

## Ejercicio 3\_7

1) Separar el nombre del alumno y nombre del asesor (si aplica)

----- 1) -----

```
ALTER TABLE ASESOR
ADD COLUMN ap_pat_asesor varchar(50);
```

```
ALTER TABLE ALUMNO
ADD COLUMN ap_pat_alumno varchar(50);
```

```
-- Actualizamos datos
```

```
UPDATE ASESOR
SET --nombreAsesor = 'Jorge'
    --nombreAsesor = 'Laura'
    nombreAsesor = 'Adolfo'
    --nombreAsesor = 'Fernando'
WHERE id_asesor = 3
```

```
UPDATE ASESOR
SET --ap_pat_asesor = 'Campos'
    --ap_pat_asesor = 'Sandoval'
    --ap_pat_asesor = 'Millan'
    ap_pat_asesor = 'Arreola'
WHERE id_asesor = 4
```

```
-- Actualizamos datos
```

```
UPDATE ALUMNO
SET --nombreAlumno = 'Mauricio'
    --nombreAlumno = 'Mario'
    --nombreAlumno = 'Luz'
    --nombreAlumno = 'Jorge'
    nombreAlumno = 'Gabriela'
WHERE id_alumno = 5
```

```
UPDATE ALUMNO
SET --ap_pat_alumno = 'Barrientos'
    --ap_pat_alumno = 'Tabura'
    --ap_pat_alumno = 'Rueda'
    --ap_pat_alumno = 'Santillan'
    ap_pat_alumno = 'Gaytan'
WHERE id_alumno = 5
```

	id_alumno [PK] integer	nombrealumno character varying (50)	id_asesor integer	ap_pat_alumno character varying (50)
1	1	Mauricio	1	Barrientos
2	2	Mario	2	Tabura
3	3	Luz	1	Rueda
4	4	Jorge	[null]	Santillan
5	5	Gabriela	3	Gaytan

	id_asesor [PK] integer	nombreakesor character varying (50)	ap_pat_asesor character varying (50)
1	1	Jorge	Campos
2	2	Laura	Sandoval
3	3	Adolfo	Millan
4	4	Fernando	Arreola

2) Alumno U Asesor (sólo en el atributo nombre)

----- 2) -----

```
SELECT nombreAlumno FROM ALUMNO
UNION
SELECT nombreAsesor FROM Asesor;
```

	nombrealumno character varying (50) 🔒
1	Jorge
2	Gabriela
3	Mario
4	Adolfo
5	Laura
6	Fernando
7	Luz
8	Mauricio

3) Alumno INTERSECT Asesor (sólo en el atributo nombre)

----- 3) -----

```
SELECT nombreAlumno FROM ALUMNO
INTERSECT
SELECT nombreAsesor FROM Asesor;
```

	nombrealumno character varying (50) 🔒
1	Jorge

4) Alumno - Asesor y Asesor – Alumno

¿?

5) Alumno natural join Asesor y Alumno cross join asesor

```
SELECT *
FROM ALUMNO
NATURAL JOIN ASESOR;
```

```
SELECT *
FROM ALUMNO
CROSS JOIN ASESOR;
```

Natural Join

	id_asesor integer 🔒	id_alumno integer 🔒	nombrealumno character varying (50) 🔒	ap_pat_alumno character varying (50) 🔒	nombreesesor character varying (50) 🔒	ap_pat_asesor character varying (50) 🔒
1	1	1	Mauricio	Barrientos	Jorge	Campos
2	2	2	Mario	Tabura	Laura	Sandoval
3	1	3	Luz	Rueda	Jorge	Campos
4	3	5	Gabriela	Gaytan	Adolfo	Millan

