

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas**

**DOOM USFQ**

**Erich Mahnke**

**Interactividad y Multimedia**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Licenciatura en Interactividad y Multimedia

Quito, 10 de mayo de 2020

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas**

## **HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**DOOM USFQ**

**Erich Mahnke**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Mark Bueno M.I.S.,**

**Licenciatura en Interactividad y Multimedia**

Quito, 10 de mayo de 2020

## **DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Erich Mahnke

Código: 00101900

Cédula de identidad: 1720486305

Lugar y fecha: Quito, 10 de mayo de 2020

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

DOOM USFQ es un proyecto que busca tres cosas principalmente: Hacer un tributo a la franquicia que impulso al género de los first person shooter al nivel de popular que tienen hoy en día, ser una parodia de la subcultura de la USFQ y los elementos que rodean a la misma y explorar las complejidades técnicas que implica este tipo de proyecto. el juego es un shooter. No va a tener una complejidad mecánica demasiado grande. Es un shooter simple al estilo del antiguo DOOM. Sin elementos RPG ni ningún tipo de “gimmick”. El juego es de carácter violento y/o agresivo y la audiencia principal serán los estudiantes USFQ o cualquier persona que sea parte de la subcultura USFQ. Este proyecto es un nivel de demo.

Palabras clave: videojuego, DOOM, tributo, shooter, demonios.

## **ABSTRACT**

DOOM USFQ is a project which aims to three main objectives: make a tribute to the DOOM franchise which generated a big impulse the fps genre popularity to new heights, make a parody of USFQ culture and to function as an educational endeavor for the developer. This game is first person shooter which does not have a lot of technical complexity. It is an arcade shooter much like the classic DOOM from 1993. It is a violent game and target to people who belong to the USFQ subculture

Key words: videogame, virtual reality, multiplayer, mechanics, gameplay loop, magic.

## TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	9
Desarrollo del tema .....	10
Historia .....	10
Personajes .....	10
Desarrollo de la Historia.....	11
Gameplay .....	11
Metas.....	11
Mecánicas.....	11
Elementos del juego.....	12
Enemigos.....	12
Estudiantes Endemoniados.....	12
De Corta Distancia.....	12
De larga Distancia.....	12
Perros Endemoniado.....	13
Gangodzilla.....	13
De Corta Distancia.....	13
Habilidades del Jugador en detalle.....	14
Mecánicas del Juego.....	14
Armas.....	15
Hacha.....	15
Revolver.....	15
Rifle Automático.....	15
Escopeta.....	15
Recogibles.....	15
Música y Sonidos.....	15
Perder.....	16
Interfaz.....	16
Estilo Artístico.....	17
Descripción Técnica.....	17
Contexto.....	17
Distribución.....	18
Target Demográfico.....	18
Conclusiones.....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<i>Figura 1.</i> Demonio de Corta Distancia.....	12
<i>Figura 2.</i> Demonio de Larga Distancia.....	12
<i>Figura 3.</i> Perro Endemoniado .....	13
<i>Figura 4.</i> Gangodzilla .....	13
<i>Figura 5.</i> Interfaz Clásica.....	17



## INTRODUCCIÓN

DOOM USFQ es un juego que hace tributo y parodia de los juegos clásicos de DOOM, los cuales, tratan sobre una invasión demoniaca en la tierra. En DOOM USFQ, el jugador lucha a través del área de Cumbaya para llegar a enfrentarse a un jefe completar el nivel.

El juego se desarrolló en Unity con uso de programación en C#. se utiliza una variedad assets con las licencias compradas y gratis. Para las zonas características y únicas de la universidad, se utilizó pro builder y texturizado UV para realizar los modelos 3D.

Esta versión del juego es una muestra, es un demo de lo que sería un nivel del proyecto completo. El jugador inicia en el área de Cumbaya y recorre una pequeña sección de la universidad.

