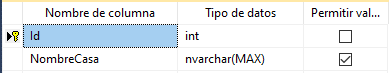
# Especificaciones técnicas sobre el proyecto Desafio Backend

El proyecto consiste en diseñar un sistema de inscripciones para el próximo periodo académico del Colegio de Magia y Hechicería Hogwarts, pero usando una API REST.

Los datos se almacenaran en una base de datos SQL la misma tiene por nombre: **Hogwarts.**

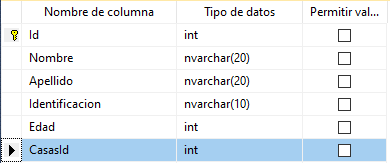
## Tablas o entidades:

**Casa:** Contiene la lista de casas de Hogwarts.



Clave primaria: Id

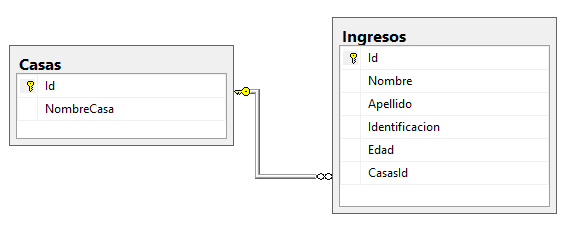
**Ingresos:** Contiene la lista de ingresos.



Clave primaria: Id

Clave foránea: CasasId, está se usa para la relación uno a muchos con la tabla Casas.

## Diagrama de Relación:



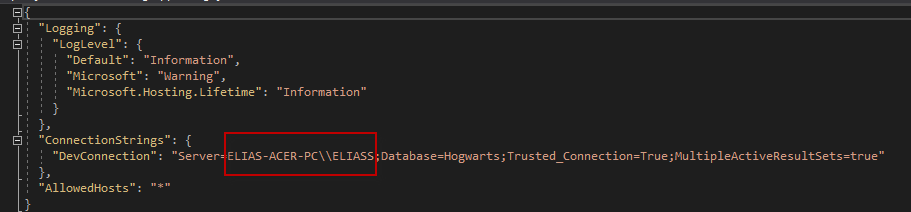
## **API REST WebApiHow**

**Nombre:** WebApiHow

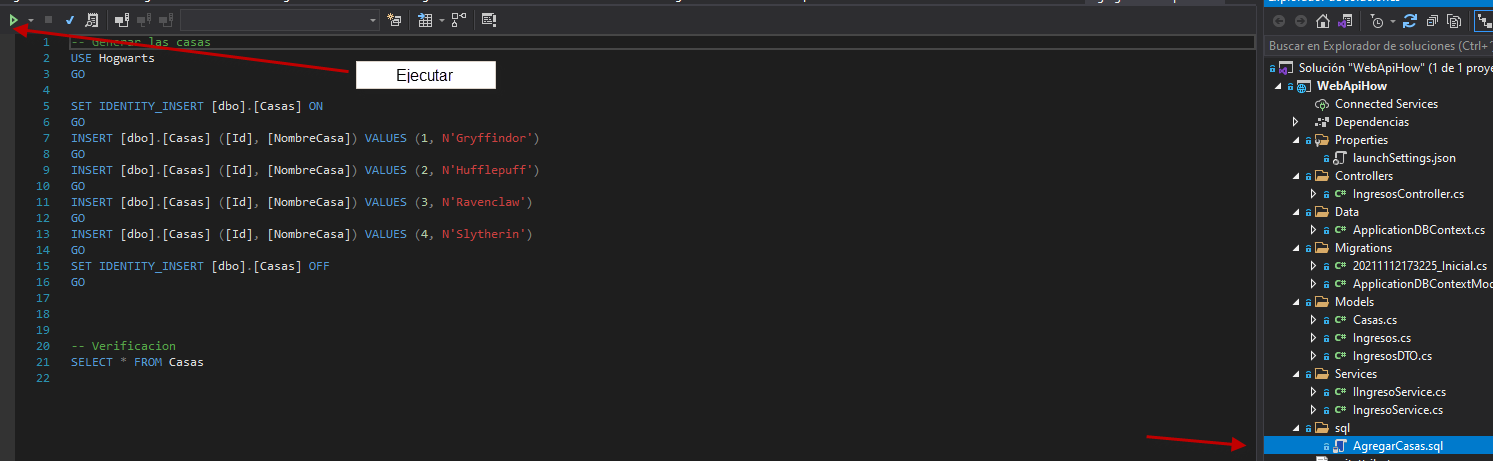
**Software de desarrollo:** Visual Studio .NET 2019, C#, Core 5.

