UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Carrera de Computación

PROYECTO DE VINCULACIÓN EMBLEMÁTICO E INTERDISCIPLINAR

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

**TIC-InnovaEdu**

****

Robot Laberinto

Especificación de Requerimientos de Software Versión 1.0.0

Noviembre, 2024 Guayaquil, Ecuador

# Historial de Versionamiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Responsable** |
| 06/11/2024 | 1.0.0 | Base del juego Robot Laberinto | JDBV |
|  |  |  |  |

Contenido

[Historial de Versionamiento 2](#_bookmark0)

[Listado de tablas 4](#_bookmark1)

[Listado de gráficos 5](#_bookmark2)

[Introducción 5](#_bookmark3)

[Descripción del Grupo 5](#_bookmark4)

[Objetivos 5](#_bookmark5)

[Objetivo General 5](#_bookmark6)

[Objetivos Específicos 5](#_bookmark7)

[Stakeholders 5](#_bookmark8)

[Requerimientos Funcionales 6](#_bookmark10)

[ID Requerimiento: GP-RF-01 6](#_bookmark11)

[ID Requerimiento: GP-RF-02 6](#_bookmark12)

[Requerimientos No Funcionales 7](#_bookmark13)

[ID Requerimiento: GP-RNF-01 7](#_bookmark14)

# Listado de tablas

[Tabla 1. Listado de los stakeholders 5](#_bookmark9)

# Listado de gráficos

* Interfaz de usuario
* Interfaz de pregunta
* Interfaz de partida

# Introducción

Este documento ayudara a conocer los requerimientos que se va a necesitar para la implementación del juego robot laberinto.

# Descripción del Grupo

El equipo está compuesto por estudiantes y profesionales en tecnología educativa, enfocados en desarrollar herramientas innovadoras que apoyen el aprendizaje de matemáticas en la educación básica superior.

# Objetivos

## Objetivo General

* Diseñar un juego interactivo que permita a los estudiantes practicar y reforzar las multiplicaciones mientras avanzan por un laberinto educativo.

## Objetivos Específicos

* Diseñar un entorno gráfico amigable e intuitivo.
* Crear un sistema adaptable al nivel de aprendizaje del estudiante mediante problemas matemáticos escalables.
* Fomentar el desarrollo del pensamiento lógico y crítico en los jugadores.
* Ofrecer una herramienta complementaria para maestros en sus clases de matemáticas.

# Stakeholders

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** |
| Docentes | Supervisores que integrarán la herramienta en las clases. |
| Estudiantes | Usuarios principales que jugarán y aprenderán. |

*Tabla 1. Listado de los stakeholders.*

# Requerimientos Funcionales

## ID Requerimiento: GP-RF-01

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Requerimiento:** | GP-RF-01 |
| **Nombre:** | Gestión usuario |
| **Objetivo:** | Crear, modificar, eliminar y consultar usuario. |
| **Fuente:** |  |
| **Prioridad:** | Alta. |
| **Descripción:** | Los usuarios tiene los siguientes atributos: |
| **Precondición:** | El estudiante debe no estar registrado previamente en la base de datos del sistema. Esto implica que no debe existir un registro asociado a su identificador único (por ejemplo, correo electrónico o número de estudiante) para evitar duplicidad de cuentas  El estudiante debe estar registrado en la base de datos del sistema. Solo los usuarios con una cuenta existente pueden  acceder a la funcionalidad de modificación de sus datos personales |
| **Poscondición:** | Cuando termine el proceso de registro, los datos del usuario serán almacenados en la base de dato de manera segura.  Al realizar el proceso de eliminación, los datos del usuario serán borrados del sistema .A finalizar sistema le dira al usuario mediante un mensaje de eliminado con éxito, diciéndole que la eliminación se realizó correctamente y que ya no podrá ingresar al juego a menos que se registre |
| **Stakeholders:** | Estudiantes y docentes |
| **Responsable:** | JDBV |

## ID Requerimiento: GP-RF-02

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Requerimiento:** | GP-RF-02 |
| **Nombre:** | Gestión de partida |
| **Objetivo:** | Crear, modificar, eliminar y consultar usuario: |
| **Fuente:** |  |
| **Prioridad:** | Alta |
| **Descripción:** | La partida tiene los siguientes atributos:   * Nombre y apellido, 20 caracteres. \* * Fecha, formato”dd/mm/aaaa”. \* * Hora de inicio, formato “HH:mm”. \* * Horario final, formato “HH:mm”. \* * Estado de la partida, 8 caracteres. \* * Código de acceso, 6 caracteres. \* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * Dificultad de partida, formato “fácil, normal, difícil”. \* * Selección de cantidad de preguntas, formato”5-10-   15-20-25” |
| **Precondición:** | Para la creación de la partida el docente deberá generar el código para que puedan ingresar los estudiantes ya que sin el código de acceso no podrán ingresar.  Para la modificación de la partida tendrá que hacerse previamente antes de darle iniciar partida.  Para la eliminación de la partida tendrá que el docente dar por finalizado la partida para poder eliminarlo. |
| **Poscondición:** | Para que se pueda crear una partida se tiene que generar mediante un usuario que sea docente.  Para la modificación y eliminación para la partida saldrá un mensaje se realizo exitosamente. |
| **Stakeholders:** | Estudiantes y docentes. |
| **Responsable:** | JDBV |

# Requerimientos No Funcionales

## ID Requerimiento: GP-RNF-01

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Requerimiento:** | GP-RNF-01 |
| **Nombre:** | Gestión de preguntas |
| **Fuente:** |  |
| **Prioridad:** | Media |
| **Descripción:** | Las preguntas tendrán lo siguiente:   * Operaciones matemáticas básicas. * Opción múltiples. |
| **Responsable:** | JDBV |