## DESARROLLO DEL TEMA

### Historia

En la USFQ, donde los estudiantes están cansados de que su vida se haya convertido en solo estudio y muy poco de cualquier otra cosa. Dentro de sus tareas e investigaciones, un estudiante, Luis, está buscando maneras de utilizar su tiempo de una forma más eficiente y encuentra información sobre fuerzas sobrenaturales en la biblioteca de la universidad. Luis descubre como convocar criaturas que hagan parte de sus tareas por él. Luis, lleno de dudas, realiza el ritual y sin querer abre un portal al infierno, permitiendo que los espíritus posean a todos los estudiantes y profesores en la cercanía y también que estos demonios se propaguen poco a poco por toda el área adyacente. Algún tiempo pasa y toda el área de Cumbaya se ha convertido en un ambiente apocalíptico con monstruos y estudiantes poseídos. Eres el hermano de Luis y te diriges al centro de la crisis, con el propósito de patear traseros demoniacos, impresionar a una chica y solo si hay tiempo, averiguar qué sucedió con tu hermano.

### Personajes

USFQ Slayer / Tu eres el protagonista. Eres un estudiante que vuelve a su universidad a luchar contra demonios con el propósito de eliminar a la invasión demoniaca por amor a su universidad y porque quiere impresionar a una chica en USFQrushes y encontrar a tu hermano, Luis.

Luis Carrión es el estudiante que por su negligencia ha desatado una crisis Inter dimensional en la USFQ (explicación en la parte de historia). En el juego vas a encontrar su cuerpo acercándote a la conclusión del nivel de demo.

Gangodzilla: Es la versión poseída de Santiago Gangotena. Él ha sido poseso por un demonio de rango particularmente alto y se ha transformado en un monstruo intimidante. Es el jefe final de esta versión del juego.

## **Desarrollo de la historia**

Esto es un demo, solo un nivel de lo que podría ser el juego completo. El juego en si, al ser un tributo a DOOM y la manera en la que este se desarrolla, no nos deja mucho espacio para una narrativa dentro del juego más allá de dejar elementos dentro del escenario que implican lo que sucedió en el pasado en ese lugar, dentro de la narrativa.

Por esto, para poder darle a los jugadores una idea clara de todo lo que rodea a la situación actual de la USFQ dentro del juego, el menú de inicio va a tener una opción de historia en donde está escrita la premisa del juego y nos explica porque nuestro protagonista está en donde esta y como llego todo a su estado actual.

## **Gameplay**

### **Metas.**

USFQ Slayer tiene que navegar el área de la USFQ para llegar a la fuente de la situación de invasión demoniaca, matar al demonio más grande para encontrar a su hermano, quien se sospecha que está atrapado en la USFQ

### **Mecánicas.**

Pierdes cuando tu número de vida llega a cero o caes en lava, diferentes armas tienen diferentes valores de daño y velocidad, diferentes enemigos tienen diferentes valores de daño y vida. La mecánica importante que queremos que difiera de los estándares de los juegos shooter típicos es la siguiente: Las armas no recargan, como en DOOM original. Esto se hace con el propósito de parecerse al DOOM original. En DOOM (1993), el jugador podía disparar hasta que su número de balas llegue a 0 y después tiene que recoger más balas si quiere seguir usando esa arma

Esto es para darle un feeling más arcade al juego y mantenerlo similar a los shooter antiguos.

## Elementos del juego.

### *Enemigos.*

**Estudiantes Endemoniados:** debido a la crisis desatada por Luis, varios demonios han invadido la tierra y han poseído a inocentes estudiantes en la cercanía convirtiéndolos en Demonios de cuatro brazos. Los enemigos se van a dividir en subcategorías haciendo referencia al DOOM original

**De corta distancia:** Esta versión de los enemigos básicos tienen la piel morada y te persiguen para dañarte golpeándote físicamente. Hacen alusión a los “Demon” del DOOM clásico

*Figura 1: Demonio de corta distancia*



**De Larga Distancia:** son una variante diferente de este mismo tipo de enemigo. Estos enemigos hacen alusión a los zombies soldados que aparecen en DOOM. Funcionan igual, mas no hacen referencia visual. Estos enemigos tiran rocas infernales.

