

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%20de%20Datos%20I>

- Actualizo valores de duracion y departamento

1	•	UPDATE carreras SET duracion = 5, departamento = 'Exactas' WHERE id = 1;
2	•	UPDATE carreras SET duracion = 4, departamento = 'Exactas' WHERE id = 2;
3	•	UPDATE carreras SET duracion = 5, departamento = 'Exactas' WHERE id = 3;

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 1	08:41:50	UPDATE carreras SET duracion = 5, departamento = 'Exactas' W...	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0	0.0051 sec
✓ 2	08:41:50	UPDATE carreras SET duracion = 4, departamento = 'Exactas' W...	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0	0.0067 sec
✓ 3	08:41:51	UPDATE carreras SET duracion = 5, departamento = 'Exactas' W...	1 row(s) affected Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0	0.0048 sec

- Creo tabla matriculas

1	•	CREATE TABLE matriculas (
2		id_alumno INT NOT NULL,
3		id_asignatura INT NOT NULL,
4		calificacion DECIMAL(3,1),
5		PRIMARY KEY (id_alumno, id_asignatura),
6		FOREIGN KEY (id_alumno) REFERENCES alumnos(id),
7		FOREIGN KEY (id_asignatura) REFERENCES asignaturas(id)
8);

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 1	08:45:19	CREATE TABLE matriculas (id_alumno INT NOT NULL, id_asi...	0 row(s) affected	0.035 sec

- 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)

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
✓ 1	08:49:40	INSERT INTO matriculas (id_alumno, id_asignatura, calificacion) ...	4 row(s) affected Records: 4 Duplicates: 0 Warnings: 0	0.0052 sec

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;
```

#	nombre_completo	duracion
1	Juan Jose Soto	5
2	Gabriela Ruiz	4
3	Mariela Puertas	5

2. Lista alumnos del departamento de 'Exactas'

```
1 • SELECT a.*
2 FROM alumnos a
3 INNER JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id
4 WHERE c.departamento = 'Exactas';
```

#	id	nombre	apellido	edad	id_carrera
1	101	Juan Jose	Soto	25	1
2	104	Mariela	Puertas	19	1
3	102	Gabriela	Ruiz	35	2

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

```
1 • SELECT a.nombre, a.apellido, c.nombre_carrera, c.duracion
2 FROM alumnos a
3 LEFT JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id;
```

#	nombre	apellido	nombre_carrera	duracion
1	Juan Jose	Soto	Informatica	5
2	Gabriela	Ruiz	Electronica	4
3	Mariela	Puertas	Informatica	5

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

```
1 • SELECT a.nombre, a.apellido, c.departamento
2 FROM alumnos a
3 LEFT JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id;
```

Filter Rows:					Export:	Wrap Cell Content:
#	nombre	apellido	departamento			
1	Juan Jose	Soto	Exactas			
2	Gabriela	Ruiz	Exactas			
3	Mariela	Puertas	Exactas			

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

```
1 • SELECT c.nombre_carrera, a.nombre
2 FROM alumnos a
3 RIGHT JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id;
```

Filter Rows:					Export:	Wrap Cell Content:
#	nombre_carrera	nombre				
1	Informatica	Mariela				
2	Informatica	Juan Jose				
3	Electronica	Gabriela				
4	Quimica	NULL				

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

```
1 • SELECT c.nombre_carrera, c.departamento, a.apellido
2 FROM alumnos a
3 RIGHT JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id;
```

#	nombre_carrera	departamento	apellido
1	Informatica	Exactas	Puertas
2	Informatica	Exactas	Soto
3	Electronica	Exactas	Ruiz
4	Quimica	Exactas	NULL

7. Ejecuto la consulta de ejemplo con multiples joins

```
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 c.nombre_carrera = 'Informatica'
7 ORDER BY a.apellido, a.nombre, asig.nombre;
```

#	nombre	apellido	nombre_carrera	asignatura	calificacion
1	Mariela	Puertas	Informatica	PROGRAMACION I	6.5
2	Juan Jose	Soto	Informatica	BASE DE DATOS I	8.5
3	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
1	Juan Jose	Soto	Informatica	PROGRAMACION I	9.0
2	Juan Jose	Soto	Informatica	BASE DE DATOS I	8.5
3	Gabriela	Ruiz	Electronica	ESTADISTICA	7.5
4	Mariela	Puertas	Informatica	PROGRAMACION I	6.5