

# Game Design Document

## Borg Cataclysm

v 0.0.1

## 1. High Concept

### 1.1 Frase Principal

Un shooter 2D estilo Space Invaders ambientado en el universo de Star Trek, con diferentes facciones y armas dependiendo la nave que estemos usando; cada facción posee cuatro proyectiles -dos misiles y dos láseres- pero solo se pueden equipar dos a la vez, y al avanzar de nivel la nave mejora automáticamente sus características base.

### 1.2 Descripción Ampliada

El juego presenta combates rápidos y tácticos donde cada facción de Star Trek ofrece armas y proyectiles propios, permitiendo estilos de juego distintos. A medida que el jugador avanza por oleadas cada vez más difíciles, puede mejorar su nave, personalizar su arsenal y adaptarse a nuevas amenazas. Los enemigos poseen mecánicas simples -un algoritmo ligero basada en patrones básicos, se podría implementar con un modelo de ia en python pero no cumple con la consigna del trabajo- y al destruirlos dejan caer potenciadores como escudos, disparos dobles o velocidad aumentada. Es un juego casual, de jugabilidad accesible y visual pixel art.

## 2. Género, Referencias y Pilares

### 2.1 Género

El juego se clasifica como:

- Shooter 2D / Arcade
- Survival / Endless
- Sistema de generación de oleadas (Wave System): A partir del nivel 3, las oleadas se generan proceduralmente.
- Sistema de vidas estilo Mario Bros: 3 vidas totales por run. Llegar a 0 vidas implica Game Over. El checkpoint siempre es el inicio del nivel.

### 2.2 Referencias Directas

- Space Invaders (estructura de oleadas y combate frontal).
- Mario Bros (sistema clásico de vidas y manejo de checkpoints).

## 2.3 Pilares de Diseño

- Rejugabilidad.
- Pixel Art Retro.
- Acción Rápida.

## 3. Historia, Universo y Tono

### 3.1 Ambientación

El juego está ambientado en el universo de Star Trek: Deep Space Nine (DS9). Toda la acción ocurre en el espacio cercano a la estación, en un contexto de tensión militar entre la Federación y distintas potencias hostiles.

### 3.2 Premisa Narrativa

La estación Deep Space Nine vuelve a estar bajo amenaza. Tras movimientos recientes del Dominio, los Cardassianos han lanzado un ataque sorpresa con apoyo de Fundadores y escuadrones Jem'Hadar, con el objetivo de retomar la estación. El jugador pilota una nave de la Federación (como la Defiant, Voyager o Enterprise) y debe enfrentar oleadas crecientes de enemigos para defender DS9.

Durante las batallas, algunos enemigos derriban tecnología robada por la inteligencia bajoriana, que actúa como potenciadores que pueden ser recogidos por el jugador.

### 3.3 Facciones Enemigas

- Cardassianos
- Fundadores
- Jem'Hadar
- Maquis (facción separatista)

### 3.4 Tono

Retro clásico estilo arcade, ligero y accesible, sin narrativa profunda, pero manteniendo coherencia temática con DS9.

## 4. Gameplay Core

### 4.1 Movimiento del Jugador

El jugador controla su nave con movimiento libre en dos dimensiones, pero restringido a una zona específica:

- Solo puede moverse dentro del 20% inferior de la pantalla.
- Desplazamiento horizontal y vertical dentro de esa franja.

### 4.2 Sistema de Disparo

- Cada nave tiene dos armas independientes con cooldowns propios.

- Selección de armas previa a la partida (no se cambian durante el juego).
- Los disparos son entidades completas (posición, sprite, daño, tipo).
- Potenciadores disponibles: Aumento de tamaño, explosión al impacto, doble disparo, mejora de cadencia.
- Disparo manual respetando cadencia.

#### 4.3 Sistema de Niveles

El juego utiliza una única escena principal (GameScene) durante toda la run. Los niveles son conceptuales y no cambian de escena.

- Niveles 1 y 2: Oleadas con enemigos y formaciones predefinidas.
- Nivel 3 en adelante: Sistema de autogeneración infinita.
- Unidad base de dificultad: Se calcula mediante un multiplicador (ej. 1.0, 1.2, 1.4) que afecta vida, velocidad y daño de enemigos.
- Transición: Al limpiar las oleadas, aparece un cartel 'LEVEL X', aumenta la dificultad y se generan nuevos enemigos.

#### 4.4 Sistema de Vidas

- 3 vidas totales por run.
- Al llegar a 0 HP: Se pierde 1 vida, se eliminan todos los potenciadores activos.
- Respawn: La nave reaparece con 2.5 segundos de invulnerabilidad (efecto parpadeo/transparencia).

#### 4.5 Game Over y Puntuación

La condición de derrota es perder las 3 vidas.

Flujo de Game Over:

- 1. Se calcula la puntuación total basada en enemigos derrotados.
- 2. Se guarda la puntuación en un archivo local general.
- 3. Pantalla de Game Over muestra: Puntuación actual, High Score histórico y Tabla Top 10.
- 4. Si entra en el Top 10: Se solicita nombre, se inserta en la tabla y se reordenan los IDs.
- 5. Opción para volver al menú principal.