



SQL ESTÁNDAR BÁSICO

Práctica #2. Índices

Objetivo: El participante elaborará un script de comandos SQL para modificar una base de datos a partir del diseño provisto en un Diagrama Entidad Relación.

Instrucciones:

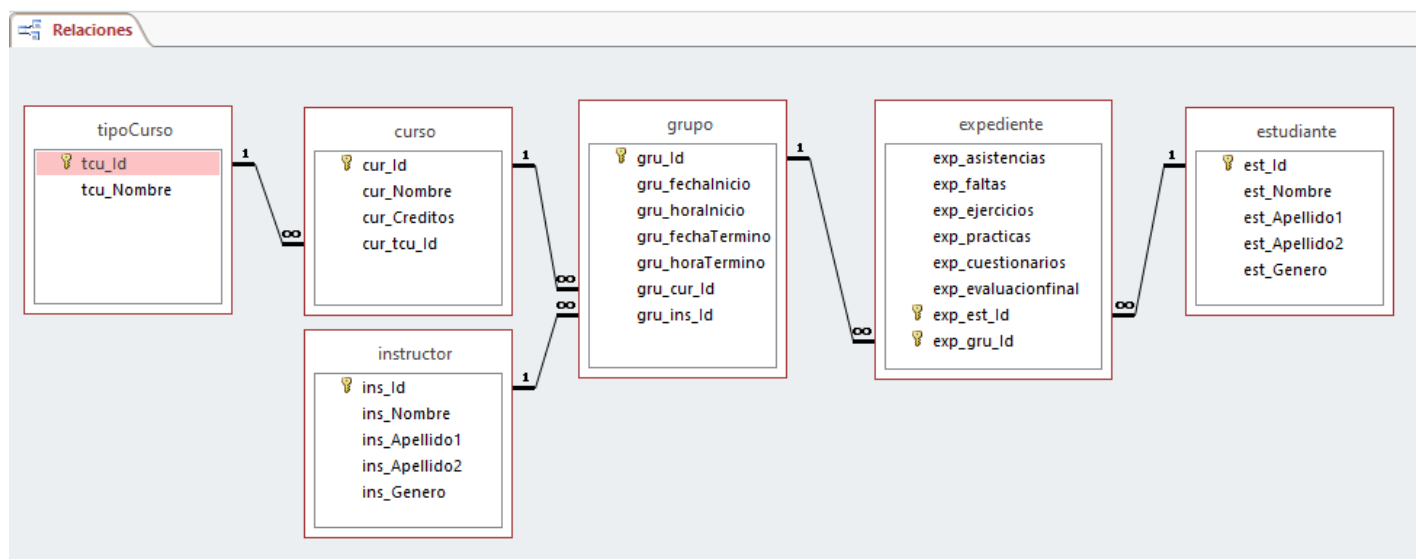
Analiza el diagrama que se presenta a continuación y elabora un script de comandos SQL en un archivo de texto, cuyo nombre incluya tu nombre completo, el número de práctica y la extensión .sql. Por ejemplo: "ArturoRangelÁlvarez_Práctica_02.sql".

Situación a resolver:

El script SQL deberá incluir las instrucciones de modificación de la base de datos que se documenta a continuación. La selección de la base de datos de trabajo deberá ser nueva (practica2) y las instrucciones estarán ordenadas de conformidad con las necesidades de solución.

Se deberá enviar el archivo a la cuenta de correo electrónico arturorangel@unam.mx

Diagrama Entidad Relación: Expedientes de Capacitación



SUPUESTO: Se deberá suponer que la base de datos ya existe y además contiene miles de registros en el expediente. De igual manera se asumirá que los catálogos ya tienen un dominio de datos definido. Lo que se busca es evitar soluciones que impliquen la eliminación de tablas.



El siguiente script corresponde a la creación de la Base de Datos para la prueba, por lo tanto podrá copiar y pegar las mismas para resolver los problemas propuestos.

```
create database practica2;

use practica2;

create table tipoCurso (tcu_Id int primary key,tcu_Nombre varchar(50) );

create table estudiante (est_Id int primary key,est_Nombre varchar(50),est_Apellido1 varchar(50),est_Apellido2 varchar(50),est_Genero char(1) );

create table instructor (ins_Id int primary key,ins_Nombre varchar(50),ins_Apellido1 varchar(50),ins_Apellido2 varchar(50),ins_Genero char(1) );

create table curso (cur_Id int primary key,cur_Nombre varchar(50),cur_Creditos int,cur_tcu_Id int,foreign key (cur_tcu_Id) references tipoCurso (tcu_Id) );

create table grupo (gru_Id int primary key,gru_fechaInicio date,gru_horaInicio time,gru_fechaTermino date,gru_horaTermino time,gru_cur_Id int,
foreign key (gru_cur_Id) references curso(cur_Id));

create table expediente (exp_asistencias int,exp_faltas int,exp_ejercicios int, exp_practicas int,exp_cuestionarios int,exp_evaluacionfinal int,exp_est_Id int,
exp_gru_Id int,primary key (exp_est_Id, exp_gru_Id),foreign key (exp_est_Id) references estudiante (est_Id),foreign key (exp_gru_Id) references grupo (gru_Id));
```

Problemas:

1. Agregar un índice NO ÚNICO al campo del Primer Apellido tanto para los instructores como para los estudiantes (Valor 2 puntos).
2. En la tabla “estudiante” agrega el campo “est_fechanacimiento” antes del campo “est_Genero” y asóciase un índice simple (Valor 2 puntos).
3. Eliminar los índices de llave foránea en la tabla “expediente” (Valor 2 puntos).
4. Cambiar el nombre de la tabla “expediente” por el nombre de “calificaciones” (Valor 2 puntos).
5. Agregar un índice al campo “cur_Nombre” en la tabla “Curso”, cambiando el tipo de dato a char(5) (Valor 2 puntos).

Ayuda: Para conocer el comando de creación de las tablas, en el cuál además incluya el nombre de los índices utilice el siguiente comando de ejemplo (aplica a cualquier tabla en la base de datos).

```
mysql> show create table grupo;
```