

23-24

Estudiante: Julio Tielve Gomez

Estudiante : Virginia Toledo Gavagnin

Profesor coordinador:

GASPAR MELCHOR DE JOVELLANOS

**Desarrollo de aplicaciones multiplataforma (DAM)**



Nightmare Labyrinth

**Índice**

[Resumen. 2](#_Toc25296)

[Abstract. 3](#_Toc18684)

[Introducción. 4](#_Toc28112)

[Concepto y Mundo del Juego. 6](#_Toc27518)

[Personajes Principales y enemigos. 7](#_Toc5985)

[Diseño de Niveles y Jugabilidad. 9](#_Toc10401)

[Arte y Diseño Visual. 10](#_Toc27415)

[Sonido y Música. 11](#_Toc25153)

[Tecnología y Desarrollo. 12](#_Toc7566)

[Pruebas y Ajustes. 13](#_Toc13303)

[Conclusiones y Reflexiones. 14](#_Toc22464)

[Anexos. 15](#_Toc14221)

[Referencias bibliográficas. 16](#_Toc30233)

# Resumen.

"Nightmare Labyrinth" es un juego de aventuras y acción que sumerge a los jugadores en un mundo donde las pesadillas se vuelven reales. Encarnando a Aric, una joven atormentada por la pérdida de su hermana y acosada por pesadillas, los jugadores se adentran en el misterioso laberinto en busca de respuestas y paz interior. Armada solo con su coraje, Aric enfrentará peligros, criaturas de la oscuridad y sus propios demonios internos mientras explora este laberinto oscuro y retorcido.

Las características principales incluyen la exploración de un laberinto lleno de peligros, combate contra criaturas, una estética visualmente impresionante y una atmósfera inmersiva que sumerge a los jugadores en un mundo de fantasía y terror.

Los objetivos del proyecto son crear una experiencia de juego emocionante y desafiante tanto física como mentalmente, y proporcionar una experiencia audiovisual impresionante que sumerja a los jugadores en un mundo de sueños y pesadillas.

# Abstract.

"Nightmare Labyrinth" is an action-adventure game that immerses players in a world where nightmares become real. Playing as Aric, a young t eenage tormented by the loss of her sister and plagued by nightmares, players delve into the mysterious maze in search of answers and inner peace. Armed only with her courage, Aric will face dangers, creatures of darkness, and her own inner demons as she explores this dark and twisted maze.

Key features include exploration of a maze filled with danger, combat against creatures, a visually stunning aesthetic and an immersive atmosphere that immerses players in a world of fantasy and horror.

The goals of the project are to create an exciting,physically and mentally challenging gaming experience, and provide a stunning audiovisual experience that immerses players in a world of dreams and nightmares.

# Introducción.

El proyecto "Nightmare Labyrinth" se desarrolla en un universo donde los confines entre la realidad y la fantasía son ambiguos. Los sueños y las pesadillas adquieren la capacidad de manifestarse físicamente. Los individuos en este mundo deben enfrentar y combatir sus miedos más íntimos, sumergiéndose en una lucha constante por la superación personal.

Objetivos del Proyecto "Nightmare Labyrinth":

Crear una Experiencia de Juego Emocionante: La meta principal del proyecto es desarrollar un videojuego que brinde una experiencia apasionante y cautivadora para los jugadores. Esto implica el diseño de una jugabilidad que no solo desafíe al jugador, sino que también sea entretenida y gratificante, captando su atención desde el inicio hasta el final del juego.

Proporcionar una Estética Visualmente Impresionante: El proyecto se enfoca en ofrecer una experiencia visual excepcional, caracterizada por gráficos detallados, entornos llenos de atmósfera y efectos visuales que capturan la atención del jugador. Esta calidad visual es fundamental para generar una atmósfera envolvente que sumerja completamente a los jugadores en el entorno oscuro y misterioso de "Nightmare Labyrinth".

