TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y CIBERSEGURIDAD

Inacap

INFORME 3

NEON-HAVOC: Juego de supervivencia con hordas 2D

NOMBRE	Antonio Morales
CARRERA	Ingeniería Informática
ASIGNATURA	[TILV22] Desarrollo de Videojuegos
PROFESOR	Sebastián Alejandro Pizarro Álvarez
FECHA	18-12-25
REPOSITORIO	https://github.com/sauk1346/codigo-neon-havoc

Índice

1. Introducción **3**
- 1.1. Motivación y Contexto . . . 3
- 1.2. Objetivos Técnicos . . . 3

2. Etapa de Planificación **4**
- 2.1. Tipo de Juego . . . 4
- 2.2. Guion y Argumento . . . 4

3. Personajes y Perfiles **5**
- 3.1. Mateo “El Ñato” Rojas . . . 5
- 3.2. Enemigos (NPCs) . . . 5

4. Descripción de Entorno y Diseño Gráfico **6**
- 4.1. Ambiente Físico y Temporal . . . 6

5. Descripción de Sistemas y Componentes Obligatorios **7**
- 5.1. Programación y Mecánicas Base . . . 7
- 5.2. Efectos de Partículas (GPUParticles2D) . . . 7
- 5.3. Interacción y Decisiones . . . 7

6. Interfaz, Sonido y Escenas **8**
- 6.1. Interfaz (HUD) . . . 8
- 6.2. Sonido . . . 8
- 6.3. Escenas Jugables . . . 8

7. Conclusiones **9**

1 Introducción

1.1 Motivación y Contexto

El género de supervivencia con hordas ha demostrado una rentabilidad desproporcionada en el mercado indie, con ejemplos como *Vampire Survivors*. **Neon Havoc** capitaliza esta tendencia fusionando mecánicas adictivas con una identidad cultural única: el **Cyberpunk Chileno**. Ambientado en un Neo-Santiago futurista, el proyecto busca diferenciar visual y narrativamente un género saturado, utilizando la estética de Plaza de Armas y Plaza Italia como centros de conflicto social y tecnológico.

1.2 Objetivos Técnicos

El presente informe detalla la transición del concepto a la implementación técnica en Godot Engine 4.2, enfocándose en la optimización de hordas, el uso de IA generativa en el pipeline de arte y la integración de efectos visuales modernos como sistemas de partículas.

2 Etapa de Planificación

2.1 Tipo de Juego

Neon Havoc es un *Bullet Heaven* / *Horde Survival* 2D.

- Sesiones cortas (15-20 min).
- Ataques automáticos con énfasis en posicionamiento táctico.
- Meta-progresión mediante ‘Bio-chips” recuperados en combate.

2.2 Guion y Argumento

En el año 2087, las megacorporaciones como **CuprumTech** controlan Neo-Santiago. **Mateo “El Ñato” Rojas**, ex-especialista en infiltración, descubre experimentos ilegales en campamentos mineros. Criado en La Pintana y conocedor de la calle, Mateo roba los datos incriminatorios para entregarlos a la resistencia “Los Despiertos”.

La acción se sitúa en la **Plaza de Armas Digital**, donde Mateo debe resistir oleadas de drones y fuerzas corporativas mientras se completa la transferencia de datos. El tono es rebelde y crudo, reflejando una lucha de clases tecnológica con modismos y escenarios locales.



Figura 1: Megacorporaciones Antagonistas

3 Personajes y Perfiles

3.1 Mateo “El Ñato” Rojas

Mateo es un protagonista pragmático. Su diseño combina ropa táctica desgastada con implantes neón de colores azul y rojo.

- **Psicología:** Leal a su origen humilde, sarcástico bajo presión.
- **Mecánica:** Posee un municiones ilimitadas y teledirigidas hacia enemigos.



Figura 2: Mateo “El Ñato” Rojas

3.2 Enemigos (NPCs)

- **Dron-Paco:** Unidad de vigilancia rápida que busca acorralar al jugador.
- **Sintéticos CEO:** Enemigos de élite que utilizan ataques de área y barreras de plasma.