Pasos para inicializar el proyecto:

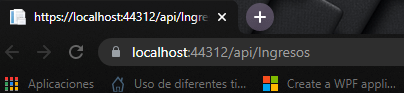
1. Al abrir el proyecto seleccionando el archivo WebApiHow.sln.
2. Cambiar el nombre del servidor de base de datos en ConnectionString:



1. Abrir la consola del administrador de paquetes, escribir el comando: update-database, con el cual generamos la base de datos Hogwarts en nuestro servidor de SQL.
2. Luego buscar la carpeta SQL y ejecutar: AgregarCasas.sql, para llenar la tabla Casas.

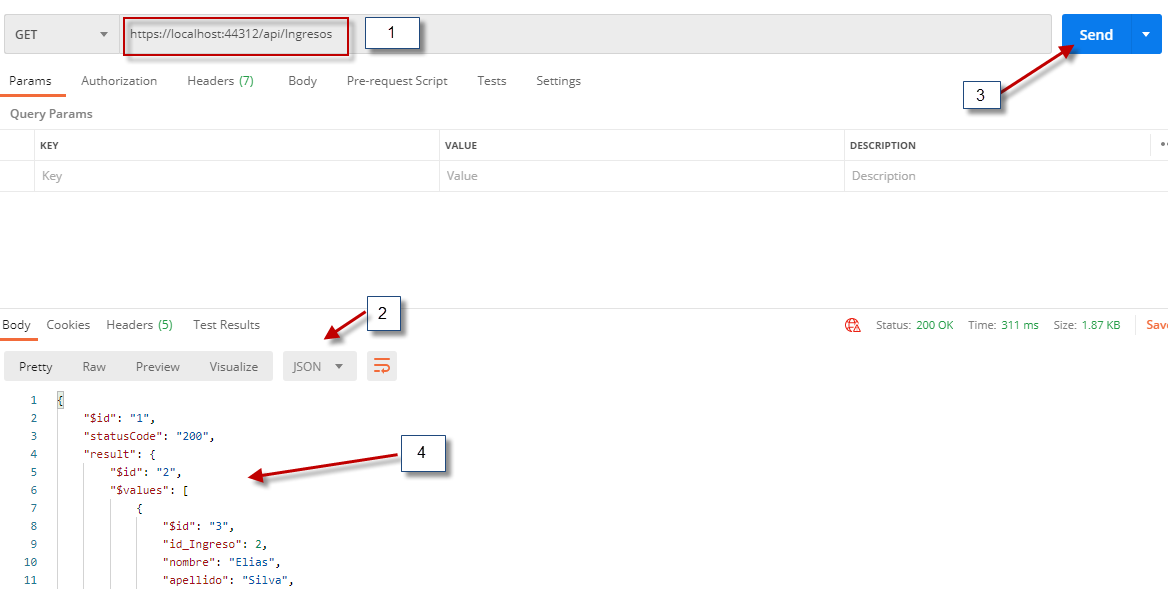


1. Verificamos la base de datos Hogwarts abriendo el SQL Server Management Studio, deberían estar generadas las tablas: Casas, Ingresos y \_EFMigrationsHistory.
2. Ejecutar el proyecto, pero está configurado para ejecutar Swagger, si se quiere el despliegue normal se debe colocar el link que se muestra en la imagen.



## **Ejecutar las pruebas en POSTMAN**

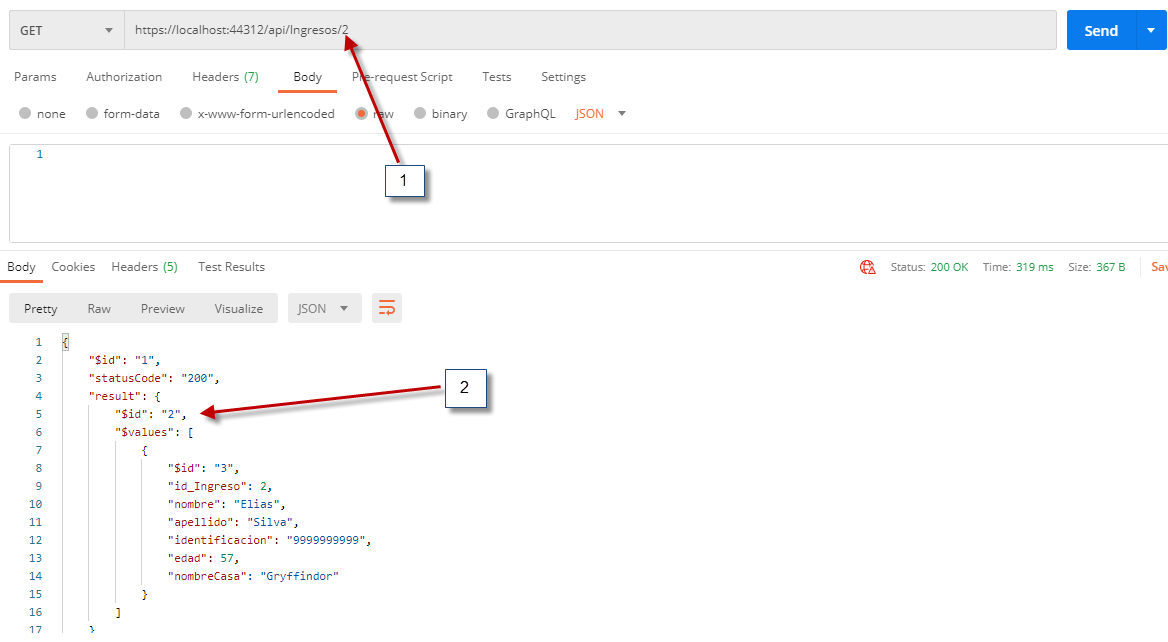
## GET - Listar todos los registros.