Crear una Experiencia Audiovisualmente Impresionante: En complemento a la estética visual, el proyecto también busca proporcionar una experiencia auditiva envolvente. Esto incluye la creación de una banda sonora que refuerce la atmósfera del juego, efectos de sonido que mejoren la inmersión, y diálogos bien elaborados que fortalezcan la narrativa y enriquezcan la experiencia general del juego.

Concepto y Mundo del Juego.

Concepto del Juego:

"Nightmare Labyrinth" es un videojuego de acción y aventuras con elementos de terror psicológico. Los jugadores asumen el papel de Aric, un joven atormentado por la pérdida de su hermana y las pesadillas recurrentes que lo acosan. Determinado a encontrar respuestas y alcanzar la paz interior, Aric se aventura en un laberinto legendario lleno de peligros y enigmas por descifrar.

Mundo del Juego:

El mundo del juego se presenta como un lugar oscuro, misterioso y lleno de peligros. El Nightmare Labyrinth es un laberinto retorcido que se expande en todas direcciones, desafiando a los intrépidos exploradores con sus pasillos sin fin, habitaciones cambiantes y trampas mortales. El laberinto está habitado por criaturas de la oscuridad, ilusiones retorcidas y enigmas mentales que ponen a prueba la valentía y la determinación de Aric.

El entorno del Nightmare Labyrinth está diseñado para ser visualmente impresionante y atmosférico, con una estética que combina elementos de fantasía oscura y horror. Los pasillos del laberinto están iluminados por una luz tenue y siniestra, mientras que las sombras acechan en cada esquina. Los jugadores se encontrarán con paisajes surrealistas, como bosques encantados, ciudades abandonadas y cavernas subterráneas.

Exploración del Laberinto:

La exploración es una parte fundamental de la jugabilidad en "Nightmare Labyrinth". Los jugadores deben navegar por los intrincados pasillos y cámaras del laberinto.

Combate y Supervivencia:

El combate es otro aspecto importante de la jugabilidad, con Aric enfrentándose a las criaturas del laberinto en un intento por sobrevivir. Los jugadores deben usar el entorno a su favor, evitando el combate directo cuando sea posible y aprovechando la oscuridad y la disposición del laberinto para emboscar a sus enemigos.

# Personajes Principales y enemigos.

Perfiles de los personajes principales, incluyendo a Aric, su hermana (si aplica), y otros personajes importantes que puedan aparecer en el juego.

Detalles sobre sus historias personales, motivaciones, habilidades y relaciones entre ellos.

Aric:

Historia Personal: Aric es una joven valiente y decidida que se encuentra atrapada en el laberinto junto con su hermana, Sora.

Motivaciones: Su principal motivación es encontrar una salida del laberinto.

Habilidades: Aric es ágil y tiene habilidades de combate básicas. Además, es ingeniosa y puede resolver acertijos y rompecabezas con facilidad. También tiene un sentido de orientación sobresaliente, lo que le ayuda a navegar por el laberinto.

Relaciones: Aric tiene una relación cercana con su hermana, Sora, quien siempre la ha protegido y cuidado en todo momento.

Sora (hermana de Aric):

Historia Personal: Sora ha sido una figura importante en la vida de Aric desde que eran niños. Siempre ha sido su protectora y confidente, guiándola con sabiduría y cariño a lo largo de los años. Sin embargo, un día, Sora desapareció misteriosamente, dejando a Aric sumida en la incertidumbre y la preocupación. Su desaparición ha dejado un vacío en la vida de Aric, impulsándola a embarcarse en una búsqueda desesperada para encontrarla

Habilidades: Aunque no es tan atlética como su hermano, Sora es astuta y tiene una mente aguda. Tiene habilidades en la resolución de problemas y puede encontrar soluciones creativas a los desafíos que enfrentan en el laberinto.

