

# Propuesta Proyecto Final – INFORMATICA II

Edgar Julian Cruz Buitrago

CC. 8127774

[julian.cruz1@udea.edu.co](mailto:julian.cruz1@udea.edu.co)

## Descripción

El juego por desarrollar consistirá en la fuga de un científico de un laboratorio, mientras intenta escapar deberá enfrentar diferentes obstáculos y enemigos; y podrá abatirlos usando armas que encontrará en su camino, cada nivel superado sería un piso más cerca de salir de las instalaciones.

## Justificación

Con la construcción del juego se busca afianzar los conocimientos adquiridos en el desarrollo del curso INFORMATICA II con relación al lenguaje de programación C++ y el framework QT, además de poder dar cumplimiento a los requisitos establecidos para el proyecto final.

## Motivación

Poder crear un juego multiplataforma apalancado de las características del lenguaje de programación C++ y el framework QT.

Fue difícil llegar a una idea específica de tema del juego, por no tener una experiencia o hábito en juegos de consola; buscando plantillas de imágenes para juegos, se logró identificar un kit de imágenes en el que se pueden adaptar los requerimientos mínimos del proyecto final.

<https://craftpix.net/product/mad-scientist-2d-game-kit/>

## Desafíos por afrontar

Un primer desafío fue idear la implementación de los sistemas físicos a la historia del juego; se tienen como ideas el movimiento parabólico (lanzamiento de bombas), el movimiento circular (obstáculo en escenario) y movimiento oscilatorio con péndulo (obstáculo en escenario).

Como deseable se quiere implementar el manejo de datos en una base de datos SQLITE, así que este también será un reto ya que no fue algo visto en el desarrollo del curso.

En relación con la experiencia de las prácticas de laboratorio será un reto el manejo óptimo de los objetos para optimizar el manejo de la memoria.

## Partes del proyecto

### Sección de acceso

Esta sección se encargará de autenticar a los jugadores y dar acceso a las diferentes partes del juego.

### Sección de Configuración

En esta sección los jugadores podrán crear sus perfiles, recuperar sus partidas y visualizar los datos de sus partidas.

### Sección de Juego

En esta sección el jugador podrá iniciar una partida la cual podrá ser desde el inicio o desde la recuperación de una partida guardada.

Cada nivel emulará cada piso del laboratorio los cuales irán aumentando la dificultad con la variación de la cantidad, la tipología y la velocidad de los siguientes elementos:

- Oponentes
- Obstáculos
- Ayudas para personaje

Los movimientos circular y oscilatorio se planean implementar en obstáculos que deban ser superados por el personaje principal.

El movimiento parabólico se implementará en el lanzamiento de bombas a los oponentes.

El personaje principal, podrá encontrar en su camino ayudas para:

- Mas sangre
- Mas vidas
- Mas armas
- Velocidad

### Sección de estadísticas

En esta sección los jugadores podrán ver los podios del juego.