

Futuro Imperfecto

Grado en Ingeniería Multimedia



Trabajo Fin de Grado

Autor:

David Segarra Rodríguez

Tutor/es:

Miguel Ángel Lozano

Enero 2014



Contenido

[1. Justificación y Objetivos 3](#_Toc500668119)

[2. Agradecimientos 4](#_Toc500668120)

[3. Dedicatoria 5](#_Toc500668121)

[4. Citas 6](#_Toc500668122)

[5. Índices 7](#_Toc500668123)

[6. Cuerpo del documento 7](#_Toc500668124)

[6.1 Introducción 7](#_Toc500668125)

[6.2 Estado del arte 7](#_Toc500668126)

[6.3 Estudio de mercado 7](#_Toc500668127)

[6.3.1 Conclusiones 8](#_Toc500668128)

[6.4 Objetivos 8](#_Toc500668129)

[6.5 Diseño e implementación 8](#_Toc500668130)

[6.5.1 Metodología y planificación del proyecto 8](#_Toc500668131)

[6.5.2 Implementación 9](#_Toc500668132)

[7. Conclusiones 9](#_Toc500668133)

[8. Bibliografía y referencias 9](#_Toc500668134)

[9. Anexos 9](#_Toc500668135)

# Justificación y Objetivos

El por qué hacer un videojuego como trabajo de fin de grado es un motivo simple, me gustan los juegos. Decidí que era la mejor opción ya que, me daba libertad a la hora de enfocar este proyecto y decidir cómo iba a ser el producto final. Por otra parte, también pondría a prueba mi capacidad de tomar decisiones para añadir, modificar o eliminar características de dicho proyecto, así como, poner a prueba todo lo aprendido en el grado. En cuanto al uso del motor gráfico de Unreal Engine fue porque vi que es una herramienta potente que te permite diseñar y crear juegos mucho más completos que en otros motores, tener un resultado vistoso y también se adaptaba mejor al tipo de juego que voy a hacer, un **Hack and slash**

Los objetivos que me quiero lograr son:

* Crear un producto final completo y robusto
* Que el producto final sea disfrutable como divertido para el jugador
* Mejorar todo lo aprendido durante el grado

# Agradecimientos

# Dedicatoria

# Citas

«Si algo puede salir mal, probablemente saldrá mal»

Edward A. Murphy Jr.

# Índices

# Cuerpo del documento

## Introducción

En los siguientes apartados se irán explicando como se ha ido formando el juego, desde su planteamiento hasta su desarrollo. Se irán viendo como se han estudiado distintos juegos del mismo género, o parecido, para ver como han enfocado sus mecánicas jugables y sus objetivos.

## Estado del arte

En cuanto al arte del juego, se ha pensando adoptar una temática futurista de estilo plano y simple. Esto significa que, comparado con otros estilos futuristas más cargados de detalles, el objetivo de este es hacer un estilo simple en cuanto a los componentes de los escenarios usando el blanco o colores fríos en los objetos.

Hay otros juegos dónde se usa este tipo de arte porque quieren dar un mensaje visual de limpieza y bienestar, aunque luego no sea así. En otros juegos se usan un estilo mucho más detallado y cargado para que se vea más espectacular.

Para este juego se han ido analizando y visto distintos estilos de arte de otros juegos hasta encontrar algo parecido a lo que se quería, uno de esos juegos es *Mirror’s Edge*, juego de ambientación futurista que usa este tipo de diseño:





Como se muestran en estas dos imágenes, este es uno de los tipos de arte que se quiere logar para los escenarios del juego y los distintos complementos de éste.

Otro del tipo de arte analizado es del anime *Psycho Pass*, ambientado en un futuro próximo, que hace poco le han sacado un juego estilo *visual novel,* pero, su arte y los edificios también es parte del estilo que se quiere captar en el videojuego, estilo liso y limpio con figuras rectas e industriales acompañados algunos de los edificios con bordes redondeados perfectos.





Como podemos ver en estas dos imágenes, este estilo también se adapta a lo que se pide del juego o cómo se quiere logras que se vea el estilo visual del juego.

## Estudio de mercado

Ver en que destacan los distintos juegos del género al cuál voy a enfocarme es importante para diseñar e implementar mejores mecánicas para atraer al jugador, es por eso, que hay que analizar bien a los distintos juegos para poder diferenciar al tuyo del resto.

Después de un estudio de los distintos juegos más icónicos que tiene este género he ido analizando lo que les diferenciaba de los demás. Hay muchos juegos de este género, como de los demás, y me he querido centrar en los más importantes para mi o que creo que más han influenciado más en el género o han conseguido destacar y perdurar más en el tiempo.

Empezamos por la saga de *God of War.* Esta saga de videojuegos nació en 2005 con su primer juego para la *Play Station 2* desarrollado por el SCE Santa Monica Studio. Lo que hizo destacar a este juego sobre sus competidores es un control del personaje muy gratificante y divertido como también la introducción de un nuevo concepto en los videjojuegos: *los quick time event* o eventos donde el jugador tiene que pulsar una serie de botones para conseguir su objetivo. Santa Monica usó esto como una mecánica para ejecutar ataques definitivos sobre los jefes finales, enemigos duros y también los comunes para recompensar al jugador por más puntos.



