

ANEXO II – DOCUMENTACIÓN DE USUARIO

ARQUITECTURA DE SERVICIOS RESTful PARA UN JUEGO DE TABLERO ONLINE

Trabajo de Fin de Máster

MÁSTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA



**VNiVERSIDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Febrero de 2023

AUTOR

Javier Vidal Ruano

TUTOR

Rodrigo Santamaría Vicente

Índice de contenido

Índice de contenido	1
Índice de Ilustraciones	2
1 – Introducción.....	3
2 - Acceso.....	4
2.1 – Configuración del servidor	4
2.2 – Ejemplo de llamada.....	5
2.1 – Inicio y cierre de sesión.....	6
3 – Funcionamiento de las partidas	8
4 – Operaciones disponibles.....	9

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Página de documentación del sistema.....	4
Ilustración 2. Selección del servidor objetivo.....	4
Ilustración 3. Botón "Try it out".	5
Ilustración 4. Botón "Execute".	5
Ilustración 5. Respuesta de la llamada.	6
Ilustración 6. Establecimiento de la cabecera "X-ACCESS-TOKEN".....	6

1 – Introducción

El presente documento tiene como objetivo servir como una guía para los usuarios del sistema, mostrando las opciones que el propio brinda, con ejemplos gráficos que se pueden repetir desde la página web del sistema la cual se encuentra disponible en <https://prodiasv30.fis.usal.es/docs>.

Se comenzará explicando el acceso al sistema, seguido de las operaciones sobre las partidas, el funcionamiento de estas, cómo iniciar una partida y el flujo de juego. Todo esto se hará utilizando la propia página del sistema para facilitar las pruebas de los usuarios, pero el procedimiento explicado es válido para cualquier forma de ejecutar las peticiones HTTP, ya sea por interfaz de línea de comandos, utilizando la colección de Postman (disponible en los archivos del proyecto), o mediante cualquier lenguaje de programación como Python o JavaScript.

2 - Acceso

El acceso al sistema se realiza como la navegación a cualquier página web. En este caso hay que navegar a la dirección <https://prodiasv30.fis.usal.es/docs>. Se mostrará una página similar a la de la Ilustración 1.

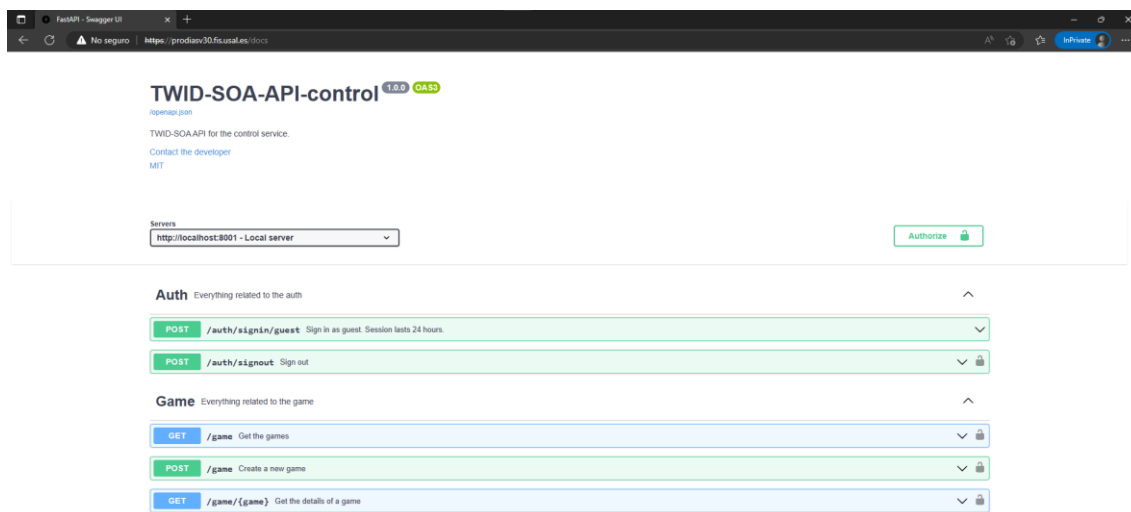


Ilustración 1. Página de documentación del sistema.

Esta página muestra los endpoints que el servicio ofrece, con todos sus detalles y atributos, y ofrece la posibilidad de atacar a un servidor de los seleccionables en el desplegable de la izquierda, además de establecer la cabecera de autenticación usada por el servidor. En este caso se trata de la cabecera “X-ACCESS-TOKEN”.

2.1 – Configuración del servidor

Como se ha comentado anteriormente, la página permite seleccionar el servidor objetivo en el desplegable de la izquierda. Seleccionaremos la URL de la página del servidor, como se puede ver en la Ilustración 2.

