

# Proyecto de Fin de Ciclo

## 1 Resumen.

El proyecto consistirá en el desarrollo de un videojuego de estilo RPG con perspectiva en dos dimensiones (2D) ambientado en el folklore y la mitología ibérica medieval.

Debido a la limitación temporal para realizar el proyecto, se presentará tan solo una versión limitada (demo jugable) que constará de cinco escenas:

- Tres de estas escenas se desarrollaran en escenarios bidimensionales con desplazamiento vertical y horizontal. El objetivo de las mismas será presentar al jugador la posibilidad de explorar el escenario.
- Las otras dos consistirán en combates por turnos contra diferentes enemigos.

## 2 Introducción.

Siendo nuestro hobby son los videojuegos, vimos en la propuesta de desarrollo de una aplicación la oportunidad de explorar dicha afición desde el otro lado de la pantalla, es decir, siendo nosotros mismos quienes creen un mundo fantástico en el que otras personas pudieran vivir aventuras a través de los personajes que inventemos.

Esto nos permitirá explorar nuestra creatividad al mismo tiempo que aprendemos a usar nuevas tecnologías y sentamos una base para futuros proyectos mas complejos dentro del campo del desarrollo de videojuegos.

AQUI FALTA LA SOLUCIÓN

## 3 Estado del arte.

Debido a esta afición que compartimos, no nos faltan referencias que nos sirvan de guía a la hora de darle forma a nuestro proyecto.

Nos basamos en títulos como The Legend of Zelda (1986) y Dragon Quest V para las escenas de exploración del mundo o en los títulos clásicos de la saga Pokémon y Final Fantasy para las de combate.

Los roles de los personajes y las diferentes mecánicas de combates están inspiradas en algunas propias de juegos como League of Legends o World of Warcraft.

Para las estadísticas de habilidades, items y personajes hemos recurrido a juegos de rol clásicos como Dungeons & Dragons o Rolemaster.

Respecto a la ambientación hemos tomado como referentes el juego de rol Akelarre y el videojuego Blasphemous.

## 4 Estudio de viabilidad. Método DAFO.

Debilidades	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Al tener un producto ambientado en la cultura local, podría no ser tan atractivo para público internacional.</li><li>• No tener un sistema de combate convencional implica una curva de aprendizaje mas lenta.</li><li>• La temática del juego puede no ser atractiva para todo tipo de público.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Originalidad: el sistema de combate, la ambientación y los personajes no son los convencionales dentro del género.</li><li>• Bajos requisitos gráficos: Al ser un proyecto de pixel-art no requiere de un motor gráfico excesivamente potente.</li><li>• Ponemos en valor nuestra cultura al tomar como inspiración el folklore y leyendas Ibéricas.</li></ul>
Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• El mercado de los videojuegos está muy explotado, por lo que puede hacerse complicado situar en él un nuevo producto.</li><li>• </li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nuestro target objetivo es muy amplio, actualmente el consumo de videojuegos está ampliamente extendido entre grandes sectores de población.</li><li>• A día de hoy, los canales de distribución de software no necesitan soporte físico, por lo que es relativamente sencillo hacer llegar a los consumidores nuestro producto.</li></ul>

### 4.1 Estudio de mercado.

#### 4.1.1 Viabilidad técnica/económica del proyecto.

A pesar de que podría considerarse que el mercado del videojuego actual se encuentra saturado consideramos que nuestro producto podría encontrar un lugar en el mismo debido a su planteamiento original en cuanto a temática. Estamos acostumbrados a videojuegos que se inspiran en culturas de tradición anglo-sajona u oriental pero nosotros consideramos que el folklore y cultura española es tan rica como éstas y está mucho menos explotada. Es por esto que creemos que éste es uno de los puntos fuertes de nuestro producto.

El público al que va específicamente dirigido se centra en la franja de edad comprendida entre los 25-40 años dado que el diseño y apariencia del mismo podría considerarse “retro” (pixel-art, escenarios simples, sistema de control sencillo, etc.).

