# **Universidad La Salle**



# Construcción de Software

Informe Construcción de Software

# Integrantes:

Luisfelipe Mamani Arosquipa, Patrick Paredes Neira

## **Docente:**

Msc. Vicente Machaca Arceda

Séptimo Semestre - Ingeniería de Software

2023

#### 1. Introducción:

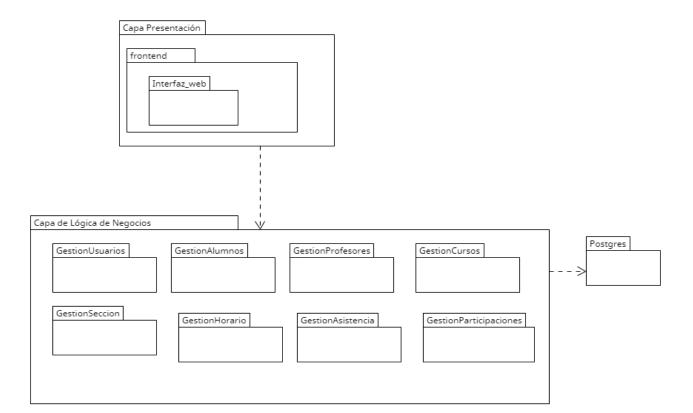
En la actualidad sabemos que las aplicaciones web cada vez son más populares y es común encontrarnos con proyecto que requieran consumir de APIs, es también de nuestro conocimiento que el sistema académico con el contamos se encuentra diseñado para situaciones nuevas como es el caso en que en un curso sea dictado por dos docentes al mismo tiempo o que un curso pueda tener varias secciones, es por ello que en este proyecto trabajaremos con la implementación de una API restful que se adapte a las necesidades futuras de la universidad y que pueda ser escalable, el uso de una API restful nos permite consumir APIs de manera muy efectiva, el objetivo de nuestro proyecto es poder hacer un sistema de registro de asistencia con reconocimiento facial.

Nuestro proyecto consta en realizar los siguientes procesos:

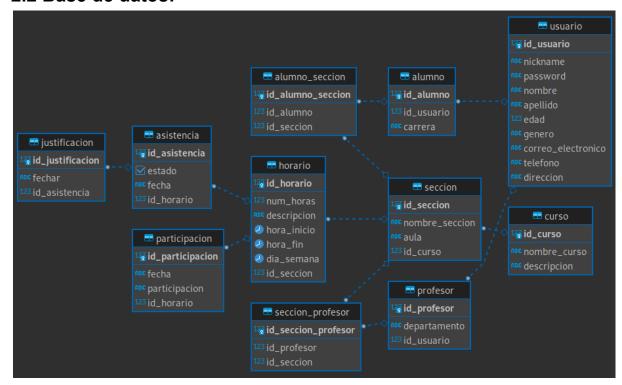
- contabilizar las asistencias y las intervenciones que tengan los alumnos a lo largo de su periodo de dictado de clases.
- mejorar la confiabilidad de los registros de asistencia añadiendo un reconocimiento facial el cual nos permitirá saber si la persona que registró la asistencia se encuentra presente.

#### 2. Propuesta:

#### 2.1 Arquitectura:

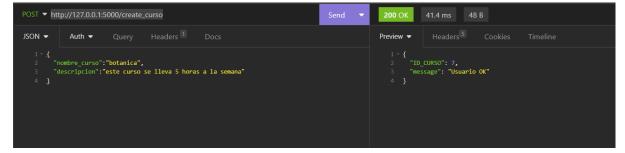


#### 2.2 Base de datos:



#### 2.3 Documentación de Endpoints

- ❖ Curso
  - > Crear Curso
    - http://127.0.0.1:5000/create\_curso
    - Donde se va a crear un nuevo curso
    - Request y response



#### ■ Fields

| Field        | Туре    | Required? | Description                          |
|--------------|---------|-----------|--------------------------------------|
| nombre_curso | varchar | required  | Es el nombre que tiene el curso      |
| descripcion  | varchar | required  | Es la descripción que tiene el curso |

### ■ Post Objects:

| Field    | Туре    | Description  |
|----------|---------|--|
| id_curso | int     | Representa el id que se le asigna luego<br>de la inserción en la tabla           |
| message  | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla |

## ■ Errores\_posibles

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

### ➤ Listar Curso

- http://127.0.0.1:5000/get\_cursos
- Donde se va visualizar los cursos
- Response

```
Body Auth Query Headers Docs

Preview Headers Cookies Timeline

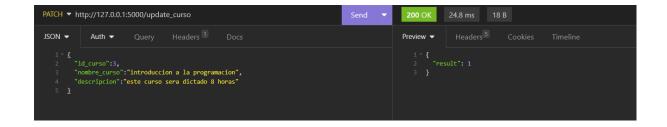
Preview Headers Cookies Timeline

"description": "este curso se lleva 6 horas a la semana",
"id curso": 1,
"monthing curso": "compiladores 2"
"id curso: 2,
"monthing curso": "compiladores 2"
"id curso: 3,
"monthing curso": "compiladores 3"
"id curso: 3,
"monthing curso": "compiladores 3"
"id curso: 3,
"monthing curso": "compiladores 3"
"id curso: 4,
"monthing curso": "compiladores 3"
"id curso: 4,
"monthing curso": "compiladores 3"
"id curso: 4,
"monthing curso": "programacion 1"
"id curso: 4,
"monthing curso": "programacion 1"
"id curso: 5,
"monthing curso": "programacion 2"
"id curso: 5,
"monthing curso": "programacion 2"
"id curso: 6,
"monthing curso": "programacion 3"
"id curso: 6,
"id cu
```

### ■ Get Objects:

| Field        | Туре    | Description   |
|--------------|---------|---|
| id_curso     | int     | Representa el id que tiene el curso en la base de datos curso                   |
| descripción  | varchar | Representa la descripción de cada curso que vamos ingresando a la base de datos |
| nombre_curso | varchar | Representa el nombre del curso el cual nos muerta                               |

- ➤ Listar Curso por id
- > Actualizar Curso
  - http://127.0.0.1:5000/update\_curso
  - Donde se harán actualizaciones de los cursos
  - Request y response



#### ■ Fields

| Field        | Туре    | Required? | Description                   |
|--------------|---------|-----------|-------------------------------|
| id_curso     | int     | required  | Es el identificador del curso |
| nombre_curso | varchar | required  | Es el nombre del curso        |
| descripcion  | varchar | required  | Es la descripción del curso   |

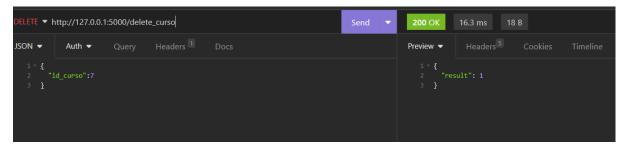
## ■ Patch Objects:

| Field  | Туре | Description   |
|--------|------|---|
| result |      | Representa que se actualizó exitosamente la tabla curso |

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### > Borrar Curso

- http://127.0.0.1:5000/delete\_curso
- Donde se va a eliminar el curso con respecto a un identificador
- Request y response

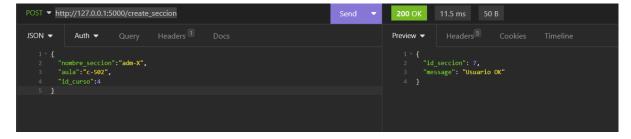


**Posibles Errores** 

| Error | Descripción  |
|-------|--|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados em curso no existen |

#### ❖ Sección

- > Crear Sección
  - http://127.0.0.1:5000/create\_seccion
  - **■** response y request
  - Se va a insertar datos en sección



#### ■ Fields

| Field              | Туре    | Required? | Description                       |
|--------------------|---------|-----------|-----------------------------------|
| nombre_seccio<br>n | varchar | required  | Es el nombre que tiene la seccion |
| aula               | varchar | required  | Es el aula de la seccion          |
| id_curso           | int     | required  | Es el identificador del curso     |

## ■ Post Objects:

| Field      | Туре    | Description  |
|------------|---------|--|
| id_seccion | int     | Representa el id que se le asigna luego de la inserción en la tabla seccion              |
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla seccion |

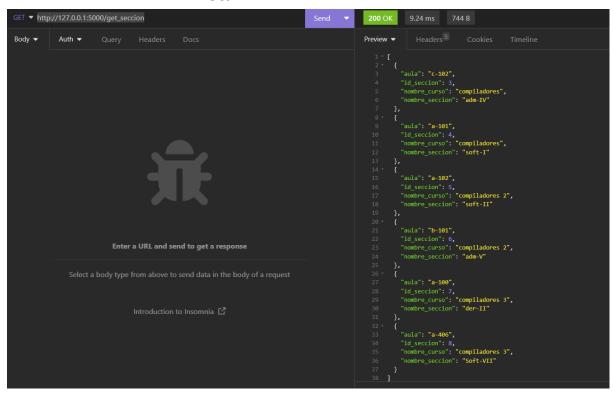
## ■ Errores\_posibles

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### > Listar Sección

■ http://127.0.0.1:5000/get\_seccion

- response
- donde se va a mostrar los datos que esta en listar



### ■ Post\_object:

| Field              | Туре    | Description   |
|--------------------|---------|---|
| id_seccion         | int     | Representa el id que tiene la sección en la base de datos curso |
| nombre_curso       | varchar | Representa el nombre del curso de la tabla de cursos            |
| nombre_seccio<br>n | varchar | representa el nombre de la seccion                              |
| aula               | varchar | representa la aula  |

