

# ASCEND TOWER

Proyecto de desarrollo

**Nathan Ruano y Adrian López**

CFGM Administración de Sistemas Microinformáticos i Redes

SMX2A | 2025-2026

# Índice

1. Qué es

2. Evolución

3. Tecnologías

4. Arquitectura

5. Funcionalidades

6. Conclusiones

Ascend Tower - Concepto Inicial

# QUÉ ES

# ASCEND TOWER



**Ascend Tower** es un plataformas de precisión 2D donde el protagonista busca tesoros en una torre legendaria para escapar de la pobreza.

Cada planta es un **reto de supervivencia** lleno de trampas y saltos imposibles. Este proyecto nace de nuestra curiosidad por entender cómo se desarrollan los videojuegos desde cero, aplicando lógica de físicas y diseño de niveles.

Ascend Tower · Historia del Diseño

# EVOLUCIÓN

FPS 3D → Terror → Metroidvania → Plataformas

◀ Prev

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Next ▶

# FPS 3D



Nos parecía muy **difícil** empezar con un juego en 3D sin tener ni idea de cómo modelar o programar en ese entorno.

Además, el mayor problema era la parte técnica **de redes**: no sabíamos cómo configurar un servidor para que el juego fuera online, así que decidimos hacer algo más realista en 2D.

# Terror



Pensamos en hacer un juego de miedo inspirado en títulos como los de **Slenderman**, pero para que un juego dé miedo de verdad hace falta un diseño de sonido y de gráficos *muy* avanzado.

Preferimos no arriesgarnos y centrarnos en hacer un juego que fuera **divertido de jugar** y que tuviera mecánicas de movimiento muy sólidas.

# Metroïdvanía



Este tipo de juegos tienen **mapas gigantes** que se conectan entre sí y es muy fácil que el jugador se pierda o el juego falle.

Para asegurar que el proyecto funcionara bien y sin errores, preferimos **niveles lineales** donde pudiéramos controlar mejor la dificultad.

Ascend Tower · Herramientas de Trabajo



# TECNOLOGÍAS



Godof Engine → GDScript → GitHub

◀ Prev

Next ▶

# Godot Engine



**Por qué:** Es el núcleo del proyecto. Lo elegimos por ser un motor de código abierto (Open Source) muy ligero que permite una gestión de escenas y nodos muy eficiente.

**¿Por qué este y no otro?** A diferencia de Unity o Unreal, Godot no requiere licencias de pago ni un hardware potente. Su motor de físicas 2D es mucho más preciso para un juego de "plataformas de precisión".