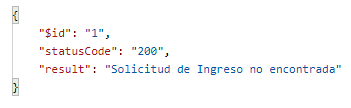
1. Pegar el URL del navegador, copiado previamente.
2. Seleccionar JSON
3. Pulsar Send
4. Si hay datos aparecerán muchos registros en formato JSON como en el ejemplo.

## GET – Listar solo un registro.

1. Colocar en el URL el número del Id a mostrar.
2. Si es encontrado, se listará con los datos y el StatusCode=200.



1. En caso de no ser hallado el registro, se genera el siguiente mensaje:



## POST – Agregar un registro



1. Cambiar a POST.
2. Seleccionar Body.
3. Seleccionar Raw.
4. Cambiar la entrada y salida a JSON.
5. Colocar los campos y el contenido a agregar en el registro en formato Json, los campos se especifican a continuación:

**Nombre:** alfanumérico de 20 caracteres máximo.

**Apellido:** alfanumérico de 20 caracteres máximo.

**Identificación:** solo números son permitidos, 10 dígitos máximo.

**Edad:** solo números, 2 dígitos máximo.

**CasasId:** solo número, en este caso para este proyecto solo se contemplan 4 casas, del 1 al 4 (aunque pueden agregarse más con comandos de TSQL).

El siguiente es un ejemplo de cómo debe llenarse el registro Json.

{

    "nombre":"John",

    "apellido":"Tarazona",

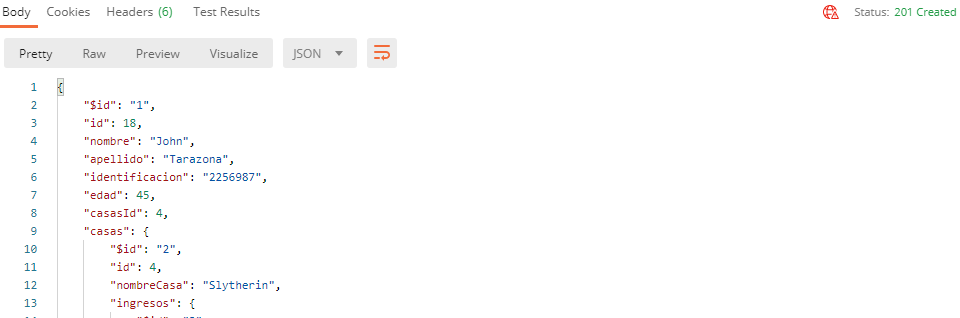
    "identificacion":"2256987",

    "edad":45,

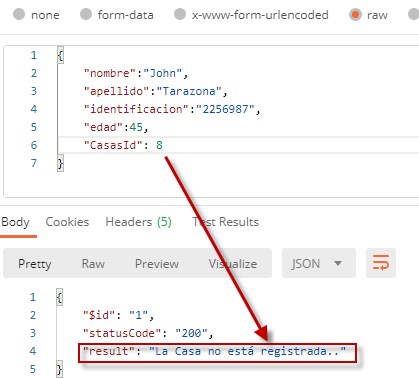
    "CasasId": 4

}

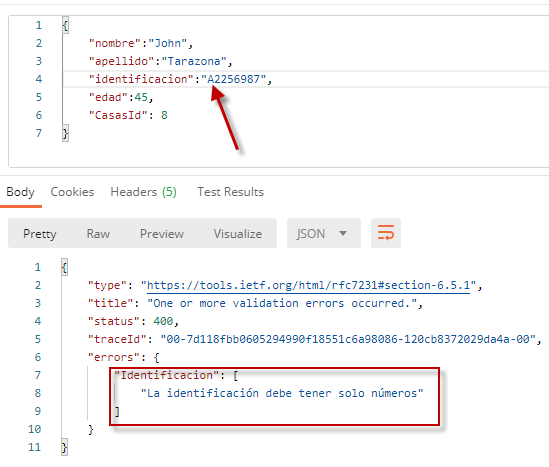
En caso que el proceso se ejecute correctamente:



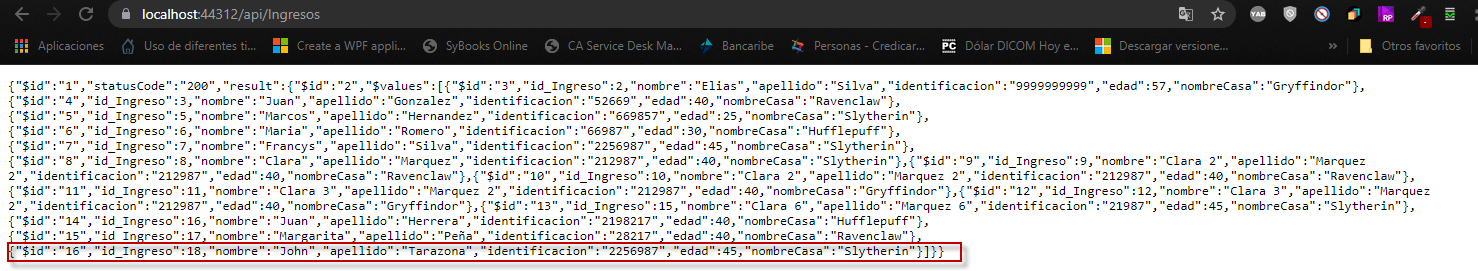
En caso contrario si hay algún error de validación, ejemplo Casa incorrecta.



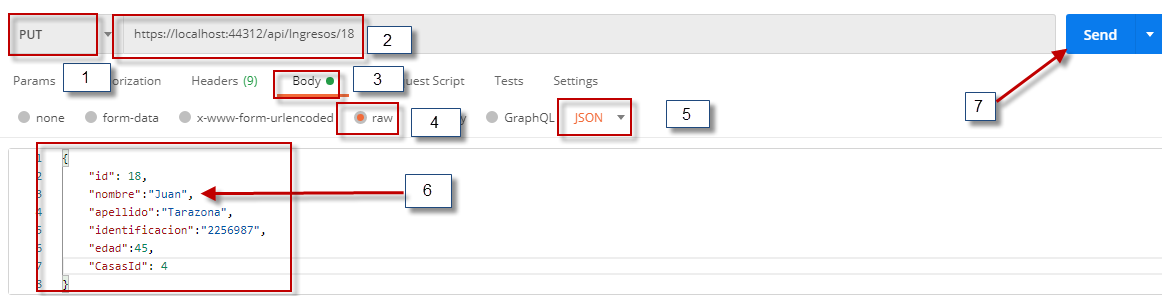
Otro ejemplo de validación de los campos:



Vista desde el navegador:

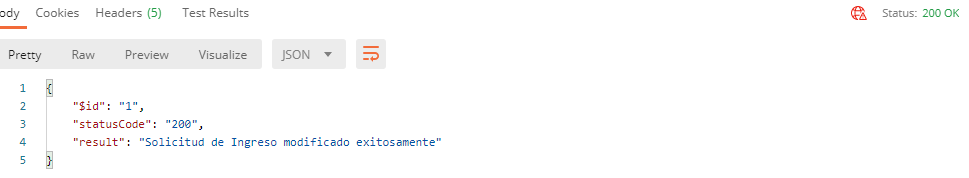


## PUT – Modificar un registro



1. Cambiar a PUT.
2. Agregar al link el nro. del Id\_Ingreso a modificar.
3. Cambiar a Body.
4. Cambiar a Raw.
5. Seleccionar salida y entrada a JSON.
6. Colocar la modificación en el campo correspondiente, en este caso el nombre “John” se cambiará a “Juan”.
7. Pulsar SEND.