## Cross Join

	id_alumno integer	nombrealumno character varying (50)	id_asesor integer	ap_pat_alumno character varying (50)	id_asesor integer	nombreesesor character varying (50)	ap_pat_asesor character varying (50)
1	1	Mauricio	1	Barrientos	1	Jorge	Campos
2	1	Mauricio	1	Barrientos	2	Laura	Sandoval
3	1	Mauricio	1	Barrientos	3	Adolfo	Millan
4	1	Mauricio	1	Barrientos	4	Fernando	Arreola
5	2	Mario	2	Tabura	1	Jorge	Campos
6	2	Mario	2	Tabura	2	Laura	Sandoval
7	2	Mario	2	Tabura	3	Adolfo	Millan
8	2	Mario	2	Tabura	4	Fernando	Arreola
9	3	Luz	1	Rueda	1	Jorge	Campos
10	3	Luz	1	Rueda	2	Laura	Sandoval
11	3	Luz	1	Rueda	3	Adolfo	Millan
12	3	Luz	1	Rueda	4	Fernando	Arreola
13	4	Jorge	[null]	Santillan	1	Jorge	Campos
14	4	Jorge	[null]	Santillan	2	Laura	Sandoval
15	4	Jorge	[null]	Santillan	3	Adolfo	Millan
16	4	Jorge	[null]	Santillan	4	Fernando	Arreola
17	5	Gabriela	3	Gaytan	1	Jorge	Campos
18	5	Gabriela	3	Gaytan	2	Laura	Sandoval
19	5	Gabriela	3	Gaytan	3	Adolfo	Millan
20	5	Gabriela	3	Gaytan	4	Fernando	Arreola

6) Modificar la tabla Alumno, agregue los siguientes atributos: carrera varchar(40) y edad smallint

```

----- 6) -----
ALTER TABLE ALUMNO
ADD COLUMN carrera varchar(40);

ALTER TABLE ALUMNO
ADD COLUMN edad smallint;

```

	id_alumno [PK] integer	nombrealumno character varying (50)	id_asesor integer	ap_pat_alumno character varying (50)	carrera character varying (40)	edad smallint
1	1	Mauricio	1	Barrientos	[null]	[null]
2	2	Mario	2	Tabura	[null]	[null]
3	3	Luz	1	Rueda	[null]	[null]
4	4	Jorge	[null]	Santillan	[null]	[null]
5	5	Gabriela	3	Gaytan	[null]	[null]

7) Insertar los siguientes 5 registros:

id\_Alumno,nombre,ap\_paterno, carrera,edad,id\_asesor

6,Isaac,Lemus,Petrolera,30,as-1

7,Gabriela,Suarezs,Industrial,24,as-3

8,Pablo,Gonzalez,Computacion,23,as-2

9,David,Rivera,Industrial,25,as-1

10,Dayana,Plata,Computacion,24,as-4

```
INSERT INTO ALUMNO(id_alumno, nombreAlumno, ap_pat_alumno, carrera, edad, id_asesor)
VALUES (6,'Isaac','Lemus','Petrolera',30,1),
(7,'Gabriela','Suarezs','Industrial',24,3),
(8,'Pablo','Gonzalez','Computacion',23,2),
(9,'David','Rivera','Industrial',25,1),
(10,'Dayana','Plata','Computacion',24,4);
```

	id_alumno [PK] integer	nombrealumno character varying (50)	id_asesor integer	ap_pat_alumno character varying (50)	carrera character varying (40)	edad smallint
1	1	Mauricio	1	Barrientos	[null]	[null]
2	2	Mario	2	Tabura	[null]	[null]
3	3	Luz	1	Rueda	[null]	[null]
4	4	Jorge	[null]	Santillan	[null]	[null]
5	5	Gabriela	3	Gaytan	[null]	[null]
6	6	Isaac	1	Lemus	Petrolera	30
7	7	Gabriela	3	Suarezs	Industrial	24
8	8	Pablo	2	Gonzalez	Computacion	23
9	9	David	1	Rivera	Industrial	25
10	10	Dayana	4	Plata	Computacion	24

8) Actualizar los 5 registros iniciales para asignar valores en los atributos agregados

1,Petrolera,27

2,Telecomunicaciones,24

3,Computacion,27

4,Industrial,25

5,Computacion,19

```

----- 8) -----
UPDATE ALUMNO
SET --carrera = 'Petrolera'
    --carrera = 'Telecomunicaciones'
    --carrera = 'Computacion'
    --carrera = 'Industrial'
    carrera = 'Computacion'
WHERE id_alumno = 5

UPDATE ALUMNO
SET --edad = 27
    --edad = 24
    --edad = 27
    --edad = 25
    edad = 19
WHERE id_alumno = 5

