

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 progresa 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 dados, 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.

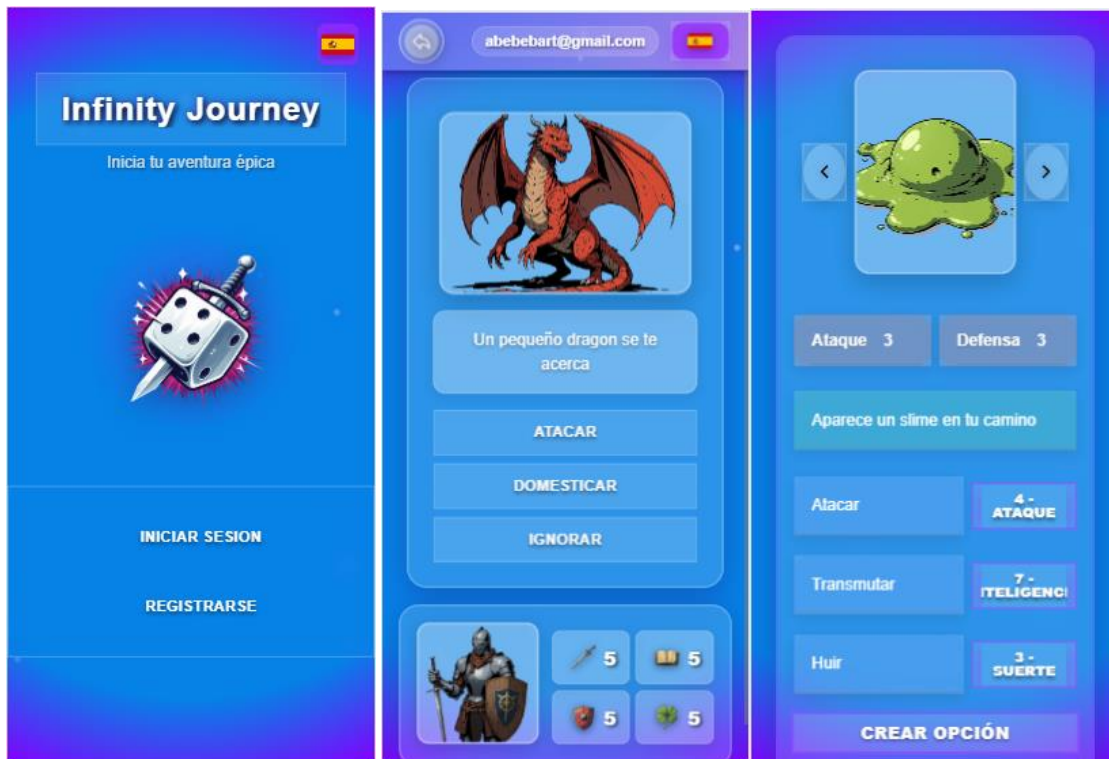
- Selección entre tres héroes predefinidos.
- Cinco entidades base disponibles para crear eventos.

Funcionalidades Pendientes o Descartadas

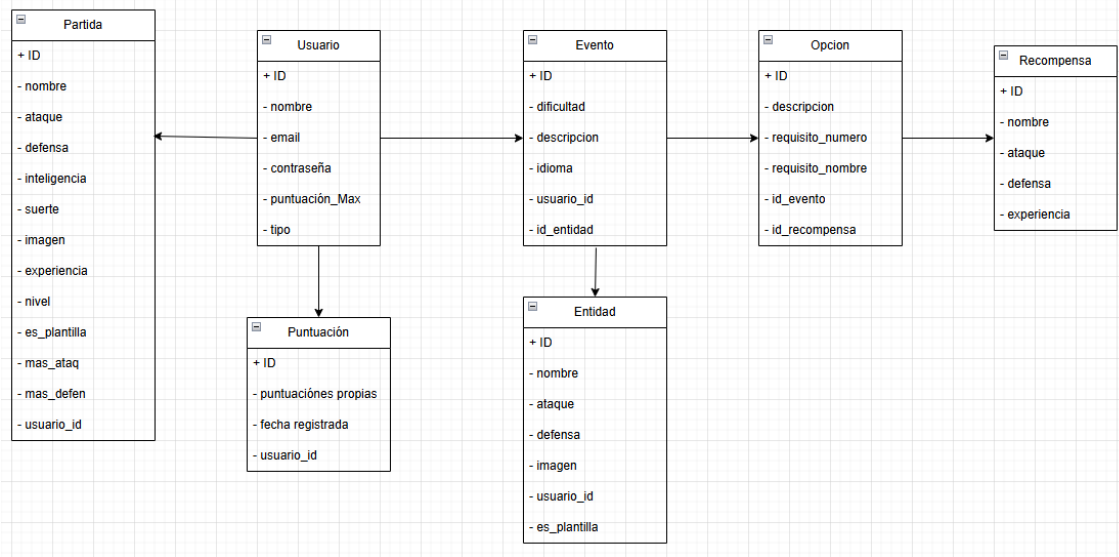
- Personalización profunda de enemigos.
- Ampliación de héroes disponibles.
- Generación automática de imágenes mediante IA.

