



**Facultad de Economía,
Empresa y Turismo**
Universidad de La Laguna

Robot Battle Wars:

Administración y diseño de bases de
datos.

ADRIÁN GRASSIN LUÍS

JAIRO ALONSO ABREU

KEVIN SALCEDO SANTANA



1. Breve descripción.	2
2. Objetivos del proyecto.	2
3. Requisitos.	2
4. Conclusiones.	2



1. Breve descripción.

La Api REST RobotBattleWars es un sistema de reservas para batallas de robots. En la misma los usuarios pueden registrarse y unirse a un equipo para combatir contra otros equipos en algún lugar ya proporcionado con varios tipos de batallas que se pueden escoger.

2. Objetivos del proyecto.

- **Desarrollar una API REST en TypeScript:** Utilizar PostgreSQL, TypeORM y Zod para manejar datos y validaciones.
- **Facilitar la Reserva de Batallas de Robots:** Permitir a los usuarios registrarse, crear o unirse a equipos y gestionar sus robots.
- **Gestión de Tipos de Robots:** Permitir a los usuarios insertar en la base de datos robots de tres tipos: Cortador, Lanzallamas y Golpeador.
- **Organización de Combates:** Ofrecer una plataforma para que los usuarios programen combates contra otros equipos en ubicaciones predefinidas.
- **Diversificación de Batallas:** Incluir diferentes tipos de batallas, proporcionando variedad en las modalidades de combate.

3. Requisitos.

- **Funcionales**
 - **Registro y Autenticación de Usuarios:** Permitir a los usuarios registrarse e iniciar sesión en el sistema.
 - **Gestión de Equipos:** Creación, unión y administración de equipos de usuarios.
 - **Gestión de Robots:** Permitir a los usuarios añadir sus robots a la base de datos, especificando el tipo (Cortador, Lanzallamas, Golpeador) y sus propias características.
 - **Programación de Batallas:** Permitir a los usuarios la programación de combates seleccionando equipos, tipo de batalla, ubicación y fecha.
 - **Visualización de Combates Programados:** Permitir a los usuarios ver los combates futuros y los detalles de estos.
- **No Funcionales**
 - **Seguridad:** Implementar medidas de seguridad para proteger la información de los usuarios.



- **Rendimiento:** Asegurar tiempos de respuesta rápidos y un manejo eficiente de la base de datos.
- **Escalabilidad:** Diseñar la API para que pueda escalar y manejar un aumento en el número de usuarios y transacciones.
- **Mantenibilidad:** Código bien estructurado para facilitar futuras actualizaciones o modificaciones.

4. Conclusiones

"RobotBattleWars" ha demostrado ser un proyecto desafiante pero enormemente gratificante, brindando valiosas lecciones en el desarrollo de aplicaciones web modernas y avanzando en la intersección de la tecnología y el entretenimiento interactivo. Las dificultades encontradas y superadas han reforzado la solidez del proyecto y han proporcionado una base sólida para futuras innovaciones y mejoras.