



**TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO**



## **Instituto Nacional de México Campus Mexicali**

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Clara Andrea Martinez Valdez

23490379

Fundamentos de Base de Datos

Jose Ramon Bogarin Valenzuela

Unidad 3.

## 1. Componentes del esquema inicial (sin SQL)

### Tabla **Students**

- **student\_id**: clave primaria, entero autoincremental
- **first\_name**: texto, no nulo
- **last\_name**: texto, no nulo
- **email**: texto, único, no nulo

### Tabla **Courses**

- **course\_id**: clave primaria, entero autoincremental
- **title**: texto, no nulo
- **credits**: entero, no nulo, mayor que 0

### Tabla **Enrollments**

- **enrollment\_id**: clave primaria, entero autoincremental
- **student\_id**: clave foránea → **Students.student\_id**, no nulo
- **course\_id**: clave foránea → **Courses.course\_id**, no nulo
- **enrolled\_on**: fecha, valor por defecto = fecha actual

### Restricciones adicionales:

- Combinación única: (**student\_id**, **course\_id**)

## 2. Modificaciones al esquema con DDL (descripción)

- Agregar una nueva columna `birth_date` (fecha) a la tabla `Students`.

	<code>student_id</code> [PK] integer	<code>first_name</code> text	<code>last_name</code> text	<code>email</code> text	<code>birth_date</code> date
1	1	Ana	Torres	ana.torres@example.com	[null]
2	2	Luis	Gómez	luis.gomez@example.com	[null]
3	3	Carla	Ruiz	carla.ruiz@example.com	[null]
4	4	Mario	López	mario.lopez@example.com	[null]

- Cambiar el tipo de dato de `credits` en la tabla `Courses` de entero a entero pequeño (`smallint`).

	<code>course_id</code> [PK] integer	<code>title</code> text	<code>credits</code> smallint
1	1	Matemáticas	3
2	2	Bases de Datos	4
3	3	Programación Web	5
4	4	Física	2

- Renombrar la tabla `Enrollments` a `Registrations`.

```
ALTER TABLE Enrollments  
RENAME TO Registrations;
```

- Eliminar la columna `birth_date` de la tabla `Students`.

	<code>student_id</code> [PK] integer	<code>first_name</code> text	<code>last_name</code> text	<code>email</code> text
1	1	Ana	Torres	ana.torres@example.com
2	2	Luis	Gómez	luis.gomez@example.com
3	3	Carla	Ruiz	carla.ruiz@example.com
4	4	Mario	López	mario.lopez@example.com

- Eliminar completamente la tabla `Registrations`.

```
17  -- Eliminar la tabla Registrations  
18  DROP TABLE Registrations;  
19  
20  SELECT * FROM Registrations;
```

Data Output	Mensajes	Notificaciones
ERROR: no existe la relación «registrations» LINE 1: SELECT * FROM Registrations;		