

PROYECTO FINAL DE CICLO

IES FRANCISCO DE GOYA

UFC

RIVALS

LUCAS CHACÓN LANGA



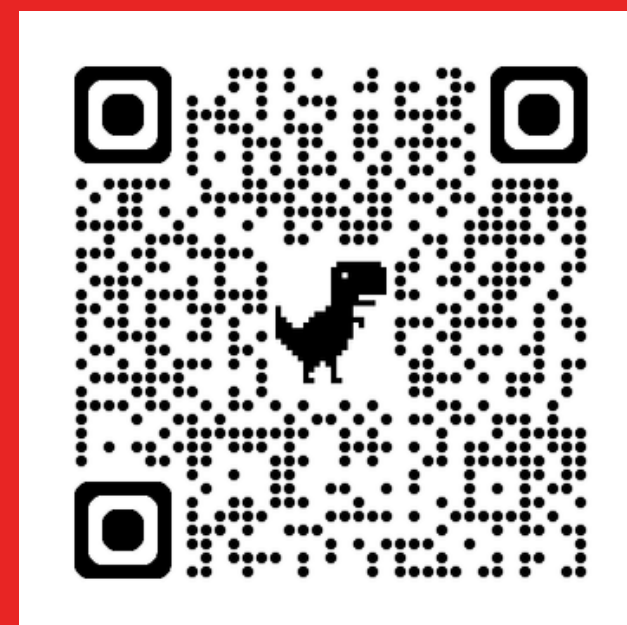
INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

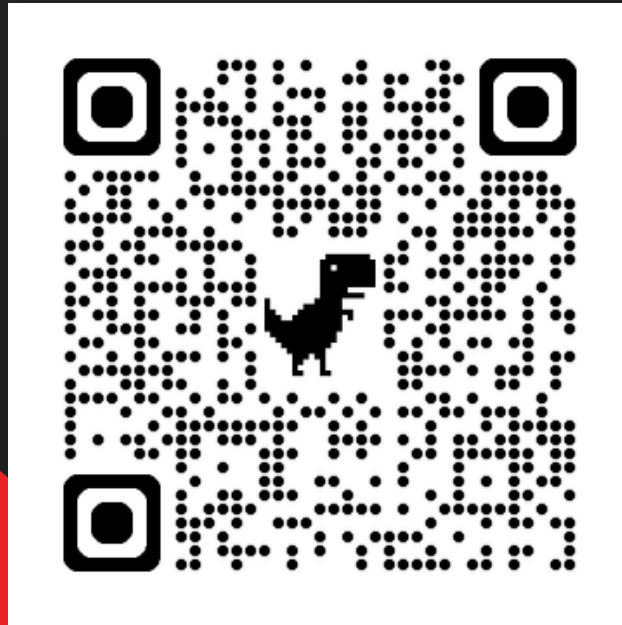
- Objetivo: Crear una aplicación web full-stack centrada en artes marciales mixtas (MMA)
- Justificación: Nicho poco explorado, enfoque formativo y profesional
- Propósitos clave:
 - Aplicar conocimientos técnicos y metodológicos (centro formativo y empresa)
 - Integrar IA y UX modernos
 - Código e interfaz en inglés → proyección internacional
- Objetivos técnicos
 - MVC
 - BBDD Postgre
 - Google Auth
 - Librerías JS
 - IA
 - Despliegue funcional
 - Buenas prácticas



METODOLOGIA DE TRABAJO

- Enfoque ágil con principios de Scrum y ciclos iterativos semanales.
- Fases claras: planificación, desarrollo, pruebas y despliegue.
- Uso de Notion para organización, seguimiento y documentación.
- Backlog priorizado mejoras continuas.
- Aplicación de Clean Code: código legible, modular y mantenible.
- Separación de lógica, reutilización de funciones y estructura clara.
- Manejo de errores con try-catch y mensajes amigables (SweetAlert 2).





DISEÑO DE LA INTERFAZ

- Prioridad en la experiencia de usuario: accesibilidad y navegación clara.
- Interfaz minimalista, intuitiva y ágil.
- Paleta principal: rojo (#E50F0F), blanco y negro para buen contraste.
- Rojo para destacar botones y elementos clave.
- Colores secundarios: amarillo (llamados a la acción), gris claro (fondos neutros), azul y verde (confirmaciones y complementos).
- Iconos de Icons8, estilo coherente y moderno.
- Componentes reutilizados para coherencia visual (header, footer, menús).
- Diseño responsivo para móviles y escritorio.
- Desarrollo en Figma con mapa de pantalla para organizar la estructura.



