|  |
| --- |
| UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO  DEFENSA HITO 2  Nombre Completo: Sergio Diego Cordova Davalos  Asignatura: BASE DE DATOS II  Carrera: INGENIERÍA DE SISTEMAS  Paralelo: BDA (1)  Docente: Lic. William R. Barra Paredes  fecha: 10/09/2019 |

|  |
| --- |
| **Diseñar una Base de Datos Relacional para el siguiente escenario.** |
| Una ONG (*organización no gubernamental*) desea implementar un proyecto de educación, para lo cual  específicamente requiere saber qué personas nacieron en una fecha determinada en qué ciudad y que provincia.  Sea el siguiente ejemplo.  **fecha: 1993/10/10 Departamento: Cochabamba Provincia: Tiquipaya**  **Personas que nacieron en esa fecha son:**  **1. Jaime vargas Cochabamba Tiquipaya**  **2. Marlene uriarte Cochabamba Tiquipaya**  **3. Eiza Duarte Cochabamba Tiquipaya**  Dado el ejemplo anterior se puede entender lo siguiente.  que en la fecha **1993/10/10**  nacieron 3 personas que son de Cochabamba y de la provincia Tiquipaya. |
| Manejo de consultas.   1. Crear la consulta SQL que pueda resolver el problema Dado. 2. Crear una consulta SQL manejando DDL. 3. Crear una consulta SQL manejando DML. 4. Crear una consulta SQL manejando 2 tablas (Persona - Departamento). Utilizando JOINS |
| create database ProyectoEducacion;  use ProyectoEducacion;  CREATE TABLE Departamento  (  id\_dep INTEGER AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL,  nombreDep VARCHAR(100)  );  CREATE TABLE Provincia  (  id\_prov INTEGER AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL,  NomProv VARCHAR(100)  );  CREATE TABLE Persona  (  id\_pers INTEGER AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY NOT NULL,  nombre VARCHAR(100),  apellidos VARCHAR(100),  fecha\_Nac date,  id\_dep INT NOT NULL ,  id\_prov INT NOT NULL ,  FOREIGN KEY (id\_dep) REFERENCES Departamento(id\_dep),  FOREIGN KEY (id\_prov) REFERENCES Provincia(id\_prov)  );  SELECT \*  FROM Persona as p  WHERE p.id\_dep = 2 OR p.id\_prov=1 and p.fecha\_Nac = 10/10/1993;  SELECT \*  FROM Persona as P  INNER JOIN Departamento D on P.id\_dep = D.id\_dep; |

|  |
| --- |
| Manejo de Conceptos.   1. Que es DDL. 2. Que es DML.Que son Bases de Datos Relacionales y No relacionales. 3. Qué es SQL. 4. Cuando debería de usarse una base de datos relacional y no relacional. 5. Que es MariaDB. |
| Que es DDL.  Lenguaje de Definición de Datos (DDL)  Un lenguaje de definición de datos (Data Definition Language, es un lenguaje proporcionado por el sistema de gestión de base de datos que permite a los usuarios de la misma llevar a cabo las tareas de definición de las estructuras que almacenarán los datos así como de los procedimientos o funciones que permitan consultarlos.  Para definir las estructura disponemos de tres sentencias:  CREATE, se usa para crear una base de datos, tabla, vistas, etc.  ALTER, se utiliza para modificar la estructura  DROP, con esta sentencia, podemos eliminar los objetos de la estructura.  Que es DML.Que son Bases de Datos Relacionales y No relacionales.  Lenguaje de Manipulación de Datos,es un lenguaje proporcionado por los sistemas gestores de bases de datos que permite a los usuarios de la misma llevar a cabo las tareas de consulta o modificación de los datos contenidos en las Bases de Datos del Sistema Gestor de Bases de Datos.  Una Base de datos relacional: es una base de datos que cumple con el modelo relacional, el cual es el modelo más utilizado en la actualidad para implementar bases de datos ya planificadas.  Base de datos no relacional:NoSQL se refería a una base de datos relacional de código abierto que no usaban un lenguaje de consultas SQL.  Los elementos que se utilizan para manipular los datos, son los siguientes:  SELECT, esta sentencia se utiliza para realizar consultas sobre los datos.  INSERT, con esta instrucción podemos insertar los valores en una base de datos.  UPDATE, sirve para modificar los valores de uno o varios registros.  DELETE, se utiliza para eliminar las finas de una tabla.  Qué es SQL.  Lenguaje de dominio específico utilizado en programación, diseñado para administrar, y recuperar información de sistemas de gestión de bases de datos relacionales.1​ Una de sus principales características es el manejo del álgebra y el cálculo relacional para efectuar consultas con el fin de recuperar, de forma sencilla, información de bases de datos, así como realizar cambios en ellas.  Que es MariaDB.  MariaDB es un sistema de base de datos que proviene de MySQL, pero con licencia GPL, desarrollado por Michael Widenius, fundador de MySQL y la comunidad de desarrolladores de software libre.  Incorpora nuevos motores de almacenamiento mucho más eficientes que son Aria y XtraDB, los cuales han sido desarrollados para ser los sustitutos de MyISAM e InnoDB respectivamente. Estos permiten ejecutar consultas más complejas y almacenarlas en caché y no en disco duro. |

|  |
| --- |
| Manejo de funciones.   * Crear una función sobre la tabla estudiantes que busca un nombre. (si el nombre existe debe mostrar el nombre y apellidos).   + La función devuelve un boolean.   + La función debe buscar un nombre.   + Resultado.   R.-  CREATE FUNCTION Busq\_Nombre(NombreEst varchar(100),nombreaBuscar varchar(100)) RETURNS BOOLEAN  BEGIN  DECLARE Busca BOOLEAN;  set Busca = if(NombreEst = nombreaBuscar,1,0);  return Busca;  END;  select est.nombre as Nombre\_Est, est.apellidos  from Persona as est  where Busq\_Nombre(est.nombre,'Jaime')=1; |
|  |