Instituto Tecnológico de Mexicali



Ingeniería Sistemas Computacionales Fundamento de Base de Datos

Tema:

UNIDA3 TAREA 3

Alumno:

Delgado Rodriguez Jonhatan Eduardo

Profesor:

José Ramón Bogarin Valenzuela

Mexicali, B.C. a 29 de Marzo de 2025

```
1 --Creacion de Tablas--
 2 Create table Estudiantes(
 3 Id_Estudiante serial Primary key,
 4 Nombre Varchar(50) not null,
 5 Apellido Varchar(50) not null,
 6 email Varchar(80) unique not null
 7
    );
 8 create table Cursos(
9 Id_Cursos Serial Primary Key,
10 Nombre_Curso Varchar(50) not null,
11 Creditos INT NOT NULL CHECK (Creditos > 0)
12 );
13 ∨ Create Table inscripciones(
14  Id_inscripcion Serial Primary key,
15 Id_Estudiante int REFERENCES Estudiantes(Id_Estudiante) on delete cascade,
16  Id_Cursos int REFERENCES Cursos(Id_Cursos) on delete cascade,
17 Fecha_Inscripcion DATE DEFAULT CURRENT_DATE
18 );
```

```
1 --Agregar columna Fecha De Cumpleaños a Estudiantes--
 2 v alter table Estudiantes
 3 add column FechaCumpleaños Date;
    -- Cambiar el tipo de datos de INT a SMALLINT--
 5 ▼ ALTER TABLE Cursos
    ALTER COLUMN Creditos TYPE SMALLINT;
7
   --Cambiar el nombre de la tabla Inscripciones a Registrations--
9 ▼ ALTER TABLE Inscripciones
10
   rename to Registrations
11
12
   --Eliminar columna Fecha De Cumpleaños a-- Estudiantes--
    alter table Estudiantes
13
    drop column FechaCumpleaños;
14
15
   --Eliminar la Tabla Registrations--
16
17
    drop table Registrations;
```

```
--obtener el nombre completo del alumno, el título del curso y la fecha de inscripción,
    --pero solo para aquellos cursos que tengan 4 o más créditos--
3 v Select E.nombre as NombreAlumno, E.apellido as ApellidoAlumno, C.nombre_curso as NombreCurso, I.fecha_inscripcion as Fecha_Inscripcion,
    C.creditos as Creditos from Estudiantes E
    inner Join Inscripciones I ON E.Id_Estudiante = I.Id_Estudiante
    INNER JOIN Cursos C ON I.Id_Cursos = C.Id_Cursos
7
    WHERE C.Creditos >= 4:
8
Data Output Messages Notifications
. ♣ ~ SQL
                                                                                           Showing rows: 1 to 11 Page No: 1
                                                                                                                                     of 1 |4 |44 | >>
                                                                            creditos
                        apellidoalumno
     nombrealumno
                                          nombrecurso
                                                             fecha_inscripcion
     character varying (50)
                       character varying (50)
                                          character varying (50)
                                                             date
                                          Matemáticas
                                                             2024-01-10
2
                                                             2024-01-11
     Luis
                        Martinez
                                          Matemáticas
                                                                                   5
3
     Luis
                        Martinez
                                          Física
                                                             2024-03-01
4
     Carla
                        Perez
                                          Literatura
                                                             2024-01-20
                                                                                   4
5
                                                             2024-02-01
     Miguel
                        Rodriguez
                                          Programación
6
     Laura
                        Lopez
                                          Matemáticas
                                                             2024-02-15
                                                                                   5
7
     Juan
                        Fernandez
                                          Economía
                                                             2024-04-01
                                                                                   5
8
                                                             2024-03-05
     Sofia
                                          Física
                        Torres
                                                                                   4
9
     Diego
                        Ruiz
                                          Filosofía
                                                             2024-03-12
10
     Elena
                        Morales
                                          Literatura
                                                             2024-01-18
                                                                                   4
                                                             2024-02-25
                        Morales
                                          Programación
     Flena
                                                                                   6
    -- Consulta con CTE, alcula cuántas inscripciones (enrollments) tiene cada estudiante.
 9 • WITH InscripcionesPorEstudiante AS (SELECT Id_Estudiante, COUNT(*) AS TotalInscripciones
       FROM Inscripciones
10
11
       GROUP BY Id_Estudiante
12
      )
13
      ----A continuación, selecciona el nombre completo de aquellos estudiantes cuya cantidad de inscripciones sea mayor a uno,
      --ordenándolos de mayor a menor por su total.--
14
15
      SELECT
16
      E.Nombre As Nombre_Alumno, E.Apellido As Apellido_Alumno, I.TotalInscripciones as Total_Inscripciones
      FROM InscripcionesPorEstudiante I
17
      INNER JOIN Estudiantes E ON E.Id_Estudiante = I.Id_Estudiante
18
19
      WHERE I.TotalInscripciones > 1
20
      ORDER BY I. TotalInscripciones DESC;
Data Output Messages Notifications
            SQL
                                                                                                              Showing rows: 1 to 7 Page No: 1
      nombre_alumno
                          apellido_alumno
                                               total_inscripciones
      character varying (50)
                          character varying (50)
1
      Ana
                           Gomez
                                                              2
2
      Luis
                           Martinez
                                                               2
```

2

2

2

2

2

3

4

5

6

Carla

Laura

Juan

Sofia

Elena

Perez

Lopez

Torres

Morales

Fernandez