



Universidad Autónoma del Estado de México
Unidad Académica Profesional Tianguistenco

Ingeniería en software

Unidad de aprendizaje:

Bases de Datos Avanzadas

Profesor:

Benjamín López González

Alumno:

Andrés Alvir Guzmán

Fecha de entrega: 04/03/2023

Objetivo

Generar las tablas adjuntas al archivo y realizar las actividades solicitadas para conocer más maneras de combinar el agregar valores únicos, con valores por defecto (en caso de estar vacíos), etc.

Desarrollo

En el archivo adjunto a la tarea se solicitan 4 puntos y responder 2 preguntas:

1) Genere la base de datos escuela

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE IF NOT EXISTS escuela;  
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
```

```
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| Ferreteria |  
| escuela |  
| information_schema |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| sys |  
+-----+
```

```
6 rows in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [(none)]> █
```

2) Genere las tablas correspondientes (incluidas en el archivo adjunto a la tarea).

```

MariaDB [(none)]> use escuela;
Database changed
MariaDB [escuela]> CREATE TABLE Estudiante
-> (
->     nombre      VARCHAR(30)      NOT NULL,
->     nocuenta    INT              AUTO_INCREMENT /*PK*/,
->     carrera     CHAR(3)         NOT NULL      DEFAULT 'LSC',
->     curp        CHAR(16)        UNIQUE,
->     sexo        CHAR(1)         NOT NULL      DEFAULT '1',
->     fecha_nac   DATE,
->     PRIMARY KEY(nocuenta)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.037 sec)

MariaDB [escuela]> describe Estudiante;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nombre     | varchar(30) | NO   |     | NULL    |            |
| nocuenta   | int(11)    | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| carrera    | char(3)    | NO   |     | LSC     |            |
| curp       | char(16)   | YES  | UNI | NULL    |            |
| sexo       | char(1)    | NO   |     | 1       |            |
| fecha_nac  | date       | YES  |     | NULL    |            |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.107 sec)

MariaDB [escuela]> 

```

```

MariaDB [escuela]> CREATE TABLE Calificaciones
-> (
->     Nocuenta    INT              NOT NULL,
->     FOREIGN KEY (Nocuenta) REFERENCES Estudiante(nocuenta),
->     año         YEAR              NOT NULL,
->     periodo     INT              NOT NULL,
->     oportunidad CHAR(1)          NOT NULL,
->     Calificación FLOAT           DEFAULT 0.0,
->     materia     VARCHAR(20)      NOT NULL,
->     UNIQUE(Nocuenta, año, periodo),
->     UNIQUE(nocuenta, materia, oportunidad)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.173 sec)

MariaDB [escuela]> describe Calificaciones;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nocuenta   | int(11)   | NO   | PRI | NULL    |            |
| año        | year(4)   | NO   | PRI | NULL    |            |
| periodo    | int(11)   | NO   | PRI | NULL    |            |
| oportunidad | char(1)   | NO   |     | NULL    |            |
| Calificación | float     | YES  |     | 0       |            |
| materia    | varchar(20) | NO   |     | NULL    |            |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> 

```

3) Inserte tres registros en cada tabla con valores vacíos.

```
MariaDB [escuela]> INSERT INTO Estudiante(nombre, curp, fecha_nac) VALUES
-> ("Andres Alvir","AeGA1234","2001/08/13");
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [escuela]>
MariaDB [escuela]> INSERT INTO Estudiante(nombre, curp, fecha_nac) VALUES
-> ("Andres Alvar","AbGA1234","2001/08/13");
Query OK, 1 row affected (0.015 sec)

MariaDB [escuela]>
MariaDB [escuela]> INSERT INTO Estudiante(nombre, curp, fecha_nac) VALUES
-> ("Andres Alver","AgGA1234","2001/08/13");
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> select * from Estudiante;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nombre | nocuenta | carrera | curp | sexo | fecha_nac |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Andres Alvir | 1 | LSC | AeGA1234 | 1 | 2001-08-13 |
| Andres Alvar | 2 | LSC | AbGA1234 | 1 | 2001-08-13 |
| Andres Alver | 3 | LSC | AgGA1234 | 1 | 2001-08-13 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> 
```

