**Propuesta del proyecto final**

Juan Camilo Arteaga Ibarra

Daniel León Danzo

Tutor

Augusto Enrique Salazar Jiménez

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Informática II

2019 – 2

**Descripción del proyecto**

Un pequeño personaje atraviesa múltiples zonas resolviendo pequeños acertijos para lograr avanzar en su recorrido. Usando su capacidad de transmitir la electricidad podrá activar diferentes mecanismos, como son plataformas móviles, compuertas o electroimanes, que le ayudarán a atravesar obstáculos como lagos de agua, láseres, caídas al vacío y pequeñas criaturas hostiles que podrán encontrarse rondando atrapados en los niveles.

En modo cooperativo no podrá utilizar una de sus habilidades a cambio de tener la ayuda de alguien más, pero se introduciría una nueva mecánica solo disponible en este modo para mantener las cosas equilibradas.

Los sistemas físicos que contendrá serán:

- Gravedad: movimiento del personaje y otras criaturas, además del lanzamiento de objetos.

- Desplazamiento a través de fluidos: implementación de mecánicas según el nivel.

- Electromagnetismo: activación de mecanismos para superar las pruebas.

- Sistemas eléctricos: conductividad, aumento de temperatura, carga y descarga de objetos e interacción de diferentes fuentes de voltaje.

- Sistema de iluminación.

- Entrelazamiento cuántico (No localidad).

-Conservación del momento: movimiento a través de portales.

**Nota:** Es muy posible que no todo lo que se comentó anteriormente llegue a la versión que se presente al final.

**Justificación**

El desarrollo del video juego con dicha temática se hará debido a los requerimientos presentados y el gusto por la tipología a la que pertenece el mismo, incluyendo el que se tiene por los temas de los modelos físicos que se presentan en la descripción del juego. Además, permite crear diferentes modalidades dentro del mismo proyecto de modo que es posible realizar todo supliendo el gusto propio de diferentes índoles.

**Motivación**

* El aprendizaje de diferentes dinámicas a la hora del desarrollo en base a la programación por medio del lenguaje C++ han logrado potenciar grandes inquietudes sobre lo que se puede lograr en pro de un bienestar social y cotidiano.
* El deseo de obtener muchos más saberes sobre las aplicaciones que se le pueden dar a los temas vistos durante el curso en un ambiente profesional permite generar la motivación necesaria para la realización de este video juego que se presentará como proyecto final.
* El avance dentro de la formación profesional, que a su vez presenta una nueva rama de enfoque del pregrado elegido, demostrando las diferentes aptitudes que se obtendrán para afrontar los diferentes retos.
* La implementación de los saberes obtenidos entorno a algunos fenómenos físicos expandiendo la creatividad y adquirir un pensamiento que logre hacer uso de todos los tópicos de diferentes áreas en conjunto.

**Desafíos por afrontar**

* El correcto uso del entorno gráfico de QT con las diferentes funciones además de las presentadas y utilizadas en los anteriores trabajos del curso.
* Implementación de todos los temas aprendidos con respecto al lenguaje C++ de una forma correcta y organizada en su totalidad.
* Posible uso de Arduino que permita una mejor experiencia para con el videojuego.
* Implementación de la opción de guardado y carga de datos.
* Uso adecuado de la plataforma GitHub para trabajos en colaboración.