

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

BLUEFOOT

Especificación de Requerimientos de Software

Versión 1.0.0

Noviembre, 2024

Guayaquil, Ecuador

Historial de Versionamiento

Fecha	Versión	Descripción	Responsable
14/2/25	1.0	Creacion del documento de especificación de requerimientos de software	JDTM JDMF FAFS CLPG

Contenido

Historial de Versionamiento2

Listado de tablas4

Listado de gráficos5

Introducción6

Descripción del Grupo6

Objetivos6

Objetivo General6

Objetivos Específicos6

Stakeholders7

Requerimientos Funcionales7

ID Requerimiento: GP-RF-017

ID Requerimiento: GP-RF-027

Requerimientos No Funcionales8

ID Requerimiento: GP-RNF-018

Listado de tablas

Tabla 1. Listado de los stakeholders.7

Listado de gráficos

Introducción

Este documento se basa en la descripción del desarrollo del juego educativo BLUEFOOT. Su objetivo es enseñar a los estudiantes de una forma interactiva y divertida. El jugador va a tener que responder a las preguntas que aparezcan en pantalla donde va a anotar o marcar un gol hasta tener un buen marcador de cinco puntos.

Descripción del Grupo

Somos un grupo de estudiantes universitarios comprometidos con la innovación educativa, y hemos decidido desarrollar una herramienta interactiva utilizando la plataforma de videojuegos Roblox. Nuestro objetivo es crear un juego didáctico y entretenido centrado en el fútbol, un deporte de gran popularidad mundial, para fomentar el aprendizaje de conceptos como técnicas de juego, tácticas, reglas y trabajo en equipo.

A través de las herramientas de programación que Roblox ofrece, buscamos crear una experiencia inmersiva donde los jugadores puedan aprender de forma divertida e interactiva. Además, este proyecto nos permitirá trabajar de manera colaborativa, resolviendo problemas y mejorando nuestras habilidades tanto en el desarrollo de videojuegos como en el deporte.

El propósito de este juego no solo es ofrecer entretenimiento, sino también promover valores como la cooperación y la competencia sana, contribuyendo a la educación digital de una manera dinámica y accesible para todos.

Objetivos

Objetivo General

- Crear un medio educativo interactivo y educativo que ayude en el aprendizaje de una manera moderna.

Objetivos Específicos

- Diseña una interfaz agradable para los jugadores.
- Implementa en el servidor del mismo juego preguntas de varios temas educativos.
- Desarrollar una validación para las preguntas y respuestas validas con su sistema de puntuaciones.
- Garantiza que aquel proyecto funcione y cumpla todos sus requerimientos.

Stakeholders

Nombre	Descripción
Estudiantes Educativos	Niños de varias edades que deseen aprender atreves de este método interactivo y divertido.
Profesores	Docentes que necesiten herramientas modernas y divertidas para la educación mientras tenga una fácil interacción con los alumnos.

Tabla 1. Listado de los stakeholders.

Requerimientos Funcionales

ID Requerimiento: GP-RF-01

ID Requerimiento:	GP-RF-01
Nombre:	Responder preguntas para avanzar en el juego
Objetivo:	Permitir que estos mismos respondan referente a los temas dados para progresar.
Fuente:	Docentes con objetivos educativos
Prioridad:	Alta
Descripción:	El mismo sistema puede generar preguntas aleatorias con un nivel de dificultad aleatoria; Así mismo si el jugador responde correcto acierta el gol y si no, no da el gol.
Precondición:	El jugador debe haber ya iniciado el juego entrado al lobby que lo llevara al sitio de preguntas.
Poscondición:	El jugador avanza a la siguiente pregunta o pasa a la siguiente de una con su error.
Stakeholders:	Estudiantes y docentes.
Responsable:	Equipo de desarrollo de software

Comentado [GP1]: Los requerimientos que sean necesarios.

Comentado [GP2]: Puede ser: alta, media, baja.

Comentado [GP3]: Se detalla el dato a registrar, los atributos a considerar.

Comentado [GP4R3]: Por cada dato, se debe registrar: el nombre del campo, el posible tipo de dato genérico y si es obligatorio o no.

ID Requerimiento: GP-RF-02

ID Requerimiento:	GP-RF-02
Nombre:	Contador o retroalimentación en la barra de jugadores.
Objetivo:	Proporciona una tabla de clasificaciones sobre sus errores y sus aciertos.
Fuente:	Revisión pedagógica para mejorar la experiencia.
Prioridad:	Alta
Descripción:	Este sistema informa si la respuesta es correcta o es incorrecta para dejar un contador de las mismas en el lado derecho arriba.
Precondición:	El jugador debe haber seleccionado una opción de respuesta
Poscondición:	El jugador recibe un punto si es correcta o no
Stakeholders:	Estudiantes y docentes.
Responsable:	Equipo de desarrollo de software.

ID Requerimiento: GP-RF-03

ID Requerimiento:	GP-RF-02
Nombre:	Jugadores
Objetivo:	Permite la creación y gestión de un usuario con datos específicos.
Fuente:	
Prioridad:	Alta
Descripción:	Estos jugadores se registran después la misma aplicación de roblox con datos específicos.
Precondición:	El usuario debe estar registrado para entrar a la experiencia.
Poscondición:	El jugador esta registrado con usuario y perfil completo para interactuar con el juego
Stakeholders:	Estudiantes y docentes.
Responsable:	Equipo de desarrollo de software.

ID Requerimiento: GP-RF-04

ID Requerimiento:	GP-RF-02
Nombre:	Preguntas y respuestas
Objetivo:	Gestiona un banco de preguntas y respuestas
Fuente:	
Prioridad:	Alta
Descripción:	El sistema permitirá agregar, editar preguntas y respuestas
Precondición:	Conexión activa a la base de para docentes que puedan crear y gestionar preguntas.
Poscondición:	Preguntas y respuestas estarán correctamente almacenadas y listas para su uso en el juego
Stakeholders:	Estudiantes y docentes.
Responsable:	Equipo de desarrollo de software.

Requerimientos No Funcionales

ID Requerimiento: GP-RNF-01

ID Requerimiento:	GP-RNF-01
Nombre:	Modularidad
Fuente:	
Prioridad:	Media
Descripción:	Diseñar un sistema el cual pueda modular un mantenimiento sin afectar lo existente.
Responsable:	Equipo de desarrollo de software.

Comentado [GP5]: Son los requerimientos que no necesariamente se van a implementar directamente; sin embargo, se los toma en cuenta a la hora de implementar los requerimientos funcionales.

