



## **Guía 2 Base de Datos**

### **SQL en MySql**

#### **Asignatura: Programación II**

**Docente: José Souza Ordenes**

Continuando con la clase anterior:

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| baseempleado |
| bdprueba |
| biblioteca |
| comidas |
| dbusuario |
| mysql |
| performance_schema |
| personal |
| prueba |
| simplecrud |
| test |
| univ |
| univ2 |
+-----+
```

```
mysql> use univ2;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_univ2 |
+-----+
| alumno |
| curso |
| cursoalum |
+-----+
```

```
mysql> describe alumno;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
rut	varchar(15)	NO	PRI		
nombre	varchar(30)	YES		NULL	
carrera	varchar(25)	YES		NULL	

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> describe curso;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
codigo	varchar(10)	NO	PRI		
nombre	varchar(25)	YES		NULL	
cant_max_alum	int(11)	YES		NULL	

```
3 rows in set (0.02 sec)
```

```
mysql> select * from cursoalum;
```

codigo	rut	notafinal	estado
100	111-6	3.8	reprobado
100	122	6	aprobado
100	133	4.9	aprobado
200	122	6	aprobado
300	122	3.8	reprobado

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from cursoalum where codigo = '100';
```

codigo	rut	notafinal	estado
100	111-6	3.8	reprobado
100	122	6	aprobado
100	133	4.9	aprobado

```
3 rows in set (0.03 sec)
```

```
mysql> select * from cursoalum where codigo = '100' and estado = 'aprobado';
```

codigo	rut	notafinal	estado
100	122	6	aprobado
100	133	4.9	aprobado

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from cursoalum where codigo = '100' and notafinal >3.95;
```

codigo	rut	notafinal	estado
100	122	6	aprobado
100	133	4.9	aprobado

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from cursoalum where codigo = '100' or codigo = '300'  
-> and notafinal < 3.95;
```

codigo	rut	notafinal	estado
100	111-6	3.8	reprobado
100	122	6	aprobado
100	133	4.9	aprobado
300	122	3.8	reprobado

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

Consulta usando dos tablas relacionadas: alumno-cursoalum, por medio de la clave común rut.

```
mysql> select codigo, cursoalum.rut, alumno.nombre, notafinal from cursoalum ,alumno where cursoalum.rut =alumno.rut;
```

codigo	rut	nombre	notafinal
100	111-6	Sandra	3.8
100	122	Luis	6
200	122	Luis	6
300	122	Luis	3.8
100	133	Carmen	4.9

5 rows in set (0.00 sec)

Consulta usando dos tablas relacionadas: alumno-cursoalum, por medio de la clave común rut.

Ordenar la salida por codigo de curso.

```
mysql> select codigo, cursoalum.rut, alumno.nombre, notafinal from cursoalum ,alumno where cursoalum.rut =alumno.rut order by codigo;
```

codigo	rut	nombre	notafinal
100	122	Luis	6
100	111-6	Sandra	3.8
100	133	Carmen	4.9
200	122	Luis	6
300	122	Luis	3.8

5 rows in set (0.06 sec)

```
mysql> select codigo, cursoalum.rut, alumno.nombre, notafinal from cursoalum ,alumno where cursoalum.rut =alumno.rut and notafinal >4 -> order by codigo;
```

codigo	rut	nombre	notafinal
100	133	Carmen	4.9
100	122	Luis	6
200	122	Luis	6

3 rows in set (0.00 sec)

## Creando vista (VIEW)

La vista es una tabla virtual dependiente de las tablas originales, se actualice dinámicamente de acuerdo con los cambios que afectan a las tablas con las cuales se ha formado.

```
mysql> create view vista_aprobados as select codigo, cursoalum.rut, alumno.nombre, notafinal from cursoalum
,alumno where cursoalum.rut =alumno.rut and notafinal >4
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_univ2 |
+-----+
| alumno          |
| curso           |
| cursoalum       |
| vista_aprobados |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

### Consulta a la vista (query)

```
mysql> select * from vista_aprobados;
+-----+-----+-----+-----+
| codigo | rut  | nombre | notafinal |
+-----+-----+-----+-----+
| 100    | 122 | Luis   | 6         |
| 200    | 122 | Luis   | 6         |
| 100    | 133 | Carmen | 4.9       |
+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

Si insertamos un Nuevo registro en la tabla, esto actualiza la vista:

```
mysql> insert into cursoalum values ('300','111-6', 5.8, 'aprobado');
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)
```

```
mysql> select * from vista_aprobados;
```

```
+-----+-----+-----+-----+
| codigo | rut   | nombre | notafinal |
+-----+-----+-----+-----+
| 300    | 111-6 | Sandra | 5.8       |
| 100    | 122   | Luis   | 6         |
| 200    | 122   | Luis   | 6         |
| 100    | 133   | Carmen | 4.9       |
+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

En la vista:

```
mysql> select * from vista_aprobados order by codigo, nombre;
```

```
+-----+-----+-----+-----+
| codigo | rut   | nombre | notafinal |
+-----+-----+-----+-----+
| 100    | 133   | Carmen | 4.9       |
| 100    | 122   | Luis   | 6         |
| 200    | 122   | Luis   | 6         |
| 300    | 111-6 | Sandra | 5.8       |
+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from vista_aprobados order by codigo, rut;
```

```
+-----+-----+-----+-----+
| codigo | rut   | nombre | notafinal |
+-----+-----+-----+-----+
| 100    | 122   | Luis   | 6         |
| 100    | 133   | Carmen | 4.9       |
| 200    | 122   | Luis   | 6         |
| 300    | 111-6 | Sandra | 5.8       |
+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.02 sec)
```

