBACK; -- deshace los cambios
```

```
-- hacer permanentes los cambios, en otro caso aún se puede deshacer
commit;
```