5. Diseño de la Aplicación

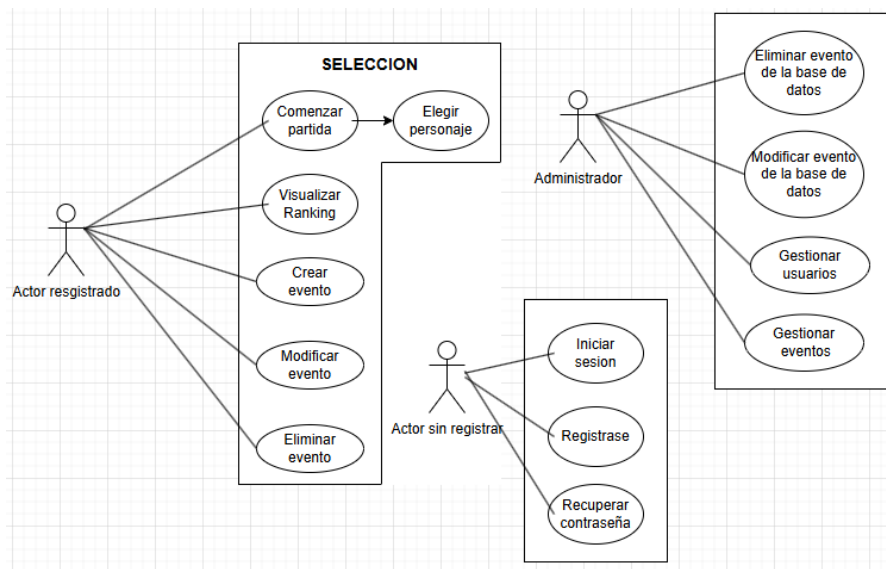
5.1 Diseño de la Interfaz



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 responsiva 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.

