

TRABAJO PRÁCTICO – Modulo 5 | Parte 2

JOINS – Uniendo Tablas

Alumno: Ignacio Figueroa – 45.406.120

Tecnicatura Universitaria en Programación – UTN

Materia: Base de Datos I

Comisión: 8

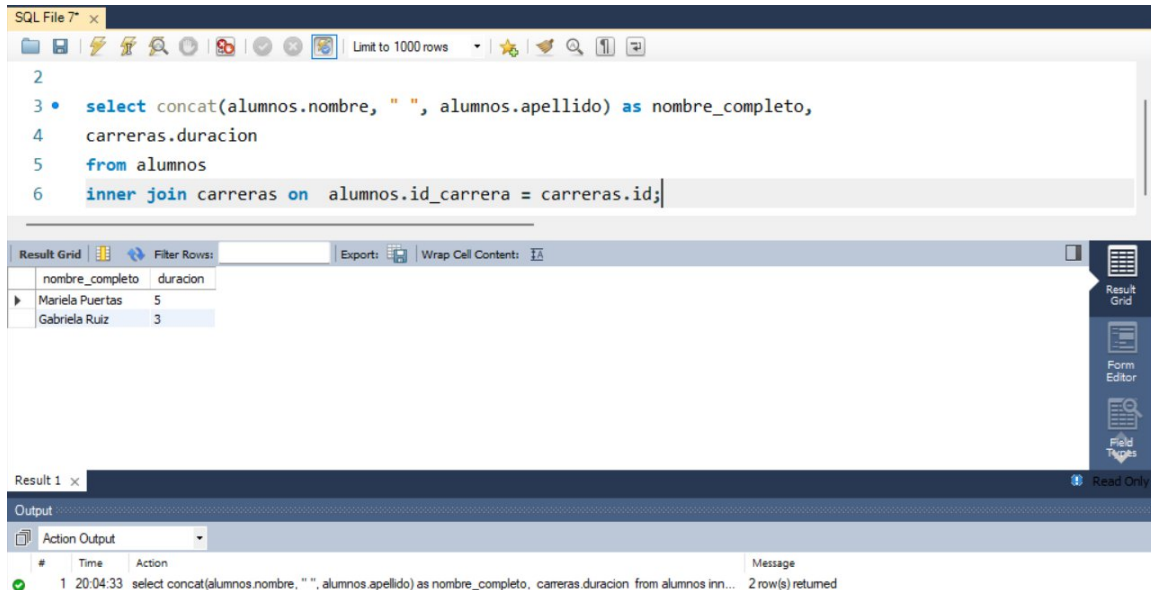
Introducción:

En este trabajo se aplican los distintos tipos de **JOINS** en MySQL: **INNER JOIN**, **LEFT JOIN** y **RIGHT JOIN**, que permiten unir datos de varias tablas relacionadas entre sí dentro de una base de datos relacional.

Además, se realizarán consultas con **múltiples JOINS** para obtener información combinada de varias tablas.

Todas las consultas se realizan sobre la base de datos **gestionacademica** utilizada en los ejercicios anteriores.

Ejercicio 1: Mostrar el nombre completo del alumno y la duración de su carrera.



The screenshot shows a SQL query in a text editor window titled "SQL File 7". The query is as follows:

```
2
3 • select concat(alumnos.nombre, " ", alumnos.apellido) as nombre_completo,
4 carreras.duracion
5 from alumnos
6 inner join carreras on alumnos.id_carrera = carreras.id;
```

