



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
DESARROLLO DE JUEGOS INTERACTIVOS
PROYECTO 1º BIMESTRE**

Estudiantes: Génesis Natasha Guachamín Merchán, Rafael Alexander Piedra Granda

Fecha: Domingo, 30 de junio de 2024

DOCUMENTO DE DISEÑO DE JUEGO (GDD)

Nombre del Juego: Eco Guardián

Género: Aventura / Plataformas 2D

Elementos del Juego:

El jugador saltará entre plataformas, recogerá objetos reciclables y evitará obstáculos contaminantes mientras limpia y restaura un ecosistema.

Jugador:

Un solo jugador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Forma Técnica: Gráficos 2D (planos)

Vista: Lateral (side-scrolling)

Plataforma: PC

Lenguaje: C#

Dispositivo: PC, Móvil

JUGABILIDAD

En Eco Guardián, los jugadores controlan a Luna, una joven ambientalista, mientras recorre diversos ecosistemas contaminados. Luna salta entre plataformas, evita obstáculos como basura tóxica y máquinas contaminantes, y recoge objetos reciclables para limpiar el entorno. A medida que avanza,

el escenario se transforma gradualmente de un paisaje contaminado a un ecosistema vibrante y saludable. Los jugadores deben gestionar el medidor de energía de Luna, que se recarga al recoger elementos naturales como frutas o agua limpia.

Esquema de Jugabilidad:

- Apertura de la aplicación del juego
- Opciones del juego (ajustes de sonido, dificultad)
- Sinopsis de la historia
- Modos: Historia principal, Desafío diario
- Elementos del juego: Plataformas, objetos reciclables, obstáculos, power-ups naturales
- Niveles del juego: 5 ecosistemas (bosque, playa, ciudad, montaña, río)
- Controles del jugador: Flechas para moverse, barra espaciadora para saltar, 'R' para reciclar
- Ganar: Completar todos los niveles y restaurar los ecosistemas
- Perder: Agotar la energía de Luna o caer en obstáculos peligrosos
- Final: Cinemática mostrando el impacto positivo en el planeta
- ¿Por qué es divertido? Combina habilidad, estrategia y un mensaje positivo sobre el cuidado del medio ambiente

Características Clave:

- Transformación visual del entorno en tiempo real
- Sistema de reciclaje intuitivo
- Variedad de ecosistemas para explorar
- Mecánicas de plataformas desafiantes pero accesibles
- Mensaje educativo sobre el cuidado del medio ambiente

DOCUMENTO DE DISEÑO

Pautas de Diseño:

El juego debe mantener un equilibrio entre diversión y mensaje educativo. Los gráficos deben ser coloridos y atractivos, con una clara distinción visual entre elementos contaminantes y naturales.

Definiciones del Diseño del Juego:

- Ganar: Completar los 5 ecosistemas, transformándolos de contaminados a limpios.
- Perder: Agotar la energía de Luna o caer en obstáculos peligrosos 3 veces en un nivel.
- Transición entre niveles: Portal mágico que se activa al limpiar el 90% del ecosistema actual.
- Enfoque principal: Plataformas, recolección y gestión de recursos.

[Aquí se incluiría un diagrama de flujo del juego, pero como no puedo generar imágenes, lo describiré brevemente]

Diagrama de Flujo del Juego:

1. Menú Principal
2. Sinopsis de la Historia
3. Selección de Nivel
4. Jugabilidad:
 - a. Movimiento y Salto
 - b. Recolección de Objetos
 - c. Evitar Obstáculos

- d. Gestión de Energía
- 5. Fin del Nivel (Victoria o Derrota)
- 6. Pantalla de Resultados

Definición del Jugador:

- Luna, una joven ambientalista con la habilidad de purificar el entorno

Propiedades del Jugador:

- Energía: Disminuye con el tiempo y al tocar obstáculos. Se recarga con alimentos naturales.
- Inventario de Reciclaje: Aumenta al recoger objetos reciclables. Se vacía al activar puntos de reciclaje.
- Velocidad: Puede aumentar temporalmente con power-ups.

Recompensas del Jugador:

- Frutas: Restauran energía
- Amuletos de la naturaleza: Otorgan invulnerabilidad temporal
- Zapatillas ecológicas: Aumentan la velocidad y altura de salto por un tiempo limitado

Interfaz de Usuario (UI):

- PC: Flechas para moverse, Barra espaciadora para saltar, 'R' para reciclar
- Móvil: Controles táctiles en pantalla (flechas virtuales, botón de salto, botón de reciclaje)
- HUD: Barra de energía, contador de objetos reciclables, minimapa del nivel