

Historia de usuario - Semana 2

1. Listar estudiantes con sus cursos e inscripciones (JOIN)

```
SELECT
```

```
    e.nombre_completo AS estudiante,  
    c.nombre AS curso,  
    i.calificacion_final  
FROM inscripciones i  
JOIN estudiantes e ON i.id_estudiante = e.id_estudiante  
JOIN cursos c ON i.id_curso = c.id_curso;
```

estudiante	curso	calificacion_final
Juan Perez	Base de Datos	4.63
Maria Gomez	Calculo II	3.14
Pedro Sanchez	Programacion	2.87
Luisa Martinez	Derecho Empresarial	4.91
Sofia Herrera	Psicologia Social	3.76
Daniela Ruiz	Administracion Financiera	2.45
Sebastian Mora	Procesos Industriales	3.98
Alejandro Diaz	Estadistica Aplicada	4.22
Paula Rios	Algoritmos	1.89
David Castillo	Bases de Datos Avanzadas	4.57

```
+ 10 rows in set (0.001 sec)
```

2 Cursos dictados por docentes con más de 5 años de experiencia

SELECT

```
c.nombre AS curso,  
d.nombre_completo AS docente,  
d.anios_experiencia  
FROM cursos c  
JOIN docentes d ON c.id_docente = d.id_docente  
WHERE d.anios_experiencia > 5;
```

curso	docente	anios_experiencia
Base de Datos	Carlos Ramirez	12
Calculo II	Laura Torres	8
Derecho Empresarial	Camila Rojas	15
Psicologia Social	Miguel Herrera	6
Administracion Financiera	Valentina Cruz	9
Estadistica Aplicada	Sara Martinez	11
Bases de Datos Avanzadas	Natalia Pardo	7

7 rows in set (0.001 sec)

3 Promedio de calificaciones por curso (GROUP BY + AVG)

```
SELECT  
    c.nombre,  
    ROUND(AVG(i.calificacion_final),2) AS promedio_curso  
FROM inscripciones i  
JOIN cursos c ON i.id_curso = c.id_curso  
GROUP BY c.nombre;
```

nombre	promedio_curso
Base de Datos	4.63
Calculo II	3.14
Programacion	2.87
Derecho Empresarial	4.91
Psicologia Social	3.76
Administracion Financiera	2.45
Procesos Industriales	3.98
Estadistica Aplicada	4.22
Algoritmos	1.89
Bases de Datos Avanzadas	4.57

10 rows in set (0.001 sec)

4 Estudiantes inscritos en más de un curso (HAVING)

```

SELECT
    e.nombre_completo,
    COUNT(i.id_curso) AS total_cursos
FROM inscripciones i
JOIN estudiantes e ON i.id_estudiante = e.id_estudiante
GROUP BY e.nombre_completo
HAVING COUNT(i.id_curso) > 1;

```

nombre_completo	total_cursos
Juan Perez	3
Maria Gomez	2
Pedro Sanchez	2
Luisa Martinez	2

4 rows in set (0.001 sec)

5 Eliminar docente y observar ON DELETE SET NULL

```
DELETE FROM docentes  
WHERE id_docente = 1;
```

```
SELECT id_curso, nombre, id_docente  
FROM cursos;
```

id_curso	nombre	id_docente
1	Base de Datos	NULL
2	Calculo II	2
3	Programacion	3
4	Derecho Empresarial	4
5	Psicologia Social	5
6	Administracion Financiera	6
7	Procesos Industriales	7
8	Estadistica Aplicada	8
9	Algoritmos	9
10	Bases de Datos Avanzadas	10

10 rows in set (0.001 sec)

Cursos con más de 2 estudiantes inscritos

```
SELECT  
    c.nombre,  
    COUNT(i.id_estudiante) AS total_estudiantes  
FROM inscripciones i  
JOIN cursos c ON i.id_curso = c.id_curso  
GROUP BY c.nombre  
HAVING COUNT(i.id_estudiante) > 2;
```

nombre	total_estudiantes
Base de Datos	4

1 row in set (0.002 sec)

6 Estudiantes con promedio mayor al promedio general

```
SELECT
    e.nombre_completo,
    ROUND(AVG(i.calificacion_final),2) AS promedio_estudiante
FROM inscripciones i
JOIN estudiantes e ON i.id_estudiante = e.id_estudiante
GROUP BY e.id_estudiante
HAVING AVG(i.calificacion_final) >
    (SELECT AVG(calificacion_final) FROM inscripciones);
```

nombre_completo	promedio_estudiante
Juan Perez	4.20
Luisa Martinez	4.57
Sofia Herrera	3.76
Sebastian Mora	3.98
Alejandro Diaz	4.22
David Castillo	4.57

6 rows in set (0.002 sec)

7 Carreras con estudiantes inscritos en cursos semestre ≥ 2

```
SELECT DISTINCT e.carrera
FROM estudiantes e
WHERE e.id_estudiante IN (
    SELECT i.id_estudiante
    FROM inscripciones i
    JOIN cursos c ON i.id_curso = c.id_curso
    WHERE c.semestre >= 2
);
```

carrera
Ingenieria Sistemas
Administracion
Industrial
Derecho
Sistemas
Estadistica
Ingenieria

7 rows in set (0.003 sec)

8 Indicadores generales

SELECT

```
COUNT(*) AS total_inscripciones,  
ROUND(AVG(calificacion_final),2) AS promedio_general,  
MAX(calificacion_final) AS nota_maxima,  
MIN(calificacion_final) AS nota_minima,  
SUM(calificacion_final) AS suma_total_notas
```

FROM inscripciones;

total_inscripciones	promedio_general	nota_maxima	nota_minima	suma_total_notas
15	3.66	4.91	1.89	54.91

1 row in set (0.001 sec)

9 CREATE VIEW vista_historial_academico AS

SELECT

```
e.nombre_completo AS estudiante,  
c.nombre AS curso,  
d.nombre_completo AS docente,  
c.semestre,  
i.calificacion_final
```

FROM inscripciones i

JOIN estudiantes e ON i.id_estudiante = e.id_estudiante

JOIN cursos c ON i.id_curso = c.id_curso

LEFT JOIN docentes d ON c.id_docente = d.id_docente;

SELECT * FROM vista_historial_academico;

estudiante	curso	docente	semestre	calificacion_final
Juan Perez	Base de Datos	NULL	2	4.63
Maria Gomez	Base de Datos	NULL	2	2.76
Pedro Sanchez	Base de Datos	NULL	2	3.54
Luisa Martinez	Base de Datos	NULL	2	4.23
Maria Gomez	Calculo II	Laura Torres	3	3.14
Juan Perez	Calculo II	Laura Torres	3	3.85
Pedro Sanchez	Programacion	Andres Lopez	1	2.87
Juan Perez	Programacion	Andres Lopez	1	4.11
Luisa Martinez	Derecho Empresarial	Camila Rojas	2	4.91
Sofia Herrera	Psicologia Social	Miguel Herrera	1	3.76
Daniela Ruiz	Administracion Financiera	Valentina Cruz	3	2.45
Sebastian Mora	Procesos Industriales	Daniel Castro	2	3.98
Alejandro Diaz	Estadistica Aplicada	Sara Martinez	4	4.22
Paula Rios	Algoritmos	Julian Vargas	2	1.89
David Castillo	Bases de Datos Avanzadas	Natalia Pardo	4	4.57

15 rows in set (0.002 sec)

