

# CEMADIA



## INDICE

Introducción .....	3
Nombre del juego y catchy quote .....	3
Información adicional .....	3
Nombre de la desarrolladora/empresa .....	3
Autor/supervisor del GDD .....	3
Historia de la evolución del diseño .....	3
Versión 0.25 .....	3
Versión 0.5 .....	3
Versión 0.75 .....	3
Versión 1.0 .....	3
Resumen del Juego .....	4
Concepto del Videojuego .....	4
High Concept .....	4
Características clave .....	4
Preguntas de Diseño .....	4
Género .....	5
Público objetivo .....	5
Experiencia de Juego .....	5
Apariencia y Sensación .....	5
Jugabilidad .....	6
Progresión del juego .....	6
Objetivos .....	6
Estructura de las Misiones .....	6
Flujo de juego / Loop jugable .....	6
Mecánicas .....	6
Movimiento (estático) .....	6
Combate: Acciones, Interacción y Comunicación .....	6
Flujo de Cámara y Pantalla .....	7
Historia, Ambientación y Personajes .....	7
Historia y Narrativa .....	7
Backstory y narrativa .....	7
Progresión en el juego .....	7
Mundo del juego .....	7

Aspecto general y sensación del mundo .....	7
Área .....	7
Personajes .....	7
Descripción General de Niveles .....	7
Niveles .....	7
Sinopsis .....	7
Objetivos.....	8
Acciones.....	8
Interfaz .....	8
Sistema de ayuda.....	8
GUI (Interfaz Gráfica de Usuario) .....	8
Sistema de Control .....	8
Audio .....	8
SFX (Efectos de sonido) .....	8
Música .....	8
Arte del juego.....	8
Assets clave.....	8
Estilo previsto .....	9
Información Técnica.....	9
Hardware y software de desarrollo.....	9
Motor de juego.....	9
Software clave .....	9
Requisitos de red .....	9
Recursos: .....	10

## INTRODUCCIÓN

Cemadia es un videojuego basado en la idea de dar libertad a los desarrolladores para buscar algo diferente y divertido, sin limitar su creatividad o sus ganas de probar algo nuevo. No se buscó que fuera justo o balanceado ni que estuviera muy pulido, pero sí que se experimentara con mecánicas o gimmicks, como que solo se juegue pulsando un solo botón. Todo esto formará el contexto del objetivo principal de ejercicio, que es hacer una introducción práctica sobre como trabajar en GitHub en proyectos colaborativos.

## NOMBRE DEL JUEGO Y CATCHY QUOTE

Cemadia, porque los nombres originales están sobrevalorados.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Los roles asignados a cada miembro fueron:

- Project Manager → Manuel González Portela
- Product Owner + Developer → César Morillo Barrios
- Documentación + Testing → Adrián González Cabado

---

## NOMBRE DE LA DESARROLLADORA/EMPRESA

P2.1-Grupo1

---

## AUTOR/SUPERVISOR DEL GDD

Autor Adrián González Cabado y supervisor Manuel González Portela.

## HISTORIA DE LA EVOLUCIÓN DEL DISEÑO

### VERSIÓN 0.25

### VERSIÓN 0.5

### VERSIÓN 0.75

### VERSIÓN 1.0

## RESUMEN DEL JUEGO

### CONCEPTO DEL VIDEOJUEGO

Es un *tower defense* donde se pondrá al jugador en niveles donde, de forma estática, defenderá y gestionará la vida tanto de un árbol como de él mismo, utilizando acciones suministradas de forma aleatoria contra enemigos que se moverán para atacar al árbol y a él. El objetivo es aguantar lo máximo que puedas y alcanzar una alta puntuación.

---

### HIGH CONCEPT

*Tower defense* de acción basado en un bucle de acciones aleatorio.

---

### CARACTERÍSTICAS CLAVE

Se juega con un solo botón que realiza varias acciones.

---

### PREGUNTAS DE DISEÑO

Los problemas a los que nos hemos enfrentamos son: ¿Cómo conseguir que sea divertido jugar a un juego donde pulsas un solo botón? Y ¿Cómo hacemos que se sienta balanceado un juego donde influye tanto el RNG?

---

### EL PUNTO Y FILOSOFÍA DEL VIDEOJUEGO

Desde que era pequeño siempre me ha sorprendido la cantidad de entretenimiento que recibía con objetos simples. Me dabas un cubo y sin ni siquiera comprender que tenía en la mano tenía el poder de construir castillos, buques de guerra, coches de carrera. Cualquier cosa que se me ocurriese era ese cubo, en la palma de mi mano. Esa sencillez de la vida cotidiana es la que queremos reflejar en este proyecto, que sea la base de nuestro conocimiento y los cimientos en los que construiremos nuestra vocación. Porque todos los sistemas complejos son respaldados ideas simples.