- > Listar Sección por id
- > Actualizar Sección
  - <a href="http://127.0.0.1:5000/update\_seccion">http://127.0.0.1:5000/update\_seccion</a>
  - Donde se van a actualizar los datos de la tabla

#### ■ Request y response



#### **■** Fields

| Field              | Туре    | Required? | Description                |
|--------------------|---------|-----------|----------------------------|
| id_seccion         | int     | required  | Es id de la seccion        |
| nombre_seccio<br>n | varchar | required  | Es el nombre de la seccion |
| aula               | varchar | required  | Es el nombre del aula      |

### ■ Patch\_objects

| Field  | Туре | Description   |
|--------|------|---|
| result |      | Representa que se hizo la inserción de manera exitosa |

#### > Borrar Sección

- <a href="http://127.0.0.1:5000/delete\_seccion">http://127.0.0.1:5000/delete\_seccion</a>
- **■** request y response
- Donde se va a eliminar la seccion con el id especificado



#### **■** Errores posibles

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### **♦** Horario

- > Crear Horario
  - <a href="http://127.0.0.1:5000/create">http://127.0.0.1:5000/create</a> horario
  - **■** request y response
  - Donde se va a crear un horario con el id especificado

#### ■ Fields

| Field       | Туре    | Required? | Description                |
|-------------|---------|-----------|----------------------------|
| num_horas   | varchar | required  | Es el numero de<br>horas   |
| descripcion | varchar | required  | Es la descripcion          |
| hora_inicio | varchar | required  | Es la hora de inicio       |
| hora_fin    | varchar | required  | Es la hora de finalizacion |
| dia_semana  | varchar | required  | Es el dia de la semana     |
| id_seccion  | int     | required  | Es el id de la seccion     |

## ■ Post Objects:

| Field      | Туре    | Description  |
|------------|---------|--|
| id_horario | int     | Representa el id que se le asigna luego de la inserción en la tabla horario              |
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla horario |

## ■ Errores\_posibles

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### > Listar Horario

- <u>http://127.0.0.1:5000/g</u>et\_horario
- response
- Donde se va a enlistar con el horario

## ❖ Post Objects:

| Field      | Туре    | Description  |
|------------|---------|--|
| id_horario | int     | Representa el id que se le asigna luego<br>de la inserción en la tabla horario           |
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla horario |

#### > Actualizar Horario

- <a href="http://127.0.0.1:5000/update\_horario">http://127.0.0.1:5000/update\_horario</a>
- request y response
- Donde se va a actualizar el horario con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field       | Туре    | Required? | Description                      |
|-------------|---------|-----------|----------------------------------|
| id_horario  | int     | required  | es el id del horario             |
| num_horas   | varchar | required  | Es el numero de horas            |
| descripcion | varchar | required  | Es el la descripcion del horario |
| hora_inicio | varchar | required  | hora de inicio                   |
| hora_fin    | varchar | required  | hora de fin                      |
| dia_semana  | varchar | required  | dia de la semana                 |
| id_seccion  | int     | required  | identificador de la seccion      |

## ❖ Post Objects:

| Field   | Туре | Description  |
|---------|------|--|
| message |      | Representa la comprobación de que se realizaron los cambios correspondientes |

#### **♦** Horario

■ <a href="http://127.0.0.1:5000/delete\_horario">http://127.0.0.1:5000/delete\_horario</a>

- **■** request y response
- Donde se va a eliminar el horario con el id especificado

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### ❖ Asistencia

- > Crear Asistencia
  - <a href="http://127.0.0.1:5000/create">http://127.0.0.1:5000/create</a> asistencia
  - **■** request y response
  - Donde se va a eliminar la seccion con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field      | Туре    | Required? | Description         |
|------------|---------|-----------|---------------------|
| fecha      | varchar | required  | Es la fecha         |
| id_horario | int     | required  | Es el identificador |
| vector     | varchar | required  | Es el vector        |
| foto       | varchar | required  | Es la foto          |
| dni        | varchar | required  | Es el dni           |

## Post Objects:

| Field         | Туре | Description   |
|---------------|------|---|
| id_asistencia |      | Representa el id que se le asigna luego<br>de la inserción en la tabla asistencia |

|  | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla asistencia |
|--|---|
|--|---|

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### ➤ Listar Asistencia

- <u>http://127.0.0.1:5000/get\_asistencia</u>
- response
- Donde se va a enlistar la asistencia

## ❖ Post Objects:

| Field         | Туре    | Description  |
|---------------|---------|--|
| dni           | varchar | Representa el id que se le asigna luego de la inserción en la tabla horario              |
| estado        | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla horario |
| fecha         | varchar | Representa la fecha en que se tomó la asistencia   |
| foto          | varchar | Representa la dirección de la foto que se usó para la asistencia                         |
| id_asistencia | int     | Representa el id de la asistencia  |
| id_horario    | int     | Representa el id del horario de la   |

|             |         | asistencia                                |
|-------------|---------|---|
| vector_comp | varchar | Representa la distancia entre las 2 fotos |

#### > Actualizar Asistencia

- <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> update\_asistencia
- **■** request y response
- Donde se va a actualizar la asistencia

#### > Borrar Asistencia

- **■** <u>http://127.0.0.1:5000/delete\_</u>asistencia
- request y response
- Donde se va a eliminar la asistencia con el id especificado
- Errores\_posibles

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### Justificación

- > Crear Justificación
  - <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> create\_justificacion
  - **■** request y response
  - Donde se va a eliminar la justificacion con el id especificado

#### Fields

| Field         | Туре    | Required? | Description              |
|---------------|---------|-----------|--------------------------|
| fechar        | varchar | required  | Es el numero de<br>horas |
| id_asistencia | varchar | required  | Es la descripcion        |

#### Post Objects:

| Field         | Туре    | Description   |
|---------------|---------|---|
| id_asistencia | int     | Representa el id que se le asigna luego de la inserción en la tabla asistencia              |
| message       | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla asistencia |

#### Errores\_posibles

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### > Listar Justificación

- <a href="http://127.0.0.1:5000/get\_justificacion">http://127.0.0.1:5000/get\_justificacion</a>
- response
- Donde se va a enlistar las justificaciones

### ❖ Post Objects:

| Field            | Туре    | Description                                     |
|------------------|---------|---|
| id_justificacion | int     | Representa el identificador de la justificación |
| fechar           | varchar | Representa la fecha de la justificacion         |
| id_asistencia    | int     | identificador de la asistencia                  |

#### > Actualizar Justificación

- <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> update\_justificacion
- request y response
- Donde se va a actualizar la justificacion

### ❖ Fields

| Field            | Туре    | Required? | Description                          |
|------------------|---------|-----------|--------------------------------------|
| id_justificacion | int     | required  | Es el identificador de justificacion |
| fechar           | varchar | required  | Es la fecha de la justificacion      |

## ❖ Patch Objects:

| Field  | Туре | Description   |
|--------|------|---|
| result | int  | Representa que se actualizó exitosamente la tabla curso |

## Errores\_posibles

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

## > Borrar Justificación

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

## ❖ Participación

### Crear Participación

- <a href="http://127.0.0.1:5000/create\_seccion">http://127.0.0.1:5000/create\_seccion</a>
- request y response
- Donde se va a crear la participacion con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field         | Туре    | Required? | Description         |
|---------------|---------|-----------|---------------------|
| fecha         | varchar | required  | Es la fecha         |
| participacion | varchar | required  | Es la participacion |
| id_horario    | varchar | required  | Es el horario       |

### Post Objects:

| Field      | Туре    | Description  |
|------------|---------|--|
| id_horario | int     | Representa el id que se le asigna luego de la inserción en la tabla horario              |
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla horario |

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

## > Listar Participación

## Post Objects:

| Field            | Туре    | Description  |
|------------------|---------|--|
| fecha            | varchar | Representa la fecha de la participación                      |
| id_horario       | int     | Representa el id del horario en que se tomo la participación |
| id_participacion | int     | Representa el id de la participación                         |
| participacion    | varchar | Representa la descripción de la participación                |

## Actualizar Participación

### ❖ Fields

| Field         | Туре    | Required? | Description                      |
|---------------|---------|-----------|----------------------------------|
| fecha         | int     | required  | Es la fecha                      |
| participacion | varchar | required  | Es el nombre de la participacion |
| id_horario    | int     | required  | Es el id de horario              |

