**Plataforma para recreación de estrategia basada en aprendizaje reforzado**

Anexo II – Especificación de requisitos

Grado en Ingeniería Informática

Logotipo

Descripción generada automáticamente

Julio de 2023

Autor

Erick José Mercado Hernández

Tutor/a

Vidal Moreno Rodilla

# Lista de cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Fecha** | **Versión** | **Autor** |
| 0 | 02-02-2023 | Versión 0.1 (Modelo de requisitos inical) | Erick José Mercado Hernández |

Contenido

[1. Introducción 1](#_Toc132963545)

[2. Lista de participantes 1](#_Toc132963546)

[3. Especificación de objetivos 1](#_Toc132963547)

[4. Especificación de actores 2](#_Toc132963548)

[5. Resumen de requisitos del sistema 2](#_Toc132963549)

[5.1. Resumen de requisitos de información 2](#_Toc132963550)

[5.2. Resumen de requisitos no funcionales 2](#_Toc132963551)

[5.3. Resumen de requisitos funcionales 2](#_Toc132963552)

[6. Especificación de requisitos 2](#_Toc132963553)

[6.1. Especificación de requisitos de información 4](#_Toc132963554)

[6.2. Especificación de requisitos no funcionales 8](#_Toc132963555)

[6.3. Especificación de requisitos funcionales 11](#_Toc132963556)

[7. Diagramas de caso de uso 11](#_Toc132963557)

[7.1. División en paquetes 11](#_Toc132963558)

[7.2. Diagrama de casos de uso 11](#_Toc132963559)

[8. Conclusiones 11](#_Toc132963560)

[9. Bibliografía 11](#_Toc132963561)

[Tabla 1 Desarrollador principal 1](#_Toc132964237)

[Tabla 2 Tutor 1](#_Toc132964238)

[Tabla 3 OBJ-01 1](#_Toc132964239)

[Tabla 4 OBJ-02 2](#_Toc132964240)

[Tabla 5 OBJ-03 2](#_Toc132964241)

[Tabla 6 OBJ-04 2](#_Toc132964242)

[Tabla 7 ACT-01 Jugador 3](#_Toc132964243)

[Tabla 8 ACT-02 Inteligencia Artificial 3](#_Toc132964244)

[Tabla 9 ACT-03 Sistema 3](#_Toc132964245)

[Tabla 10 Resumen requisitos de información 3](#_Toc132964246)

[Tabla 11 Resumen de Requisitos no funcionales 4](#_Toc132964247)

[Tabla 12 Resumen de requisitos funcionales 4](#_Toc132964248)

[Tabla 13 IRQ-01 Mecánicas 5](#_Toc132964249)

[Tabla 14 IRQ-02 Unidades 5](#_Toc132964250)

[Tabla 15 IRQ-03 Interfaz de usuario 6](#_Toc132964251)

[Tabla 16 IRQ-04 Sonido y música 6](#_Toc132964252)

[Tabla 17 IRQ-05 IA 7](#_Toc132964253)

[Tabla 18 IRQ-06 Pruebas y depuración 7](#_Toc132964254)

[Tabla 19 IRQ-07 Optimización y rendimiento 8](#_Toc132964255)

[Tabla 20 IRQ-08 Gráficos y efectos visuales 8](#_Toc132964256)

[Tabla 21 NFR-01 Rendimiento 9](#_Toc132964257)

[Tabla 22 NFR-02 Escalabilidad 9](#_Toc132964258)

[Tabla 23 NFR-03 Portabilidad 9](#_Toc132964259)

[Tabla 24 NFR-04 Usabilidad 10](#_Toc132964260)

[Tabla 25 NFR-05 Accesibilidad 10](#_Toc132964261)

[Tabla 26 NFR-06 Estabilidad 10](#_Toc132964262)

[Tabla 27 NFR-07 Personalización 11](#_Toc132964263)

[Tabla 28 NFR-08 Estética y diseño 11](#_Toc132964264)

[Tabla 29 NFR-09 Mantenibilidad 11](#_Toc132964265)

[Tabla 30 CU-01 12](#_Toc132964266)

# Introducción

Como marco de desarrollo usaremos el Proceso Unificado, siguiendo el lenguaje de modelado UML y con el uso de la herramienta Visual Paradigm.

# Lista de participantes

Tabla Desarrollador principal

|  |  |
| --- | --- |
| **Participante** | **Erick José Mercado Hernández** |
| **Organización** | Universidad de Salamanca |
| **Papel** | Desarrollador principal |
| **Comentarios** | Realizara las tareas para llevar a cabo el desarrollo del proyecto |

Tabla Tutor

|  |  |
| --- | --- |
| **Participante** | **Vidal Moreno Rodilla** |
| **Organización** | Universidad de Salamanca |
| **Papel** | Tutor |
| **Comentarios** | Realizara las tareas de revisión del proyecto |

# Especificación de objetivos

A continuación, se van a presentar los diferentes objetivos a alto nivel que el sistema va a perseguir.

Tabla OBJ-01

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-<ID>** | **<NOMBRE>** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autor** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Descripción** |  |
| **Subobjetivos** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla OBJ-02

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-<ID>** | **<NOMBRE>** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autor** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Descripción** |  |
| **Subobjetivos** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla OBJ-03

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-<ID>** | **<NOMBRE>** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autor** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Descripción** |  |
| **Subobjetivos** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla OBJ-04

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJ-<ID>** | **<NOMBRE>** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autor** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Descripción** |  |
| **Subobjetivos** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

# Especificación de actores

A continuación, se va a mostrar una definición de los actores que van a actuar sobre el sistema.

