



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto “*RenatitoBot*”**

*Curso: Diseño y Creación de Videojuegos*

*Docente: Ing. Patrick José Cuadros Quiroga*

**Integrantes:**

<i>Chambilla Mardínez, Renato Eduardo</i>	<i>(2020066918)</i>
<i>Medina López, Marcelo José</i>	<i>(2020066917)</i>
<i>Valle Bustamante, Gustavo Alonso</i>	<i>(2020066916)</i>

**Tacna – Perú**  
**2024**

**RenatitoBot**  
**Informe de Visión**  
**Versión 1.0**

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Renato Chambilla Mardinez, Gustavo Valle Bustamante, Marcelo Medina López	Ing. Patrick José Cuadros Quiroga		07/07/2024	Versión 1

## INDICE GENERAL

1.	Introducción .....	5
1.1.	Propósito .....	5
1.2.	Alcance .....	5
1.3.	Definiciones, Siglas y Abreviaturas.....	5
1.4.	Visión General.....	5
2.	Posicionamiento .....	5
2.1.	Oportunidad de Negocio.....	5
2.2.	Definición del problema.....	6
3.	Descripción de los interesados y usuarios.....	6
3.1.	Resumen de los interesados .....	6
3.2.	Resumen de los usuarios .....	6
3.3.	Entorno de usuario .....	6
3.4.	Perfiles de los interesados .....	6
3.5.	Perfiles de los usuarios .....	6
4.	Vista General del producto .....	6
4.1.	Perspectiva del producto .....	6
4.2.	Resumen de capacidades.....	6
4.3.	Suposiciones y dependencias.....	7
4.4.	Costos y precios .....	7
4.5.	Licenciamiento e instalación.....	7
5.	Características del producto .....	7
6.	Restricciones.....	8
7.	Rangos de calidad .....	8
8.	Precedencia y prioridad .....	8
9.	Otros requerimientos del producto .....	8
A)	Estándares legales .....	8
B)	Estándares de comunicación.....	9
C)	Estándares de cumplimiento de la plataforma .....	9
D)	Estándares de calidad y seguridad .....	9
10.	CONCLUSIONES.....	9
11.	RECOMENDACIONES.....	10

## **Informe de Visión**

### **1. Introducción**

El proyecto se centra en la creación de un juego 3D inmersivo donde los jugadores asumen el rol de un pequeño robot explorador en una isla enigmática. Este entorno virtual está lleno de desafíos que van más allá de la simple exploración, ya que los jugadores encontrarán preguntas y enigmas relacionados con ciencias como física y química. A través de la resolución de estas preguntas, los jugadores podrán avanzar en la exploración de la isla, descubrir nuevos lugares y desbloquear habilidades para el robot. El juego no solo busca entretener, sino también educar de manera interactiva, fomentando el aprendizaje y la curiosidad científica mientras se disfruta de una experiencia visualmente atractiva y estimulante.

#### **1.1. Propósito**

El propósito de este proyecto es desarrollar un juego 3D inmersivo donde los jugadores encarnen a un robot explorador en una isla misteriosa, enfrentándose a desafíos que no solo implican exploración, sino también la resolución de preguntas y enigmas científicos. A través de esta experiencia interactiva, el juego busca no solo entretener, sino también educar, promoviendo el aprendizaje y la curiosidad científica. El objetivo es ofrecer una plataforma que combine el disfrute visual con el estímulo intelectual, incentivando a los jugadores a descubrir nuevos lugares y desbloquear habilidades mientras exploran este intrigante entorno virtual.

#### **1.2. Alcance**

Queremos que nuestro juego no solo sea aceptado por la comunidad, sino que también sea aclamado por su innovación y creatividad. Nos esforzamos por ofrecer una experiencia de juego única y emocionante que sorprenda a los jugadores con mecánicas innovadoras, gráficos impresionantes y una historia envolvente. Además, estamos comprometidos a mantener una estrecha relación con nuestra comunidad, escuchando sus comentarios y sugerencias para mejorar continuamente la experiencia del juego.