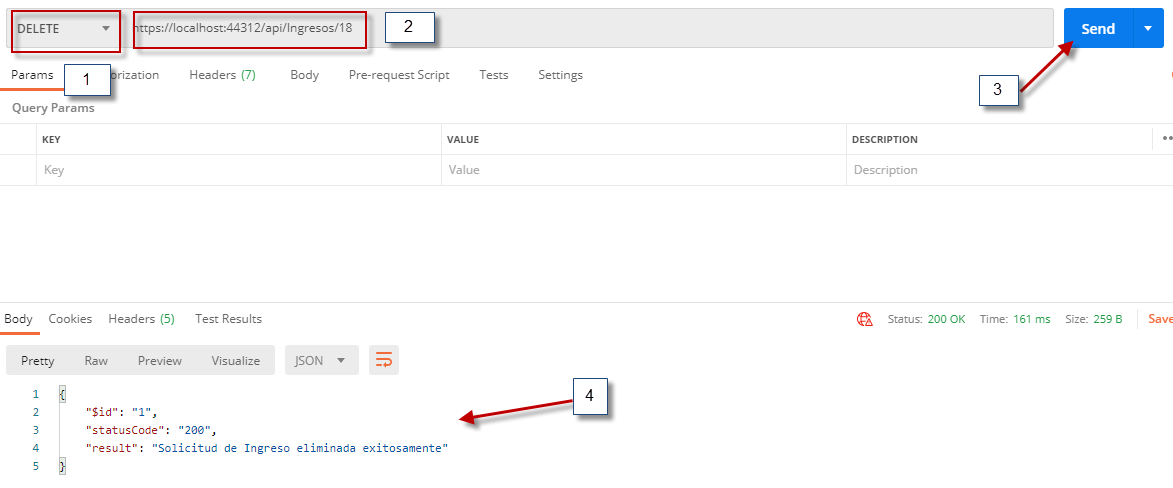
Si la modificación fue correcta:



Haciendo un Get:

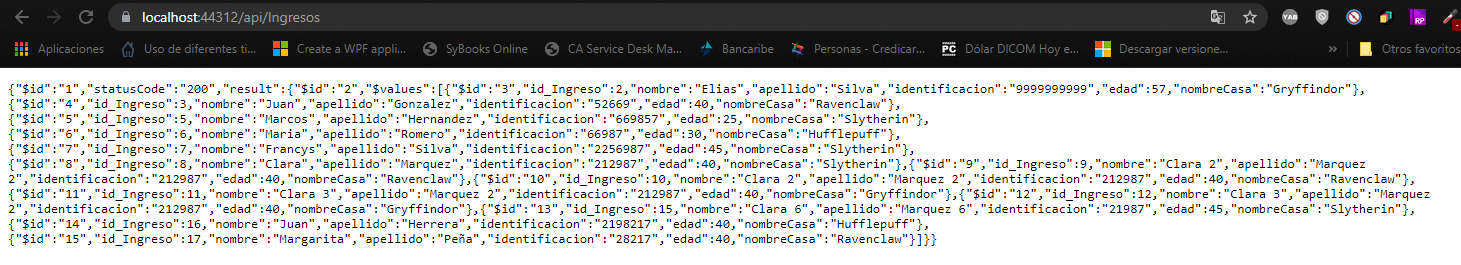


## DELETE – Eliminar un registro



