



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL
CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
CICLO ACADÉMICO: AGOSTO 2025 – ENERO 2026



TALLER CONSULTAS

I. PORTADA

Tema:	Ejercicios de Consultas
Unidad de Organización Curricular:	PROFESIONAL
Nivel y Paralelo:	5 A
Alumnos participantes:	Analuiza Castillo Jimmy Sebastián Gordillo Guevara Luis Josué Manobanda Chango Ana Patricia Peñaloza Narváez Johnny Alexander
Asignatura:	Sistemas de Base de Datos Distribuidos
Docente:	Ing. José Caiza

II. INFORME DE CONSULTAS

BD UNIVERSIDAD

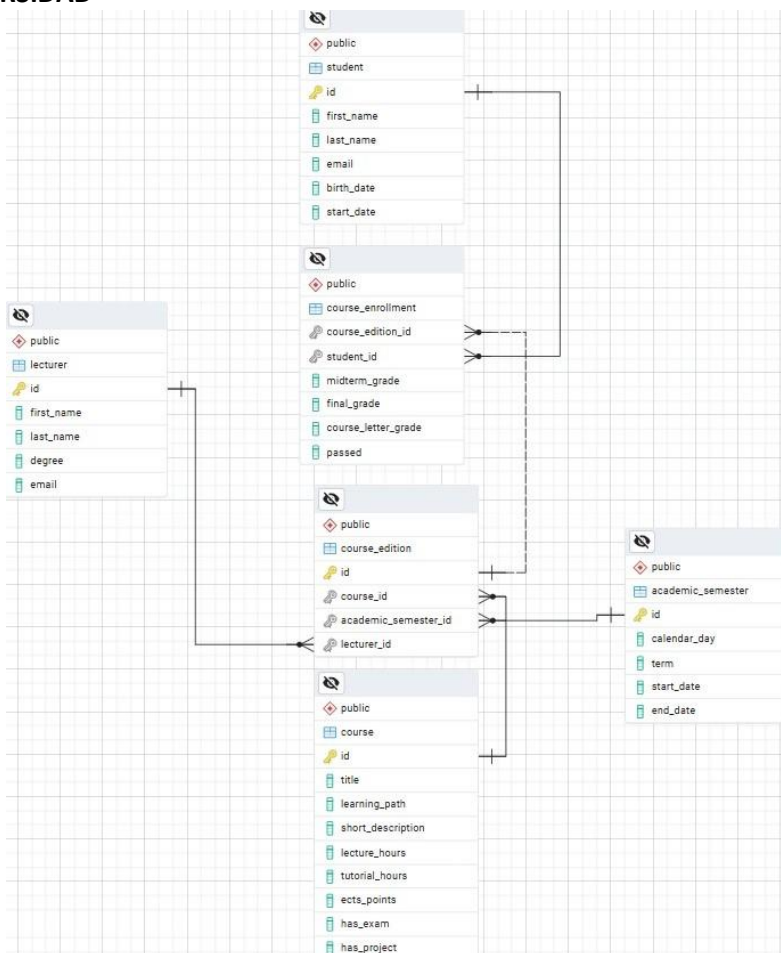


Ilustración 1 Base de Datos Proporcionada.

1.) Muestra los ID y títulos de todos los cursos que se llevaron a cabo durante cualquier período de primavera.



```
107 SELECT id, title
108 FROM course
109 WHERE id IN ( SELECT course_id
110               FROM course_edition
111               WHERE academic_semester_id IN (SELECT id
112                                             FROM academic_semester
113                                             WHERE term ILIKE '%Primavera%'));
114
```

Data Output Messages Notifications

	id [PK] integer	title character varying (128)
1	1	Programación I
2	5	Sistemas Operativos
3	4	Algoritmos y Estructuras
4	2	Bases de Datos

Ilustración 2 Cursos ejecutados en Primavera.

R: Esta consulta representa un fragmento vertical de la tabla course, mostrando solo las columnas id y title para los cursos que tienen ediciones en el semestre de Primavera.

2.) Seleccione los ID y nombres de los estudiantes que aprobaron al menos un curso.

```
1 SELECT DISTINCT S.ID, S.FIRST_NAME, S.LAST_NAME
2 FROM STUDENT S
3 JOIN COURSE_ENROLLMENT CE
4 ON S.ID = CE.STUDENT_ID
5 WHERE CE.PASSED = TRUE;
```

Data Output Messages Notifications

Showing rows: 1 to 5 Page No: 1 of 1

	id [PK] integer	first_name character varying (128)	last_name character varying (128)
1	4	Ana	Torres
2	3	Carlos	López
3	2	María	Gómez
4	5	Luis	Ramírez
5	1	Juan	Pérez

Ilustración 3 Estudiantes que aprobaron un Curso.

R: Esta consulta representa una fragmentación horizontal de la tabla STUDENT, mostrando todos los datos de solo aquellos estudiantes que han aprobado al menos un curso.

3.) Encuentra al/los profesor(es) con menos cursos impartidos. Muestra su nombre y apellidos, así como el número de cursos que imparte (como `no_of_courses`).



```
116 SELECT L.FIRST_NAME, L.LAST_NAME,
117        (SELECT COUNT(*)
118         FROM COURSE_EDITION CE
119         WHERE CE.LECTURER_ID = L.ID) AS NO_OF_COURSES
120 FROM LECTURER L
121 WHERE (SELECT COUNT(*)
122        FROM COURSE_EDITION CE
123        WHERE CE.LECTURER_ID = L.ID) = (
124        SELECT MIN(COURSE_COUNT)
125        FROM (
126        SELECT (SELECT COUNT(*)
127               FROM COURSE_EDITION CE2
128               WHERE CE2.LECTURER_ID = L2.ID) AS COURSE_COUNT
129        FROM LECTURER L2
130        ) T
131        );
```

	first_name character varying (128)	last_name character varying (128)	no_of_courses bigint
1	Ana	Martínez	2
2	Carlos	Santos	2

Ilustración 4 Profesores que imparten un Curso.

R: Esta consulta representa un fragmento horizontal de la tabla LECTURER, mostrando solo aquellos profesores que tienen la menor cantidad de cursos asignados entre todos los profesores.

4.) Encuentra a los estudiantes matriculados en el mayor número de ediciones del curso. Muestra su ID, nombre y apellidos, y el número de ediciones del curso en las que ha estado matriculado (como `no_of_course_ed`).

```
9 SELECT id, first_name, last_name
10 FROM student
11 WHERE id IN (SELECT student_id
12              FROM course_enrollment
13              GROUP BY student_id
14              HAVING COUNT(*) >= ALL (SELECT COUNT(*)
15                                     FROM course_enrollment
16                                     GROUP BY student_id));
```

	id [PK] integer	first_name character varying (128)	last_name character varying (128)
1	2	María	Gómez
2	1	Juan	Pérez

Ilustración 5 Estudiantes con más Matriculaciones.

R: Esta consulta representa una fragmentación horizontal de la tabla STUDENT, mostrando todos los datos de solo aquellos estudiantes que tienen el mayor número de inscripciones a cursos entre todos los estudiantes.