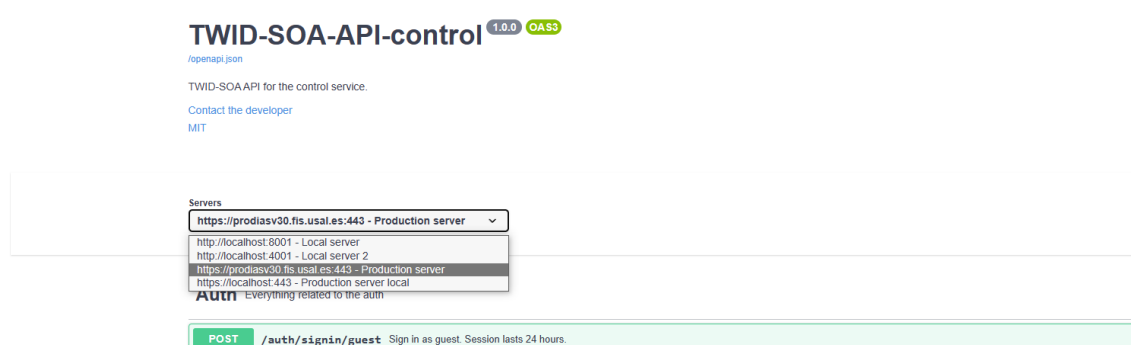


Ilustración 2. Selección del servidor objetivo.

2.2 – Ejemplo de llamada

Para atacar un endpoint basta con hacer click encima de este, y hacer click en el botón “Try it out”. Se abrirá un desplegable con las opciones de la petición. Para ejecutarla, basta con pulsar el botón “Execute”, y se nos mostrará el resultado justo debajo. Las Ilustraciones 3, 4 y 5 muestran dichos botones y el resultado de ejecutar el proceso, usando el primer endpoint.

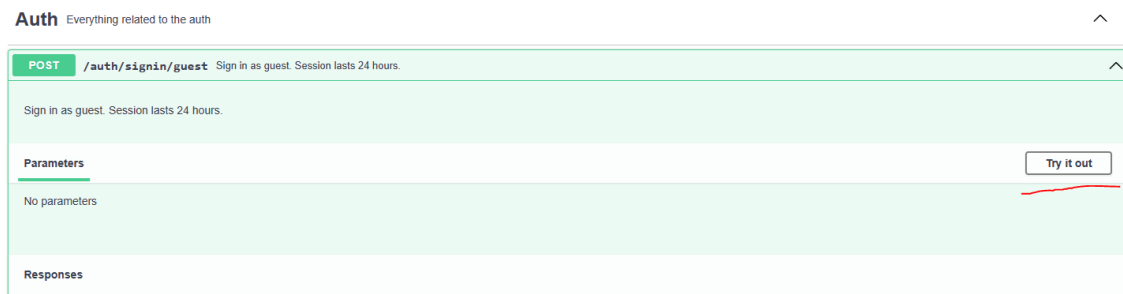


Ilustración 3. Botón "Try it out".

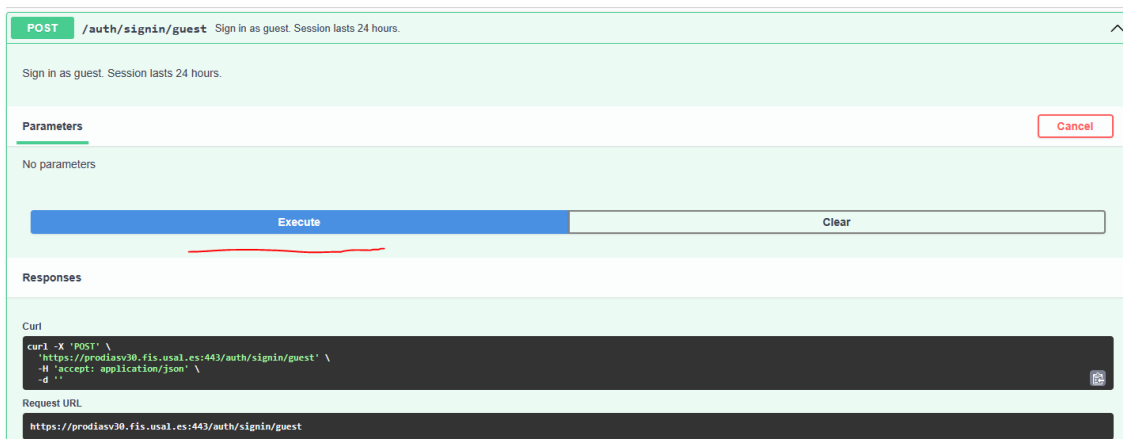


Ilustración 4. Botón "Execute".