## ❖ Patch Objects:

| Field  | Туре | Description   |
|--------|------|---|
| result |      | Representa que se actualizó exitosamente la tabla curso |

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

## > Borrar Participación

## Errores\_posibles

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### **❖** Usuario

#### > Crear Usuario

- <a href="http://127.0.0.1:5000/create\_user">http://127.0.0.1:5000/create\_user</a>
- request y response
- Donde se va a crear un usuario con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field    | Туре    | Required? | Description    |
|----------|---------|-----------|----------------|
| nickname | varchar | required  | Es el nickname |
| password | varchar | required  | Es la password |
| nombre   | varchar | required  | Es el nombre   |
| apellido | varchar | required  | Es el apellido |
| edad     | varchar | required  | Es la edad     |

| genero           | varchar | required | Es el genero            |
|------------------|---------|----------|-------------------------|
| correo_electroni | varchar | required | Es el correo            |
| telefono         | varchar | required | Es el telefono          |
| foto             | varchar | required | Es la foto              |
| vector           | varchar | required | Es el vector de la foto |

## Post Objects:

| Field      | Туре    | Description  |
|------------|---------|--|
| id_usuario | int     | Representa el id que se le asigna luego<br>de la inserción en la tabla usuario |
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente la insercion        |

## Errores\_posibles

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

### ➤ Listar Usuario

- <u>http://127.0.0.1:5000/g</u>et\_user
- response
- Donde se va a enlistar el usuario

## Post Objects:

| Field | Type   | Description |
|-------|--------|-------------|
| FIEIU | l iype | Description |
|       | , ,    | •           |

| id_usuario | int     | Representa el id del usuario                |
|------------|---------|---|
| apellido   | varchar | Representa el apellido del usuario          |
| correo     | varchar | Representa el correo del usuario            |
| direccion  | varchar | Representa la dirección del usuario         |
| dni        | varchar | Representa el dni del usuario               |
| edad       | int     | Representa la edad del usuario              |
| foto       | varchar | Representa la dirección de foto del usuario |
| genero     | varchar | Representa el género del usuario            |
| nickname   | varchar | Representa el nickname del usuario          |
| nombre     | varchar | Representa el nombre del usuario            |
| password   | varchar | Representa el password del usuario          |
| telefono   | varchar | Representa el telefono del usuario          |
| vector     | varchar | Representa el vector de la foto del usuario |

#### > Actualizar Usuario

- <a href="http://127.0.0.1:5000/update\_user">http://127.0.0.1:5000/update\_user</a>
- request y response
- Donde se va a actualizar el usuario con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field      | Туре    | Required? | Description                     |
|------------|---------|-----------|---------------------------------|
| id_usuario | int     | required  | Es el identificador del usuario |
| nickname   | varchar | required  | Es el nick del usuario          |
| password   | varchar | required  | Es el password del usuario      |

|                       |         |          | ,   |
|-----------------------|---------|----------|---|
| nombre                | varchar | required | Es el nombre del usuario  |
| apellido              | varchar | required | Es el apellido del usuario  |
| edad                  | int     | required | Es la edad del<br>usuario   |
| genero                | varchar | required | Es el género del usuario  |
| corre_electronic<br>o | varchar | required | Es el correo del usuario  |
| telefono              | varchar | required | Es el teléfono del usuario  |
| direccion             | varchar | required | Es la dirección del usuario   |
| vector                | varchar | required | Es el vector de la foto del usuario,que se obtiene al consumir la api de openface |
| foto                  | file    | required | Es la foto del usuario  |

## ❖ Patch Objects:

| Field      | Туре    | Description   |
|------------|---------|---|
| id_usuario | int     | Representación de la creación del identificador del usuario |
| nickname   | varchar | Representación de la creación del nick del usuario          |
| password   | varchar | Representación de la creación del password del usuario      |
| nombre     | varchar | Representación de la creación                               |

|                       |         | del nombre del usuario  |
|-----------------------|---------|---|
| apellido              | varchar | Representación de la creación del apellido del usuario          |
| edad                  | int     | Representación de la creación de la edad del usuario            |
| genero                | varchar | Representación de la creación del género del usuario            |
| corre_electronic<br>o | varchar | Representación de la creación del correo del usuario            |
| telefono              | varchar | Representación de la creación del teléfono del usuario          |
| direccion             | varchar | Representación de la creación de la dirección del usuario       |
| vector                | varchar | Representación de la creación del vector de la foto del usuario |
| foto                  | file    | Representación de la creación de lla foto del usuario           |

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

## > Borrar Usuario

- <u>http://127.0.0.1:5000/delete\_user</u>
- request y response
- Donde se va a eliminar la usuario con el id especificado

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### **❖** Alumno

#### > Crear Alumno

- <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> create\_alumno
- request y response
- Donde se va a crear un alumno con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field       | Туре    | Required? | Description                |
|-------------|---------|-----------|----------------------------|
| num_horas   | varchar | required  | Es el numero de horas      |
| descripcion | varchar | required  | Es la descripcion          |
| hora_inicio | varchar | required  | Es la hora de inicio       |
| hora_fin    | varchar | required  | Es la hora de finalizacion |
| dia_semana  | varchar | required  | Es el dia de la semana     |
| id_seccion  | int     | required  | Es el id de la seccion     |

## ❖ Post Objects:

| Field | Туре | Description |
|-------|------|-------------|
|-------|------|-------------|

| id_horario | int     | Representa el id que se le asigna luego<br>de la inserción en la tabla horario           |
|------------|---------|--|
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla horario |

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### > Listar Alumno

- <u>http://127.0.0.1:5000/g</u>et\_alumno
- response
- Donde se va a enlista los alumnos
- ❖ Post Objects:

| Field     | Туре    | Description                                 |
|-----------|---------|---|
| id_alumno | int     | Representa el identificador del alumno      |
| carrera   | varchar | Representa la carrera que estudia el alumno |

#### > Actualizar Alumno

- <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> update\_alumno
- **■** request y response
- Donde se va a actualizar el alumno

#### ❖ Fields

| Field | Туре | Required? | Description |
|-------|------|-----------|-------------|
|-------|------|-----------|-------------|

| id_alumno | int     | required | Es el identificador de alumno |
|-----------|---------|----------|-------------------------------|
| carrera   | varchar | required | Es el nombre de la carrera    |

### ❖ Patch Objects:

| Field  | Туре | Description   |
|--------|------|---|
| result | int  | Representa que se actualizó exitosamente la tabla curso |

## Errores\_posibles

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### **>** Borrar Alumno

- <u>http://127.0.0.1:5000/delete\_</u>alumno
- request y response
- Donde se va a borrar el alumno con el id especificado
- Errores\_posibles

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### **❖** Profesor

#### > Crear Profesor

- <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> create\_profesor
- request y response
- Donde se va a crear un profesor con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field       | Туре    | Required? | Description                |
|-------------|---------|-----------|----------------------------|
| num_horas   | varchar | required  | Es el numero de horas      |
| descripcion | varchar | required  | Es la descripcion          |
| hora_inicio | varchar | required  | Es la hora de inicio       |
| hora_fin    | varchar | required  | Es la hora de finalizacion |
| dia_semana  | varchar | required  | Es el dia de la semana     |
| id_seccion  | int     | required  | Es el id de la seccion     |

## ❖ Post Objects:

| Field      | Туре    | Description  |
|------------|---------|--|
| id_horario | int     | Representa el id que se le asigna luego de la inserción en la tabla horario              |
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla horario |

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### > Listar Profesor

- <a href="http://127.0.0.1:5000/get\_profesor">http://127.0.0.1:5000/get\_profesor</a>
- response
- Donde se va a listar el profesor

### ❖ Post Objects:

| Field        | Туре    | Description   |
|--------------|---------|---|
| id_profesor  | int     | Representa el identificador del profesor            |
| departamento | varchar | Representa el departamento que proviene el profesor |

#### > Actualizar Profesor

- <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> update\_profesor
- request y response
- Donde se va a eliminar el profesor con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field        | Туре    | Required? | Description                      |
|--------------|---------|-----------|----------------------------------|
| id_profesor  | int     | required  | Es el identificador del profesor |
| departamento | varchar | required  | Es el nombre del departamento    |

#### Patch Objects:

| Field  | Туре | Description   |
|--------|------|---|
| result | int  | Representa que se actualizó exitosamente la tabla curso |

#### Errores\_posibles

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### > Borrar Profesor

#### Errores\_posibles

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### ❖ Seccion\_Profesor

- ➤ Crear Seccion\_Profesor
  - <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> create\_seccion\_profesor
  - request y response
  - Donde se va a crear la seccion\_profesor tabla que intermedia de seccion y profesor con el id especificado