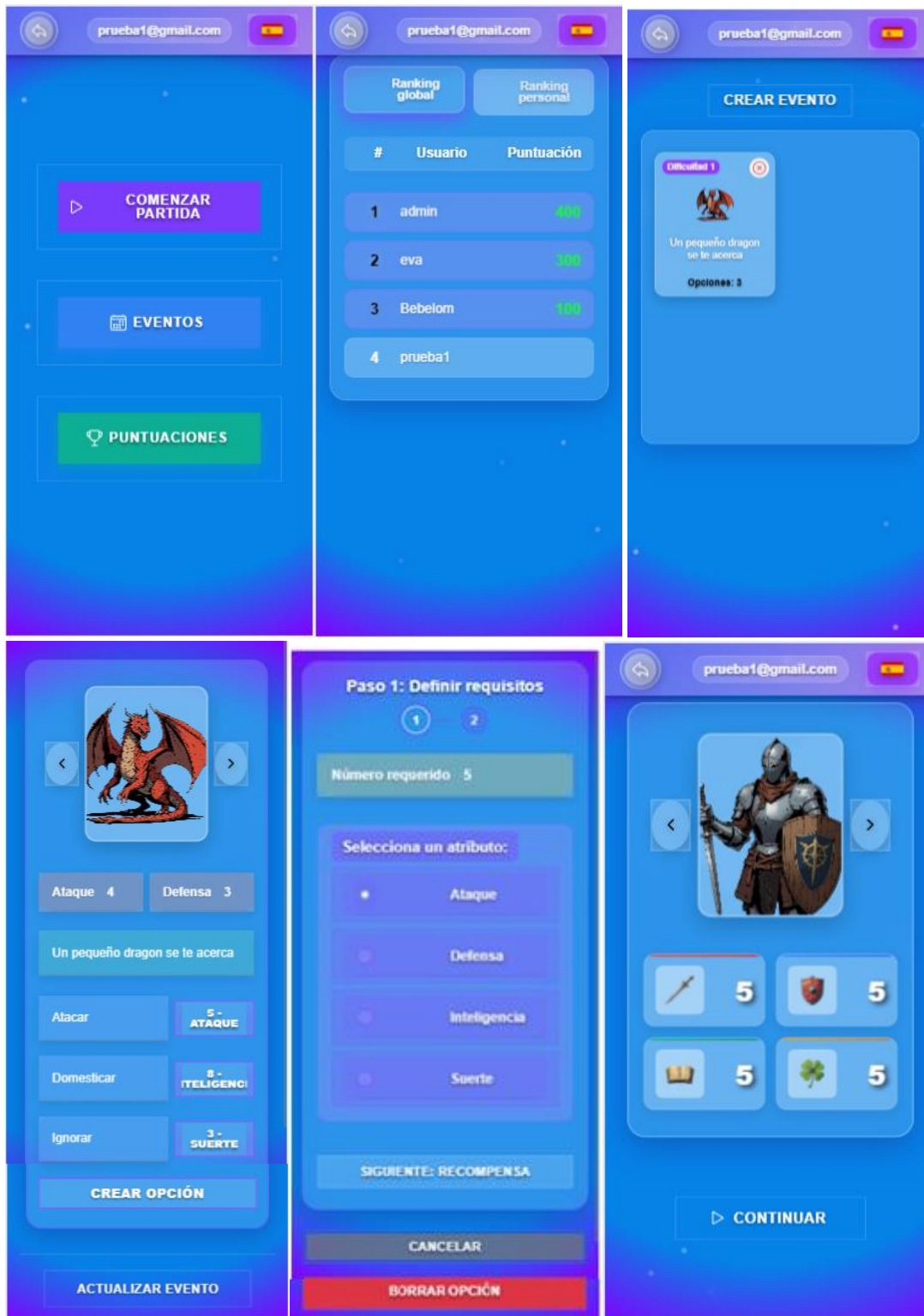
9. Manual de Usuario

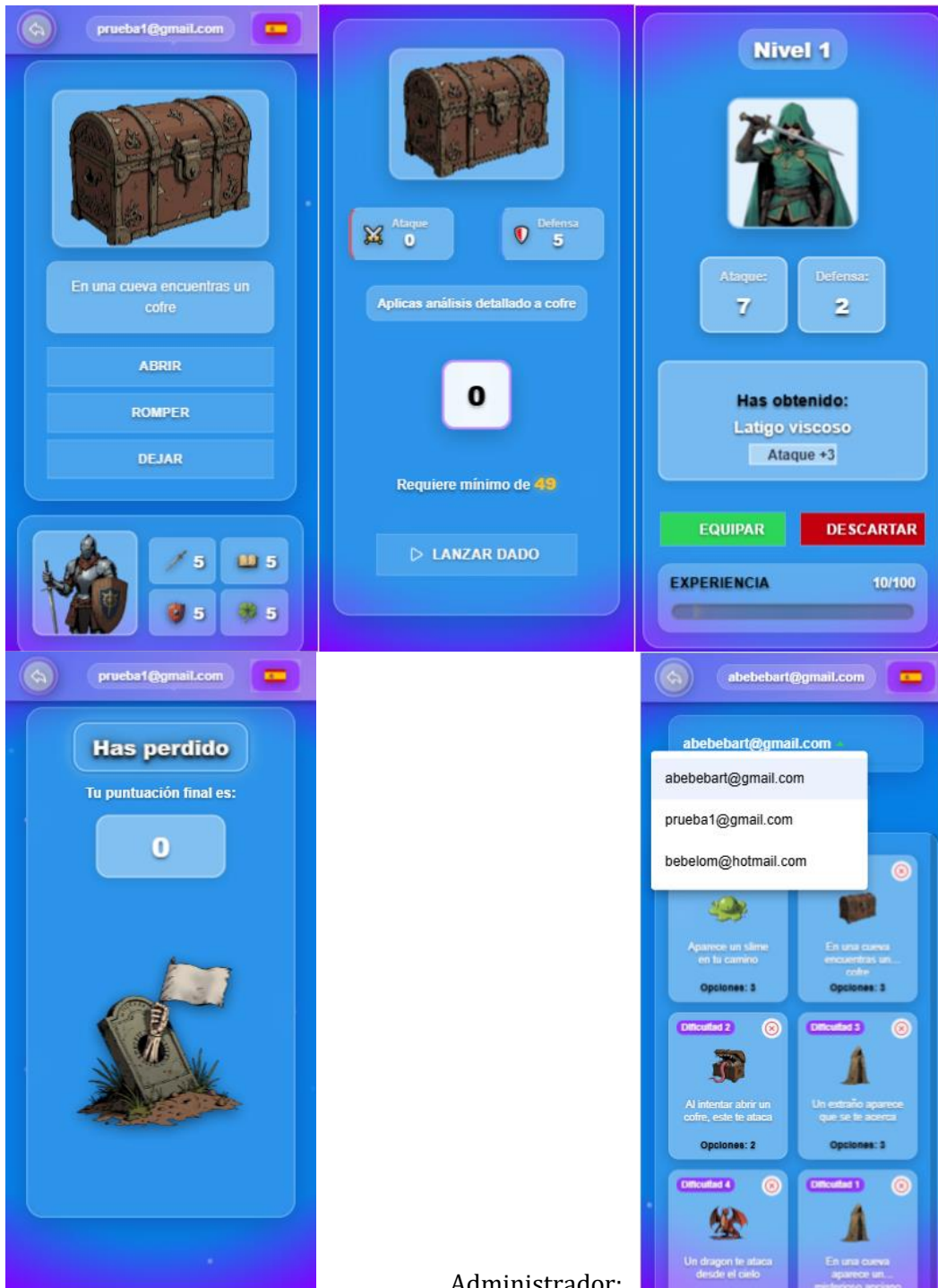
Actor sin registrar

The image displays four sequential mobile application screens for 'Infinity Journey', featuring a blue and purple gradient background and a dice-and-sword icon.

- Screen 1: Main Menu**
 - Header: **Infinity Journey**, Subtext: *Inicia tu aventura épica*
 - Icon: Dice and sword
 - Buttons: **INICIAR SESION** and **REGISTRARSE**
- Screen 2: Registrarse (Registration)**
 - Header: **Registrarse**, Subtext: *Crea tu cuenta de aventurero*
 - Fields: **EMAIL DEL USUARIO** (ejemplo@correo.com), **NOMBRE DEL USUARIO** (ingresa tu nombre), **CONTRASEÑA** (al menos 8 caracteres), **CONFIRMAR CONTRASEÑA** (al menos 8 caracteres)
 - Button: **CONFIRMAR**
- Screen 3: Bienvenido (Welcome)**
 - Header: **Bienvenido**
 - Field: **NOMBRE/EMAIL DE USUARIO** (Nombre/Email de usuario)
 - Field: **CONTRASEÑA** (Contraseña)
 - Link: [¿Has olvidado tu contraseña?](#)
 - Button: **INICIAR SESIÓN**
- Screen 4: Recuperar contraseña (Reset Password)**
 - Header: **Recuperar contraseña**
 - Field: **EMAIL DE USUARIO** (Ingresa tu email)
 - Button: **ENVIAR CÓDIGO**
 - Field: **CODIGO DE VALIDACIÓN** (Ingresa el código)
 - Button: **COMPROBAR CÓDIGO**

Actor registrado





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.