---

### ESTUDIO DE MERCADO

Bloons Tower Defense: Bloons TD, es una clásica saga del género famosa por colorida y humorística presentación, fácil acceso debido a su entrada en el mercado en dispositivos móviles y con una jugabilidad aparentemente simple pero que avanza poco a poco hasta exigirle al usuario un enorme despliegue táctico.

Defense Grid: El principal tirón que ha tenido esta saga fue ser la elegida por Microsoft en 2008 para ser promocionado en su Game Developers Conference. Aprovecharon esa ventana de atención para ofrecer un título puntero a nivel de exigencia con una ambientación futurista, muy arraigado a sagas clásicas de ciencia ficción como Star Trek

Orcs Must Die: La desarrolladora fue contratada en 2010 por Microsoft para desarrollar un Age of Empires nuevo. Tras cumplir las expectativas, un año más tarde anunciaron Orcs Must Die!, un TD en el que se abandona la cámara cenital para incluir al jugador como personaje que se desplaza por el campo de juego y va modificando el terreno desde cerca, mejorando la inmersión.

Dungeon Defenders: 2011, al igual que Orcs Must Die, incluye al jugador en el propio terreno pero añade un sistema de progresión de personaje, que puede ser de varias clases y participa activamente en el combate además de colocar estructuras. También tiene un profundo sistema de loot con miles de opciones diferentes a la hora de elegir equipamiento y posibilidad de cooperativo local y online.

### ¿QUÉ ES DIFERENTE?

Es una pregunta sencilla con una respuesta complicada. La forma más atractiva de explicarlo es comentar que es un proyecto de unos humildes alumnos que están aprendiendo varias tecnologías nuevas y proponen una apuesta extremadamente sencilla para que sus compañeros de clase y el profesor usen como referencia. No hacemos nada mejor que el resto de juegos, pero lo hacemos a nuestra manera, valorando el trato humano que hay detrás de la pantalla y priorizando el aprendizaje y el camino ante el resultado.

### GÉNERO

Podría calificarse como un *tower defense* de reflejos basado en RNG.

### PÚBLICO OBJETIVO

Alumnos de Ciclo de Especialización de Desarrollo de Videojuegos y Realidad Virtual

### EXPERIENCIA DE JUEGO

Queremos poner a prueba los reflejos del jugador y a la vez hacer que sus recursos dependan del azar para que tenga que manejar tanto su tiempo de reacción como su rapidez mental.

---

### APARIENCIA Y SENSACIÓN

El juego se centra en un ambiente fantástico medieval para potenciar de forma muy sutil la narrativa que genera la relación de protección entre el jugador y el árbol.

## JUGABILIDAD

### PROGRESIÓN DEL JUEGO

En cada partida las acciones no tienen el mismo orden y el jugador se adapta dinámicamente a los contratiempos que se le presentan.

### OBJETIVOS

Sobrevivir y alcanzar la máxima puntuación posible

### ESTRUCTURA DE LAS MISIONES

Los enemigos aparecen de forma aleatoria en cada partida, atacando desde el suelo, el cielo o a la distancia.

### FLUJO DE JUEGO / LOOP JUGABLE

El *game loop* consiste en poner al jugador en un nivel donde, de forma estática, defenderá y gestionará la vida tanto de un árbol como de él mismo, utilizando acciones suministradas de forma aleatoria contra enemigos que se moverán para atacarlos, donde el objetivo es aguantar lo máximo posible.

## MECÁNICAS

El jugador recibe unas acciones con un orden de uso aleatorio que se repiten dentro de un set.

### MOVIMIENTO (ESTÁTICO)

El jugador permanecerá inmóvil mientras los enemigos se abalanzan contra él y el árbol.

### COMBATE: ACCIONES, INTERACCIÓN Y COMUNICACIÓN

Las acciones que realiza el jugador le llegarán de forma aleatoria, de modo que en cada partida se repetirá cuando haya acabado con todas las acciones que se le suministraron.

Acciones:

- Ataque a corto alcance (Punzada): elimina a enemigos a corto alcance.
- Ataque a distancia (Flechazo): elimina a enemigos que estén lejos.
- Ataque hacia arriba (Asalto Aéreo): elimina a enemigos que vengan desde los cielos.

Cuando el jugador elimine a un enemigo se le sumaran puntos a su puntuación dentro de esa partida, cuantas menos vidas le queda al árbol más puntos gana.

## FLUJO DE CÁMARA Y PANTALLA

La pantalla se quedará quieta centrada entre el jugador y el punto de reaparición de los enemigos.

## HISTORIA, AMBIENTACIÓN Y PERSONAJES

### HISTORIA Y NARRATIVA

#### BACKSTORY Y NARRATIVA

El gran árbol de la vida Cemadia utiliza su magia para volver atrás en el tiempo cada vez que sus defensores caen en combate y sus ramas acaban ardiendo. Atrapados en el tiempo hasta que la última elfa superviviente del pueblo que juro defender Cemadia consiga acabar con las fuerzas del mal, hazaña que nunca lograra.