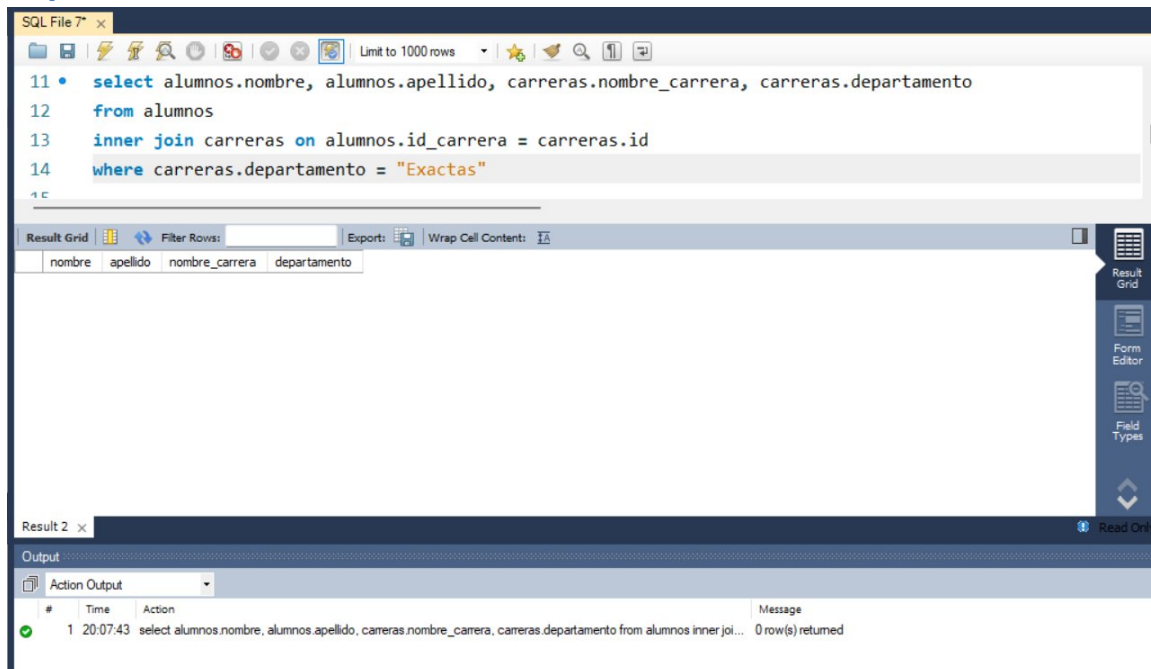
Below the query, the "Result Grid" displays the results of the query:

| nombre_completo | duracion |
|-----------------|----------|
| Mariela Puertas | 5 |
| Gabriela Ruiz | 3 |

The "Output" pane at the bottom shows the execution details:

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|--|-------------------|
| 1 | 20:04:33 | select concat(alumnos.nombre, " ", alumnos.apellido) as nombre_completo, carreras.duracion from alumnos inn... | 2 row(s) returned |

Ejercicio 2: Listar alumnos que pertenecen a carreras del departamento 'Exactas'.



The screenshot shows a SQL query in a text editor window titled "SQL File 7". The query is as follows:

```
11 • select alumnos.nombre, alumnos.apellido, carreras.nombre_carrera, carreras.departamento
12 from alumnos
13 inner join carreras on alumnos.id_carrera = carreras.id
14 where carreras.departamento = "Exactas"
```

Below the query, the "Result Grid" displays the results of the query:

| nombre | apellido | nombre_carrera | departamento |
|--------|----------|----------------|--------------|
|--------|----------|----------------|--------------|

