



Bases de Datos Grupo 9122 Semestre 2023-1

[Tablero](#) ▶ [Mis cursos](#) ▶ [BD9122-20231](#) ▶ [Semana 6: 19 de septiembre - 23 de septiembre](#) ▶

[Ejercicio de participación 1: Comando ALTER](#)

Ejercicio de participación 1: Comando ALTER

Este ejercicio es individual

Con este ejercicio vas a practicar el uso del comando **tee** para grabar todo lo que hagas en consola y vas a aprender a utilizar el comando **ALTER**, el cual se encuentra dentro del Lenguaje de Definición de Datos, para recordar a qué se refiere, aquí está la definición

DDL (Lenguaje de Definición de Datos): Es el lenguaje encargado de la definición, alteración y eliminación de objetos en la base de datos. (CREATE, **ALTER**, DROP)

En las clases pasadas ya hemos visto los comandos CREATE y DROP, ahora te toca ver el comando ALTER

Este comando te permite modificar la definición de las tablas, es decir la estructura, por ejemplo, si te equivocaste en el nombre de algún campo, o quieren cambiar el tipo de datos, o agregar un campo, etcétera.

La sintaxis es la siguiente:

```
ALTER TABLE nombre_tabla
[ADD campo tipo_dato [FIRST | AFTER campo]]
[ADD PRIMARY KEY (campo)]
[CHANGE campo_ant campo_nuevo tipo_dato]
[MODIFY campo tipo_dato_nuevo]
[ALTER campo SET DEFAULT valor ]
[DROP nombre_campo]
[RENAME nombre_tabla TO nombre_tabla_nuevo]
[ADD [CONSTRAINT Nombre_Constraint]
FOREIGN KEY (campo) REFERENCES tabla_padre (campo)];
```

Instrucciones:

1. Ingresar a la consola de MySQL
2. Generar un archivo de texto con el comando tee, siguiendo la estructura para el nombre: EP1_NombreApellido.txt, por ejemplo: **tee EP1_MarisolFlores.txt**
3. Poner en el prompt nombre, apellido y la fecha y hora del sistema, ejemplo: **prompt (MarisolFlores en: \d \D) mysql>**
4. Hacer todos los ejemplos y ejercicios que a continuación se describen.
5. Al terminar, detener la grabación del archivo con el comando; notee
6. Subir el archivo txt en esta tarea para completarla.

Realizar los siguientes ejemplos

Habilitar la base de datos Tienda para modificar la tabla producto



1. **Agregar** un nuevo campo: "categoria" de tipo varchar
`alter table producto add categoria varchar(10);`

2. Agregar un nuevo campo: "id" de tipo entero
`alter table producto add id int;`

3. Ver la descripción de la tabla
`desc producto;`

4. **Borrar** el campo id
`alter table producto drop id;`

5. **Agregar al inicio**, el campo: "id"
`alter table producto add id int first;`

6. Mostrar la descripción de productos
`desc producto;`

7. Borrar el campo id
`alter table producto drop id;`

8. Agregar de nuevo el campo: "id", esta vez agregarlo después del campo "precio"
`alter table producto add id int after precio;`

9. Modificar el **tipo de datos** de un campo:
`alter table producto modify id char(4);`

10. **Cambiar** el nombre de un campo (también se pueden especificar el tipo de datos y condición de null):
`alter table producto change id pid int;`

11. Modificar tipo de datos y condición de NULL
`alter table producto modify pid smallint not null;`

12. Modificar tipo de datos y valores por default:
`alter table producto modify pid smallint not null default 100;`

13. Ver campos de producto
`desc productos;`

14. Modificar sólo valores por default:
`alter table producto alter pid set default 1000;`

15. Cambiar el nombre de la tabla
`alter table producto rename to cosas;`

Ejercicios (1/2): en la base de datos *almacen*

1. Mostrar la descripción de la tabla fabricante
2. Cambiar el nombre y tipo de datos para el atributo clave_fabricante, el nuevo nombre debe ser *clave* entero mini sin signo y no nulo.
3. Agregar el atributo *clave_fabricante* en la tabla *articulo* con las mismas características que el atributo *clave* de la tabla fabricante.
4. Mostrar la descripción de articulo.
5. Mostrar la descripción de fabricante;