#### **1.3. Definiciones, Siglas y Abreviaturas**

- **Videojuego:** Es un juego electrónico que implica la interacción con una interfaz de usuario o un dispositivo de entrada para generar retroalimentación visual desde un dispositivo.

#### **1.4. Visión General**

La visión del proyecto es desarrollar un juego 3D inmersivo donde los jugadores asumen el rol de un robot explorador en una isla enigmática llena de desafíos

científicos. A través de la exploración y la resolución de enigmas de física y química, el juego busca educar de manera interactiva mientras ofrece una experiencia visualmente atractiva y estimulante.

## 2. Posicionamiento

### 2.1. Oportunidad de Negocio

El proyecto de desarrollo de nuestro videojuego, integrado con características únicas y un sistema de comunidad interactiva, presenta diversas oportunidades de negocio que pueden ser exploradas y aprovechadas:

- **Innovación en entretenimiento interactivo:** La implementación de mecánicas de juego innovadoras y una narrativa envolvente representa una oportunidad de liderar en la vanguardia de la industria del entretenimiento interactivo. Esta propuesta puede captar la atención de inversores y jugadores interesados en experimentar nuevas formas de entretenimiento digital.
- **Mejora de la reputación del estudio desarrollador:** La creación de un juego de alta calidad y originalidad puede mejorar la reputación y credibilidad de nuestro estudio desarrollador en la industria de los videojuegos. Esto puede atraer a nuevos seguidores, fortalecer la confianza de los jugadores en nuestros productos y establecer al estudio como un líder en la creación de experiencias de juego innovadoras y emocionantes.

### 2.2. Definición del problema

En nuestro videojuego, nos enfrentamos a desafíos importantes que afectan la experiencia del jugador y la eficiencia del juego. Estos desafíos incluyen la falta de guía clara en la progresión del juego, así como dificultades en la interacción entre los jugadores y el mundo del juego. Ante esta situación, surge la necesidad de implementar un sistema que automatice estas dificultades, proporcionando una experiencia de juego más fluida y orientación paso a paso para los jugadores, con el fin de lograr una experiencia de juego más inmersiva y satisfactoria.

## 3. Descripción de los interesados y usuarios

### 3.1. Resumen de los interesados

- **Desarrolladores del juego:** Interesados en crear una experiencia de juego atractiva y de alta calidad.
- **Gerente de proyecto:** Responsables de coordinar el desarrollo del juego y garantizar su cumplimiento con los requisitos y estándares establecidos.

### 3.2. Resumen de los usuarios

- Jugadores: Buscan una experiencia de juego entretenida y satisfactoria que les permita sumergirse en un mundo virtual emocionante.

### 3.3. Entorno de usuario

- Entorno del juego: Incluye el mundo virtual, los personajes, los escenarios y las interfaces de usuario dentro del juego.

### 3.4. Perfiles de los interesados

- Desarrolladores del juego: Responsables de la creación y programación del juego.
- Gerente de proyecto: Encargado de la planificación, coordinación y gestión general del desarrollo del juego.

### 3.5. Perfiles de los usuarios

- Jugadores: Utilizan el juego para disfrutar de una experiencia de entretenimiento y diversión.

## 4. Vista General del producto

### 4.1. Perspectiva del producto

El juego cumplirá con todos los estándares para que los jugadores puedan cumplir los objetivos y lograr alcanzar la victoria, y para ello proporcionaremos un diseño amigable, la funcionalidad de los personajes cumplirán con su propósito, tener una experiencia satisfactoria y eficiente.

### 4.2. Resumen de capacidades

Las capacidades que debe tener nuestro juego son:

Diseño amigable, cumplir las funcionalidades del personaje principal y de los enemigos, historia envolvente.

