

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Carrera de Computación

PROYECTO DE VINCULACIÓN EMBLEMÁTICO E INTERDISCIPLINAR

“Aplicación de herramientas tecnológicas para la innovación en unidades
educativas”

TIC-InnovaEdu

Sistemas Distribuidos

QQ

Especificación de Requerimientos de Software

Versión 1.0.0

Enero, 2025

Guayaquil, Ecuador

Historial de Versionamiento

Fecha	Versión	Descripción	Responsable
20/02/2025	11	Se subió toda la documentación correspondiente	Isaias Silva
14/02/2025	10	Se actualizó el backend	Darwin Onofre

Contenido

Historial de Versionamiento	2
Listado de tablas.....	4
Introducción	5
Descripción del Grupo	5
Objetivos	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
Stakeholders.....	5
Requerimientos Funcionales	6
ID Requerimiento: GP-RF-01	6
ID Requerimiento: GP-RF-02	6
Requerimientos No Funcionales	6
ID Requerimiento: GP-RNF-01	6

Listado de tablas

Tabla 1. Listado de los stakeholders.6

Tabla 1ID Requerimiento: GP-RF-01

Tabla 2ID Requerimiento: GP-RF-02

Tabla 3ID Requerimiento: GP-RNF-01

Introducción

El proyecto QQ tiene como objetivo diseñar y desarrollar un juego educativo multiusuario, centrado en temáticas de aprendizaje para estudiantes de Bachillerato. Este juego combina interactividad y competitividad para reforzar conocimientos mediante preguntas y respuestas, aprovechando una arquitectura distribuida.

Descripción del Grupo

El equipo de desarrollo está conformado por profesionales en ingeniería de software, diseño pedagógico y administración de sistemas. Cada miembro aporta su experiencia en áreas clave como desarrollo backend, frontend, diseño de interfaces y gestión de bases de datos, garantizando un producto integral y de alta calidad.

Objetivos

Objetivo General

- Diseñar e implementar un juego educativo multiusuario que refuerce el aprendizaje de estudiantes de Bachillerato mediante una experiencia lúdica y competitiva.

Objetivos Específicos

- Desarrollar una arquitectura cliente-servidor basada en tecnologías modernas como Java con Spring Boot para el backend y Angular para el frontend.
- Integrar una base de datos relacional (MySQL) para gestionar usuarios, partidas y preguntas.
- Garantizar una experiencia de usuario intuitiva y responsiva, compatible con navegadores modernos y dispositivos diversos.

Stakeholders

Nombre	Descripción
Docente de soporte	Representante de la institución educativa, supervisa el enfoque pedagógico.
Administrador de TI	Responsable de la gestión del sistema y la infraestructura tecnológica.
Diseñador de contenido	Miembro del equipo de desarrollo, encargado de crear las preguntas y temáticas.

Estudiante	Usuarios finales, participantes activos del juego.
Docentes	Monitores de los resultados y progreso de los estudiantes.

Tabla 4. Listado de los stakeholders.

Requerimientos Funcionales

ID Requerimiento: GP-RF-01

ID Requerimiento:	GP-RF-01
Nombre:	Gestión de usuarios.
Objetivo:	Permitir el registro, autenticación y gestión de usuarios en el sistema.
Fuente:	Stakeholders (Administrador de TI, Estudiantes).
Prioridad:	Alta
Descripción:	El sistema debe permitir a los usuarios registrarse, iniciar sesión y gestionar su perfil.
Precondición:	El servidor debe estar en funcionamiento y la base de datos disponible.
Poscondición:	El usuario queda registrado o autenticado en el sistema.
Stakeholders:	Estudiantes, Administrador de TI.
Responsable:	Equipo de desarrollo backend.

Tabla 5ID Requerimiento: GP-RF-01

ID Requerimiento: GP-RF-02

ID Requerimiento:	GP-RF-02
Nombre:	Gestión de partidas.
Objetivo:	Permitir la creación, unión y gestión de partidas en tiempo real.
Fuente:	Stakeholders (Estudiantes, Docentes).
Prioridad:	Alta
Descripción:	El sistema debe permitir a los usuarios crear partidas, unirse a ellas y gestionar turnos.
Precondición:	Los usuarios deben estar autenticados y conectados al servidor.
Poscondición:	La partida se inicia y los jugadores pueden interactuar.
Stakeholders:	Estudiantes, Docentes.
Responsable:	Equipo de desarrollo backend y frontend.

Tabla 6ID Requerimiento: GP-RF-02

Requerimientos No Funcionales

ID Requerimiento: GP-RNF-01

ID Requerimiento:	GP-RNF-01
Nombre:	Compatibilidad con navegadores modernos.
Fuente:	Stakeholders (Administrador de TI, Estudiantes).

Prioridad:	Media
Descripción:	El sistema debe ser compatible con navegadores modernos como Chrome, Firefox y Edge.
Responsable:	Equipo de desarrollo frontend.

Tabla 7ID Requerimiento: GP-RNF-01