Facilitador(a): Ing. Carmen Ortega Asignatura: Base de Datos II

Fecha: 30/08/2020 Grupo: \_\_\_1IL131

Estudiantes: Jacky He, 3-740-114

Yui Lo, 8-929-854

Maria José Martínez PE-15-1146

Dhiraj Lakhwani 3-743-1798

Richie Ieong 8-970-668

1. **TÍTULO** **DE LA EXPERIENCIA**: APLIQUEMOS CONCEPTOS DEL MODELO DE BASE DE DATOS (MODELO CONCEPTUAL, LÓGICO Y FÍSICO)
2. **TEMAS:**

CAPITULO I: DESARROLLO DEL MODELO DE BASE DE DATOS (MODELO CONCEPTUAL, LÓGICO Y FÍSICO)

1. **OBJETIVO(S):**

Realizar el análisis y dar respuesta a los problemas presentados sobre elementos básicos de conceptos de modelo conceptual, lógico y físico de Base de Datos.

La actividad le permite al estudiante enriquecer su experiencia en el desarrollo y construcción de conocimientos del curso de Base de Datos II.

**Tipos comandos SQL**

**Lenguaje de Manipulación de Datos (DML):** SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE

**Lenguaje de Definición de Datos (DDL):** CREATE; ALTER; DROP

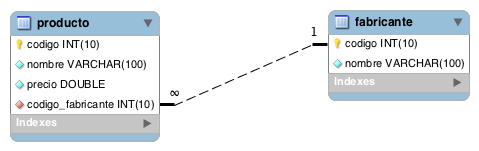
**Lenguaje de Control de Datos (DCL):** GRANT, REVOKE, SET ROL

**Lenguaje de Control de Transacciones:** COMMIT, ROLLBACK

1. **METODOLOGÍA:**
2. Divida el salón en grupos.
3. Distribuya el taller a cada grupo.
4. Cada equipo contará con un período de laboratorio (2 períodos de 45 min) para dar respuesta a las preguntas.
5. Primero realice el taller de forma individual y una vez desarrollado haga una reunión video llamada en equipo para que colaborativamente den respuesta en equipo las preguntas del ejercicio.
6. Se deben recibir en sección tareas de la plataforma de clases virtuales las respectivas asignación resuelta o realizar el test online del taller.
7. **PROCEDIMIENTO O ENUNCIADO DE LA EXPERIENCIA:**

**Ejercicios. Realización de consultas SQL**

* **Tienda de informática**
  + **Modelo entidad/relación**



### Base de datos para MySQL

**DROP** **DATABASE** **IF** **EXISTS** tienda;

**CREATE** **DATABASE** tienda CHARACTER **SET** utf8mb4;

**USE** tienda;

**CREATE** **TABLE** fabricante (

codigo INT UNSIGNED AUTO\_INCREMENT **PRIMARY** **KEY**,

nombre VARCHAR(100) **NOT** **NULL**

);

**CREATE** **TABLE** producto (

codigo INT UNSIGNED AUTO\_INCREMENT **PRIMARY** **KEY**,

nombre VARCHAR(100) **NOT** **NULL**,

precio DOUBLE **NOT** **NULL**,

codigo\_fabricante INT UNSIGNED **NOT** **NULL**,

**FOREIGN** **KEY** (codigo\_fabricante) **REFERENCES** fabricante(codigo)

);

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(1, 'Asus');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(2, 'Lenovo');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(3, 'Hewlett-Packard');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(4, 'Samsung');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(5, 'Seagate');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(6, 'Crucial');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(7, 'Gigabyte');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(8, 'Huawei');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(9, 'Xiaomi');

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(1, 'Disco duro SATA3 1TB', 86.99, 5);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(2, 'Memoria RAM DDR4 8GB', 120, 6);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(3, 'Disco SSD 1 TB', 150.99, 4);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(4, 'GeForce GTX 1050Ti', 185, 7);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(5, 'GeForce GTX 1080 Xtreme', 755, 6);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(6, 'Monitor 24 LED Full HD', 202, 1);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(7, 'Monitor 27 LED Full HD', 245.99, 1);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(8, 'Portátil Yoga 520', 559, 2);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(9, 'Portátil Ideapd 320', 444, 2);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(10, 'Impresora HP Deskjet 3720', 59.99, 3);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(11, 'Impresora HP Laserjet Pro M26nw', 180, 3);

### Base de datos para MySQL

**DROP** **DATABASE** **IF NOT EXISTS** tienda;

**CREATE DATABASE** tienda;

**USE** tienda;

**CREATE** **TABLE** fabricante (

codigo INT UNSIGNED AUTO\_INCREMENT **PRIMARY** **KEY**,

nombre VARCHAR(100) **NOT** **NULL**

);

**CREATE** **TABLE** producto (

codigo INT UNSIGNED AUTO\_INCREMENT **PRIMARY** **KEY**,

nombre VARCHAR(100) **NOT** **NULL**,

precio DOUBLE **NOT** **NULL**,

codigo\_fabricante INT UNSIGNED **NOT** **NULL**,

**FOREIGN** **KEY** (codigo\_fabricante) **REFERENCES** fabricante(codigo)

);

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(1, 'Asus');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(2, 'Lenovo');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(3, 'Hewlett-Packard');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(4, 'Samsung');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(5, 'Seagate');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(6, 'Crucial');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(7, 'Gigabyte');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(8, 'Huawei');

**INSERT** **INTO** fabricante **VALUES**(9, 'Xiaomi');

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(1, 'Disco duro SATA3 1TB', 86.99, 5);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(2, 'Memoria RAM DDR4 8GB', 120, 6);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(3, 'Disco SSD 1 TB', 150.99, 4);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(4, 'GeForce GTX 1050Ti', 185, 7);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(5, 'GeForce GTX 1080 Xtreme', 755, 6);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(6, 'Monitor 24 LED Full HD', 202, 1);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(7, 'Monitor 27 LED Full HD', 245.99, 1);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(8, 'Portátil Yoga 520', 559, 2);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(9, 'Portátil Ideapd 320', 444, 2);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(10, 'Impresora HP Deskjet 3720', 59.99, 3);

**INSERT** **INTO** producto **VALUES**(11, 'Impresora HP Laserjet Pro M26nw', 180, 3);

**Realice las siguientes operaciones sobre la base de datos tienda.**

1. Inserta un nuevo fabricante indicando su código y su nombre.
2. Inserta un nuevo fabricante indicando solamente su nombre.
3. Inserta un nuevo producto asociado a uno de los nuevos fabricantes. La sentencia de inserción debe incluir: código, nombre, precio y código\_fabricante.
4. Inserta un nuevo producto asociado a uno de los nuevos fabricantes. La sentencia de inserción debe incluir: nombre, precio y código\_fabricante.
5. Crea una nueva tabla con el nombre fabricante\_productos que tenga las siguientes columnas: nombre\_fabricante, nombre\_producto y precio. Una vez creada la tabla inserta todos los registros de la base de datos tienda en esta tabla haciendo uso de única operación de inserción.
6. Crea una vista con el nombre vista\_fabricante\_productos que tenga las siguientes columnas: nombre\_fabricante, nombre\_producto y precio.
7. Elimina el fabricante Asus. ¿Es posible eliminarlo? Si no fuese posible, ¿qué cambios debería realizar para que fuese posible borrarlo?
8. Elimina el fabricante Xiaomi. ¿Es posible eliminarlo? Si no fuese posible, ¿qué cambios debería realizar para que fuese posible borrarlo?
9. Actualiza el código del fabricante Lenovo y asígnale el valor 20. ¿Es posible actualizarlo? Si no fuese posible, ¿qué cambios debería realizar para que fuese actualizarlo?
10. Actualiza el código del fabricante Huawei y asígnale el valor 30. ¿Es posible actualizarlo? Si no fuese posible, ¿qué cambios debería realizar para que fuese actualizarlo?
11. Actualiza el precio de todos los productos sumándole 5 € al precio actual.
12. Elimina todas las impresoras que tienen un precio menor de 200 €.