#### 4.3. Suposiciones y dependencias

- Disponibilidad de tecnología: Suponer que los dispositivos y plataformas necesarios para jugar al juego están ampliamente disponibles y son accesibles para la mayoría de los usuarios.
- Tecnología y herramientas: Dependemos de herramientas de desarrollo de calidad y tecnología adecuada para construir el juego de manera efectiva y eficiente.
- Retroalimentación de los jugadores: Dependemos de la retroalimentación y comentarios de los jugadores para mejorar y refinar el juego a lo largo del desarrollo y después de su lanzamiento.
- Aceptación de la comunidad: Suponer que la comunidad de jugadores estará abierta a nuevas ideas y dispuesta a probar y dar retroalimentación sobre el juego.

#### 4.4. Costos y precios

- El presupuesto del proyecto se basará en:

<i>Concepto</i>	<i>Costo</i>
Costos generales	S/. 71.60
Costos operativos	S/. 2 286.30
Costos de personal	s/. 9 225
Total	<b>S/. 11 582,90</b>

Para más información, revisar el documento [FD01-EPIS-Informe de Factibilidad](#).

#### 4.5. Licenciamiento e instalación

- Integración del juego: El juego debe ser capaz de correr en cualquier PC capaz de correr videojuegos para esta modalidad además aseguraremos que el juego sea adaptable al sistema operativo.
- Adquisición de la licencia: Esto dependerá de la plataforma que el juego se

publicará, para ello se realizará una previa evaluación para la selección de la plataforma.

- Evaluación y Actualización: Se realizará una evaluación continua del juego para asegurar su jugabilidad y satisfacción de los usuarios, identificando áreas de mejora y proporcionando actualizaciones periódicas para mejorar la experiencia de juego y corregir posibles errores o problemas técnicos.

## 5. Características del producto

- Interfaz de usuario intuitiva: Presenta una interfaz de juego amigable y fácil de navegar, diseñada para garantizar una experiencia de juego fluida y sin complicaciones, con menús claros y controles intuitivos.
- Protección del mundo del juego: Garantiza la seguridad y confidencialidad de la información dentro del mundo del juego, como el progreso del jugador, logros y estadísticas, mediante medidas de protección de datos implementadas en el sistema del juego.
- Sistema de selección de misiones: Permite a los jugadores elegir entre una variedad de misiones disponibles en el juego, cada una con sus propias recompensas y desafíos, para que puedan planificar su aventura de manera estratégica.
- Sistema de preguntas y respuestas: Los jugadores deberán responder preguntas relacionadas a química, física y ciencias para poder avanzar el mapa de los niveles en que se encuentren.

## 6. Restricciones

- Recursos Limitados: El desarrollo del juego está sujeto a restricciones de recursos financieros, humanos y tecnológicos, lo que puede influir en la cantidad de contenido, características y calidad gráfica que se pueden incluir en el juego.
- Cumplir los estándares: El juego debe cumplir con las regulaciones y estándares de contenido establecidos por las autoridades de juegos y entretenimiento en diferentes regiones geográficas, lo que puede limitar la inclusión de ciertos temas o elementos controvertidos en el juego.
- Compatibilidad de Plataforma: Se debe garantizar la compatibilidad del juego con las diferentes plataformas de juego existentes, como consolas de videojuegos, computadoras y dispositivos móviles, lo que puede limitar las opciones de desarrollo y tecnología utilizada.

## 7. Rangos de calidad

- Eficiencia: El juego debe proporcionar una experiencia de juego fluida y sin interrupciones, con tiempos de carga mínimos, transiciones suaves entre escenas y mecánicas de juego responsivas y bien ajustadas.
- Seguridad: Es importante garantizar la seguridad del juego para proteger la integridad de la experiencia del jugador y prevenir cualquier tipo de trampa,



hacking o comportamiento no ético que pueda afectar negativamente la experiencia de juego de otros jugadores.

