



Basado en el documento SQL realizar los siguientes enunciados y pegar el resultado y captura. Subir a GitHub en la carpeta correspondiente

1. Seleccionar todos los estudiantes

A screenshot of SQL Server Management Studio (SSMS) showing a query execution process. The Object Explorer on the left shows a connection to 'LAPTOP-6QBU5G9\SQLEXPRESS' (SQL Server 14.0.100). The 'colegio' database is selected, and its schema is visible under 'Tables'. The 'SQLQuery1.s...G9\PC (52)*' window contains the following T-SQL code:

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT * FROM estudiantes;
```

The 'Results' tab at the bottom displays the output of the query, which is a table with 8 rows of student data. The columns are: id_estudiante, nombre, edad, apellido, fecha_nacimiento, and id_departamento. The data is as follows:

| | id_estudiante | nombre | edad | apellido | fecha_nacimiento | id_departamento |
|---|---------------|-----------------|------|-----------|------------------|-----------------|
| 1 | 1 | Carlos Gómez | 20 | NULL | NULL | NULL |
| 2 | 2 | Maria Rodriguez | 22 | NULL | NULL | NULL |
| 3 | 3 | Ana | 21 | García | 2003-05-10 | 1 |
| 4 | 4 | Luis | 22 | Pérez | 2002-02-15 | 1 |
| 5 | 5 | Maria | 23 | Rodríguez | 2001-11-20 | 2 |
| 6 | 6 | Carlos | 20 | García | 2004-01-25 | 3 |
| 7 | 7 | Andrea | 24 | López | 2000-09-08 | 1 |
| 8 | 8 | Alberto | 22 | Martinez | 2002-07-12 | 2 |

2. Listar solo los nombres y apellidos

X SQLQuery1.s...G9\PC (52)* X

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT nombre, apellido FROM estudiantes;
4
5
6
```

100 % 1 0 ↑ ↓

Results Messages

| | nombre | apellido |
|---|-----------------|-----------|
| 1 | Carlos Gómez | NULL |
| 2 | Maria Rodríguez | NULL |
| 3 | Ana | García |
| 4 | Luis | Pérez |
| 5 | Maria | Rodríguez |
| 6 | Carlos | García |
| 7 | Andrea | López |
| 8 | Alberto | Martínez |

3. Filtrar estudiantes de un departamento

SQLQuery1.s...G9\PC (52)* X

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT *
4 FROM estudiantes
5 WHERE id_departamento = 1;
6
7
8
9
```

100 % ▾ 1 0 ↑ ↓

Results Messages

| | id_estudiante | nombre | edad | apellido | fecha_nacimiento | id_departamento | |
|---|---------------|--------|------|----------|------------------|-----------------|--|
| 1 | 3 | Ana | 21 | Garcia | 2003-05-10 | 1 | |
| 2 | 4 | Luis | 22 | Pérez | 2002-02-15 | 1 | |
| 3 | 7 | Andrea | 24 | López | 2000-09-08 | 1 | |

4. Ordenar estudiantes por fecha de nacimiento (más viejos primero)

SQLQuery1.s...G9\PC (52)* X

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT *
4 FROM estudiantes
5 ORDER BY fecha_nacimiento ASC;
6
7
8
9
10
```

100 % v ① 1 ▲ 0 ↑ ↓

Results Messages

| | id_estudiante | nombre | edad | apellido | fecha_nacimiento | id_departamento |
|---|---------------|-----------------|------|-----------|------------------|-----------------|
| 1 | 1 | Carlos Gómez | 20 | NULL | NULL | NULL |
| 2 | 2 | Maria Rodríguez | 22 | NULL | NULL | NULL |
| 3 | 7 | Andrea | 24 | López | 2000-09-08 | 1 |
| 4 | 5 | Maria | 23 | Rodriguez | 2001-11-20 | 2 |
| 5 | 4 | Luis | 22 | Pérez | 2002-02-15 | 1 |
| 6 | 8 | Alberto | 22 | Martinez | 2002-07-12 | 2 |
| 7 | 3 | Ana | 21 | Garcia | 2003-05-10 | 1 |
| 8 | 6 | Carlos | 20 | García | 2004-01-25 | 3 |

