

## Análisis tercera base de datos

### 1. Análisis de cada uno de los puntos

- a. Total de estudiantes nacidos en el año 70  
**Análisis:** en la base de datos aparece el año de nacimiento de cada uno de los estudiantes, debemos hacer un filtro para que solo se muestren los que nacieron en el año 70.
- b. Consultar a los estudiantes que tienen entre 16 y 20 años.  
**Análisis:** se debe tomar el año actual y restar el año de nacimiento y seleccionar solo los que tienen entre 16 y 20 años.
- c. Consultar los nombres de los estudiantes que son mayores de 25 años.  
**Análisis:** se debe tomar el año actual y restar el año de nacimiento y seleccionar los que sean mayores a 25 años.
- d. Calcular la edad de cada estudiante.  
**Análisis:** en este punto de acuerdo con el año de nacimiento y con el nombre se muestra la edad de todos los estudiantes.
- e. Consulta las materias que tienen un precio mayor a 30000  
**Análisis:** recorrer todo el apartado de las materias y sus valores y filtrar las materias que tienen un valor mayor a 300000.
- f. Agregar un campo edad a la tabla estudiante y clasificar  
**Análisis:** se debe agregar un campo edad a la tabla estudiante y luego de eso para llenar este campo debemos hacer el cálculo de la edad teniendo en cuenta la fecha actual y la fecha de nacimiento.
- g. Consultar las materias que tienen un precio mayor a 200000 y menor o igual a 300000  
**Análisis:** se debe recorrer toda la tabla y hacer un filtro entre mayor a 200000 y menor a 300000

### Sintaxis de cada uno de los comandos utilizados para solucionar cada punto.

- a. Total estudiantes nacidos en los años 70

```
SELECT COUNT(*) AS total_70s  
FROM estudiante  
WHERE fechanacimiento BETWEEN '1970-01-01' AND '1979-12-31';
```

- b. Consultar los estudiantes que tienen entre 16 y 20 años.

```
SELECT nombre,  
    TIMESTAMPDIFF(YEAR, fechanacimiento, CURDATE()) AS edad  
FROM estudiante  
WHERE TIMESTAMPDIFF(YEAR, fechanacimiento, CURDATE())  
BETWEEN 16 AND 20;
```

- c. Consultar los nombres de los estudiantes que son mayores de 25 años.

```
SELECT nombre  
FROM estudiante  
WHERE TIMESTAMPDIFF(YEAR, fechanacimiento, CURDATE()) > 25;
```

- d. Calcular la edad de cada estudiante.

```
SELECT nombre,  
    fechanacimiento,  
    TIMESTAMPDIFF(YEAR, fechanacimiento, CURDATE()) AS edad  
FROM estudiante;
```

- e. Consultar las materias que tienen precio mayor a 300000 con mensaje

```
SELECT descripcion,  
    valor,  
CASE  
    WHEN valor > 300000 THEN 'Cara'  
    ELSE 'Economica'  
END AS mensaje  
FROM materia;
```

f. Agregar el campo edad a la tabla estudiante y clasificar

**-- Agregar columna edad**

**ALTER TABLE estudiante ADD COLUMN edad INT;**

**-- Actualizar valores de edad**

**UPDATE estudiante**

**SET edad = TIMESTAMPDIFF(YEAR, fechanacimiento, CURDATE());**

**-- Consultar con mensaje**

**SELECT nombre, edad,**

**CASE**

**WHEN edad > 30 THEN 'Mayor'**

**ELSE 'Joven en desarrollo'**

**END AS mensaje**

**FROM estudiante;**

g. Consultar las materias con valor entre 200000 y 300000

**SELECT descripcion,**

**valor,**

**CASE**

**WHEN valor BETWEEN 200000 AND 300000 THEN 'Materia economica'**

**ELSE 'Cara'**

**END AS mensaje**

**FROM materia;**

## Resultados esperados de cada punto

- a. Total de estudiantes nacidos en los años 70.

R/ 3

- b. Estudiantes entre 16 y 20 años

R/ Ningún estudiante cumple la condición

- c. Estudiantes mayores de 25 años

R/ maría, juana, Carlos, Maria Parra, Pablo Neruda, Bladimir Palacio ,  
Apolonia Serrano, Federico Serrano.

- d. Edad de cada estudiante

R/

Nombre	Fecha nacimiento	edad
maria	1966-05-13	59
juana	1973-01-22	52
carlos	1976-03-05	49
Maria Parra	1976-08-15	49
Pablo Neruda	1990-08-25	35
Bladimir Palacio	1994-09-03	31
Apolonia Serrano	1994-03-09	31
Federico Serrano	1991-06-10	34

- e. Materias con precio mayor a 300000.

Descripción	valor	mensaje
Software 1	320000	cara
Software 11	328000	Cara
Software 111	400000	Cara
Matemáticas	300000	Económica
Inglés	300000	Económica

- f. Edad en tabla estudiante con clasificación

Nombre	edad	Mensaje
maria	59	Mayor
juana	52	Mayor
carlos	49	Mayor
Maria Parra	49	Mayor
Pablo Neruda	35	Mayor
Bladimir Palacio	31	Joven en desarrollo
Apolonia Serrano	31	Joven en desarrollo
Federico Serrano	34	Mayor

g. Materias entre 200000 y 300000 (Materia económica/Cara)

Descripción	valor	mensaje
Software 1	320000	cara
Software 11	328000	Cara
Software 111	400000	Cara
Matemáticas	300000	Económica
Inglés	300000	Económica