

Diagrama ER

Necesitamos armar el modelo de base de datos de la Facultad de Ciencias Empresariales para poder sacar estadísticas.

Tenemos las siguientes entidades y los datos de cada una:

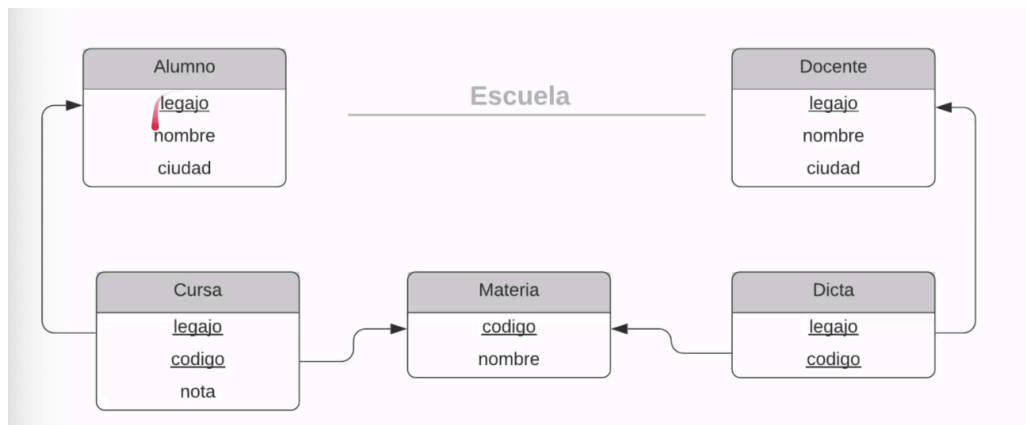
Alumnos: Legajo, Nombre y Apellido, ciudad.

Cursos: legajo del alumno, código de materia, nota

Materias: código de materia, nombre de la materia. (una materia puede estar en varias carreras)

Dictado de materias: legajo del docente y código de materia

Docente: Legajo, nombre y ciudad



1. Encuentra los nombres de todos los alumnos.

```
SELECT nombre  
FROM Alumno
```

	A-Z nombre
1	Juan Perez
2	Laura García
3	Carlos Sánchez
4	Ana Torres
5	Luis López

2. Encuentra todas las ciudades (únicas) donde viven los docentes.

```
SELECT DISTINCT ciudad  
FROM Docente
```

	A-Z ciudad
1	Córdoba
2	Buenos Aires
3	Rosario
4	Mendoza
5	Mar del Plata

3. Listar los nombres de las materias cuyo código es mayor que 102.

```
SELECT nombre  
FROM materia  
where codigo > 102
```

	A-Z nombre
1	Física
2	Historia
3	Biología

4. Encuentra los nombres de los alumnos que viven en 'Córdoba'.

```

Select nombre
From Alumno
where ciudad = 'Cordoba'

```

	A-Z nombre	

5. Muestra los nombres de las materias y las notas correspondientes al alumno con legajo 2.

```

SELECT a.nombre, c.nota
FROM alumno a
INNER JOIN cursa c ON a.legajo = c.legajo
INNER JOIN materia m ON c.codigo = m.codigo
WHERE a.legajo = 2;

```

	A-Z nombre	123 nota	
1	Laura García	9	
2	Laura García	6	

6. Listar los nombres de los alumnos y los nombres de las materias que cursan.

```

SELECT a.nombre AS alumno, m.nombre AS materia
FROM alumno a
INNER JOIN cursa c ON a.legajo = c.legajo
INNER JOIN materia m ON c.codigo = m.codigo;

```

	A-Z alumno	A-Z materia	
1	Juan Perez	Matemáticas	
2	Juan Perez	Literatura	
3	Laura García	Matemáticas	
4	Laura García	Física	
5	Carlos Sánchez	Literatura	
6	Carlos Sánchez	Historia	
7	Ana Torres	Matemáticas	
8	Ana Torres	Biología	
9	Luis López	Física	
10	Luis López	Historia	

7. Muestra los alumnos que han obtenido una nota de 10.

```

SELECT a.nombre AS alumno, c.nota AS cursa
FROM alumno a
INNER JOIN cursa c ON a.legajo = c.legajo
Where nota = 10;

```

	A-Z alumno	123 cursa	
1	Carlos Sánchez	10	

8. Encuentra los docentes que viven en la misma ciudad que al menos un alumno.

```

SELECT DISTINCT d.nombre, a.ciudad AS ciudad
FROM docente d
INNER JOIN alumno a ON d.ciudad = a.ciudad;

```

	A-Z nombre	A-Z ciudad	
1	Roberto Díaz	Córdoba	
2	Patricia Molina	Buenos Aires	
3	Mario Fuentes	Rosario	
4	Sofía Castro	Mendoza	
5	Miguel Ángel Ruiz	Mar del Plata	

9. Lista los docentes y las ciudades en las que viven, pero que no enseñan la materia con código 102.

```

SELECT d.nombre, d.ciudad
FROM docente d
LEFT JOIN dicta di ON d.legajo = di.legajo AND di.codigo = 102
WHERE di.legajo IS NULL;

```

	A-Z nombre	A-Z ciudad	
1	Roberto Diaz	Córdoba	
2	Mario Fuentes	Rosario	
3	Sofía Castro	Mendoza	
4	Miguel Ángel Ruiz	Mar del Plata	

10. Encuentra todos los alumnos cuyo nombre empieza con L.

```

Select a.nombre AS alumnos
From alumno a
Where nombre like 'L%'

```

	A-Z alumnos
1	Laura García
2	Luis López

11. Lista las materias que no han sido dictadas por los docentes con legajos 2 o 4.

```

SELECT m.nombre AS materia
FROM materia m
LEFT JOIN dicta di ON m.codigo = di.codigo AND di.legajo IN (2, 4)
WHERE di.legajo IS NULL;

```

	A-Z materia
1	Matemáticas
2	Física
3	Biología

12. Muestra los nombres de los alumnos que viven en 'Rosario' y tienen un legajo mayor que 2.

```

SELECT a.nombre AS alumnos, a.ciudad AS ciudad
FROM alumno a
WHERE a.legajo > 2 AND ciudad = 'Rosario'

```

	A-Z alumnos	A-Z ciudad
1	Carlos Sánchez	Rosario

13. Encuentra los alumnos que han obtenido notas entre 6 y 8 en la materia con código 103.

```

SELECT a.nombre AS alumnos, c.nota AS nota
FROM alumno a
INNER JOIN cursa c ON a.legajo = c.legajo
INNER JOIN materia m ON c.codigo = m.codigo
WHERE m.codigo = 103 AND c.nota BETWEEN 6 AND 8

```

	A-Z alumnos	123 nota
1	Laura García	6
2	Luis López	8

14. Lista los alumnos que viven en 'Mar del Plata' y cuyo nombre no contenga la letra 'a'.

```

SELECT a.nombre AS alumno, a.ciudad
FROM alumno a
WHERE a.ciudad = 'Mar del Plata'
AND a.nombre NOT LIKE '%a%';

```

	A-Z alumno	A-Z ciudad
1	Luis López	Mar del Plata

15. Muestra los alumnos que han cursado materias con códigos 101 o 105 y que tienen una nota menor a 7

```

SELECT a.nombre AS alumno, m.codigo, c.nota
FROM alumno a
INNER JOIN cursa c ON a.legajo = c.legajo
INNER JOIN materia m ON c.codigo = m.codigo
WHERE c.nota < 7
AND m.codigo = 101 OR m.codigo = 105

```

	A-Z alumno	123 codigo	123 nota
1	Ana Torres	105	5