Relación con Aric: Sora y Aric tienen una relación cercana y afectuosa, basada en el amor fraternal y el respeto mutuo. Sora siempre ha sido un modelo a seguir para Aric, inspirándola con su valentía y su espíritu indomable. La desaparición de Sora ha dejado a Aric devastada

Arañas:

Las arañas son enemigos peligrosos que acechan en las sombras del laberinto, listas para atacar a Aric en cuanto detecten su presencia.Son capaces de detectar la presencia de Aric dentro de un cierto radio de distancia. Una vez que detectan a Aric, las arañas iniciarán una persecución implacable, siguiendo sus movimientos con determinación y agilidad.

Ilusiones:

Sombras:

# Diseño de Niveles y Jugabilidad.

Descripción de los diferentes niveles del laberinto, sus características únicas, desafíos y secretos ocultos.

Detalles sobre la jugabilidad del juego, incluyendo los controles, la mecánica de combate, la progresión del jugador y cualquier otra mecánica de juego relevante.

Cada vez que se inicie el juego, el laberinto se generará aleatoriamente, lo que significa que la disposición de las paredes, los pasillos y las ubicaciones de los enemigos cambiarán en cada partida. Esta característica proporciona una experiencia única en cada sesión de juego, desafiando a los jugadores a adaptarse a un entorno nuevo y desconocido en cada ocasión. Además, la aleatorización del laberinto aumenta la rejugabilidad del juego, ya que los jugadores nunca encontrarán la misma configuración dos veces

Controles del Jugador:

- Movimiento del Jugador:

- Utiliza las teclas \*\*WASD\*\* para moverte por el laberinto. Estas teclas te permitirán desplazarte hacia adelante (W), hacia atrás (S), a la izquierda (A) y a la derecha (D), facilitando la navegación por los pasillos del "Nightmare Labyrinth".

- Salto:

- Presiona el botón de \*\*espacio\*\* para saltar. Utiliza esta acción para superar obstáculos, evitar trampas y alcanzar lugares elevados dentro del laberinto.

- Ataque:

- Activa el ataque con un click del ratón para enfrentarte a los enemigos. Al hacer clic, Aric realizará un ataque con su espada, permitiéndote defenderte de las criaturas que acechan en el laberinto.

# Arte y Diseño Visual.

Conceptos de arte y diseño visual, incluyendo bocetos, ilustraciones y referencias visuales que ayuden a definir el aspecto y la sensación del juego.

Información sobre el diseño de personajes, criaturas, entornos y efectos visuales.

Estilo Artístico: El juego "Nightmare Labyrinth" adopta un estilo artístico oscuro y surrealista, con una paleta de colores sombríos y tonos desaturados que reflejan la atmósfera opresiva del laberinto.

# **Sonido y Música.**

Planificación de sonido y música, incluyendo detalles sobre los efectos de sonido ambientales, las bandas sonoras y cualquier otra consideración relacionada con el audio del juego.

Al iniciar el juego, comenzará a reproducirse una música , envolviendo al jugador en la atmósfera de "Nightmare Labyrinth".

Cuando el jugador ataque, se activará un efecto de sonido que simulará el sonido de una espada cortando el aire.

# **Tecnología y Desarrollo.**

Detalles técnicos sobre la plataforma de desarrollo, el motor de juego utilizado y cualquier otra tecnología relevante utilizada en el desarrollo del "Nightmare Labyrinth".

Cronograma de desarrollo con fechas clave, hitos y plazos de entrega. Repositorios, estructura de carpetas, uso del ritmi, que tienes que temner instalado el usuario y el desarrollador.

Detalles Técnicos:

El juego "Nightmare Labyrinth" se desarrolla principalmente para la plataforma de PC con sistema operativo Windows. Esto permite que una amplia audiencia de jugadores pueda disfrutar del juego en sus computadoras personales, brindando una experiencia de juego accesible y envolvente para los usuarios de esta plataforma.