```
MariaDB [escuela]> INSERT INTO Calificaciones (nocuenta, año, periodo, oportunidad, materia) VALUES
-> (1, 2001, 1, 'y', 'Integr Profesional');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> INSERT INTO Calificaciones (nocuenta, año, periodo, oportunidad, materia) VALUES
-> (2, 2005, 3, 'n', 'Compiladores');
Query OK, 1 row affected (0.034 sec)

MariaDB [escuela]> INSERT INTO Calificaciones (nocuenta, año, periodo, oportunidad, materia) VALUES
-> (3, 2008, 4, 'y', 'Administración');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> SELECT * FROM Calificaciones;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nocuenta | año | periodo | oportunidad | Calificación | materia |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 2001 | 1 | y | 0 | Integr Profesional |
| 2 | 2005 | 3 | n | 0 | Compiladores |
| 3 | 2008 | 4 | y | 0 | Administración |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

4) Inserte tres registros en cada tabla con valores por defecto.

```

MariaDB [escuela]> INSERT INTO Estudiante(nombre, carrera, curp, sexo,
fecha_nac) VALUES
-> ("Andres Alvira", "ISW", "AeGAy234", 'M', "2001/08/13");
Query OK, 1 row affected (0.030 sec)

MariaDB [escuela]>
MariaDB [escuela]> INSERT INTO Estudiante(nombre, carrera, curp, sexo,
fecha_nac) VALUES
-> ("Andres Alvira", "IPI", "AeGAy234", 'H', "2001/08/14");
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [escuela]>
MariaDB [escuela]> INSERT INTO Estudiante(nombre, carrera, curp, sexo,
fecha_nac) VALUES
-> ("Andres Alvira", "ISC", "AeGAz234", 'M', "2001/08/15");
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> SELECT * FROM Estudiante;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nombre | nocuenta | carrera | curp | sexo | fecha_nac |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Andres Alvira | 1 | LSC | AeGA1234 | 1 | 2001-08-13 |
| Andres Alvar | 2 | LSC | AbGA1234 | 1 | 2001-08-13 |
| Andres Alver | 3 | LSC | AgGA1234 | 1 | 2001-08-13 |
| Andres Alvira | 4 | ISW | AeGAy234 | M | 2001-08-13 |
| Andres Alvira | 5 | IPI | AeGAy234 | H | 2001-08-14 |
| Andres Alvira | 6 | ISC | AeGAz234 | M | 2001-08-15 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> █

```

```

MariaDB [escuela]> INSERT INTO Calificaciones (Nocuenta, año, periodo, oportunid
ad, Calificación, materia) VALUES
-> (6, 2005, 8, 'y', 6.5, 'Integr Profesional');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> INSERT INTO Calificaciones (Nocuenta, año, periodo, oportunid
ad, Calificación, materia) VALUES
-> (4, 2009, 10, 'n', 8.5, 'Derecho Inf');
Query OK, 1 row affected (0.042 sec)

MariaDB [escuela]> INSERT INTO Calificaciones (Nocuenta, año, periodo, oportunid
ad, Calificación, materia) VALUES
-> (5, 2023, 3, 'n', 10.0, 'BDD Avanzadas');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> SELECT * FROM Calificaciones;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nocuenta | año | periodo | oportunidad | Calificación | materia |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 2001 | 1 | y | 0 | Integr Profesional |
| 2 | 2005 | 3 | n | 0 | Compiladores |
| 3 | 2008 | 4 | y | 0 | Administración |
| 4 | 2009 | 10 | n | 8.5 | Derecho Inf |
| 5 | 2023 | 3 | n | 10 | BDD Avanzadas |
| 6 | 2005 | 8 | y | 6.5 | Integr Profesional |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [escuela]> █

```

5) ¿Cuál es el valor por defecto del campo nombre de la tabla estudiante?

Según las instrucciones proporcionadas, el campo nombre no contiene ningún campo por defecto especificado.

6) ¿Se puede insertar una calificación vacía en la tabla calificaciones?

Sí, ya que proporcionamos una calificación por default que siempre será 0.0, entonces

Conclusiones

Apoyandome en los videos proporcionados en el curso, la actividad ha sido bastante sencilla, me sigue agradando más MySQL que otros manejadores de bases de datos como Postgres, que ahora utilizo en Datawarehouse.

Fuentes Consultadas