

Infinity Journey

Proyecto Final - Desarrollo de Aplicaciones Web (DAM 2ºA)

Autor: Alejandro Beberide

Centro Educativo: IES Monte Naranco

Curso Académico: 2024-2025

Índice

1. Introducción
2. Objetivos
3. Análisis del Contexto y Estado del Arte
4. Requisitos
5. Diseño de la Aplicación
 - 5.1 Diseño de la Interfaz
 - 5.2 Diseño de la Base de Datos
 - 5.3 Casos de Uso
6. Tecnologías Utilizadas
7. Desarrollo e Implementación
8. Despliegue y Conexión Remota
9. Manual de Usuario
10. Conclusiones
11. Bibliografía

1. Introducción

Infinity Journey es un juego web de aventura interactiva basado en la toma de decisiones, donde el usuario progresá enfrentándose a eventos aleatorios que desafían sus estadísticas y estrategia. El proyecto permite a los usuarios crear sus propios eventos y competir en rankings globales y personales. A lo largo del desarrollo, se han incluido mejoras en la base de datos, un rediseño visual completo y la conexión segura mediante VPN al backend alojado en el servidor del centro educativo.

2. Objetivos

Objetivo General

Crear un juego web de toma de decisiones que permita a los usuarios crear sus propios eventos, ofreciendo una experiencia personalizable y competitiva.

Objetivos Específicos

- Desarrollar una plataforma donde los usuarios puedan jugar y crear eventos personalizados.
- Implementar un sistema de ranking competitivo, tanto global como personal.
- Desarrollar un sistema de combate basado en probabilidad mediante un dado virtual.
- Conectar el backend a través de un servidor remoto mediante VPN para mejorar la seguridad.
- Diseñar una interfaz moderna que mejore la experiencia de usuario.

3. Análisis del Contexto y Estado del Arte

El proyecto se inspira en juegos como Reigns y Life in Adventure. Lo que diferencia a Infinity Journey es la combinación de la creación de contenido al estilo Mario Maker con la estructura de aventuras interactivas. El sistema de probabilidad fue inicialmente basado en datos, pero se adaptó a una ruleta virtual por limitaciones técnicas.

4. Requisitos

Funcionalidades Implementadas

- Sistema de registro y autenticación de usuarios.
- Creación de eventos personalizados por el usuario.
- Sistema de combate con probabilidad mediante ruleta virtual.
- Ranking global y ranking personal.

- Selección entre tres héroes predefinidos.
- Cinco entidades base disponibles para crear eventos.

Funcionalidades Pendientes o Descartadas

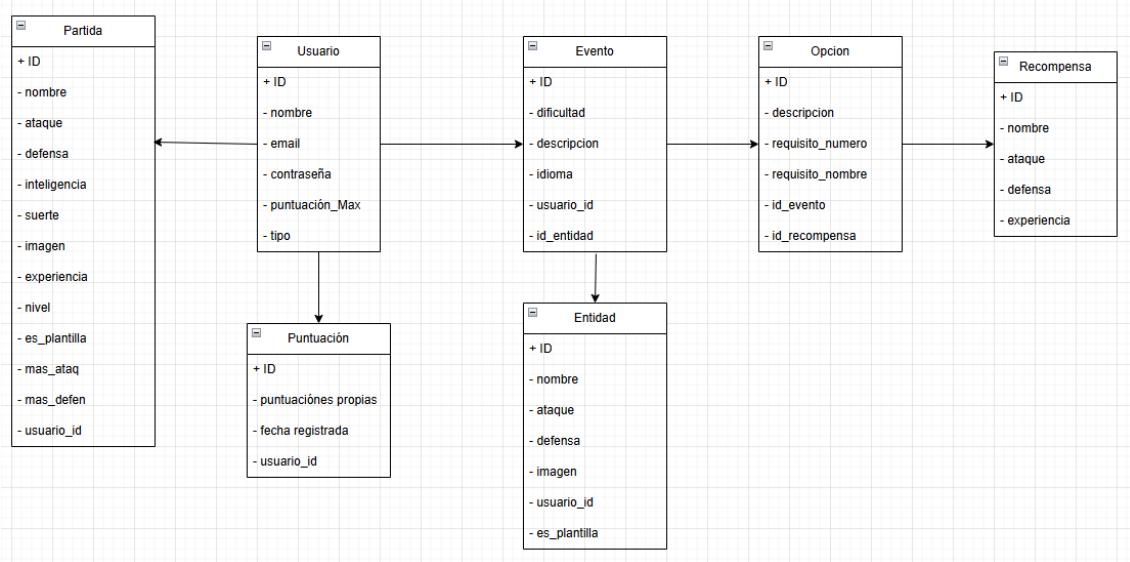
- Personalización profunda de enemigos.
- Ampliación de héroes disponibles.
- Generación automática de imágenes mediante IA.