```

9) Validar que los datos coincidan con los esperado

	id_alumno [PK] integer	nombrealumno character varying (50)	id_asesor integer	ap_pat_alumno character varying (50)	carrera character varying (40)	edad smallint
1	6	Isaac	1	Lemus	Petrolera	30
2	7	Gabriela	3	Suarezs	Industrial	24
3	8	Pablo	2	Gonzalez	Computacion	23
4	9	David	1	Rivera	Industrial	25
5	10	Dayana	4	Plata	Computacion	24
6	1	Mauricio	1	Barrientos	Petrolera	27
7	2	Mario	2	Tabura	Telecomunicaciones	24
8	3	Luz	1	Rueda	Computacion	27
9	4	Jorge	[null]	Santillan	Industrial	25
10	5	Gabriela	3	Gaytan	Computacion	19

Para el id\_asesor trate de hacer el casteo de tipos de dato pero no fue posible, sin embargo la clave y la información es correcta

## 10) Nombre completo del alumno de mayor edad

----- 10) -----

```
SELECT nombreAlumno, ap_pat_alumno, edad FROM ALUMNO  
WHERE edad >= 18
```

	nombrealumno character varying (50)	ap_pat_alumno character varying (50)	edad smallint
1	Isaac	Lemus	30
2	Gabriela	Suarezs	24
3	Pablo	Gonzalez	23
4	David	Rivera	25
5	Dayana	Plata	24
6	Mauricio	Barrientos	27
7	Mario	Tabura	24
8	Luz	Rueda	27
9	Jorge	Santillan	25
10	Gabriela	Gaytan	19

## 11) Nombre completo del alumno de menor edad

```
114 ----- 11) -----  
115  
116 SELECT nombreAlumno, ap_pat_alumno, edad FROM ALUMNO  
117 WHERE edad <= 17  
118  
119
```

Data Output		Messages	Notifications
<div><div><div>≡+</div><div>📄</div><div>▼</div><div>📋</div><div>▼</div><div>🗑️</div><div>🗄️</div><div>⬇️</div><div>📈</div></div></div>			
	<div><div>nombrealumno</div><div>character varying (50)</div><div>🔒</div></div>	<div><div>ap_pat_alumno</div><div>character varying (50)</div><div>🔒</div></div>	<div><div>edad</div><div>smallint</div><div>🔒</div></div>

## 12) cantidad de alumnos por carrera

```
----- 12) -----
SELECT nombreAlumno, ap_pat_alumno FROM ALUMNO
WHERE carrera = 'Petrolera'
      -- carrera = 'Industrial'
      -- carrera = 'Computacion'
      -- carrera = 'Telecomunicaciones'
```

	nombrealumno character varying (50)	ap_pat_alumno character varying (50)	carrera character varying (40)
1	Isaac	Lemus	Petrolera
2	Mauricio	Barrientos	Petrolera

	nombrealumno character varying (50)	ap_pat_alumno character varying (50)	carrera character varying (40)
1	Gabriela	Suarezs	Industrial
2	David	Rivera	Industrial
3	Jorge	Santillan	Industrial

	nombrealumno character varying (50)	ap_pat_alumno character varying (50)	carrera character varying (40)
1	Pablo	Gonzalez	Computacion
2	Dayana	Plata	Computacion
3	Luz	Rueda	Computacion
4	Gabriela	Gaytan	Computacion

	nombrealumno character varying (50)	ap_pat_alumno character varying (50)	carrera character varying (40)
1	Mario	Tabura	Telecomunicaciones

- 13) Nombre de la carrera que tiene a la persona más joven. Agrupar los datos.
- 14) Nombre de la carrera que tiene a la persona más grande. Agrupar los datos.
- 15) Nombre de la carrera que tiene a la persona más joven. Usar subconsultas.
- 16) Nombre de la carrera que tiene a la persona más grande. Usar subconsultas
- 17) Promedio de edad por carrera
- 18) borrar al asesor Adolfo Millan
- 19) Actualizar el id del asesor Fernando Arreola, asignar "as-5"
- 20) inicie sesion en dos terminales , conectandose en ambas a la base de datos donde almaceno los datos del presente ejercicio
  - en ambas sesiones, inicie una transaccion
  - en la ventana A, actualice el apellido del alumno con id = 7 por "Suarez"
  - en la ventana B, seleccione toda la información del alumno con id = 7. ¿Qué observa?
  - en la ventaba A, ingrese commit
  - en la ventana B, seleccione toda la información del alumno con id = 7, posteriormente rollback. ¿Qué observa?
  - justifique los resultados obtenidos