
Pruebas API - Módulo de gestión de competencias.

SportBoard.



Noviembre 2024



Ficha del documento

Fecha	Materia	Autores	Docente a cargo
10/11/2024	Desarrollo Basado en Plataformas	Geovanny Romero Suquilanda Leonardo Aldair Orozco Oviedo Sergio Manuel Jumbo Gonza Washington Andres Apolo Escobar	Ing. Edison Leonardo Coronel Romero.

Índice

Ficha del documento	2
Índice	2
1. Guía para probar APIs Módulo de gestión de competencias.	3
Paso 1: Preparación en Postman	3
Paso 2: Autenticación	3
Paso 3: Prueba de Endpoints de Gestión de competencias	3
Paso 4: Integración con otros módulos	4
Paso 5: Pruebas de casos de error	4
Paso 6: Automatización y pruebas de regresión	5
2. Conclusiones	5



1. Guía para probar APIs Módulo de gestión de competencias.

Usando Postman como tecnología principal para la prueba de APIs en el módulo de gestión de competencias, se sigue un paso a paso detallando cómo es que se llega a realizar esta evaluación.

Paso 1: Preparación en Postman

Postman es una herramienta que facilita el desarrollo, la prueba y la documentación de APIs (interfaces de programación de aplicaciones). Es usada para enviar solicitudes HTTP a servicios web y verificar que respondan correctamente.

Siguiendo esto, lo primordial será hacernos con el software y configurarlo:

Configura una Nueva Colección:

- Crea una colección en Postman llamada "Gestión de Deportes - Competencias" para organizar las solicitudes.
- Crea un entorno con variables como `baseURL` para la URL de la API y `authToken` para el token de autenticación.

Define Variables de Comunicación entre Módulos:

- Establece variables que faciliten la comunicación con otros módulos:
 - `calendarioEndpoint`
 - `estadisticasEndpoint`
 - `tiempoRealEndpoint`
 - `usuariosEndpoint`

Paso 2: Autenticación

Si la API requiere de una autenticación, se crea una solicitud inicial para realizar este proceso.

- **Por ejemplo:** `POST /login` o `/auth` con credenciales válidas.
- Se extrae el token de autenticación de la respuesta y se guarda en una variable `authToken` para futuras solicitudes (se debe de usar un script de prueba en la pestaña "Tests" de Postman).

Paso 3: Prueba de Endpoints de Gestión de competencias

Los endpoints son puntos de acceso específicos dentro de una API a los que un cliente puede enviar solicitudes para interactuar con el servidor y realizar acciones específicas. Cada



endpoint representa una URL única que corresponde a una operación o recurso específico en el sistema. En el contexto de APIs RESTful, los endpoints se usan junto con métodos HTTP (como GET, POST, PUT, DELETE) para realizar acciones como obtener datos, crear nuevos recursos, actualizarlos o eliminarlos.

Actualizar una competencia

- **PUT /competencias/:id**
- JSON con los nuevos datos de la competencia.
- Prueba:
 - Se verifica que el código de respuesta sea **200 OK**.
 - Se provee una confirmación de que los datos actualizados se reflejan correctamente en la respuesta.

Eliminar una competencia

- **DELETE /competencias/:id**
- Prueba:
 - Se verifica que el código de respuesta sea **204 No Content** (o el código adecuado según el diseño de tu API).
 - Asegurándose de que la competencia ya no esté disponible en una solicitud **GET /competencias**.

Y así se realizaría con más operaciones de prueba disponibles dentro de las funcionalidades del módulo.

Paso 4: Integración con otros módulos

Como ejemplo podría darse el caso de requerir relación al módulo de gestión de usuarios para gestionar quienes conformarán el evento deportivo en cuestión de jugadores, árbitros y demás personal de mesa. Trabajando con Endpoints.

Asignar competencia a usuarios:

- Endpoint: **POST /usuarios/:userId/competencias**
- Se agrega el JSON con el **id** de la competencia y los detalles de la asignación.
- Prueba:
 - Se da una confirmación de que el usuario está correctamente asignado a la competencia.
 - Se verifica que la respuesta contenga el estado **201 Created** y que el usuario tenga el **id** de la competencia en su registro.

Paso 5: Pruebas de casos de error

Esto con el fin de proveer un entorno sin bugs y una correcta comunicación de utilidades. Se deben realizar las mayores operaciones de prueba en este paso, ya que mientras más aspectos sean revisados menor serán los errores. Como ejemplo se podría dar la solicitud de una competencia que no existe.



Competencias inexistentes:

Se intenta obtener una competencia con un `id` que no existe (GET `/competencias/9999`) y se verifica que devuelva un `404 Not Found`.

Paso 6: Automatización y pruebas de regresión

Para la automatización de pruebas se usa el “Runner” que provee la plataforma Postman para ejecutar todas las solicitudes en la colección de manera automática y verificar que todo funcione correctamente. Además de configurar monitores en Postman para ejecutar las pruebas cada cierto intervalo y así obtener alertas de fallos.

2. Conclusiones

- Las pruebas de APIs son necesarias en todo tipo de sistema, esto para asegurar que una aplicación funcione correctamente, más si se trata de entornos que dependen de la comunicación entre servicios y módulos como lo es SportBoard dividido en 5 microservicios.