#### PROGRESIÓN EN EL JUEGO

Durante cada partida veremos como La Elfa intenta repeler las fuerzas del mal hasta que Cemadia o ella acaban cayendo, lo cual hace que se produzca el ciclo temporal y la partida se reinicie.

### MUNDO DEL JUEGO

#### ASPECTO GENERAL Y SENSACIÓN DEL MUNDO

Nos situaremos en un paisaje frondoso y verde para señalar que Cemadia da vida a todo lo que crezca cerca de él, generando una sensación hostil al ser atacados por las fuerzas del mal.

#### ÁREA

Dentro del bosque donde se encuentra Cemadia.

### PERSONAJES

Personajes:

- Cemadia: antiguo árbol de la vida cuyas hojas albergan poderes mágicos.
- La Elfa: ultima superviviente de un pueblo que juro defender a Cemadia.
- Las fuerzas del mal: malhechores que buscan cortar las hojas de Cemadia para ganar sus poderes mágicos.



## DESCRIPCIÓN GENERAL DE NIVELES

### NIVELES

#### SINOPSIS

Hay un nivel que se desenvolverá en un bosque en dos dimensiones, donde el jugador defenderá a Cemadia desde el lado izquierdo de la pantalla de enemigos que le vendrán desde el lado derecho.

#### OBJETIVOS

Que la vida de Cemadia no llegue a 0 y que aguante mucho tiempo.

#### ACCIONES

El jugador tendrá que utilizar y gestionar sus acciones ordenadas de forma aleatoria para acabar con sus enemigos. Aprendiendo a utilizar cada acción cuando sea necesario o reiniciando el set de acciones a propósito.

### INTERFAZ

#### SISTEMA DE AYUDA

Menú de acciones.

#### GUI (INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO)

El jugador podrá visualizar las vidas restantes de sí mismo y del árbol y las acciones y el orden en el que puede ejecutarse estas.

#### SISTEMA DE CONTROL

Solo se pulsará un botón, la barra espaciadora.

#### AUDIO

Sonidos/música sencillos sacados de RPGs antiguos.

#### SFX (EFECTOS DE SONIDO)

Efectos de sonido en el jugador/árbol/enemigos al recibir y dar golpes o realizar acciones.

#### MÚSICA

Música de fondo de

## ARTE DEL JUEGO

El arte/estilo del juego será Pixel Art utilizando assets de la tienda de Unity.

## ASSETS CLAVE

Estos fueron los assets de terceros utilizados:

Para el jugador:

- <https://chierit.itch.io/elementals-leaf-ranger>

Para los enemigos:

- <https://samuellee.itch.io/reaper-animated-pixel-art>
- <https://elthen.itch.io/2d-pixel-art-cacodaemon-sprites>
- <https://papoycore.itch.io/bat>
- <https://chierit.itch.io/elementals-metal-bladekeeper>

Para el entorno/Cemadía:

- <https://xyezawr.itch.io/free-pixel-effects-pack-3>
- <https://es.pinterest.com/pin/416371928033892388>
- <https://ar.pinterest.com/pin/98938523058624334/>

## ESTILO PREVISTO

Nos decantamos por un estilo pixel art medieval clásico.

## INFORMACIÓN TÉCNICA

En principio el juego es ejecutable en cualquier PC.

## HARDWARE Y SOFTWARE DE DESARROLLO

Se usaron los ordenadores de clase y los personales con Unity y Visual Studio Code organizándonos por GitHub.

---

## MOTOR DE JUEGO

El juego se mueve en Unity 2022.3.45f1.

---

## SOFTWARE CLAVE

Exploradores Web (Google Chrome, Edge, Firefox, Opera...) para acceder a GitHub, Git Bash, Visual Studio Code 1.95.3 y Unity Hub 3.8.0 con el motor descrito anteriormente.

---

## REQUISITOS DE RED

Disponer de acceso a internet.

## RECURSOS:

Portada de [https://www.freepik.es/vector-gratis/silueta-arbol-genealogico-diseno-plano\\_42621689.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=1ecdc361-79d1-4b86-a540-c61e7e92582d](https://www.freepik.es/vector-gratis/silueta-arbol-genealogico-diseno-plano_42621689.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=1ecdc361-79d1-4b86-a540-c61e7e92582d)

Assets enlazados durante el documento:

- <https://chierit.itch.io/elementals-leaf-ranger>
- <https://samuellee.itch.io/reaper-animated-pixel-art>
- <https://elthen.itch.io/2d-pixel-art-cacodaemon-sprites>
- <https://papoycore.itch.io/bat>
- <https://chierit.itch.io/elementals-metal-bladekeeper>
- <https://xyezawr.itch.io/free-pixel-effects-pack-3>
- <https://es.pinterest.com/pin/416371928033892388>
- <https://ar.pinterest.com/pin/98938523058624334/>