#### **4.1.2 Recursos HW.**

Los recursos que utilizaremos para el desarrollo para el desarrollo de nuestro producto son:

Por otro lado, estimamos que los recursos necesarios para poder ejecutar el videojuego y jugar a él de forma fluida serían:

- Procesador de 64 bits.
- Procesador: Intel(R) Core(TM) i5.
- Memoria: 8 GB de RAM.
- Almacenamiento: 2 GB de espacio disponible.

#### **4.1.3 Recursos SW.**

Para desarrollar la demo que presentaremos vamos a utilizar los siguientes recursos:

- Sistema operativo Windows 10.
- Motor de creación de videojuegos Unity.
- Entorno de Desarrollo Integrado Rider.
- Software de gestión de efectos sonoros y música.

En cuanto a los recursos necesarios para correr el juego, estimamos que serán:

- Sistema operativo de 64 bits.

#### **4.1.4 Recursos humanos.**

El equipo de desarrollo estará integrado por los dos desarrolladores de videojuegos con mayor proyección de futuro de toda la comarca del valle de Ricote:

- Alfonso Ruiz Cava.
- Daniel Ortuño Murcia.

#### **4.1.5 Viabilidad temporal.**

Planificación 5%

Análisis y Diseño 20%

Desarrollo 45%

Pruebas 20%

Documentación 10%

### **4.2 Planificación temporal o agenda de trabajo.**

## **5 Análisis de requisitos.**

### **5.1 Descripción de requisitos.**

En nuestro videojuego el jugador controlará a un grupo de 4 personajes con los que podrá explorar un mundo de fantasía y enfrentarse a diversos enemigos mediante escenas de combate por turnos.

#### **5.1.1 Texto explicativo.**

Descripción del mundo: La historia tiene lugar en un mundo imaginario basado en los reinos medievales de la Península Ibérica.

Descripción de escenario: Trascurre a través de 5 diferentes escenas.

- Escena 1ª: Poblado en el que los personajes podrán interactuar con diferentes NPCs y prepararse para la aventura obteniendo diversos objetos.
- Escena 2ª: Escenario que proporciona un entorno que explorar a los personajes. En el pueden aparecer enemigos que darán paso a la siguiente escena de combate.

- Escena 3ª: Combate contra un grupo de enemigos. Será un enfrentamiento de baja dificultad orientado a que el jugador pueda familiarizarse con los controles y sistemas de combate.
- Escena 4ª: Transición visual en la que al jugador se le muestra una serie de diálogos entre los personajes protagonistas y los enemigos que desemboca en la escena final.
- Escena 5ª: Combate contra el jefe final. Nueva escena de combate en la que el jugador deberá aplicar las técnicas aprendidas en la tercera escena para derrotar al líder de los enemigos de más bajo nivel.
- Escena 6ª: Conclusión de la historia y créditos.

### Descripción de personajes:

El grupo estará conformado por 4 personajes con diferentes características, roles y apariencia:

- Guerrero:
  - Apariencia: Hombre alto y corpulento equipado con una armadura de placas metálicas, gran escudo y espada.
  - Rol: Tanque, es el encargado de recibir el daño proveniente de los enemigos.
  - Estadísticas:

Fuerza física	4
Resistencia física	6
Poder mágico	2
Resistencia mágica	5
Agilidad	4

- Habilidades:
  - Primera: Ataque básico. Aplica daño moderado y aumenta agro de forma moderada.
  - Segunda: Defensa con escudo. Mitiga el daño recibido.
  - Tercera: Ataque especial. Efecto de área que aumenta drásticamente el agro.
  - Cuarta: Utilización de objetos.
- Hechicera:

- Apariencia: Es un mujer de edad avanzada ataviada con túnica y libro.
- Rol: DPS mágico.
- Estadísticas:

Fuerza física	2
Resistencia física	3
Poder mágico	7
Resistencia mágica	5
Agilidad	6

- Habilidades:
  - Ataque: Ataque básico. Aplica daño mágico a un solo objetivo. Baja ligeramente la defensa del enemigo.
  - Segunda: Meditación. Recupera energía.
  - Tercera: Ataque especial. Efecto de área causa gran daño mágico.
  - Cuarta: Utilización de objetos.