16. Indicar que un campo será la llave primaria
`alter table fabricante add primary key (clave);`
Desc fabricante;
17. Indicar que la llave primaria será auto incrementable
`alter table fabricante modify clave tinyint unsigned auto_increment;`
Desc fabricante;
18. Agregar una llave foránea a la tabla articulo
 - `alter table articulo add foreign key(clave_fabricante) references fabricante(clave);` -- genera un nombre genérico para la FK (articulo_ibfk_1)
 - `alter table articulo add constraint FK_articulo_fabricante foreign key(clave_fabricante) references fabricante(clave);` -- genera el nombre asignado con constraint para la FK (FK_articulo_fabricante)
19. Mostrar la descripción de las tablas *fabricante* y *articulo*
20. Borrar la tabla fabricante.
`drop table fabricante;`

Al intentar borrar una tabla padre dará el siguiente mensaje:
ERROR 3730 (HY000): Cannot drop table 'fabricante' referenced by a foreign key constraint 'articulo_ibfk_1' on table 'articulo'.

- Primero debe romperse la relación indicando el nombre de la FK:
 - `alter table articulo drop foreign key articulo_ibfk_1;`
- O si se asignó un nombre con constraint
 - `alter table articulo drop foreign key FK_articulo_fabricante;`
- Ahora si se podrá borrar la tabla *fabricante*, sin necesidad de borrar la tabla hija *articulo*.
- Crear la tabla *fabricante* nuevamente**
- Asignar la FK en la tabla *articulo*

Show create table fabricante;
Show create table articulo;
Show create database almacen;

21. Cambiar la **codificación** de una tabla
`alter table fabricante collate utf8_general_ci;`
22. Cambiar la **codificación** de toda la base de datos
`alter database almacen CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;`

Cuando se tienen datos, no es suficiente alterar la tabla, se debe hacer una conversión de codificación de caracteres.

23. Convertir la codificación de los datos de una tabla:
`ALTER TABLE articulo CONVERT TO CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;`
24. Cambiar el valor del auto incrementable
`alter table disco auto_increment = 1;`

Ejercicios (2/2): es tu turno para practicar otra vez

1. Habilitar la base de datos *almacen*

2. Generar las siguientes tablas

1. **clientes** - Atributos:

1. clave_cliente: cadena de longitud de 5 caracteres,

2. nombre: cadena de hasta 50 caracteres de longitud

2. **inventario** - Atributos:

1. clave: cadena de longitud de 5 caracteres,

2. descripcion: de tipo texto

3. Mostrar las tablas de la base de datos *almacen*

4. Mostrar los atributos de la tabla *articulo*.

5. Eliminar la tabla *inventario*.

6. Mostrar las tablas de la base de datos *almacen*

7. Agregar el atributo “origen” de tipo cadena de 20 a la tabla *articulo*

8. Modificar el atributo “origen” para que su valor por default sea “nacional”.

9. Modificar el atributo precio de la tabla articulo para que reciba 4 dígitos enteros y 2 decimales y su valor por default sea 9.99

10. Mostrar la descripción de la tabla *articulo*.
- <<Fin>>
- Estatus de la entrega
- | | |
|-----------------------|-------------|
| Estatus de la entrega | Sin intento |
|-----------------------|-------------|
- https://moodle.fciencias.unam.mx/cursos/mod/assign/view.php?id=51805&forceview=1
- 3/4



Estatus de calificación	No calificado
Fecha de entrega	Friday, 23 de September de 2022, 23:30
Tiempo restante	La Tarea está retrasada por: 16 días 11 horas
Última modificación	-

Comentarios al envío

[+ Comentarios \(0\).](#)



[◀ Ayudantía DDL 22/09/22](#)

Ir a...

[Clase 26/09/2022: Relaciones 1:M y M:M ▶](#)



Mantenerse en contacto

<https://pagina.fciencias.unam.mx/>

moodle.ayuda@ciencias.unam.mx



[Resumen de conservación de datos](#)

[📱 Obtener la App Mobile](#)