Aquí tenemos una imagen que ejemplifica lo que se ha explicado anteriormente

Continuamos con otra saga de videojuegos llamada *Devil May Cry* creada por Capcom en 2001 siendo una de las pioneras en sentar las nuevas bases de este género para la generación de esa época. En lo que destacaba era en un sistema de combos distinto al de los demás basado en el tiempo de pulsado entre botones, dependiendo del lapso ejecutabas distintos ataques. También tenía un sistema de puntuaciones por niveles y un sistema de mejora del personaje enfocado a las distintas armas del juego, creando así distintas maneras de personalizar tu estilo de juego.



En las anteriores imágenes podemos ver cómo funciona el sistema de mejora del *Devil May Cry* donde podemos seleccionar el arma que queramos y mejorarle cualquier parámetro que tenga.

Seguimos con la desarrolladora de *Platinum Games*, quienes han hecho muchos juegos de este género que han sido muy importantes en el tiempo por tener unas mecánicas muy pulidas que responden muy bien a lo que hace el jugador. Entre estos juegos podemos destacar la saga de *Bayonetta* creada en 2009 que, como todos los juegos de este género hechos por ellos presentan un gran control del personaje, se diferencian del resto por tener una mecánica de que cuando se esquiva un ataque del enemigo, el tiempo se ralentiza para los enemigos permitiéndonos atacar más fácilmente. También tienen el *Metal Gear Rising* creado en 2013 que destaca en un gran control del personaje que se nos permite bloquear casi cualquier tipo de ataque permitiéndonos contraatacar y presenta una de las mecánicas más vistosas: “el modo katana” llamado así por los desarrolladores que consiste en tener total libertad a la hora de realizar cortes con tu katana permitiéndonos cortar por donde queramos y realizar ataques.





En estas imágenes podemos ver cómo funciona el modo katana del Metal Gear Rising. Puedes cortar en cualquier dirección y si cortas en el punto débil del enemigo puedes recuperar toda la vida con lo que le extraes.



En esta última imagen es del juego *Bayonetta* dónde se ve como se activa el *tiempo bruja* y el tiempo va más lento lo cual, esto te permite ejecutar más combos sobre un enemigo.

Una vez visto todos estos juegos que son los más icónicos de este género podemos ir viendo cuál de ellos ha sido los que más han funcionado o inspirado a otros juegos. A grandes rasgos, todos han aportado algo al género, unos más que otros, que les han hecho destacar y marcar tendencias que otros han seguido cómo: el sistema de mejora del personaje, *quick time events*, sistemas de combos avanzados, etc…

Otras de las demás mecánicas expuestas son más típicas y acotadas a esos juegos por como es el personaje principal y forman parte de sus características y de como es él que no tendría mucho sentido imitarlas en otro tipo de juegos, sino más bien, adaptarlas al juego en cuestión.

En resumen, todos los juegos nombrados anteriormente han aportado bastante a la industria que se han podido permitir sacar secuelas de ellos e incluso sacar juegos del mismo género.

## Objetivos

Los objetivos que cumplir con este proyecto son:

* Crear un producto de calidad y que funcione.
* Aprender a usar nuevas tecnologías que se usan en el mercado
* Mejorar las capacidades de programación y organización de un proyecto
* Mejorar las capacidades de programación de videojuegos

## Diseño e implementación

### 6.5.1 Metodología y planificación del proyecto

La planificación del desarrollo del proyecto seguirá una metodología ágil basa en iteraciones, las cuales, durarán entre 2 o 3 semanas, que forman hitos repartidos a lo largo de los meses. Estas iteraciones tendrán objetivos primarios y secundarios dónde cada uno tiene más prioridad que otros. Si por algún motivo no se ha podido completar alguno de los objetivos, se deberá explicar el por qué no se ha conseguido y estudiar si se puede aplazar para otra iteración o ver si se puede eliminar del proyecto o simplificarlo si es posible.

Esta metodología es una de las mejores que se puede aplicar a un proyecto siendo sólo una persona ya que, plantearse objetivos a corto plazo para ver sus resultados es una buena manera de automotivación para seguir adelante con el proyecto y no abandonarlo.

En cuanto al software utilizado para realizar el juego se usará el motor gráfico de [Unreal Engine en su versión 4.16](https://www.unrealengine.com/en-US/what-is-unreal-engine-4). Se ha elegido este motor por su gran potencia y versatilidad a la hora de desarrollar todo tipo de juegos cómo también su gran impacto en el mercado, cada vez más y más juegos se crean con este motor debido a la calidad y fiabilidad del producto desarrollado.

Los modelos del juego serán creados usando el programa de modelado Maya. Es un programa muy usado en el mundo empresarial por su gran dinamismo y versatilidad a la hora de modelar cualquier tipo de objeto del mundo. Crea modelos de gran calidad y permite la exportación a cualquier tipo de motor gráfico de hoy en día.

Para controlar las distintas versiones de los documentos, versiones del juego y demás archivos del proyecto se usará la aplicación de GitHub, un software de control de versiones que permite sincronizar código de manera más optima como también controlar que tipo de archivos se suben como también poder volver a versiones anteriores si ocurre algún error o se pierde información importante.

### 6.5.2 Implementación

Durante el desarrollo del juego se ha utilizado una herramienta para organizar las distintas tareas y repartirla a lo largo de las iteraciones. El primer hito se ha repartido a lo largo de los meses de octubre y enero (hasta el día 15) dónde los objetivos principales de este hito han sido:

* Crear una demo de las mecánicas básicas del género
* Diseñar bocetos de los objetos escenarios y los niveles
* Modelar alguno de los componentes del juego
* Diseñar los documentos del juego

# Conclusiones

# Bibliografía y referencias

# Anexos