- Arquera:

- Apariencia: Mujer alta de complexión delgada con protecciones ligeras de cuero.
- Rol: Dps físico.
- Estadísticas:

Fuerza física	7
Resistencia física	4
Poder mágico	2
Resistencia mágica	3
Agilidad	8

- Habilidades:
  - Primera: Ataque básico. Daño físico a un solo objetivo. Aumenta ligeramente la fuerza física de forma progresiva.
  - Segunda: Ataque de un solo objetivo que inutiliza al enemigo durante un tiempo determinado.
  - Tercera: Ataque especial. Efecto de área causa gran daño físico.
  - Cuarta: Utilización de objetos.

- Sacerdote:
  - Apariencia: Hombre de mediana edad vestido con un hábito de monje y un bastón.
  - Rol: Soporte.
  - Estadísticas:

Fuerza física	3
Resistencia física	3
Poder mágico	7
Resistencia mágica	4
Agilidad	5

- Habilidades:
  - Primera: Curación a un solo objetivo. Reduce efectos negativos presentes en el objetivo curado (venenos, quemaduras, etc.)
  - Segunda: Potenciación de las estadísticas específicas de un compañero del equipo.
  - Tercera: Curación especial. Efecto de área que cura una gran cantidad de vida a los integrantes del equipo.
  - Cuarta: Utilización de objetos.

Descripción de las principales interfaces del juego:

- Interfaz de menú: Al iniciar el juego se nos presenta una interfaz clásica de menú en la que habrá una imagen estática de fondo y varias opciones:
  - Iniciar partida.
  - Menú de opciones: en el que podremos modificar el sonido (control de volumen), velocidad del texto, brillo/contraste, etc.
- Interfaz de mapa: Al iniciar el juego los personajes aparecerán en escenario 2D que permitirá desarrollar actividades de exploración. En él se podrán desplazar en vertical/horizontal e interactuar con diferentes elementos del entorno.
- Interfaz de combate

### **5.1.2 Diagramas de casos de uso relevantes.**

## **6 Diseño.**

### **6.1 Diseño Conceptual Entidad Relación.**

### **6.2 Diseño Lógico Relacional o Paso a tablas.**

### **6.3 Diseño Físico (paso a tablas, optimizaciones).**

### **6.4 Descripción de las tablas y campos**

### **6.5 Orientación a objetos:**

#### **6.5.1 Diagramas de clases. Descripción de clases y atributos.**

#### **6.5.2 Diagrama de secuencias. De lo más relevante.**

#### **6.5.3 Diagrama de actividad. De lo más relevante.**

### **6.6 Diseño UX.**

### **6.7 Mockups (Penpot, Figma)**



## **7 Codificación.**

### **7.1 Tecnologías elegidas y su justificación (lenguajes, frameworks, librerías, etc.)**

#### **7.1.1 Desarrollo de servicios.**

##### ***7.1.1.1 Descripción general.***

##### ***7.1.1.2 Seguridad.***

#### **7.1.2 Desarrollo multiplataforma.**

##### ***7.1.2.1 Descripción general.***

##### ***7.1.2.2 Asegurar la funcionalidad en distintos dispositivos.***

### **7.2 Documentación interna de código (puede ir en un anexo).**

#### **7.2.1 Descripción de cada fichero. Autor, función y fecha de creación**

#### **7.2.2 Descripción de cada función. Autor, función y fecha de creación.**

#### **7.2.3 Documentación externa (puede ir en un anexo).**

#### **7.2.4 Manual del usuario.**

## **8 Despliegue.**

### **8.1 Diagramas de despliegue**

### **8.2 Descripción de la instalación o despliegue**

## **9 Herramientas de apoyo.**

### **10 Control de versiones.**

### **11 Sistemas de integración continua.**

### **12 Gestión de pruebas.**

### **13 Conclusiones.**

#### **13.1 Conclusiones sobre el trabajo realizado**

#### **13.2 Conclusiones personales**

#### **13.3 Posibles ampliaciones y mejoras**

### **14 Bibliografía**

**15 Libros, artículos y apuntes.**

**16 Direcciones web.**