Figura 3: Enemigos

4 Descripción de Entorno y Diseño Gráfico

4.1 Ambiente Físico y Temporal

El juego ocurre en una noche perpetua de lluvia ácida. La Plaza de Armas Digital mezcla arquitectura neoclásica con neones agresivos y carteles de protesta (”DESPIERTA NEOCHILE”).

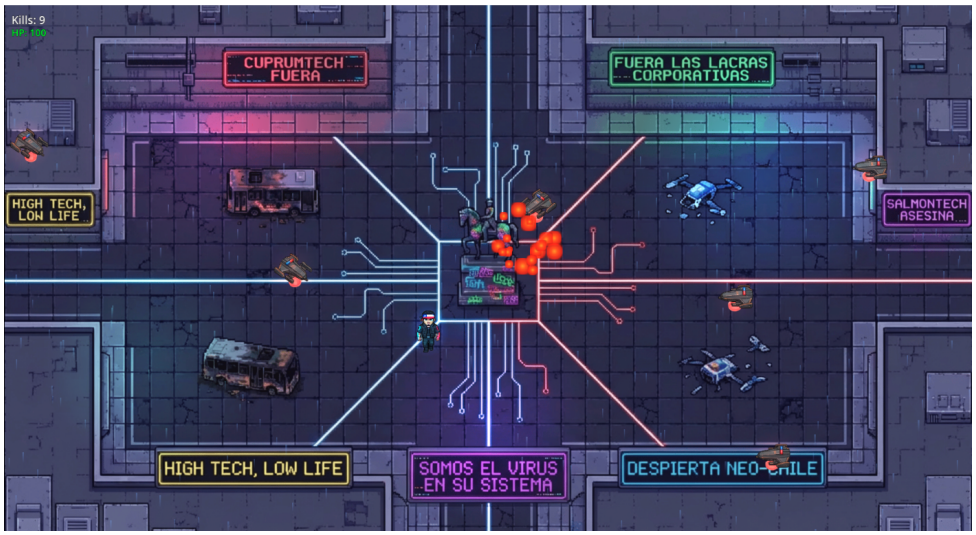


Figura 4: Nivel 1

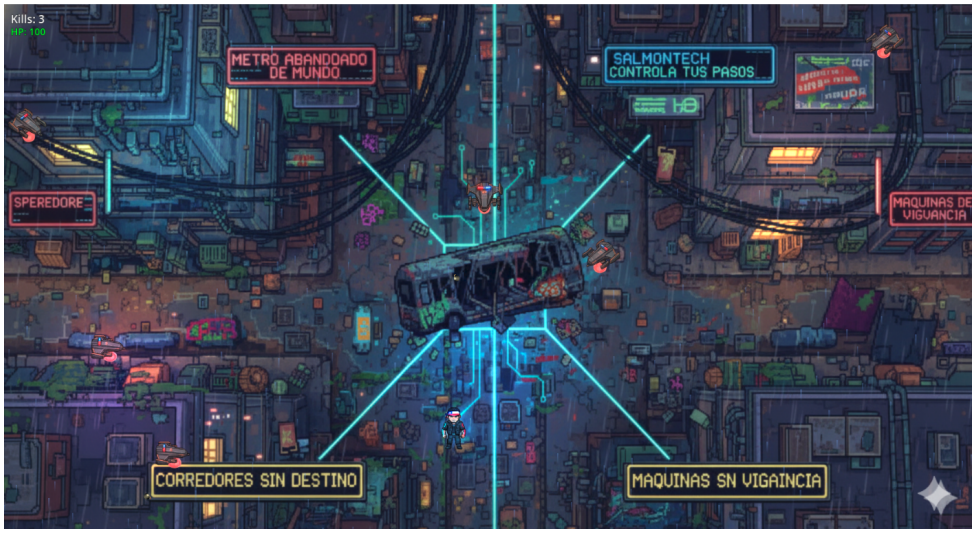


Figura 5: Nivel 2

5 Descripción de Sistemas y Componentes Obligatorios

5.1 Programación y Mecánicas Base

Además del movimiento y colisiones, se han implementado:

1. **Sistema de Dash Cinético:** Permite atravesar enemigos otorgando frames de invulnerabilidad.
2. **Detección de Eventos por Proximidad:** Activación de terminales de hackeo que alteran el entorno.