5. Contar cuántos estudiantes hay

SQLQuery1.s...G9\PC (52)* ✎ X

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT COUNT(*) AS Total_Estudiantes
4 FROM estudiantes;
5
6
7
8
9
```

100 % × 1 ▲ 0 ↑ ↓

Results Messages

| | Total_Estudiantes |
|---|-------------------|
| 1 | 8 |

6. Buscar estudiantes con apellido 'García'

```
SQLQuery1.s...G9\PC (52)* ✘ ×
```

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT *
4 FROM estudiantes
5 WHERE apellido = 'García';
6
7
8
9
10
11
```

100 % ✘ 1 ⚠ 0 ↑ ↓

Results Messages

| | id_estudiante | nombre | edad | apellido | fecha_nacimiento | id_departamento |
|---|---------------|--------|------|----------|------------------|-----------------|
| 1 | 3 | Ana | 21 | García | 2003-05-10 | 1 |
| 2 | 6 | Carlos | 20 | García | 2004-01-25 | 3 |

7. Buscar por patrón (nombres que empiezan con 'A')

```
SQLQuery1.s...G9\PC (52)* ✘ ×
```

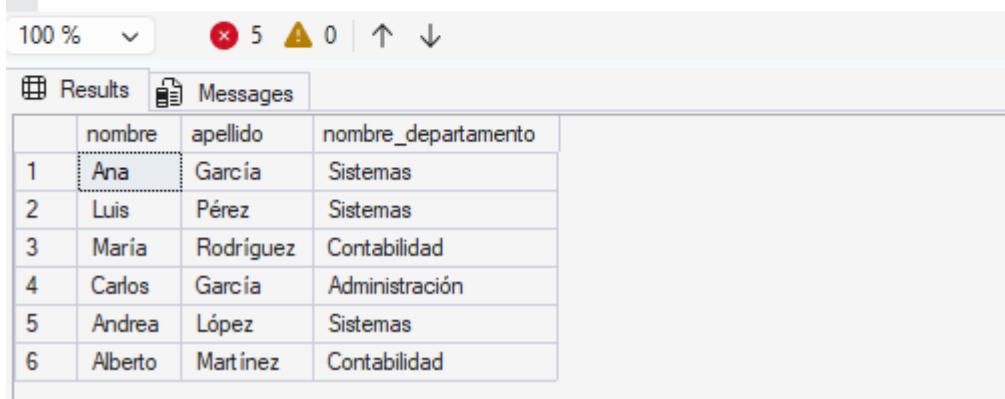
```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT *
4 FROM estudiantes
5 WHERE nombre LIKE 'A%';
6
7
8
9
10
11
12
```

100 % ✘ 1 ⚠ 0 ↑ ↓

Results Messages

| | id_estudiante | nombre | edad | apellido | fecha_nacimiento | id_departamento |
|---|---------------|---------|------|----------|------------------|-----------------|
| 1 | 3 | Ana | 21 | García | 2003-05-10 | 1 |
| 2 | 7 | Andrea | 24 | López | 2000-09-08 | 1 |
| 3 | 8 | Alberto | 22 | Martínez | 2002-07-12 | 2 |

8. Join: Mostrar nombre del estudiante y el nombre del departamento



The screenshot shows a SQL query window titled "SQLQuery1.s...G9\PC (52)*". The query is:

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT e.nombre, e.apellido, d.nombre_departamento
4 FROM estudiantes e
5 INNER JOIN departamentos d
6 ON e.id_departamento = d.id_departamento;
```

The results grid has three columns: "nombre", "apellido", and "nombre_departamento". The data is as follows:

| | nombre | apellido | nombre_departamento |
|---|---------|-----------|---------------------|
| 1 | Ana | García | Sistemas |
| 2 | Luis | Pérez | Sistemas |
| 3 | Maria | Rodríguez | Contabilidad |
| 4 | Carlos | García | Administración |
| 5 | Andrea | López | Sistemas |
| 6 | Alberto | Martínez | Contabilidad |

9. Promedio de calificaciones por estudiante
10. Cantidad de estudiantes por departamento

