

Desarrollo de un videojuego multiplataforma para dispositivos móviles

Grado en Ingeniería Informática



Trabajo Fin de Grado

Autor:

Constantino Callado Pérez

Tutor/es:

Miguel Ángel Lozano Ortega

Julio 2015



# Resumen

# Agradecimientos

# Índice general

[1. Introducción 6](#_Toc428267705)

[1.1 La propuesta de Trabajo de Fin de Grado 6](#_Toc428267706)

[1.2 Justificación y objetivos 6](#_Toc428267707)

[2. Estado del arte 7](#_Toc428267708)

[3. Tecnología empleada 8](#_Toc428267709)

[3.1 Unity3D 8](#_Toc428267710)

[3.2 Blender 8](#_Toc428267711)

[3.3 GIT 9](#_Toc428267712)

[3.4 Digital Ocean 9](#_Toc428267713)

[3.5 DNSimple 9](#_Toc428267714)

[4. Metodología 10](#_Toc428267715)

[5. Planificación 11](#_Toc428267716)

[5.1 Gestión de tareas 11](#_Toc428267717)

[5.2 Diagrama de Gantt 11](#_Toc428267718)

[6. Cuerpo del trabajo 12](#_Toc428267719)

[6.1 Diseño de Juego 12](#_Toc428267720)

[6.2 Diseño de escenarios 13](#_Toc428267721)

[6.3 Comunicación entre Servidor y Cliente 14](#_Toc428267722)

[6.3.1 Optimización 14](#_Toc428267723)

[6.4 Inteligencia Artificial 15](#_Toc428267724)

[6.4.1 Pathfinding 15](#_Toc428267725)

[6.4.2 Máquina de estados 15](#_Toc428267726)

[6.4.3 Campo vectorial 15](#_Toc428267727)

[6.5 Persistencia de datos 16](#_Toc428267728)

[6.6 Seguridad 17](#_Toc428267729)

[6.7 Pruebas del Sistema 18](#_Toc428267730)

[6.8 Portabilidad a varias plataformas 19](#_Toc428267731)

[6.9 Métricas de juego 20](#_Toc428267732)

[7. Conclusiones 21](#_Toc428267733)

[Bibliografía 22](#_Toc428267734)

# Índice de figuras

# Introducción

## La propuesta de Trabajo de Fin de Grado

## Justificación y objetivos

# Estado del arte

En la actualidad los videojuegos suponen una parte importante en el entretenimiento diario de millones de personas.

# Tecnología empleada

## Unity3D

## Blender

## GIT

## Digital Ocean

## DNSimple

# Metodología

# Planificación

## Gestión de tareas

## Diagrama de Gantt

# Cuerpo del trabajo

## Diseño de Juego

## Diseño de escenarios

## Comunicación entre Servidor y Cliente

### Optimización

## Inteligencia Artificial

### Pathfinding

### Máquina de estados

### Campo vectorial

## Persistencia de datos

## Seguridad

## Pruebas del Sistema

## Portabilidad a varias plataformas

## Métricas de juego

# Conclusiones

# Bibliografía