5.2 Efectos de Partículas (GPUParticles2D)

- **Ambientales:** Lluvia ácida constante con salpicaduras en el suelo.
- **Acción:** Explosiones de drones con chispas metálicas y rastro de humo digital.
- **Feedback:** Aura de neón que brilla cuando el jugador sube de nivel.

5.3 Interacción y Decisiones

El jugador interactúa con terminales mediante **cuadros de diálogo**. Estos encuentros obligan al jugador a elegir:

"¿Sobrecargar sistema de defensa? Riesgo: Alerta máxima corporativa."

Esta decisión activa eventos de "Muerte Súbita.º recompensas de experiencia doble.

6 Interfaz, Sonido y Escenas

6.1 Interfaz (HUD)

Incluye barras de salud, nivel y un contador de ”kills”.

6.2 Sonido

Creado a partir de Suno AI Music, mediante prompts de estilos de música y duración de melodías.

6.3 Escenas Jugables

1. **Escena 01 (Menú):** Selección de Nivel 1 o Nivel 2.
2. **Escena 02 (Plaza de Armas):** Nivel principal de supervivencia.
3. **Escena 03 (Barrio Random):** Nivel alternativo.

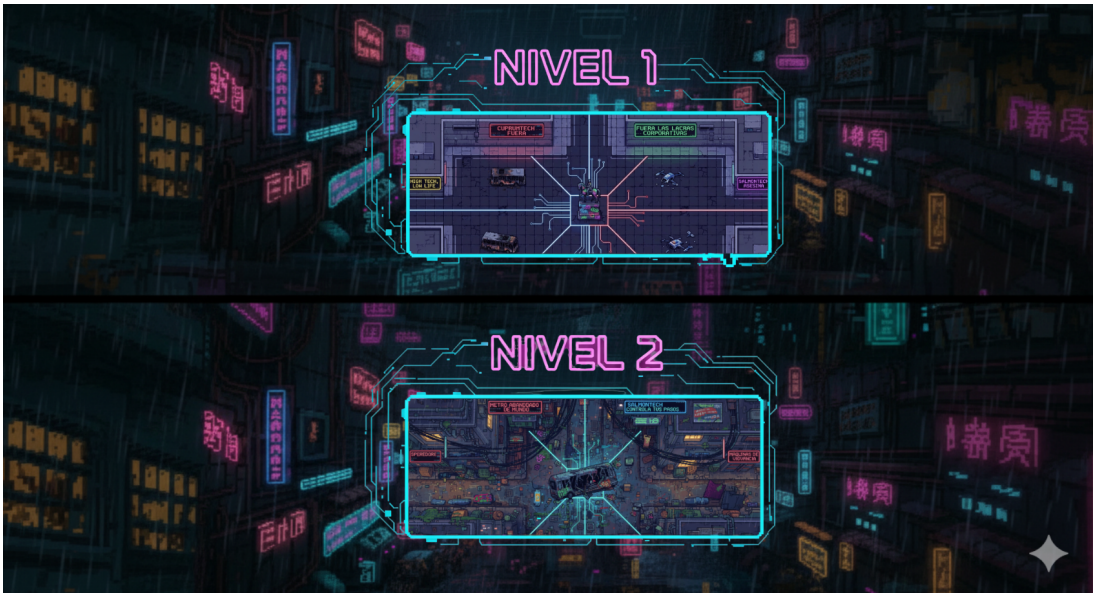


Figura 6: Selección de Nivel

7 Conclusiones

El proyecto cumple con los estándares de un MVP técnico, integrando identidad local con mecánicas robustas de videojuegos modernos. La escalabilidad de Godot y el uso estratégico de IA permiten un acabado profesional con recursos optimizados.