- Estabilidad: Se espera que el juego sea estable y confiable en todo momento, sin fallos o errores que interrumpan la experiencia del jugador. Debe funcionar de manera consistente en todas las plataformas y dispositivos compatibles.

## 8. Precedencia y prioridad

- Diseño y Desarrollo del Juego: La prioridad principal radica en el diseño y desarrollo del juego en sí mismo. Esto incluye la creación de mecánicas de juego innovadoras, la implementación de una narrativa envolvente, el diseño de niveles y escenarios, y la creación de arte y sonido de alta calidad que contribuyan a la experiencia del jugador.
- Optimización de Rendimiento: Se da precedencia a la optimización del rendimiento del juego, asegurando que funcione sin problemas en una variedad de dispositivos y plataformas, y que ofrezca una experiencia de juego fluida y sin interrupciones.
- Pruebas al juego: Es crucial realizar pruebas exhaustivas del juego para identificar y corregir cualquier error o problema técnico que pueda afectar la experiencia del jugador. Esto incluye pruebas de funcionalidad, pruebas de compatibilidad de plataformas y pruebas de rendimiento.

## 9. Otros requerimientos del producto

### A) Estándares legales

#### 1. Protección de Datos de los Jugadores:

- El juego cumplirá con la Ley de Protección de Datos Personales (Ley N°29733), asegurando que la información personal de los jugadores sea tratada con confidencialidad y seguridad.
- Se registrarán los datos personales en la autoridad correspondiente de acuerdo con el Decreto Supremo N°003-2013-JUS.

## 2. Ley de Delitos Informáticos:

- El juego se registrará por la Ley N°30096 sobre Delitos Informáticos, tomando medidas para prevenir la vulneración de la seguridad del sistema y la manipulación de datos.
- En caso de vulneración del sistema, se podrá restaurar los datos mediante un respaldo generado manualmente el día anterior, conforme al Artículo 2 de la Ley N°30096.

## 3. RespalDOS de Datos y Seguridad del Sistema:

- Se establecerán procedimientos para respaldar y restaurar la información afectada por cualquier vulneración de la seguridad del sistema, en conformidad con el Artículo 3 de la Ley N°30096.
- El juego garantizará la accesibilidad constante del servicio para los jugadores, brindando soporte técnico en caso de inaccesibilidad por cualquier motivo, según lo dispuesto en el Artículo 4 de la Ley N°30096.

## B) Estándares de comunicación

- Se implementarán protocolos de comunicación seguros, como HTTPS, para garantizar que la información transmitida entre el juego y los usuarios esté protegida contra accesos no autorizados y ataques de terceros.

## C) Estándares de cumplimiento de la plataforma

- Deben cumplir con los requisitos técnicos específicos de la plataforma de lanzamiento, garantizar su interoperabilidad con otros sistemas de la plataforma, adherirse a las normativas y políticas establecidas por la plataforma, y someterse a pruebas exhaustivas para obtener certificaciones de calidad y seguridad.

## D) Estándares de calidad y seguridad

- Realizar pruebas exhaustivas para detectar y solucionar posibles vulnerabilidades o defectos.
- Garantizar la seguridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada mediante medidas físicas y lógicas como cifrado de datos, autenticación de usuarios y copias de seguridad regulares

## CONCLUSIONES

- El videojuego consistirá en la exploración de niveles mediante el control de un robot que para cumplir el objetivo tendrá que responder preguntas relacionadas a ciencias, física y química.
- La herramienta que hace posible el desarrollo del juego ha cambiado significativamente ya que la empresa que hizo esta gran herramienta va lanzando actualizaciones para que la herramienta pueda satisfacer con todas necesidades que requiera el desarrollador del juego.

## RECOMENDACIONES

- Establecer un proceso de pruebas para ver la eficiencia del juego y verificar que no contenga errores tanto en las funcionalidades como la implementación de los personajes y escenarios.
- Establecer un mecanismo de retroalimentación para recopilar comentarios y realizar ajustes basados en las necesidades de los usuarios.