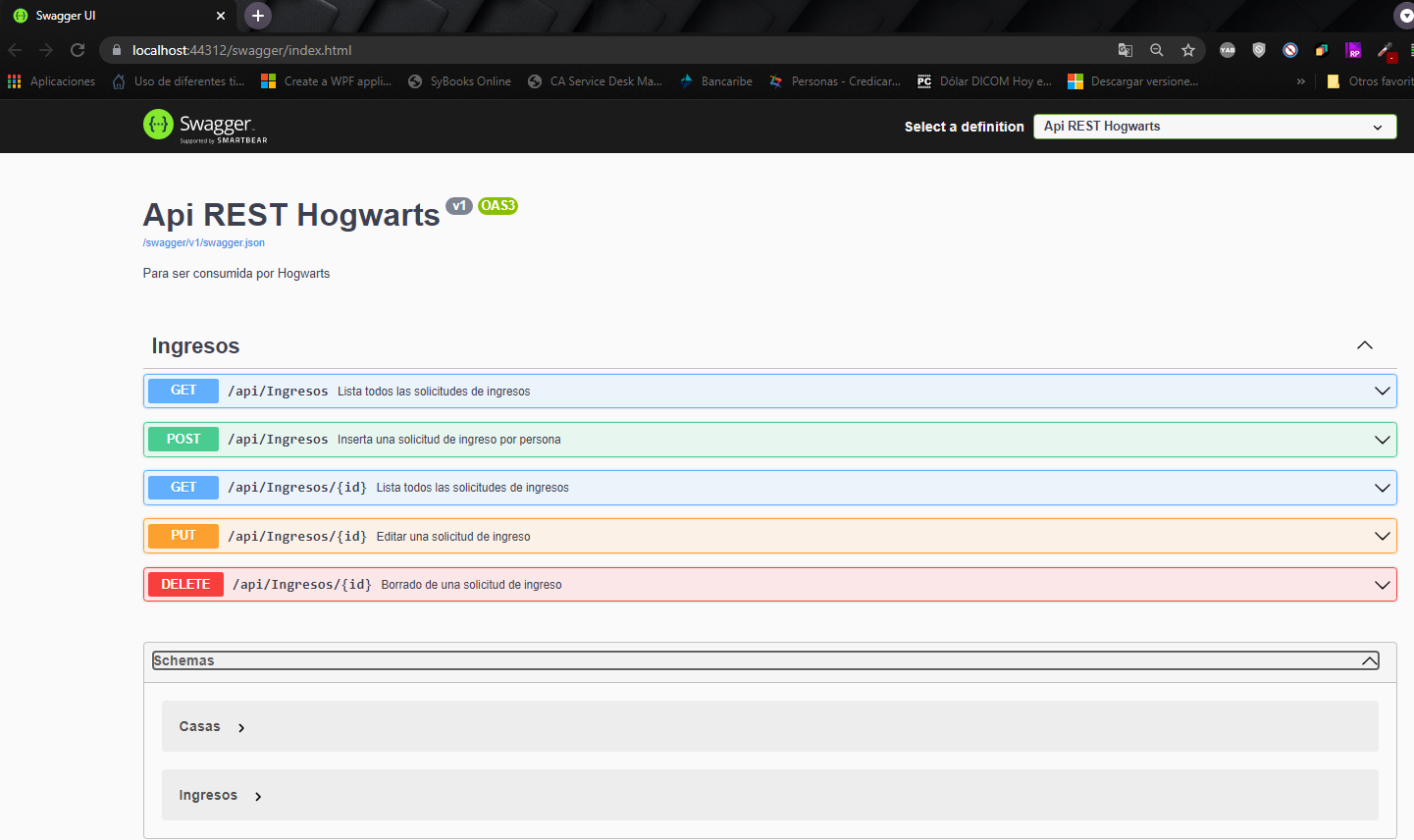
1. Cambiar a DELETE.
2. Agregar al link el nro. del Id\_Ingreso a eliminar.
3. Pulsar SEND.
4. Si el borrado es correcto, esta es la salida.