Tabla ACT-01 Jugador

|  |  |
| --- | --- |
| **ACT-01** | **Jugador** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Descripción** | Representa al jugador que se enfrentara a la IA. |
| **Comentarios** |  |

Tabla ACT-02 Inteligencia Artificial

|  |  |
| --- | --- |
| **ACT-02** | **Inteligencia Artificial** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Descripción** | Representa la IA oponente que se enfrentara a nosotros |
| **Comentarios** |  |

Tabla ACT-03 Sistema

|  |  |
| --- | --- |
| **ACT-03** | **Sistema** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Descripción** | Se encargara de controlar la lógica del juego |
| **Comentarios** |  |

# Resumen de requisitos del sistema

A continuación, se va a presentar un breve resumen de todos los requisitos del sistema. Se va a presentar la referencia, el nombre y una breve descripción de cada tipo de requisito.

## Resumen de requisitos de información

Tabla Resumen requisitos de información

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Nombre** | **Descripción** |
| IRQ-01 | Mecánicas de juego | Establecer las reglas del juego, como los sistemas de combate por turnos, la progresión del personaje, las habilidades y talentos, y la gestión de recursos e inventario. |
| IRQ-02 | Unidades |  |
| IRQ-03 | Interfaz de usuario |  |
| IRQ-04 | Sonido y música |  |
| IRQ-05 | Inteligencia artificial |  |
| IRQ-06 | Pruebas y depuración |  |
| IRQ-07 | Optimización y rendimiento |  |
| IRQ-08 | Gráficos y efectos visuales |  |

## Resumen de requisitos no funcionales

Tabla Resumen de Requisitos no funcionales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Nombre** | **Descripción** |
| NFR-01 |  |  |
| NFR-02 |  |  |
| NFR-03 |  |  |
| NFR-04 |  |  |
| NFR-05 |  |  |
| NFR-06 |  |  |
| NFR-07 |  |  |
| NFR-08 |  |  |
| NFR-09 |  |  |

## Resumen de requisitos funcionales

Tabla Resumen de requisitos funcionales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Nombre** | **Descripción** |
| CU-01 |  |  |

# Especificación de requisitos

Se va a presentar la especificación de requisitos funcionales, de información y no funcionales del sistema siguiendo la metodología especificada por Duran y Bernárdez. Comenzaremos con los requisitos funcionales en forma de casos de uso, para continuar con los requisitos de información y finalizar con los no funcionales.

## Especificación de requisitos de información

Tabla IRQ-01 Mecánicas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-01** | **Mecánicas de juego** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández (Universidad de Salamanca) | |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Datos específicos** |  | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Ocurrencias simultaneas** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

Tabla IRQ-02 Unidades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-02** | **Unidades** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Datos específicos** |  | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Ocurrencias simultaneas** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

Tabla IRQ-03 Interfaz de usuario

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-03** | **Interfaz de usuario** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Datos específicos** |  | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Ocurrencias simultaneas** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

Tabla IRQ-04 Sonido y música

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-04** | **Sonido y música** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Datos específicos** |  | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Ocurrencias simultaneas** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

Tabla IRQ-05 IA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-05** | **Inteligencia Artificial** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Fuentes** |  | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Datos específicos** |  | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
| - | - |
| **Ocurrencias simultaneas** | **Medio** | **Máximo** |
| - | - |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

Tabla IRQ-06 Pruebas y depuración

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-06** | **Pruebas y depuración** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Datos específicos** |  | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Ocurrencias simultaneas** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

Tabla IRQ-07 Optimización y rendimiento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-07** | **Optimización y rendimiento** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Datos específicos** |  | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Ocurrencias simultaneas** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

Tabla IRQ-08 Gráficos y efectos visuales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IRQ-08** | **Gráficos y efectos visuales** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Fuentes** |  | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Datos específicos** |  | |
| **Tiempo de vida** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Ocurrencias simultaneas** | **Medio** | **Máximo** |
|  |  |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

## Especificación de requisitos no funcionales

Tabla NFR-01 Rendimiento

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-01** | **Rendimiento** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla NFR-02 Escalabilidad

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-02** | **Escalabilidad** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla NFR-03 Portabilidad

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-03** | **Portabilidad** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla NFR-04 Usabilidad

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-04** | **Usabilidad** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla NFR-05 Accesibilidad

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-05** | **Accesibilidad** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla NFR-06 Estabilidad

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-06** | **Estabilidad** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla NFR-07 Personalización

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-07** | **Personalización** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla NFR-08 Estética y diseño

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-08** | **Estética y diseño** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

Tabla NFR-09 Mantenibilidad

|  |  |
| --- | --- |
| **NFR-09** | **Mantenibilidad** |
| **Versión** | 1.0.0 |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández |
| **Dependencias** |  |
| **Descripción** |  |
| **Importancia** |  |
| **Urgencia** |  |
| **Estado** |  |
| **Estabilidad** |  |
| **Comentarios** |  |

## Especificación de requisitos funcionales

Tabla CU-01

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CU-<ID>** | **Nombre** | |
| **Versión** | 1.0.0 | |
| **Autores** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Fuentes** | Erick José Mercado Hernández | |
| **Objetivos asociados** |  | |
| **Requisitos asociados** |  | |
| **Descripción** |  | |
| **Precondición** |  | |
| **Secuencia normal** | **Paso** | **Acción** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Postcondición** |  | |
| **Excepciones** | **Paso** | **Acción** |
|  |  |
| **Rendimiento** | **Paso** | **Tiempo máximo** |
|  |  |
| **Frecuencia esperada** |  | |
| **Importancia** |  | |
| **Urgencia** |  | |
| **Estado** |  | |
| **Estabilidad** |  | |
| **Comentarios** |  | |

# Diagramas de caso de uso

## División en paquetes

## Diagrama de casos de uso

# Conclusiones

# Bibliografía