```
SQLQuery1.s...G9\PC (52)* X X
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT e.id_estudiante,
4     e.nombre,
5     e.apellido,
6     AVG(c.nota) AS Promedio
7 FROM estudiantes e
8 INNER JOIN calificaciones c
9 ON e.id_estudiante = c.id_estudiante
10 GROUP BY e.id_estudiante, e.nombre, e.apellido;
11
12
13
14
15
16
```

100 % 5 0 ↑ ↓

Results Messages

| | id_estudiante | nombre | apellido | Promedio |
|--|---------------|--------|----------|----------|
|--|---------------|--------|----------|----------|

10. Cantidad de estudiantes por departamento

```
SQLQuery1.s...G9\PC (52)* X X
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT d.nombre_departamento, COUNT(e.id_estudiante) AS Cantidad
4 FROM departamentos d
5 LEFT JOIN estudiantes e
6 ON d.id_departamento = e.id_departamento
7 GROUP BY d.nombre_departamento;
8
9
10
11
12
13
14
15
16
```

100 % 5 0 ↑ ↓

Results Messages

| | nombre_departamento | Cantidad |
|---|---------------------|----------|
| 1 | Administración | 1 |
| 2 | Contabilidad | 2 |
| 3 | Sistemas | 3 |

11. Cursos impartidos por cada profesor

The screenshot shows a SQL query window titled "SQLQuery1.s...G9\PC (52)*". The query itself is:

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT p.nombre, p.apellido, c.nombre AS Curso
4 FROM profesores p
5 INNER JOIN cursos c
6 ON p.id_profesor = c.id_profesor;
```

The results grid below the query shows three rows of data:

| | nombre | apellido | Curso |
|---|--------|----------|---------------|
| 1 | Luis | Martínez | Base de Datos |
| 2 | Ana | Ramírez | Programación |
| 3 | Pedro | Gómez | Redes |

12. Estudiantes con promedio mayor a 90

```
SQLQuery1.s...G9\PC (52)* X ]  
1 USE colegio;  
2 GO  
3 SELECT e.nombre, e.apellido, AVG(c.nota) AS Promedio  
4 FROM estudiantes e  
5 INNER JOIN calificaciones c  
6 ON e.id_estudiante = c.id_estudiante  
7 GROUP BY e.nombre, e.apellido  
8 HAVING AVG(c.nota) > 90;  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
100 % ▼ ① 6 ⚡ 0 ↑ ↓  
Results Messages  


|   | nombre       | apellido  | Promedio  |
|---|--------------|-----------|-----------|
| 1 | Carlos Gómez | NULL      | 92.333333 |
| 2 | Luis         | Pérez     | 92.666666 |
| 3 | Maria        | Rodríguez | 95.666666 |


```

13. Top 5 estudiantes con mejores promedios

SQLQuery1.s...G9\PC (52)* X

```
1 USE colegio;
2 GO
3 SELECT TOP 5 e.nombre, e.apellido, AVG(c.nota) AS Promedio
4 FROM estudiantes e
5 INNER JOIN calificaciones c
6 ON e.id_estudiante = c.id_estudiante
7 GROUP BY e.nombre, e.apellido
8 ORDER BY Promedio DESC;
9
10
11
12
13
14
15
16
```

100 % 5 0 ↑ ↓

Results Messages

| | nombre | apellido | Promedio |
|---|-----------------|-----------|-----------|
| 1 | Maria | Rodríguez | 95.666666 |
| 2 | Luis | Pérez | 92.666666 |
| 3 | Carlos Gómez | NULL | 92.333333 |
| 4 | Maria Rodriguez | NULL | 88.000000 |
| 5 | Carlos | García | 88.000000 |