*Figura 2: Demonio de larga distancia*



**Perros Endemoniados:** son la unidad terrestre que ataca de lejos, haciendo alusión a una variedad de enemigos del DOOM clásico que ataca de lejos. El juego tiene dos versiones más grandes y con más vida en el área donde están las casas de los perros de la USFQ. Disparan bolas de energía.

*Figura 3: Perro endemoniado*



**Gangozilla:** Es la versión poseída de Santiago Gangotena. Él ha sido poseso por un demonio de rango particularmente alto y se ha transformado en un monstruo intimidante. Es el jefe final de esta versión del juego.



*Figura 4: Gangodzilla*

### ***Habilidades del Jugador.***

El jugador va a tener todas las habilidades de jugabilidad de un juego shooter standard con la excepción de recargar, ya que esto es algo que no había en DOOM para mantener el paso agresivo del juego, este elemento se mantuvo en DOOM 2016.

Disparar, Apuntar, Recoger armas, munición y llaves mágicas, caminar, saltar

### ***Mecánicas de juego.***

Pierdes cuando tu número de vida llega a cero o caes en lava, diferentes armas tienen diferentes valores de daño y velocidad, diferentes enemigos tienen diferentes valores de daño y vida.

La mecánica importante que queremos que difiera de los estándares de los juegos shooter típicos es la siguiente: Las armas no recargan, como en DOOM original. Esto se hace con el propósito de parecerse al DOOM original. En DOOM (1993), el jugador podía disparar hasta que su número de balas llegue a 0 y después tiene que recoger más balas si quiere seguir usando esa arma

Esto es para darle un feeling más arcade al juego y mantenerlo similar a los shooter antiguos.

### ***Armas.***

**Hacha:** Arma básica, solo ataca de cerca y hace poco daño. Esta como ultimo recursos por si tu revolver se queda sin balas

**Revolver:** Arma básica de largo alcance. Empiezas con el. Hace poco daño y tiene balas limitadas

**Rifle Automático:** Dispara rápido como una metralleta y hace mucho daño. Una de las dos armas fuertes

**Escopeta:** Tiene menos alcance que el resto de armas pero es el arma que hace más daño, esta es un arma clave en DOOM

### ***Recogibles***

Para recogibles este juego va a tener dos categorías. De jugabilidad y de historia

Jugabilidad:

Balas

Historia:

Llaves mágicas

Objetos narrativos para progresar la historia. Para poder entrar al cuarto de Gangodzilla (hall principal). Vamos a necesitar agarrar ciertos recogibles para que el jugador no solo vaya al final del nivel enseguida

### **Música y Sonidos.**

Para el diseño de sonido del juego se va a trabajar usando sonidos modernos y realistas para la parte del gameplay. En la parte de los enemigos va a ser importante utilizar sonidos de voces graves y gruñidos para los enemigos, deben ser violentos para mantener la alusión a DOOM.

Por la parte música, se va a utilizar una pista de heavy metal en loop muy al estilo del

DOOM clásico.

### Perder

Se pierde cuando el jugador pierde toda su vida por una razón u otra. Ataques enemigos o caer en lava.

### Interfaz

El juego tiene un HUD casi idéntico al de DOOM clásico ya que este es un tributo. tiene una imagen de la cara de tu personaje, la cual va a dañarse a medida que recibes daño. Vas a tener un contador de las balas del arma que el personaje tenga en las manos, un numero proporcional a la vida del personaje. Para darle una mejor estética, ciertos elementos de este HUD no van a estar, como la sección ARMS, que indica cuantas armas diferentes posees en ese momento.



*Figura 5: Interfaz Clásica*

El arma del personaje va a estar un poco a la derecha de la pantalla como en los juegos shooter modernos en primera persona. La música serán canciones que hagan mucha alusión a los temas clásicos de DOOM si no es posible usar los mismos.