En el desarrollo de "Nightmare Labyrinth", se emplea el motor de juego Unity. Unity ofrece una variedad de herramientas y funcionalidades que facilitan la creación de juegos, lo que permite al equipo de desarrollo implementar mecánicas de juego complejas, crear entornos visuales impresionantes y optimizar el rendimiento del juego para una experiencia fluida y envolvente para los jugadores.

Además del motor de juego Unity, se utilizan herramientas de desarrollo como Visual Studio Code o Microsoft Visual Studio Community para la programación y el desarrollo de scripts. Estas plataformas ofrecen un entorno de desarrollo integrado (IDE) que permite escribir, depurar y administrar el código de manera eficiente, lo que contribuye al proceso de desarrollo del juego.

Durante el desarrollo de "Nightmare Labyrinth", se ha utilizado GitHub como plataforma de control de versiones para gestionar el código fuente del proyecto. GitHub proporciona un entorno colaborativo que permite a los desarrolladores trabajar en diferentes ramas del proyecto, mantener un historial de cambios y realizar revisiones de código.

Ramas del Proyecto en GitHub:

- main: Es la rama principal del proyecto. Esta rama contiene la versión estable del código que se utiliza para las versiones oficiales del juego.

- pccasacbarcelona: Esta rama no tiene un ancestro común con la rama principal (main), sino que fue creada de forma independiente para desarrollar o probar funcionalidades específicas sin afectar el código principal.

Uso Inicial de Unity Cloud:

En las etapas iniciales del proyecto, se utilizó Unity Cloud para la gestión de versiones y la colaboración en el desarrollo del juego. Unity Cloud proporciona herramientas integradas en el editor de Unity para facilitar el control de versiones y la colaboración en tiempo real, permitiendo a los desarrolladores acceder y gestionar el proyecto desde cualquier ubicación.

Herramientas de Desarrollo:

- Visual Studio Code o Microsoft Visual Studio Community: Se utilizaron estas herramientas como entornos de desarrollo integrado (IDE) para escribir y depurar el código. Estas plataformas ofrecen potentes herramientas de edición y depuración, facilitando el desarrollo y mantenimiento del proyecto.

Fichero .gitignore:

Para mantener el repositorio limpio y evitar la inclusión de archivos innecesarios, se utiliza un fichero .gitignore. Este archivo especifica qué archivos y directorios deben ser ignorados por Git, evitando que se incluyan en el control de versiones. Los elementos típicamente listados en el .gitignore incluyen:

Archivos temporales y de construcción generados por el sistema operativo o el editor (por ejemplo, \*.tmp, \*.log).

Directorios de bibliotecas y dependencias (por ejemplo, node\_modules/).

Archivos de configuración personal (por ejemplo, \*.env, \*.config).

Directorios y archivos generados por Unity que no son necesarios para el control de versiones (por ejemplo, Library/, Temp/, Logs/).

Requisitos:

* Requisitos de Software:

Unity Hub 3.8.0: Los desarrolladores necesitan instalar Unity Hub 3.8.0, que facilita la gestión de múltiples versiones de Unity, la configuración de proyectos y el acceso a recursos y servicios de Unity.

Unity Editor 2022.3.26f1: La versión específica del editor de Unity utilizada para el desarrollo del juego es la 2022.3.26f1. Esta versión asegura la compatibilidad con todas las características y herramientas utilizadas en el proyecto, proporcionando un entorno estable y actualizado para el desarrollo del juego.

* Requisitos de Sistema:

Sistema Operativo: Los desarrolladores y usuarios necesitan un ordenador con sistema operativo Windows. Esto asegura la compatibilidad con las herramientas de desarrollo y el entorno de ejecución del juego, proporcionando una experiencia de desarrollo y juego fluida y sin interrupciones.

# Pruebas y Ajustes.

Realización de pruebas exhaustivas para detectar y corregir errores, asegurando la estabilidad y la jugabilidad del juego.

Recolección de comentarios de los jugadores y realización de ajustes basados en su retroalimentación para mejorar la experiencia de juego.

Optimización del rendimiento del juego para garantizar un funcionamiento fluido en una variedad de dispositivos y plataformas.

TEST UNItARIOS Y CAPTURAS DE PANTALLA

# Conclusiones y Reflexiones.

Reflexiones finales sobre el proceso de desarrollo, los desafíos enfrentados y las lecciones aprendidas durante la creación del proyecto.

Posibles áreas de mejora o desarrollo futuro del "Nightmare Labyrinth".

Problemas de Formato en el Proyecto

Durante el desarrollo de "Nightmare Labyrinth", hemos enfrentado desafíos al cambiar de un formato a otro para integrarlos en el proyecto. A continuación, se detallan los problemas encontrados y las soluciones implementadas:

1. Activos Gráficos:

- Problema: Al importar modelos 3D, como .vmx, había que cambiar su formato a fbx.

Problemas al Generar el Laberinto

Durante el desarrollo de "Nightmare Labyrinth", nos encontramos con un problema específico relacionado con la generación del laberinto en Unity. Al generar el laberinto, las paredes se elevaban inesperadamente, lo que afectaba tanto la jugabilidad como la estética del entorno. A continuación, se describe el problema y las soluciones implementadas:

Problema:

- Elevación de las Paredes: Al generar el laberinto procedimentalmente, las paredes se elevaban inesperadamente, creando estructuras flotantes y desalineadas que no coincidían con el diseño previsto del laberinto. Este problema causaba dificultades de navegación para el jugador y rompía la inmersión en el entorno del juego.

Solución:

1. Revisión del Código de Generación:

- Se realizó una revisión exhaustiva del código encargado de la generación del laberinto para identificar posibles errores en la lógica de posicionamiento de las paredes.

- Se encontraron discrepancias en las coordenadas Y durante la instanciación de las paredes, lo que provocaba su elevación.

2. Ajuste de Coordenadas:

- Se ajustaron las coordenadas de posicionamiento de las paredes para asegurarse de que se generaran a nivel del suelo. Esto implicó la modificación de los valores Y en el script de generación para garantizar que todas las paredes se colocaran correctamente en el plano horizontal.

3. Pruebas de Validación:

- Se realizaron múltiples pruebas de generación del laberinto para validar que las paredes se generaran correctamente a nivel del suelo en diferentes configuraciones y tamaños del laberinto.

- Estas pruebas incluyeron la verificación visual y el uso de herramientas de depuración para asegurarse de que no hubiera elevación no deseada de las paredes.

Gracias a estas soluciones, logramos corregir el problema de elevación de las paredes, asegurando que el laberinto se generara de manera coherente y alineada con el diseño previsto. Esto mejoró significativamente la jugabilidad y la experiencia visual de "Nightmare Labyrinth".

# Anexos.

Cualquier información adicional que sea relevante para el proyecto, como referencias adicionales, documentos de diseño detallados, capturas de pantalla del juego en desarrollo, etc.

# Referencias bibliográficas.

**Animaciones**

Jugador

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/animations/fighting-motions-vol-1-76699>

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/animations/melee-warrior-animations-free-165785>

Mixamo

**Música, audio y efectos de sonido**

Música

<https://lesfm.net/track/horror-action/>

Free Sound Effects Pack

<https://pixabay.com/es/sound-effects/swing-whoosh-weapon-1-189819/>

**Armas**

Espadas

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/animations/melee-warrior-animations-free-165785>

**Enemigos**

Araña

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/characters/animals/insects/spider-green-11869>

**Collar**

<https://free3d.com/3d-model/bracelet-of-repeating-links-v1--483723.html>

**Materiales**

Texturas

<https://assetstore.unity.com/packages/2d/textures-materials/polygon-low-poly-materials-lite-231710>

<https://assetstore.unity.com/packages/2d/textures-materials/floors/dungeon-ground-texture-33296>