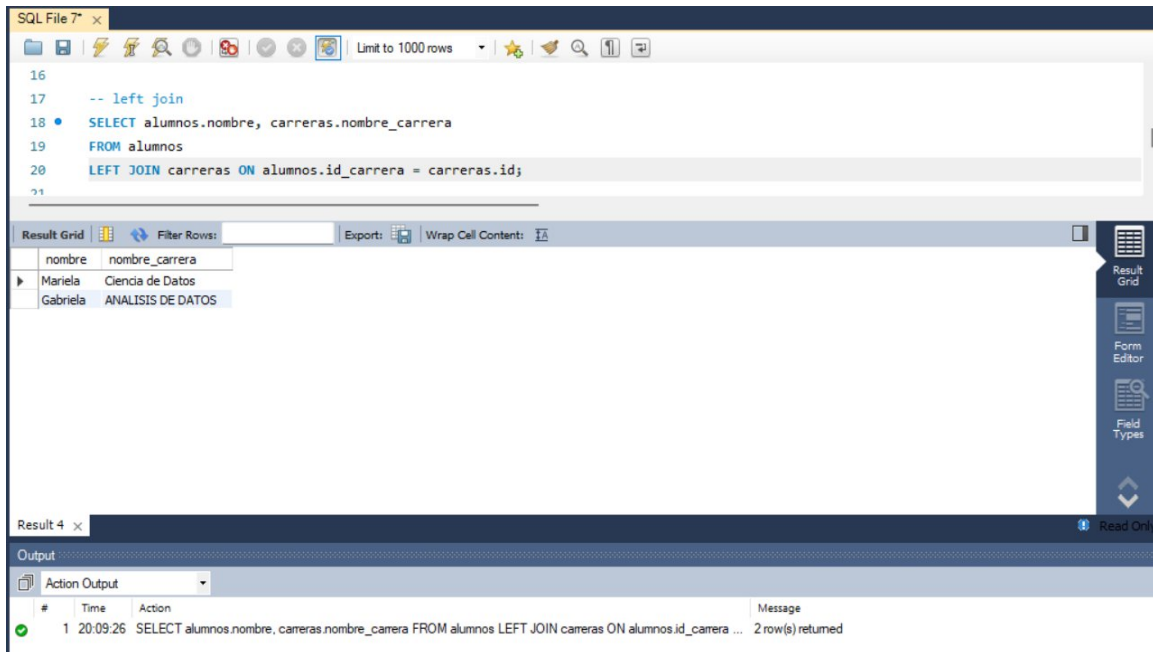
The "Output" pane at the bottom shows the execution details:

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|---|-------------------|
| 1 | 20:07:43 | select alumnos.nombre, alumnos.apellido, carreras.nombre_carrera, carreras.departamento from alumnos inner joi... | 0 row(s) returned |

En mi caso no aparece ninguno porque no agregue ninguno en el trabajo anterior.

LEFT JOIN:

El **LEFT JOIN** muestra todos los registros de la tabla izquierda (alumnos) aunque no tengan coincidencia en la derecha (carreras).



SQL File 7

```

16
17 -- left join
18 • SELECT alumnos.nombre, carreras.nombre_carrera
19 FROM alumnos
20 LEFT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
21

```

Result Grid

| nombre | nombre_carrera |
|----------|-------------------|
| Mariela | Ciencia de Datos |
| Gabriela | ANALISIS DE DATOS |