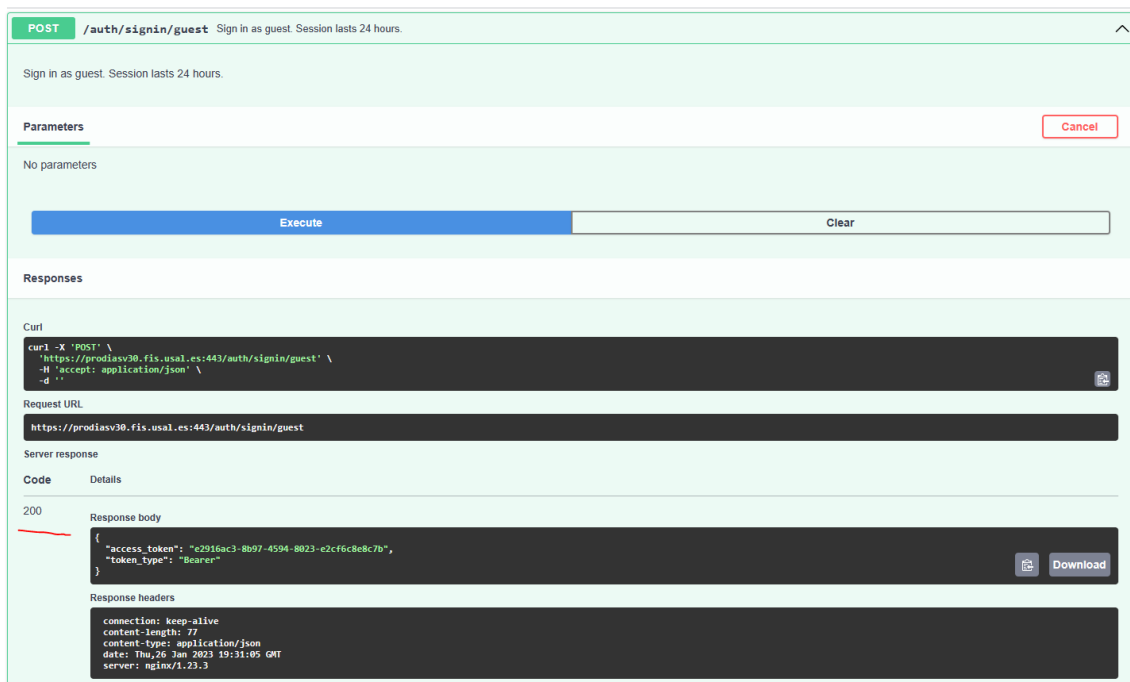


Ilustración 5. Respuesta de la llamada.

2.1 – Inicio y cierre de sesión

Para poder usar el servicio necesitaremos identificarnos como usuario invitado, de lo contrario, todas nuestras peticiones serán denegadas. Para ello, atacaremos el endpoint “POST /auth/signin/guest”. Este endpoint nos devolverá un token de acceso (con una validez de 24 horas) de tipo “Bearer” que deberemos colocar en la cabecera “X-ACCESS-TOKEN” en cada una de las llamadas. Para ello, desde la interfaz web podemos usar el botón “Authorize” de la derecha, y colocar la palabra “Bearer” seguida de un espacio y de nuestro token, como se puede ver en la Ilustración 6.

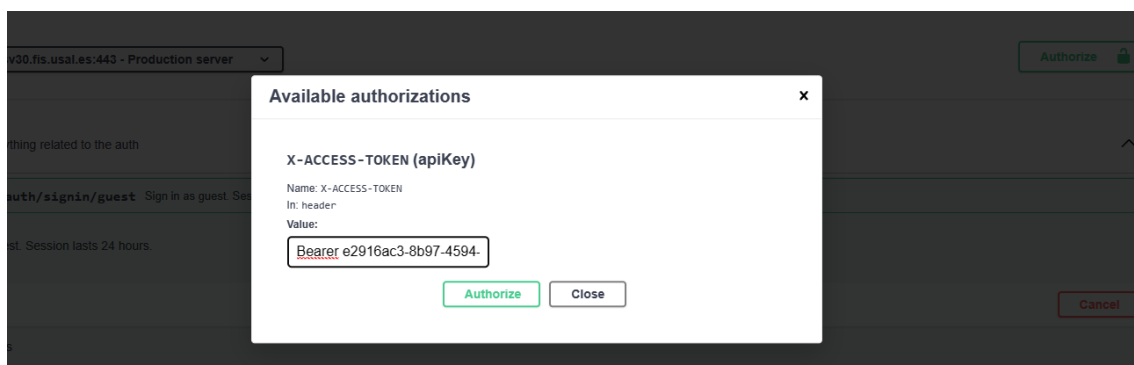


Ilustración 6. Establecimiento de la cabecera “X-ACCESS-TOKEN”.