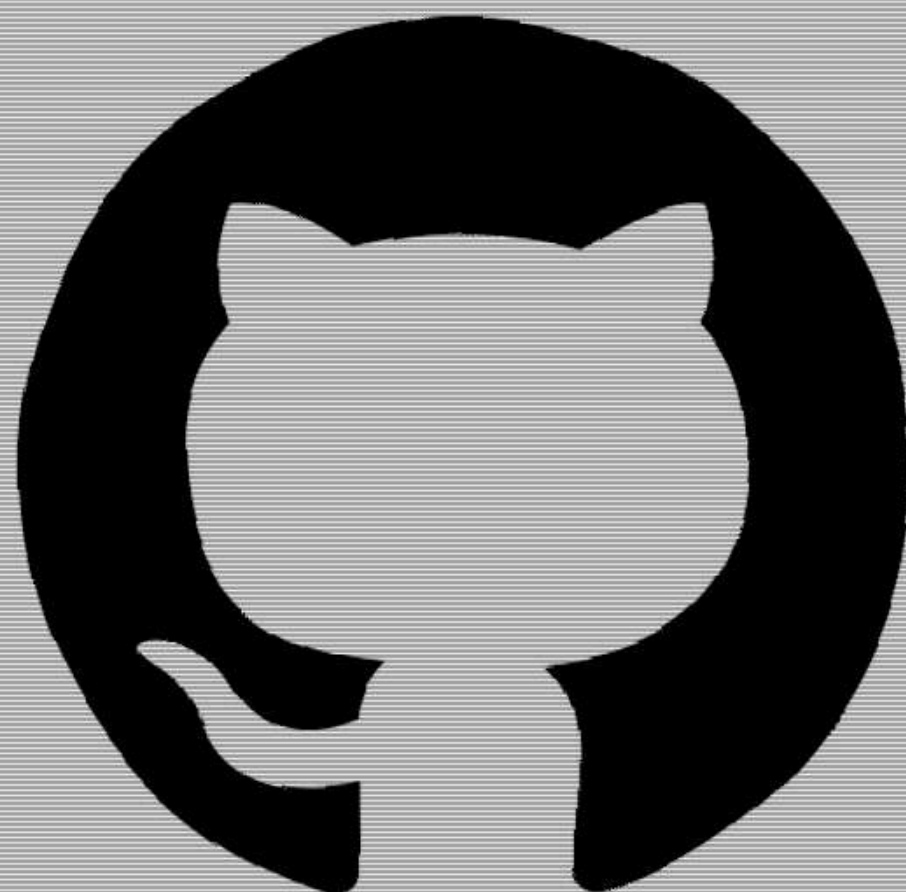
# GScript



**¿Por qué este y no otro? (Justificación técnica):** Aunque Godot permite usar C# o C++, elegimos GDScript porque es el lenguaje que el motor mejor tolera.

Al ser nativo, ofrece una integración perfecta con la API de Godot, evita problemas de compatibilidad y asegura que el rendimiento del código sea óptimo sin necesidad de capas externas. Fue la elección lógica para garantizar la estabilidad del proyecto.

# GitHub



**Por qué:** Es la plataforma donde alojamos el código fuente. Nos ha permitido trabajar en equipo, guardar copias de seguridad de cada avance y gestionar las diferentes versiones del desarrollo.

**¿Por qué este y no otro?** Elegimos GitHub principalmente por dos razones: primero, porque ya teníamos experiencia previa con la herramienta, lo que nos permitió ser más eficientes y no perder tiempo de desarrollo aprendiendo un sistema nuevo.

Ascend Tower · Arquitectura de Godot

# ESTRUCTURA

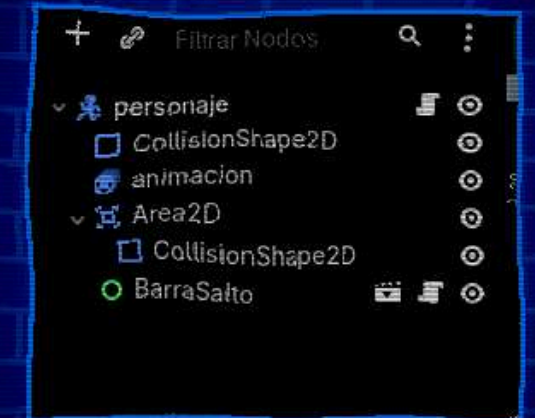
## Escena Principal



## Nivel



## Personaje



Ascend Tower · Características del Juego

# FUNCIONALIDADES

Movimiento → Modo Experto → Shader CRT

◀ Prev

Características del Juego

Next ▶

# Movimiento



**Control de Precisión:** Implementa un sistema de físicas 2D que permite un control total sobre la inercia, aceleración y frenado del personaje.

**Coyote Time:** Permite saltar durante unos breves frames tras haber dejado una plataforma.

**Jump Buffer:** Registra la pulsación del salto antes de tocar el suelo para ejecutarlo al aterrizar.

**Movimiento Avanzado:** Incluye WallJump permite realizar saltos desde una pared.

# Modo Experto



El modo experto consiste en **5 niveles** aparte de la campaña principal; son niveles extremadamente difíciles diseñados para las personas que completen la campaña principal y quieran un reto mayor.

Al principio del desarrollo, este iba a ser el modo normal, pero cuando le dimos a probar el juego a algunos **compañeros de clase**, nos dijeron que era demasiado difícil, así que lo dejamos como un modo aparte y diseñamos 10 niveles más sencillos para que el jugador pudiese aprender lo básico del movimiento.

# Shader CRT



El shader CRT es un filtro que sirve para darle un **efecto de televisión antigua** al juego, haciendo que tenga scanlines, bordes negros y un efecto ojo de pez que deforma ligeramente la imagen hacia afuera, imitando la curvatura de las pantallas de cristal de los **años 90**.

A lo largo del desarrollo nos dimos cuenta de una cosa, y es que el juego se veía **horrible**; no transmitía el sentimiento de estar dentro de una torre, así que investigando nos topamos con los shaders y decidimos aplicarlos a nuestro proyecto.

Ascend Tower · Cierre del Proyecto

# CONCLUSIONES

◀ Prev

Next ▶

Desarrollar este videojuego nos permitió comprender el esfuerzo detrás de crear mecánicas y niveles. Aprendimos a resolver problemas, trabajar en equipo con GitHub y adquirir una base sólida en Godot Engine y GDScript, logrando crear un juego funcional desde cero.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN