

Trabajo Práctico 5.2

JOINS: Uniendo tablas.

- ❖ **Alumno:** Sussini Guanziroli, Patricio
- ❖ **Materia:** Bases de datos I
- ❖ **Tutora:** Constanza Uño

Cargar con INSERT nuevos datos en la db

```
INSERT INTO carreras (id, nombre_carrera, duracion,  
(1, 'Informática', 5, 'SISTEMAS'),  
(2, 'Electrónica', 5, 'INGENIERIA'),  
(3, 'Química', 5, 'CIENCIAS BASICAS');
```

```
INSERT INTO alumnos (id, nombre, apellido, edad, id_carrera) VALUES  
(1, 'Ana', 'Gómez', 20, 1),  
(2, 'Juan', 'Pérez', 21, 2),  
(3, 'Sol', 'Martínez', 22, NULL);
```

1. Muestro el nombre completo del alumno. Y la duración de su carrera.

```
75 • SELECT alumnos.nombre, carreras.nombre_carrera  
76 FROM alumnos  
77 INNER JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
```

<

Result Grid | | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

	nombre	nombre_carrera
▶	Ana	Informática
	Juan	Electrónica

A la alumna Sol no la encontramos porque su carrera es NULL.

2. Muestro los alumnos que están en carreras que pertenecen al departamento de sistemas.

```
75 • SELECT alumnos.nombre, carreras.nombre_carrera  
76 FROM alumnos  
77 INNER JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;  
78
```

<

Result Grid | | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

	nombre	apellido	nombre_carrera
▶	Ana	Gómez	Informática

Parte 2:

3. Vemos a todos los alumnos, tengan o no carrera.

```
75 • SELECT alumnos.nombre, carreras.nombre_carrera
76 FROM alumnos
77 INNER JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
78
```

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
nombre	nombre_carrera		
Ana	Informática		
Juan	Electrónica		
Sol	NULL		

4. Se observan todos los alumnos junto con el nombre y duración de su carrera, si es que tienen.

```
87 • SELECT alumnos.nombre, alumnos.apellido, carreras.nombre_carrera, carreras.duracion
88 FROM alumnos
89 LEFT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
```

nombre	apellido	nombre_carrera	duracion
Ana	Gómez	Informática	5
Juan	Pérez	Electrónica	5
Sol	Martínez	NULL	NULL

5. Podemos ver los nombres de los alumnos, junto con el departamento de su asignatura.

```
91 • SELECT alumnos.nombre, carreras.departamento
92 FROM alumnos
93 LEFT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
```

nombre	departamento
Ana	SISTEMAS
Juan	INGENIERIA
Sol	NULL

Parte 3:

6. Podemos ver las carreras con los nombres de los alumnos, si es que tienen alumnos.

```
95 * SELECT alumnos.nombre, carreras.nombre_carrera
96 FROM alumnos
97 RIGHT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

	nombre	nombre_carrera
▶	Ana	Informática
	Juan	Electrónica
	NULL	Química

7. Acá si vemos completo.

```
99 * SELECT carreras.nombre_carrera, alumnos.nombre, alumnos.apellido
100 FROM alumnos
101 RIGHT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

	nombre_carrera	nombre	apellido
▶	Informática	Ana	Gómez
	Electrónica	Juan	Pérez
	Química	NULL	NULL

8. Y ahora con su departamento al lado de la carrera y el apellido del alumno.

```
103 * SELECT carreras.nombre_carrera, carreras.departamento, alumnos.apellido
104 FROM alumnos
105 RIGHT JOIN carreras ON alumnos.id_carrera = carreras.id;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

	nombre_carrera	departamento	apellido
▶	Informática	SISTEMAS	Gómez
	Electrónica	INGENIERIA	Pérez
	Química	CIENCIAS BASICAS	NULL

Parte 4:

Vamos a crear la tabla de matrículas. Para conectar el resto del ejercicio.

9. Consulta compleja y múltiple, para unir todas las tablas.

```
130 • SELECT
131     a.nombre,
132     a.apellido,
133     c.nombre_carrera,
134     asig.nombre AS asignatura,
135     m.calificacion
136 FROM alumnos a
137 INNER JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id
138 INNER JOIN matriculas m ON a.id = m.id_alumno
139 INNER JOIN asignaturas asig ON m.id_asignatura = asig.id
140 WHERE c.nombre_carrera = 'Informática'
141 ORDER BY a.apellido, a.nombre, asig.nombre;
```

Result Grid | | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

	nombre	apellido	nombre_carrera	asignatura	calificacion
▶	Ana	Gómez	Informática	Bases de Datos	8.0
	Ana	Gómez	Informática	Programación I	9.0

10. Por último todo completo, mostramos nombre y apellido junto con carrera y asignatura. Con condición en WHERE.

```
143 • SELECT
144     a.nombre,
145     a.apellido,
146     c.nombre_carrera,
147     asig.nombre AS nombre_asignatura,
148     m.calificacion
149 FROM alumnos a
150 JOIN matriculas m ON a.id = m.id_alumno
151 JOIN asignaturas asig ON m.id_asignatura = asig.id
152 JOIN carreras c ON a.id_carrera = c.id
153 WHERE a.id_carrera = asig.id_carrera;
```

Result Grid | | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

	nombre	apellido	nombre_carrera	nombre_asignatura	calificacion
▶	Ana	Gómez	Informática	Programación I	9.0
	Ana	Gómez	Informática	Bases de Datos	8.0
	Juan	Pérez	Electrónica	Electrónica I	7.5