

# **ANTEPROYECTO**

**Desarrollo de aplicaciones Multiplataforma**

## Índice

Definición del proyecto.....	3
Justificación.....	3
Objetivos y metas finales.....	4
Alcance y limitaciones.....	4
Procedimiento.....	5
Bibliografía.....	6

## **Definición del proyecto**

Este proyecto se basa en la investigación del lenguaje de programación C++ y en la realización de un videojuego para mostrar los conocimientos adquiridos.

El videojuego se basará en un antiguo videojuego conocido como Space Invaders. Este tratará de controlar las posiciones de diferentes caracteres pintados en pantalla y que estos vayan variando según su posicionamiento de manera variable. Logrando así una simulación de videojuego con dichas interacciones.

El programa deberá diferenciar las colisiones de estos caracteres, tanto para la simulación de balas, como la de asteroides. Así se podrá simular una experiencia más cercana a un videojuego.

Se pretenderá realizar también diferentes objetivos, como puntos para el jugador que podrá ganar a medida que vaya destruyendo asteroides y sobreviviendo al juego, también habrá puntos de vida que se podrán ir restando al jugador si este falla.

## **Justificación**

Este proyecto se puede desarrollar en múltiples entornos de desarrollo, como TurbeC, Netbeans, Eclipse, Atom, etc.

He decidido por emplear CodeBlocks por probar otro tipo de tecnología. Este entorno es de código abierto y viene de su predecesor DEV-C++.

Me he decantado a la realización de este proyecto para poder aprender un nuevo lenguaje de programación y que el tema de este pueda llegar a ser un videojuego lo hace más interesante y llamativo a la hora de aprender para mí. Y a la hora de mostrarlo y presentarlo puede llegar a ser más entretenido.

## Objetivos y metas finales

Este proyecto va a constar de varios objetivos, unos más importantes que otros. Estos serán:

- Creación de caracteres por pantalla de forma aleatoria.
- Creación de un objeto que pueda controlar el jugador.
- Creación de balas que dispare la nave.
- Vida del jugador
- Puntuación

Como metas finales, me gustaría introducir librerías para dar una experiencia mejor al videojuego, como:

- Imágenes
- Sonidos.

## Alcance y limitaciones

Se aspira a poder lograr los objetivos base de este proyecto para poder demostrar los conocimientos adquiridos.

### Limitaciones:

- El aprendizaje de un lenguaje nuevo y que desconocido el cuál no he aprendido durante el curso.
- El uso de diferentes tecnologías como nuevos entornos de desarrollo.

## **Alcance:**

- Se tendrá como objetivo final el desarrollo de un funcionamiento satisfactorio del videojuego, de manera fluida.
- En versiones futuras se integrará imágenes como interacciones en formato PNG o GIF, al igual que efectos de sonido.

## **Procedimiento**

El procedimiento a seguir será la introducción de este nuevo lenguaje, como investigar su sintaxis, ver y aprender de guías y a medida que se vaya aprendiendo de este lenguaje ir desarrollando el proyecto. Se tendrá un seguimiento parecido al siguiente:

- Un análisis de requisitos para poder realizarlo.
- Instalación del nuevo entorno de desarrollo.
- Una investigación y documentación de lo que se vaya aprendido.
- Desarrollo del código.
- Pruebas de detección de fallos.
  - Pruebas de caja blanca
  - Pruebas de caja negra
- Documentación y seguimiento del proyecto.

## Bibliografía

Página oficial de Code::Blocks.

<http://www.codeblocks.org/>

Página guía de uso CodeBlocks:

[http://www.codeblocks.org/docs/manual\\_en.pdf](http://www.codeblocks.org/docs/manual_en.pdf)

[http://www.lcc.uma.es/~vicente/docencia/fundprog/teoria/guia\\_codeblocks.pdf](http://www.lcc.uma.es/~vicente/docencia/fundprog/teoria/guia_codeblocks.pdf)

Sitios de documentación para el aprendizaje de C++.

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ab/Manual\\_C%2B%2B.PDF](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ab/Manual_C%2B%2B.PDF)

<https://paginas.matem.unam.mx/pderbf/images/mprogintc++.pdf>

Página con ejemplos y videos.

<http://codigofacilito.com/cursos/c-plus-plus>

[Ejercicios resueltos](#)