TECNOLOGÍAS USADAS (FRONTEND)

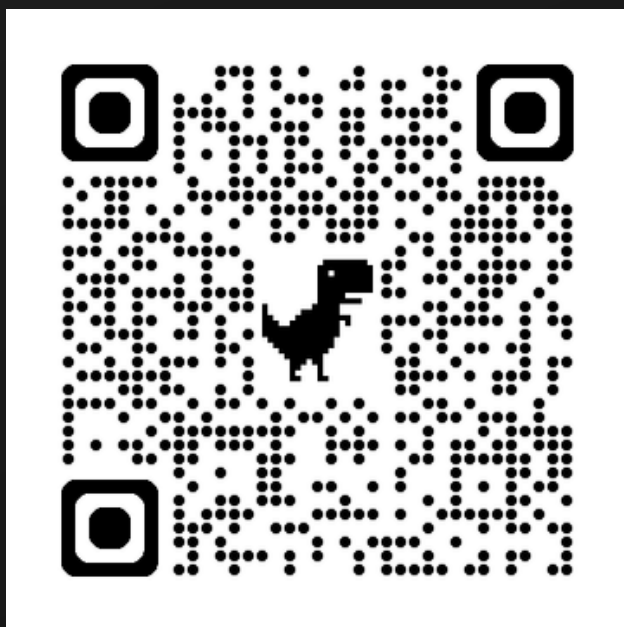


- HTML5 con Thymeleaf para estructura y reutilización.
- CSS3 con animaciones y tipografías personalizadas.
- Tailwind CSS para diseño rápido y responsivo.
- JavaScript Vanilla para interacción y comunicación con backend.
- Chart.js para gráficos estadísticos.
- SweetAlert2 para alertas modales mejoradas.
- Google Fonts y Sonic Extra Bold para tipografía y branding.



TECNOLOGÍAS USADAS (BACKEND Y SERVICIOS EXTERNOS)

- Java para lógica de servidor, por su robustez y tipado fuerte.
- Spring Boot para estructura MVC, configuración automática y seguridad.
- Maven para gestión de dependencias clave (Spring Web, Security, JDBC).
- Integración con API de OpenAI para respuestas automatizadas.
- Autenticación segura con Google OAuth 2.0 vía Spring Security.



HERRAMIENTAS DE DESARROLLO



- Git & GitHub: control de versiones y colaboración remota desde otros dispositivos.
- Maven: gestión de dependencias y construcción del backend.
- IntelliJ IDEA: IDE para desarrollo eficiente en Java y Spring Boot.
- Heroku: plataforma para despliegue en producción con integración continua.
- Servidor local: pruebas y desarrollo inicial con configuración DNS.



ARQUITECTURA GENERAL - MVC

Plantillas / static

Controladores

Servicios

DTO

Repositorios

BBDD

- Modelo (DTOs): estructuras de datos para vistas y lógica
- Vista (Thymeleaf): HTML dinámico, Tailwind, JS
- Controladores: gestionan rutas y lógica
- Servicios: lógica de negocio (e.g., combate, favoritos)
- Repositorios: acceso a datos con SQL y JdbcClient
- Base de Datos: PostgreSQL (producción) / H2 (desarrollo)



ESQUEMA DE BASE DE DATOS





FUNCIONALIDADES DESTACADAS

- Simulador de combates con IA
- Gráficas estadísticas interactivas
- Visualización de peleadores dinámica
- Buscador y filtro de peleadores
- Registro/Login seguro + Google Auth
- Ajustes de usuario
- Gestión de favoritos
- Accesibilidad desde móvil y escritorio





DESPLIEGUE

- Servidor local con FreeDNS (desarrollo)
- Heroku (producción)
- BBDD Heroku Postgre
- Automatización: GitHub → Heroku CI/CD
- Variables de entorno: Seguridad con application.properties



RESULTADO FINAL

UFC

RIVALS



MEJORAS FUTURAS Y ESCALABILIDAD

- Implementar API REST completa para consumo desde frontend moderno (React, Angular o apps móviles).
- Mantenimiento de la base de datos para tener datos actualizados al día.
- Añadir más parámetros estadísticos a la base de datos para tener unas estimaciones más realistas.
- Soporte multilingüe y adaptación para distintos países.
- Panel administrador de peleadores para que se pueda actualizar la bbdd por alguien sin perfil técnico.





GRACIAS

LUCAS CHACÓN LANGA