TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN A DISTANCIA



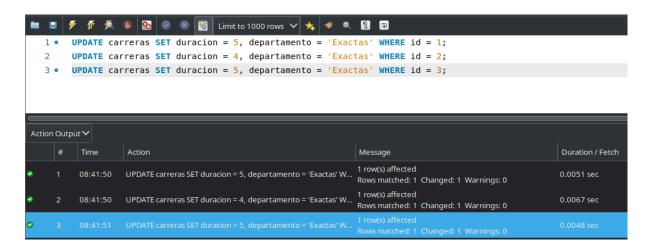
TP 5 - Unidad 5 - Práctica Parte 2

Nombre: Farias, Gustavo Comisión: M2025-13 Matrícula: 101662 Repositorio GitHub:

https://github.com/Lucenear/UTN-TUPaD-TPs/tree/main/Bases%20de%20Datos/Bases%20

de%20Datos%20I

Actualizo valores de duración y departamento



Creo tabla matriculas

```
1 • ○ CREATE TABLE matriculas (

id_alumno INT NOT NULL,

id_asignatura INT NOT NULL,

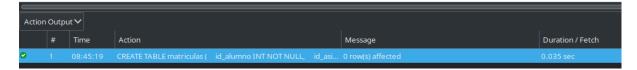
calificacion DECIMAL(3,1),

PRIMARY KEY (id_alumno, id_asignatura),

FOREIGN KEY (id_alumno) REFERENCES alumnos(id),

FOREIGN KEY (id_asignatura) REFERENCES asignaturas(id)

);
```



• Inserto datos ejemplo en matriculas

```
1 • INSERT INTO matriculas (id_alumno, id_asignatura, calificacion) VALUES
2  (101, 1, 9.0),
3  (101, 3, 8.5),
4  (102, 2, 7.5),
5  (104, 1, 6.5)
```



1. Muestro nombre completo de alumnos y duracion de carrera

```
1 SELECT CONCAT(a.nombre, ' ', a.apellido) AS nombre_completo, c.duracion
2 FROM alumnos a
3 INNER JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id;

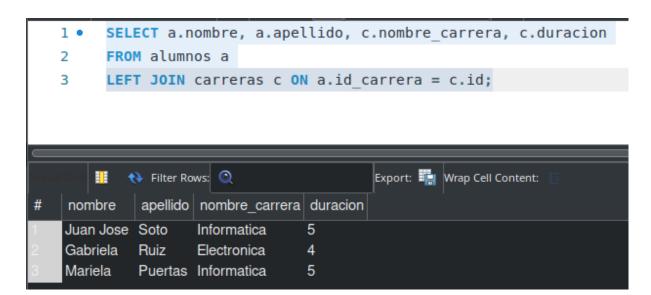
# prombre_completo duracion

Juan Jose Soto 5
Gabriela Ruiz 4
Mariela Puertas 5
```

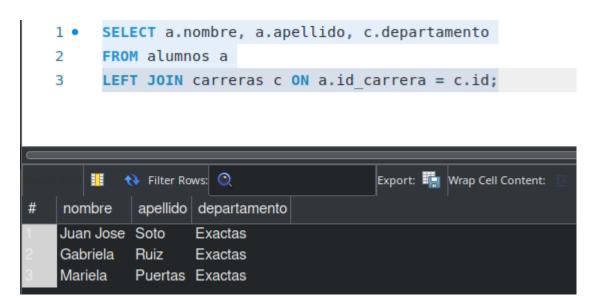
2. Lista alumnos del departamento de 'Exactas'

```
SELECT a.*
1 •
2
      FROM alumnos a
      INNER JOIN carreras c ON a.id carrera = c.id
3
      WHERE c.departamento = 'Exactas';
        Name of the Filter Rows:
                                          Export: Wrap Cell Content:
     nombre
                apellido edad id carrera
101 Juan Jose Soto
                             1
                       25
104
    Mariela
               Puertas 19
                             2
102 Gabriela
                       35
               Ruiz
```

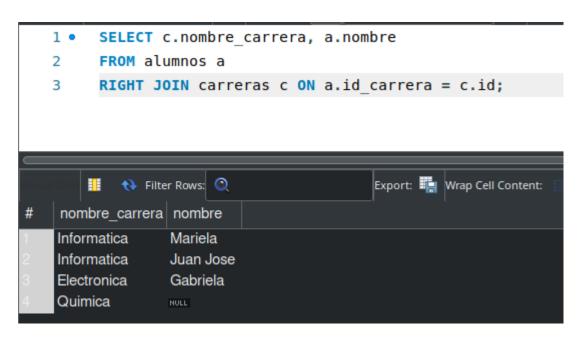
3. Muestro todos los alumnos junto con el nombre y duracion de su carrera si la tienen



4. Muestro los nombres de alumnos y el departamento de su carrera incluyendo los que no tienen carrera



5. Muestro todas las carreras y el nombre de sus alumnos si los tienen



6. Muestro todas las carreras junto con el departamento y los apellidos de los alumnos si hay

```
SELECT c.nombre carrera, c.departamento, a.apellido
2
      FROM alumnos a
      RIGHT JOIN carreras c ON a.id carrera = c.id;
3
         Name of the Filter Rows:
                                           Export: Wrap Cell Content:
nombre_carrera departamento apellido
Informatica
               Exactas
                             Puertas
Informatica
               Exactas
                             Soto
Electronica
               Exactas
                             Ruiz
Quimica
               Exactas
```

7. Ejecuto la consulta de ejemplo con multiples joins

Juan Jose Soto Informatica

Electronica

Mariela Puertas Informatica PROGRAMACION I 6.5

Gabriela Ruiz

```
SELECT a.nombre, a.apellido, c.nombre carrera, asig.nombre AS asignatura, m.calificacion
2
     FROM alumnos a
3
     INNER JOIN carreras c ON a.id carrera = c.id
   INNER JOIN matriculas m ON a.id = m.id_alumno
4
5 INNER JOIN asignaturas asig ON m.id_asignatura = asig.id
6 WHERE c.nombre carrera = 'Informatica'
     ORDER BY a.apellido, a.nombre, asig.nombre;
    III 💎 Filter Rows: 🔘
                                     Export: Wrap Cell Content:
nombre apellido nombre_carrera asignatura
                                             calificacion
         Puertas Informatica PROGRAMACION I 6.5
 Juan Jose Soto Informatica BASE DE DATOS I 8.5
 Juan Jose Soto
                Informatica
                             PROGRAMACION I 9.0
```

8. Muestro alumnos carrera asignaturas y calificacion solo si la asignatura pertenece a la misma carrera del alumno

```
1 • SELECT a.nombre, a.apellido, c.nombre_carrera, asig.nombre AS asignatura, m.calificacion
2 FROM alumnos a
3 INNER JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id
4 INNER JOIN matriculas m ON a.id = m.id_alumno
5 INNER JOIN asignaturas asig ON m.id_asignatura = asig.id
6 WHERE a.id_carrera = asig.id_carrera;

# Nombre apellido nombre_carrera asignatura calificacion

Juan Jose Soto Informatica PROGRAMACION I 9.0
```

BASE DE DATOS I 8.5

ESTADISTICA