## **Estilo Artístico**

El estilo artístico va a estar basado en DOOM 2 y DOOM 2016 ya que son los más icónicos juegos de DOOM tanto en 2d como en 3d

## **Descripción Técnica**

- El juego ha sido desarrollado en unity con una cantidad de assets públicos y pagados
- El juego utiliza el lenguaje de programación C#
- Texturizado con técnicas de vertex painting e iluminación con post processing
- Todas las partes características de la USFQ han sido modeladas y texturizadas dentro de Unity
- En el futuro se planea hacer assets originales para una publicación más grande del juego
- El trabajo va a ser un demo de un nivel del juego propuesto DOOM USFQ. Y solo se planea sacarlo para la PC.
- Es posible desarrollarlo para VR en el futuro

## **Contexto**

DOOM es un juego que ha revolucionado el género de los shooter en primera persona. Trata sobre un soldado en una estación espacial que sobrevive después de que se abre un portal al infierno durante un experimento fallido y un sinnúmero de demonios salen a causar destrucción y muerte. DOOM fue revolucionario en el diseño de videojuegos tanto desde una perspectiva técnica como de diseño. Por el lado técnico, John Romero, el creador de DOOM inventó técnicas para tomar los recursos disponibles en la época (1993) y crear un ambiente 3D superponiendo imágenes en 2D. Por el lado de diseño, DOOM utiliza clasificaciones de enemigos, separándolos en diferentes tipos y con diferentes habilidades y resistencias. DOOM fue uno de los primeros juegos en implementar este concepto de una manera tan eficiente. También la premisa de DOOM es algo que fue muy innovador para la época y marco un cambio en el diseño de las narrativas. Lo que logro esta innovación es la constante utilización de elementos Sci-Fi y de fantasía más tradicional como demonios.

En DOOM existe una historia, la cual no fue tan importante en las épocas de los juegos clásicos. Esto dio mucha libertad narrativa en donde se combinan elementos de fantasía oscura como demonios y el infierno con elementos sci-fi. En el año 2016 se retomaron estos elementos narrativos y se los expandió más, dando forma a un espectacular ambiente virtual que es fiel al legado de los clásicos.

### **Distribución**

Se va a distribuir el juego de manera gratuita por medio de links de descarga que aparezcan en material distribuido en la USFQ.

### **Target Demográfico**

El target principal es los estudiantes de la USFQ, con el fin de promover la carrera de interactividad y multimedia y el diseño de juegos en general, demostrando que las herramientas en las que los estudiantes se capacitan pueden ser usadas de una forma versátil en la que se puede tomar una temática existente popular y adaptarla a un contexto local de mucha resonancia.

## CONCLUSIONES

DOOM USFQ es un trabajo artístico y de amor a la cultura que rodea el ambiente universitario y también es un tributo a los videojuegos clásicos. Se espera que este trabajo de tributo y parodia llegue a la gente de una manera inspiradora para que se interesen por el mundo de los medios interactivos y si es posible el desarrollo de estos, ya que es un medio en crecimiento constante y una de las mayores industrias de entretenimiento en la actualidad. El propósito de este trabajo también es despertar un sentido de creatividad en los futuros desarrolladores para que se sientan motivados a crear obras de tributo o parodia y sacar algo nuevo con un toque de lo antiguo, lo que fue grande antes que ellos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOOM: To hell and back. Directed by Danny O'Dwyer, 2016. Youtube.com, URL <https://www.youtube.com/watch?v=vsoVQWnSOfM>.

Dazz [DidYouKnowGaming]. (2014, junio 28). Doom - Did You Know Gaming? Feat. Markiplier [Video]. [https://www.youtube.com/watch?v=MCPJGt3m\\_v8](https://www.youtube.com/watch?v=MCPJGt3m_v8)

Frases de Molière. (n.d.). Recuperado en febrero 10, 2020, de <https://www.mundifrases.com/frases-de/moliere/>