#### ❖ Fields

| Field       | Туре    | Required? | Description                |
|-------------|---------|-----------|----------------------------|
| num_horas   | varchar | required  | Es el numero de horas      |
| descripcion | varchar | required  | Es la descripcion          |
| hora_inicio | varchar | required  | Es la hora de inicio       |
| hora_fin    | varchar | required  | Es la hora de finalizacion |
| dia_semana  | varchar | required  | Es el dia de la semana     |
| id_seccion  | int     | required  | Es el id de la seccion     |

## ❖ Post Objects:

| Field      | Туре    | Description  |
|------------|---------|--|
| id_horario | int     | Representa el id que se le asigna luego de la inserción en la tabla horario              |
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla horario |

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### ➤ Listar Seccion\_Profesor

- <a href="http://127.0.0.1:5000/get\_seccion\_profesor">http://127.0.0.1:5000/get\_seccion\_profesor</a>
- response
- Donde se va a eliminar la seccion con el id especificado

#### ❖ Post Objects:

| Field                | Туре | Description   |
|----------------------|------|---|
| id_seccion_prof esor | int  | Representa el id de la sección de un profesor                 |
| id_seccion           | int  | Representa el id de la sección a la que pertenece el profesor |
| id_profesor          | int  | Representa el id del profesor                                 |

### ➤ Actualizar Seccion\_Profesor

- <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> update\_seccion\_profesor
- request y response
- Donde se va a actualizar la seccion\_profesor

#### ❖ Fields

| Field                | Туре | Required? | Description                             |
|----------------------|------|-----------|---|
| id_seccion_prof esor | int  | required  | Es el identificador de seccion profesor |
| id_seccion           | int  | required  | Es el identificacion de la seccion      |
| id_profesor          | int  | required  | Es la identificacion del profesor       |

### ❖ Patch Objects:

| Field Type | Description |
|------------|-------------|
|------------|-------------|

| result int | Representa que se actualizó exitosamente la tabla curso |  |
|------------|---|--|
|------------|---|--|

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

#### > Borrar Seccion\_Profesor

- <a href="http://127.0.0.1:5000/delete\_seccion\_profesor">http://127.0.0.1:5000/delete\_seccion\_profesor</a>
- **■** request y response
- Donde se va a eliminar la seccion\_profesor con el id especificado
- Errores\_posibles

| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

### ❖ Alumno \_Seccion

- > Crear Alumno\_Seccion
  - <a href="http://127.0.0.1:5000/create">http://127.0.0.1:5000/create</a> alumno\_seccion
  - **■** request y response
  - Donde se va a eliminar la seccion con el id especificado
- ❖ Fields

| Field       | Туре    | Required? | Description                |
|-------------|---------|-----------|----------------------------|
| id_alumno   | varchar | required  | Es el numero de horas      |
| descripcion | varchar | required  | Es la descripcion          |
| hora_inicio | varchar | required  | Es la hora de inicio       |
| hora_fin    | varchar | required  | Es la hora de finalizacion |
| dia_semana  | varchar | required  | Es el dia de la semana     |
| id_seccion  | int     | required  | Es el id de la seccion     |

## ❖ Post Objects:

| Field      | Туре    | Description  |
|------------|---------|--|
| id_horario | int     | Representa el id que se le asigna luego<br>de la inserción en la tabla horario           |
| message    | varchar | Representa la comprobación de que se ingreso correctamente los datos en la tabla horario |

## Errores\_posibles

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

## ➤ Listar Alumno\_Seccion

- <a href="http://127.0.0.1:5000/get\_alumno\_seccion">http://127.0.0.1:5000/get\_alumno\_seccion</a>
- response
- Donde se va a enlistar alumno\_seccion

#### Post Objects:

| Field             | Туре | Description  |
|-------------------|------|--|
| id_alumno_seccion | int  | Representa el id de la sección de un alumno            |
| id_alumno         | int  | Representa el id del alumno que pertenece a la sección |
| id_seccion        | int  | Representa el id de la seccion                         |

#### > Actualizar Alumno\_Seccion

- <a href="http://127.0.0.1:5000/">http://127.0.0.1:5000/</a> update\_alumno\_seccion
- **■** request y response
- Donde se va a actualizar alumno\_seccion

#### ❖ Fields

| Field                 | Туре | Required? | Description                           |
|-----------------------|------|-----------|---------------------------------------|
| id_alumno_secc<br>ion | int  | required  | Es el identificador de alumno_seccion |
| id_alumno             | int  | required  | Es el identificacion de alumno        |
| id_seccion            | int  | required  | Es el identificador de seccion        |