Una vez hayamos acabado las operaciones necesarias, cerraremos la sesión, llamando al endpoint “POST /auth/signout”. Nuestro token de identificación caducará y deberemos volver a llamar al endpoint “POST /auth/signin/guest” para volver a identificarnos.

3 – Funcionamiento de las partidas

El proceso de juego se basa en la consecución de los siguientes pasos:

- Identificación del usuario
- Creación de la partida
- Selección de jugadores
- Inicio de la partida

Una vez realizados los pasos anteriores, comienza la primera ronda, y desde ahora se seguirá el siguiente proceso:

- La ronda se inicia en la fase de cabecera.
- Todos los jugadores eligen una carta de cabecera, de entre las que tienen asignadas en su mazo.
- Cuando todos hayan elegido las cartas, se acaba la fase de cabecera, y todos los jugadores pueden ver todas las cartas elegidas como cabecera por el resto de los jugadores.
- El sistema decide el orden de juego, en función de las cartas de cabecera.
- Siguiendo el orden decidido por el sistema, cada jugador juega su carta de cabecera por su texto.
- Una vez todos los jugadores hayan jugado sus cartas de cabecera, le toca el turno al jugador que jugó su carta de cabecera en primer lugar. Jugará las cartas de su mano hasta quedarse con una. Entonces, pasará el turno al siguiente jugador, que hará lo mismo. Ahora, las cartas se pueden jugar de cualquier manera, ya sea por influencia, desestabilización, texto, puntuación o usarlas en el New World Order track.

Se repetirá este proceso hasta llegar a la última ronda, al final de la cual el juego acabará y el ganador será el jugador que más puntos de victoria obtenga.

4 – Operaciones disponibles

Se permite listar, crear y eliminar partidas, mediante el uso de los siguientes endpoints:

- GET /game: Listar las partidas del usuario.
- POST /game: Crear una partida.
- DELETE /game/{game}: Eliminar la partida especificada.

Una vez se tenga creada una partida, se podrá elegir el jugador deseado, ver los detalles de la partida e iniciarla, mediante los siguientes endpoints:

- POST /game/{game}/player/{player}: Elegir el jugador a usar en la partida especificada, de los jugadores posibles:
 - US
 - EU
 - China
 - Russia
- GET /game/{game}: Obtener los detalles de la partida especificada.
- POST /game/{game}: Iniciar la partida especificada.

Además, se puede usar los siguientes endpoints para obtener información de la partida:

- GET /game/{game}/board/round: Listar la ronda.
- GET /game/{game}/board/score: Listar la puntuación de los jugadores.
- GET /game/{game}/board/map: Obtener toda la información del mapa de la partida, incluyendo la influencia de cada jugador sobre cada uno de los países y el estado del New World Order track.
- GET /game/{game}/cards/{id}: Obtener la información de la carta cuyo identificador se ha especificado.
- GET /game/{game}/cards/player: Listar las cartas del jugador, y las de cabecera del resto de jugadores en caso de ser visibles.
- GET /game/{game}/cards/playing: Listar las cartas en juego.

Y respecto a jugar las cartas, hay disponibles las siguientes acciones:

- POST /game/{game}/cards/playing/influence/{id}: Permite jugar la carta especificada por influencia. Requiere especificar la influencia y dónde aplicarla en el cuerpo de la petición.

- POST /game/{game}/cards/playing/destabilization/{id}: Permite jugar la carta especificada por desestabilización. Consiste en 2 llamadas. La primera devuelve el resultado de la tirada del dado, y si es mayor que 0 se permite realizar una segunda llamada, especificando la influencia en el cuerpo de la petición.
- POST /game/{game}/cards/playing/text/{id}: Permite jugar la carta especificada por su texto. En caso de que la carta permita realizar acciones, deberá especificarse la influencia en el cuerpo de la petición.
- POST /game/{game}/cards/playing/score/{id}: Permite jugar la carta de puntuación especificada. Solo permite jugar cartas de puntuación.
- POST /game/{game}/cards/playing/nwo/{id}: Permite jugar la carta especificada para modificar el estado del New World Order.
- POST /game/{game}/cards/playing/header/{id}: Permite seleccionar la carta especificada como carta de cabecera.