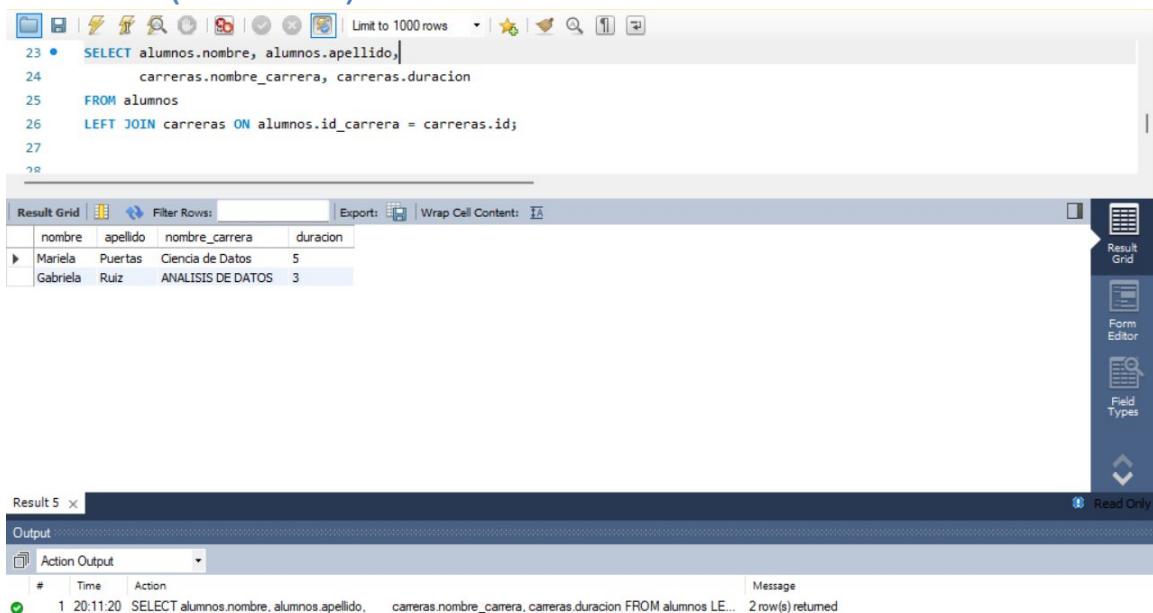
Result 4

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|--|-------------------|
| 1 | 20:09:26 | SELECT alumnos.nombre, carreras.nombre_carrera FROM alumnos LEFT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera ... | 2 row(s) returned |

Ejercicio 3: Mostrar todos los alumnos junto con el nombre y duración de su carrera (si la tienen).



SQL File 7

```

23 • SELECT alumnos.nombre, alumnos.apellido,
24 carreras.nombre_carrera, carreras.duracion
25 FROM alumnos
26 LEFT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
27
28

```

Result Grid

| nombre | apellido | nombre_carrera | duracion |
|----------|----------|-------------------|----------|
| Mariela | Puertas | Ciencia de Datos | 5 |
| Gabriela | Ruiz | ANALISIS DE DATOS | 3 |

Result 5

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|--|-------------------|
| 1 | 20:11:20 | SELECT alumnos.nombre, alumnos.apellido, carreras.nombre_carrera, carreras.duracion FROM alumnos LE... | 2 row(s) returned |

Ejercicio 4: Mostrar los nombres de alumnos y el departamento de su carrera, incluyendo los que no tienen carrera.

SQL File 7

```

28 -- mostrar los nombres de alumnos y el departamento de su carrera, incluyendo los que no tienen carrera.
29 • SELECT alumnos.nombre, alumnos.apellido, carreras.departamento
30 FROM alumnos
31 LEFT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
32
33

```

Result Grid

| nombre | apellido | departamento |
|----------|----------|--------------|
| Mariela | Puertas | Sistemas |
| Gabriela | Ruiz | SISTEMAS |

Result 6

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|--|-------------------|
| 1 | 20:12:45 | SELECT alumnos.nombre, alumnos.apellido, carreras.departamento FROM alumnos LEFT JOIN carreras ON alu... | 2 row(s) returned |

Ejercicio 5: Mostrar todas las carreras y el nombre de sus alumnos (si los tienen).

SQL File 7

```

31 -- mostrar todas las carreras y el nombre de sus alumnos (si lo tienen)
32 • SELECT carreras.nombre_carrera, alumnos.nombre, alumnos.apellido
33 FROM alumnos
34 RIGHT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
35
36

```

Result Grid

| nombre_carrera | nombre | apellido |
|-------------------|----------|----------|
| ANALISIS DE DATOS | Gabriela | Ruiz |
| Ciencia de Datos | Mariela | Puertas |
| DISEÑO WEB | NULL | NULL |

Result 7

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|--|-------------------|
| 1 | 20:14:31 | SELECT carreras.nombre_carrera, alumnos.nombre, alumnos.apellido FROM alumnos RIGHT JOIN carreras ON ... | 3 row(s) returned |

Ejercicio 6: Mostrar todas las carreras junto con el departamento y los apellidos de los alumnos (si hay).

SQL File 7

```

35
36 -- mostrar todas las carreras junto con el departamento y los apellidos de los alumnos (si hay)
37 • SELECT carreras.nombre_carrera, carreras.departamento, alumnos.apellido
38 FROM alumnos
39 RIGHT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;

```

Result Grid

| nombre_carrera | departamento | apellido |
|-------------------|----------------|----------|
| ANALISIS DE DATOS | SISTEMAS | Ruiz |
| Ciencia de Datos | Sistemas | Puertas |
| DISEÑO WEB | ARTES Y DISEÑO | NULL |

Result 8

Output

Action Output

| # | Time | Action | Message |
|---|----------|--|-------------------|
| 1 | 20:16:41 | SELECT carreras.nombre_carrera, carreras.departamento, alumnos.apellido FROM alumnos RIGHT JOIN carrera... | 3 row(s) returned |