5. Diseño de la Aplicación

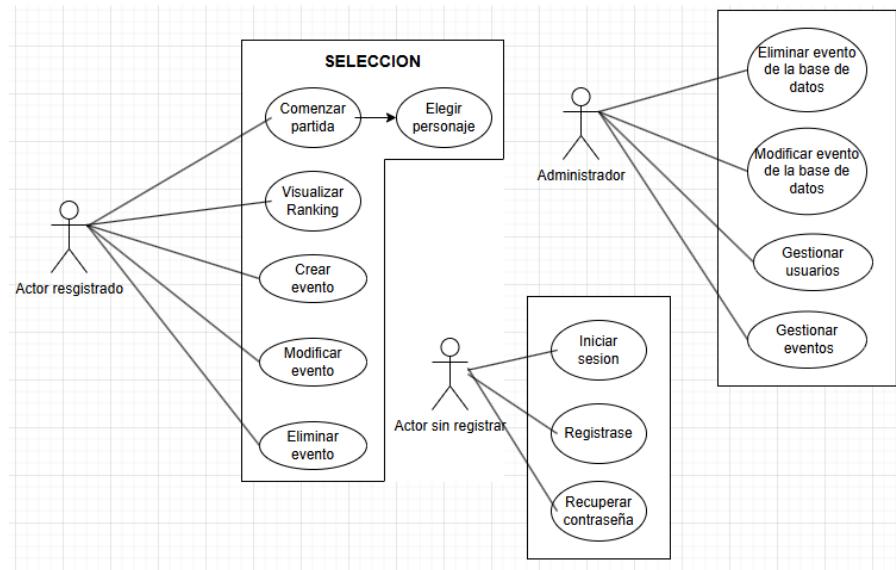
5.1 Diseño de la Interfaz



5.2 Diseño de la Base de Datos



5.3 Casos de Uso



6. Tecnologías Utilizadas

Frontend: Ionic + Angular (Visual Studio Code, con apoyo en SCSS).

Backend: Spring Boot + Hibernate (IntelliJ IDEA, basado en el proyecto Panaurum).

Base de Datos: MySQL, gestionado mediante Docker.

Pruebas: Postman para verificación de endpoints.

Despliegue: Conexión a través de VPN mediante OpenVPN Connect desde Terminal y PowerShell.

Portabilidad: Conversión a APK mediante Android Studio.