Comprobación desde el navegador.

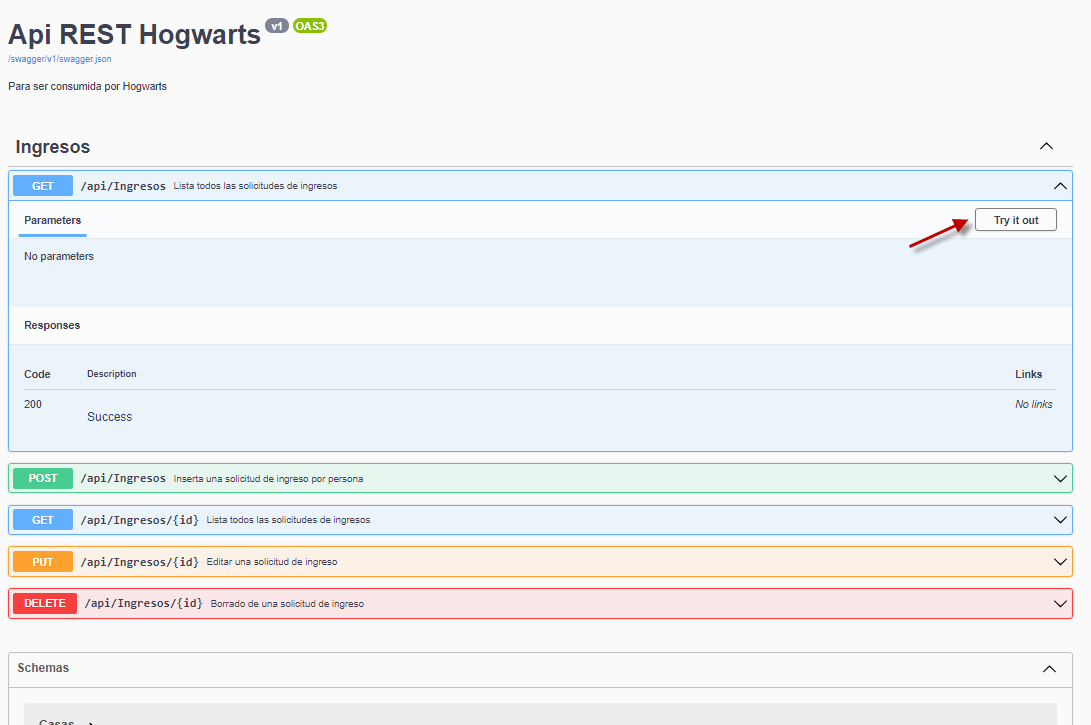


## **Middleware Swagger**

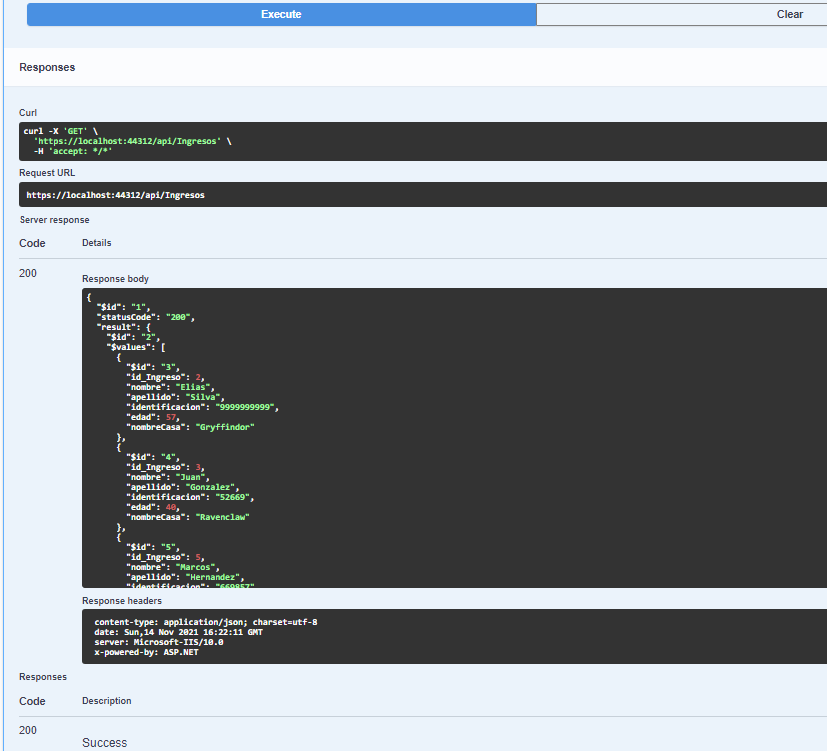
Al ejecutar se despliegan los servicios disponibles como opciones de un menú:



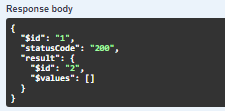
## GET - Listar todos los registros.



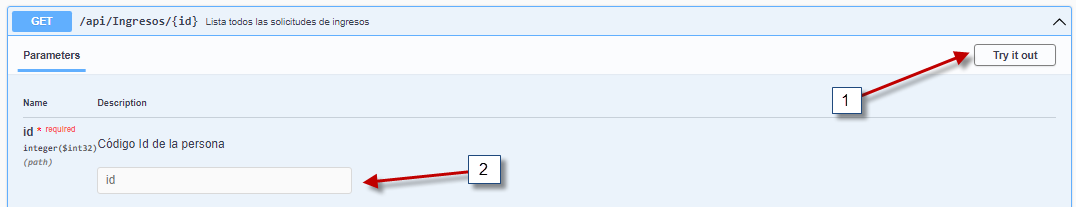
1. Pulsar el botón Try It Out.
2. Luego en la parte inferior aparecerá un botón azul que indica Execute (Esto dispara la consulta, como se muestra en la pantalla siguiente).



La pantalla anterior muestra cuando hay datos, en caso contrario en el response body:



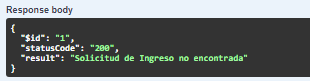
## GET – Listar solo un registro.



1. Pulsar Try It Out, para activar el servicio.
2. Luego se habilita este campo donde se colocará el número del Id a mostrar, seguidamente el botón Execute.
3. Si el registro existe la salida es como se muestra a continuación:



1. Si el registro no existe la salida es la siguiente:



## POST – Agregar un registro



1. Como se va a incluir un registro nuevo, se requiere que los datos ingresen correctamente, en la pantalla se describen los campos y sus longitudes, además el formato a usar para el ingreso de los datos, en este caso copiar la estructura del recuadro y pegarla en la zona señalada, ahora reemplazar los atributos por el contenido, como se muestra en el siguiente ejemplo:

{

    "nombre":"John",

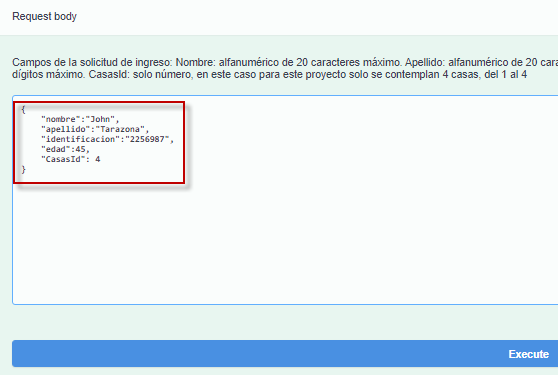
    "apellido":"Tarazona",

    "identificacion":"2256987",

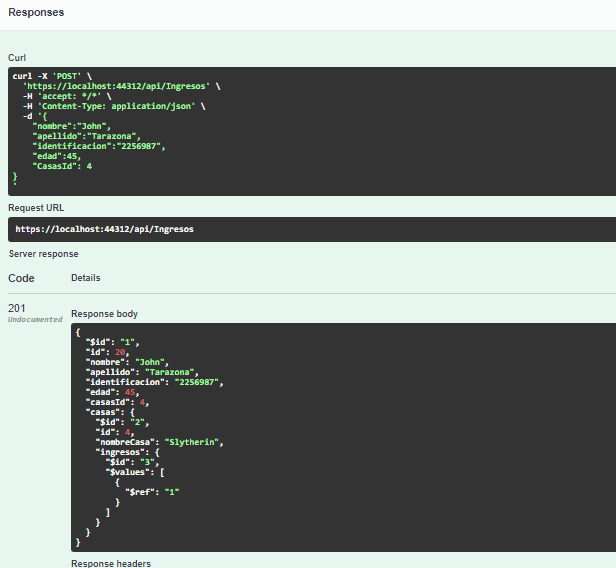
    "edad":45,

    "CasasId": 4

}



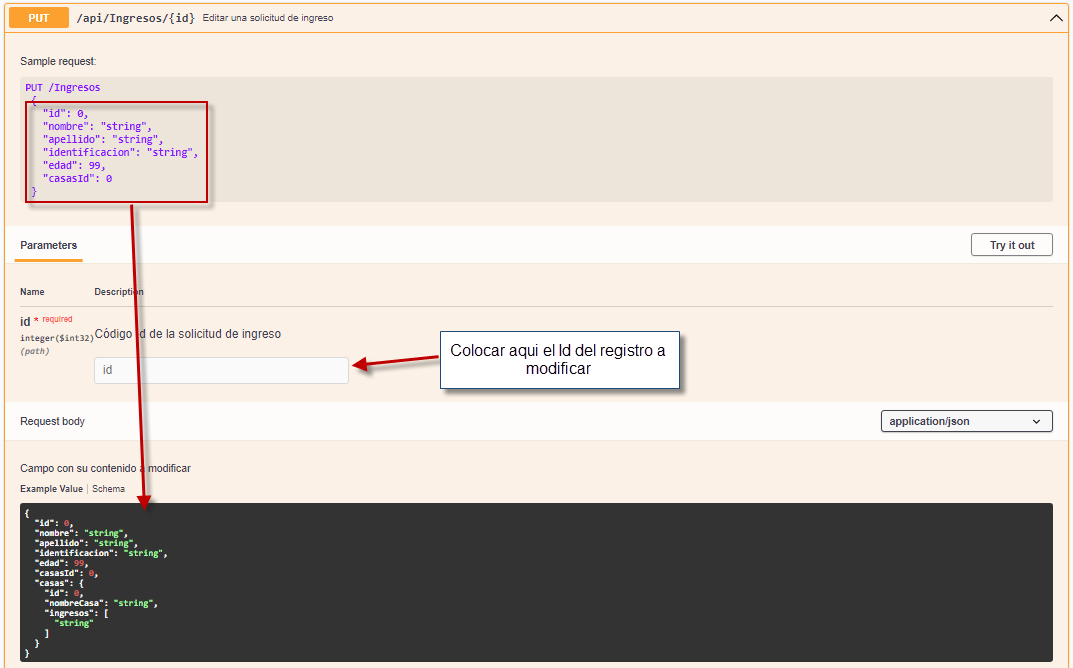
1. Luego pulsar Execute para ejecutar el proceso.
2. Si los datos son válidos e ingresan correctamente:



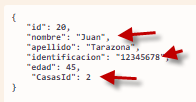
1. Validación de datos en los campos (ejemplos):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Se colocó una casa inexistente. |  |
|  | Se colocó una edad irreal. |  |
| Se colocó un apellido mayor a 20 caracteres, aplica también para nombre. | |  |

## PUT – Modificar un registro



1. Como en POST se requiere que los datos ingresen correctamente, en la pantalla se describen los campos y sus longitudes, aunque solo es necesario colocar el campo a modificar, además el formato a usar para el ingreso de los datos, en este caso copiar la estructura del recuadro y pegarla en la zona señalada, ahora reemplazar los atributos por el contenido, como se muestra en el siguiente ejemplo:



Los campos señalados son los que van a ser modificados.

1. Ahora luego de pulsar Try It Out, colocar en el campo Id, el número del Id del registro a modificar.
2. En este caso se modificaron los campos nombre, identificación y casasId.



## DELETE – Eliminar un registro



1. En este caso, una vez pulsado Try It Out, colocar el Id del registro a borrar, como se indica en la pantalla.
2. En caso de borrado exitoso:

