



Universidad Don Bosco

Proyecto de Catedra

Tema: "Ecos del Bosque"

Materia: Tecnología Aplicada al Entretenimiento

Ingeniero: Kevin Jimenez

Integrantes

Fernando Arturo Ramírez Corvera RC222309

José Rodrigo Montoya Martínez MM181797

Fecha: miércoles 15 de octubre de 2025

“Ecos del Bosque”

Índice

Descripción del Juego	1
1.1 Concepto General.....	1
1.2 Mecánicas Principales.....	1
1.3 Público Objetivo.....	2
Desarrollo.....	3
2.1 Descripción Técnica.....	4
2.2 Desafíos Enfrentados y Soluciones Aplicadas.....	5
Manual de Usuario.....	6
Recursos Utilizados.....	7
Conclusiones.....	8
Bibliografía.....	9

1.Descripcion del Juego

1.1 Concepto General

Ecos del Bosque es un videojuego 2D que nosotros creamos y que desde luego tiene un ambiente muy misterioso bosque encantado donde el jugador controla a un espíritu guardián de la naturaleza.

El objetivo principal es restaurar el equilibrio del bosque, purificando zonas corrompidas por la oscuridad mediante la recolección de energías naturales.

El juego combina exploración, recolección de elementos y resolución de pequeños desafíos ambientales.

El concepto busca transmitir un mensaje ecológico sobre la importancia de proteger los ecosistemas y escuchar “los ecos” de la naturaleza que piden ayuda.

1.2 Mecánicas Principales

Exploración: El jugador recorre diferentes zonas del bosque, descubriendo lugares secretos y objetos recolectables como las monedas.

Misiones: En cada nivel se presenta objetivos como limpiar zonas contaminadas de los secuaces del jefe.

Interacción: Se puede interactuar con el ambiente y las monedas para obtener vida sucesivamente.

Progresión: El jugador avanza por niveles (mínimo 2) donde el entorno se vuelve más complejo y los desafíos mayores.

1.3 Publico Objetivo

El juego más bien es dirigido a jóvenes y adolescentes entre 10 y 18 años, interesados en los videojuegos de aventura, naturaleza y mensajes ecológicos. Y desde luego el diseño visual colorido, junto con la música ambiental relajante y desde luego las mecánicas que usamos, son significativas y eso hace que el juego sea accesible no solo para jugadores experimentados, sino también para los niños y jóvenes que se estén iniciando en los videojuegos.

2. Desarrollo

2.1 Descripción Técnica

- Motor de desarrollo: Unity 2D
- Lenguaje de programación: C#
- Versión del motor: Unity 2022.3 LTS
- Gráficos: Estilo retro 2D con paleta natural (verdes, marrones, azules).
- Plataformas: Windows

Herramientas adicionales:

Assets

- Coin
- Fantasy Swamp Forest
- Here knigh

Niveles que implementamos son:

Nivel 1: El Bosque Contaminado

El primer nivel de *Ecos del Bosque* introduce al jugador en un entorno sombrío y misterioso, ambientado en un bosque oscuro invadido por la contaminación y la descomposición. El escenario muestra una naturaleza debilitada: los suelos son opacos, las plantas están marchitas y el aire se percibe denso.

En el fondo se aprecian grandes hongos y vegetación sombría, lo que refuerza la atmósfera de decadencia ambiental. La paleta de colores dominante combina tonos verdes apagados, morados y grises, transmitiendo una sensación de peligro y abandono.

El objetivo principal del nivel es alcanzar el final del escenario mientras se recolectan todos los objetos ecológicos, evitando a los enemigos y aprendiendo los controles fundamentales del juego.

Nivel 2: Renacer del Bosque

En el segundo nivel de *Ecos del Bosque*, el entorno comienza a mostrar señales de recuperación y vida. La atmósfera, aunque aún misteriosa, presenta una mejora visual respecto al nivel anterior, reflejando el impacto positivo de las acciones del jugador en la naturaleza.

En el fondo se observan hongos gigantes, raíces colgantes y vegetación creciente, lo que sugiere que el bosque está regenerándose lentamente

En el camino, aparecen monedas de energía o ítems ecológicos suspendidos en el aire, que funcionan como recompensas por completar saltos arriesgados o explorar rutas elevadas.

2.2 Desafíos Enfrentados y Soluciones Aplicadas

Problemas

Soluciones

Problemas con detección de colisiones en Sprite.	Se ajustaron los colliders 2D y se usó la capa “Ground” para precisión en el contacto del jugador.
Falta de sincronización entre animaciones y acciones.	Se implementó un Animator Controller con parámetros booleanos y triggers.
Sonidos desincronizados con eventos del juego.	Se añadieron AudioSource y eventos específicos en los scripts de interacción.
Optimización del rendimiento.	Se redujo la resolución de Sprite y se limitó el número de objetos activos en pantalla.

Manual de Usuario

1- Inicia el juego

Al abrir la aplicación, se muestra el menú principal con las opciones Iniciar o Salir.

2- Controles

← / →: Moverse e desde luego con la A y D.

Espacio: Saltar.

Con → Interactuar con objetos o personajes.

Esc: Pausar el juego.

3 – objetivo

Cumple las misiones ecológicas en cada nivel (recoger las monedas, para salvar el bosque.

4- Progreso

Cada misión completada le otorgara puntos de *Energía Verde*. Al alcanzar un cierto puntaje, se desbloquea el siguiente nivel.

Condiciones de derrota

Si el jugador pierde toda su energía al caer en trampas o ignorar tareas ecológicas, el nivel debe reiniciarse.

4. Recursos Utilizados

Gráficos

- Sprites de árboles, arboles secos, hongos gigantes.
- Elementos complementarios o Assets que ocupamos



Moneda



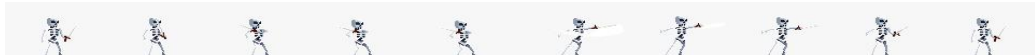
Esqueleto,



Montañas y estructuras



Estructuras colgantes y obstáculos



Asset con animación de esqueleto

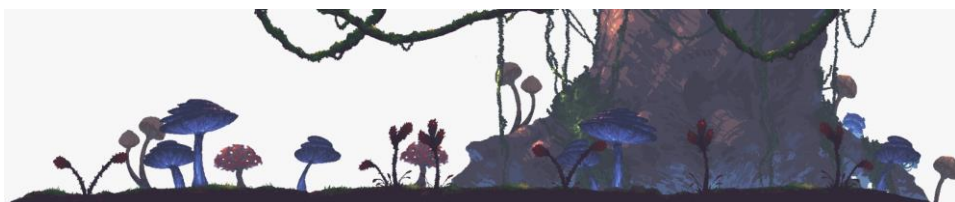


Asset con animación de caballero



Caballero que cuida el bosque

Entorno



Asset con suelo y hongos y lianas colgantes



Asset de camino con niebla en el camino



Asset camino totalmente de niebla que deja ver el camino

5. Conclusión

El desarrollo de Ecos del Bosque permitió aplicar conceptos fundamentales de programación, diseño y narrativa interactiva en Unity. Además, el proyecto nos sirvió como una experiencia creativa para reflexionar sobre la importancia del medio ambiente así cómo los videojuegos pueden educar mientras nos entretienen.

El trabajo en equipo, la planificación y la iteración que tuvimos fueron esenciales para así alcanzar un resultado funcional para que los niños aprendan jugando, y para que visualmente sea más atractivo y con un mensaje significativo.

6- Referencias

Assets

<https://assetstore.unity.com/packages/2d/characters/hero-knight-pixel-art-165188>

<https://monopixelart.itch.io/skeletons-pack>

<https://totuslotus.itch.io/pixel-coins>

<https://theflavare.itch.io/forest-nature-fantasy-tileset>