7. Desarrollo e Implementación

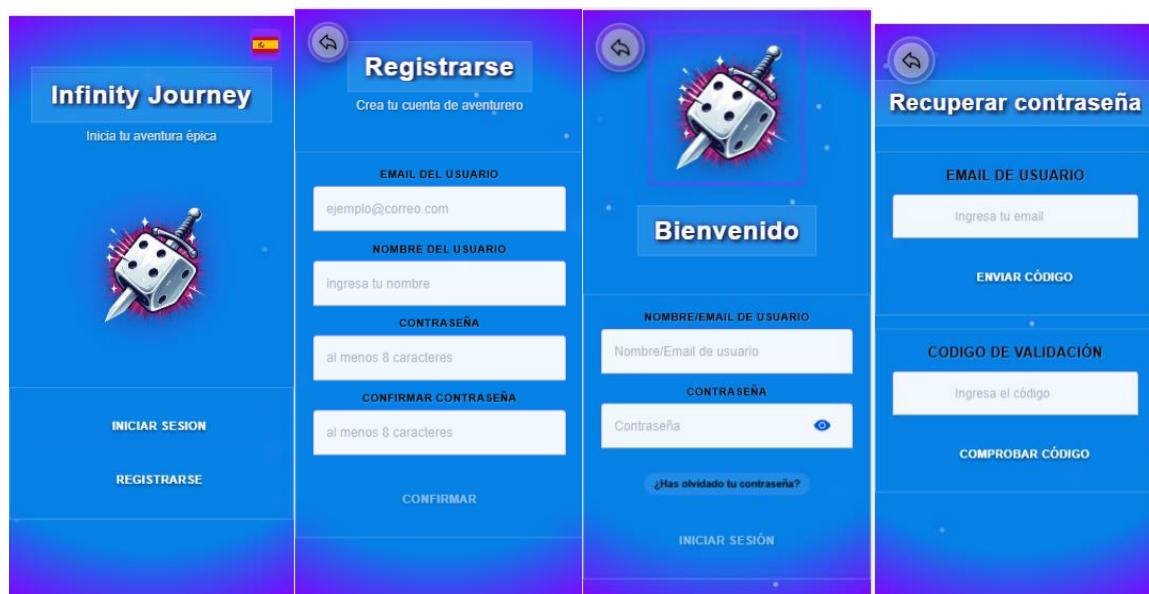
El proyecto fue desarrollado de forma individual. Se utilizó inteligencia artificial como apoyo puntual para generar imágenes, mejorar estilos SCSS y solucionar problemas técnicos complejos. La mayor dificultad surgió en la gestión de los eventos personalizados y la relación entre varias tablas en el backend, lo que generó múltiples errores complejos. Gracias a la persistencia y el aprendizaje continuo, estos problemas fueron finalmente resueltos.

8. Despliegue y Conexión Remota

Durante el desarrollo, la aplicación fue principalmente probada en la vista de Android. Al principio, el diseño se rompía en otras vistas como ordenador o iPhone, pero finalmente se logró una interfaz responsive para todos los dispositivos, siendo la vista de móvil la más importante. El backend está alojado en el servidor del centro educativo y es accesible únicamente mediante conexión VPN.

9. Manual de Usuario

Actor sin registrar



Actor registrado

The image displays six screenshots of a mobile game interface, likely a RPG or strategy game, showing various features and player statistics.

Screenshot 1: Home Screen
Shows a purple header with the email "prueba1@gmail.com" and a flag icon. Below are three main buttons: "COMENZAR PARTIDA" (Start Game), "EVENTOS" (Events), and "PUNTUACIONES" (Scores).

Screenshot 2: Global Ranking
Shows a purple header with the email "prueba1@gmail.com" and a flag icon. A table lists the top four users by global score:

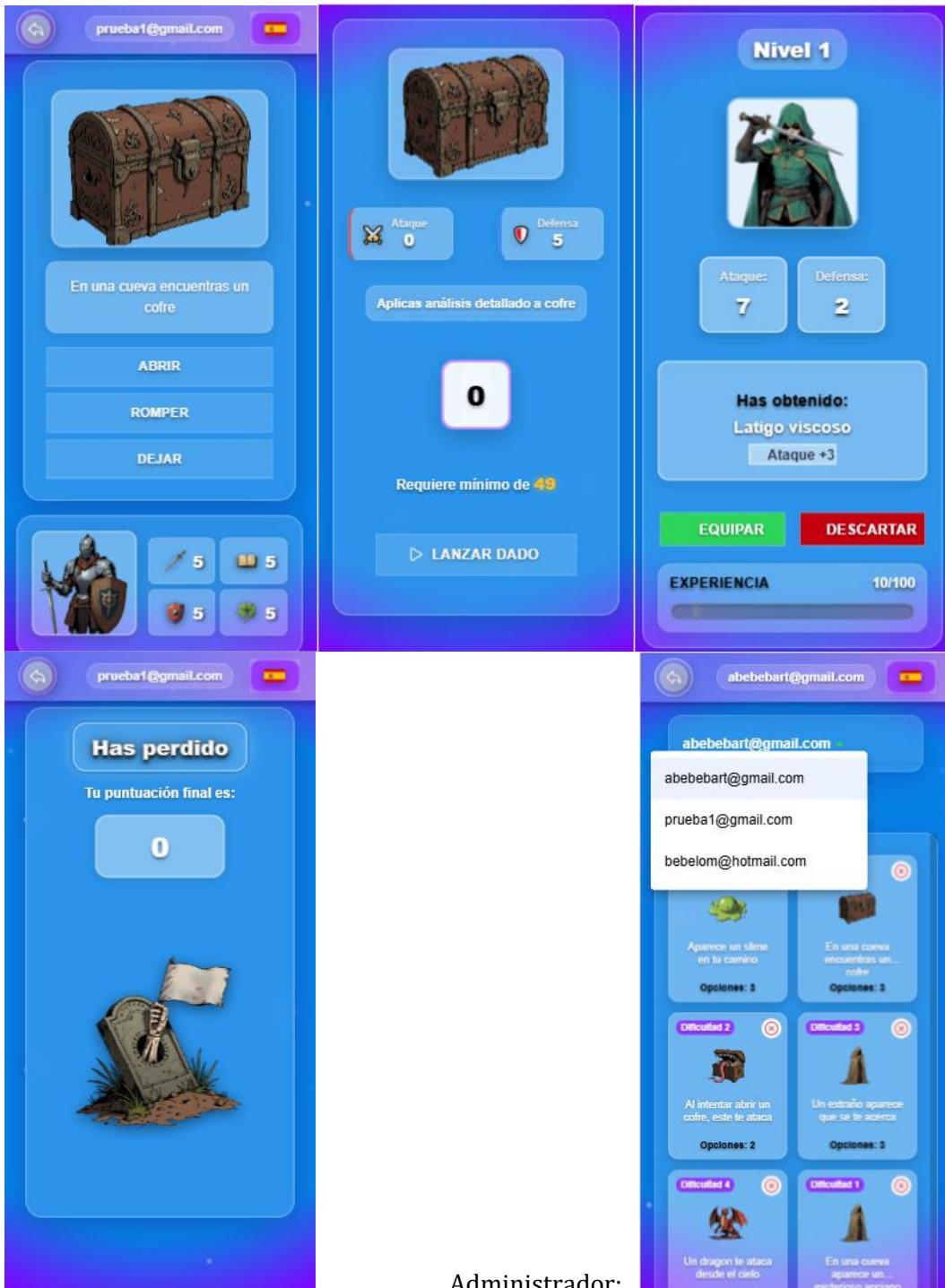
#	Usuario	Puntuación
1	admin	400
2	eva	300
3	Bebelom	300
4	prueba1	200

Screenshot 3: Event Creation
Shows a purple header with the email "prueba1@gmail.com" and a flag icon. A modal window titled "CREAR EVENTO" shows an event titled "Un pequeño dragon se te acerca" (A small dragon is approaching you) with difficulty level 1. It includes an image of a dragon and an "Opciones: 3" button.

Screenshot 4: Event Details
Shows a purple header with the email "prueba1@gmail.com" and a flag icon. An event card for a "Dragon" enemy shows: Ataque 4, Defensa 3; description "Un pequeño dragon se te acerca"; options: Atacar (Atk 5 - ATAQUE), Domesticar (Inteligencia 5), Ignorar (Suerte 3); buttons: "CREAR OPCIÓN", "ACTUALIZAR EVENTO".

Screenshot 5: Step 1: Set Requirements
Shows a purple header with the email "prueba1@gmail.com" and a flag icon. A step-by-step guide: "Paso 1: Definir requisitos". Step 1: "Número requerido: 5". Step 2: "Selección de atributo: Ataque, Defensa, Inteligencia, Suerte". Buttons: "SIGUIENTE: RECOMPENSA", "CANCELAR", "BORRAR OPCIÓN".

Screenshot 6: Step 2: Set Rewards
Shows a purple header with the email "prueba1@gmail.com" and a flag icon. A step-by-step guide: "Paso 2: Definir recompensas". Shows reward amounts: 5 for attack, 5 for defense, 5 for intelligence, 5 for luck. Buttons: "CONTINUAR".



Administrador:

10. Conclusiones

El proyecto ha sido una experiencia de aprendizaje muy valiosa. La evolución del backend desde los primeros endpoints, que eran poco optimizados, hasta los últimos, demuestra una mejora progresiva en la lógica y en la calidad del código. Infinity Journey ha permitido afianzar conocimientos tanto en backend como en frontend y ha ayudado a mejorar

especialmente en la parte que más costaba al principio: la gestión y conexión de datos en el servidor.

11. Bibliografía

No se ha utilizado bibliografía externa para este proyecto.