**NOTA: DESARROLLE SUS RESPUESTAS EN LA SECCION G. RESULTADOS DE ESTA PLANTILLA.**

1. **RECURSOS:**

Laptop o PC con los recursos, Internet, material de clases preparado por el docente.

1. **RESULTADOS:**

Sección donde se colocan los datos obtenidos con la experiencia. Se formatea de acuerdo con la salida deseada: conjunto de preguntas, tablas, gráficos, preguntas abiertas, entre otros.

INSERT INTO fabricante VALUES(10, 'Apple');

Captura de pantalla con letras y números

Descripción generada automáticamente

insert into fabricante (nombre) values('Nokia');

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

USE tienda;

INSERT INTO producto(codigo, nombre, precio, codigo\_fabricante) values('12','Iphone 11', 999, 10);

select \*

FROM producto;

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente



USE tienda;

INSERT INTO producto(codigo, nombre, precio, codigo\_fabricante) values('13','Nokia 2.2', 85, 11);

select \*

FROM producto;

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

use Tienda;

CREATE TABLE fabricante\_productos(

nombre\_fabricante varchar(100) not null,

nombre\_producto varchar(100)not null,

precio double not null

);

INSERT INTO fabricante\_productos(nombre\_fabricante, nombre\_producto, precio)

select f.nombre, p.nombre, p.precio

from producto as p inner join fabricante as f on f.codigo=p.codigo\_fabricante;

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

create view vista\_fabricante\_productos as

select nombre\_fabricante, nombre\_producto, precio

from fabricante\_productos;



Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

delete from fabricante

where nombre = 'Asus';



No fue posible borrarlo, para poder realizar la operación se debe primero eliminar la FK en la tabla producto que coincide con el código de Asus y luego eliminar en la tabla de fabricante.

Delete from producto

where codigo\_fabricante = (

select codigo from fabricante

where nombre='Asus'

);

delete from fabricante

where codigo='1'

Captura de pantalla con letras y números

Descripción generada automáticamente

delete from fabricante

where codigo='9';

Captura de pantalla con letras y números

Descripción generada automáticamente

Si se puede eliminar porque su codigo no pertenece a otra tabla.

1. No fue posible de actualizarlo por lo que se tiene que quitar la dependencia de la llave foranea en producto con la tabla fabricante y asi lograr modificar. También se modificar las propiedades que tenia la clave foranea de productos y ponerlo en “on update cascade” para poder modificar en productos su valor y posteriormente en fabricante.

Si fue posible actualizarlo porque el codigo no forma parte de otra tabla.

Update fabricante

Set codigo=30

Where codigo=8

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Imagen que contiene captura de pantalla, pantalla

Descripción generada automáticamente

1. Update producto

set precio= (precio+5) ;

select\* from producto;



Delete from producto

where nombre like ('Impresora%') and precio<200;

Captura de pantalla con letras y números

Descripción generada automáticamente

select\* from producto;

1. **CONSIDERACIONES FINALES – CONCLUSIONES:**

Opinión del estudiante(s) sobre el logro del objetivo y el desarrollo de la Asignación.

Opinión del estudiante(s) sobre el valor de esta herramienta para apoyar los procesos de aprendizaje en minería de datos.

1. **BIBLIOGRAFIA:**
2. **RÚBRICAS:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Detalle - Evaluar*** | ***Valor de la respuesta*** |
| ***Sección G – 12 (72 Puntos)***  ***Sección H – (28 PUNTOS)*** | ***100 pts*** |