### Patch Objects:

| Field  | Туре | Description  |
|--------|------|--|
| result |      | Representa que se actualizó exitosamente la tabla alumno_seccion |

| Error           | Descripción   |
|-----------------|---|
| 400 Bad Request | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

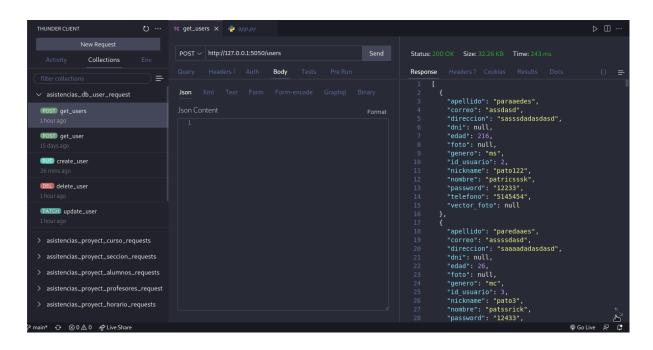
## ➤ Borrar Alumno\_Seccion

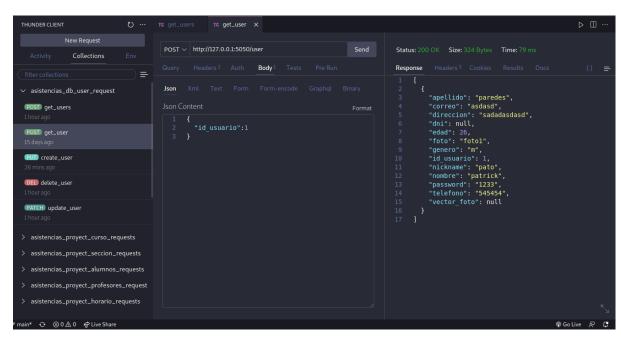
- <a href="http://127.0.0.1:5000/delete\_alumno\_seccion">http://127.0.0.1:5000/delete\_alumno\_seccion</a>
- request y response
- Donde se va a eliminar el alumno\_seccion con el id especificado
- Errores\_posibles

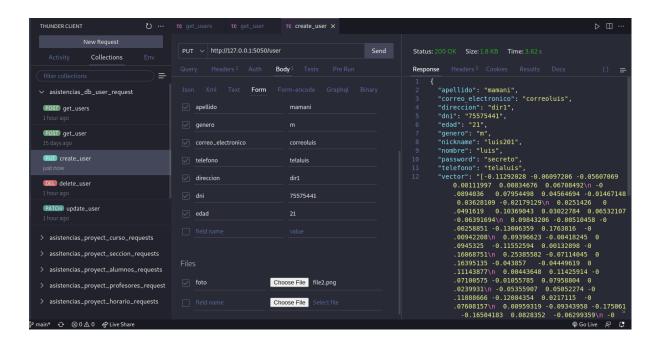
| Error | Descripción   |
|-------|---|
|       | Alguno de los campos que fueron ingresados no existen |

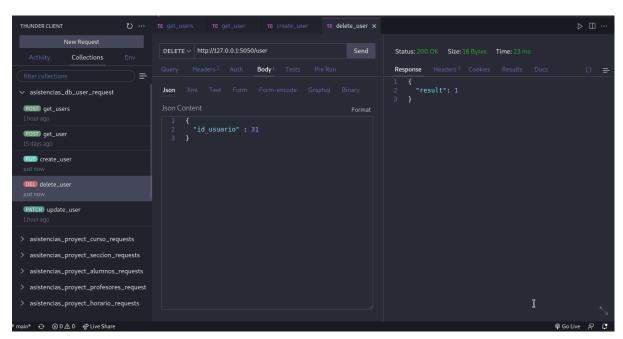
#### **RESULTADOS:**

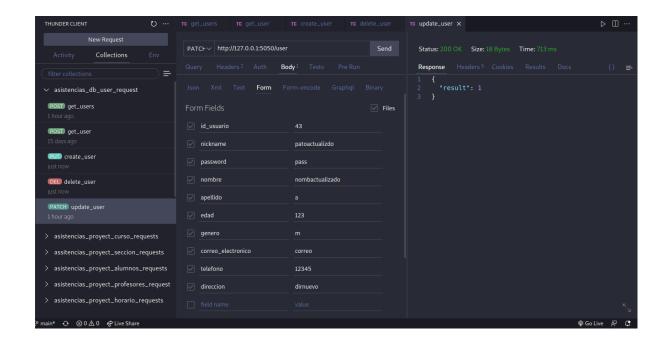
### **USUARIOS:**











#### **Asistencias:**

