

# The Only Path

Proyecto realizado por: Rafael Pérez Castaño  
Tutor: Víctor Losada Rodríguez  
Proyecto 2º DAM

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>Descripción</b>	<b>2</b>
<b>Justificación del proyecto</b>	<b>2</b>
<b>Alcance</b>	<b>3</b>
<b>Valoración de alternativas existentes en el mercado</b>	<b>3</b>
<b>Stack tecnológico</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos, requisitos del sistema (funcionales, no funcionales y de interfaz) y descripción de algunos de los casos de uso más importantes.</b>	<b>6</b>
<b>Requisitos del sistema</b>	
<b>Funcionales:</b>	<b>6</b>
<b>No funcionales:</b>	<b>7</b>
<b>Interfaz</b>	<b>7</b>
El proyecto deberá incluir una interfaz principal donde se encontrará el login del usuario, que contendrá los textfield correspondientes para poder acceder al juego con una cuenta registrada, o para poder registrar una cuenta en el momento.	7
<b>Diagrama de casos de uso</b>	<b>7</b>
<b>Casos de uso principales:</b>	<b>8</b>
Modelo y diseño cerrado de la base de datos (se deberán ir mandando las versiones a través del repositorio)	18
En el caso de desarrollar un videojuego describir: forma, mecánica, contexto, arte y target de usuarios.	19
<b>Plan de pruebas</b>	<b>20</b>
<b>Diseño de la aplicación</b>	<b>24</b>
Prototipo Funcional (Descripción de las pantallas de la aplicación)	29
Manual técnico	31
Manual de usuario	37
Manual de admin	47
<b>Evaluación del resultado final, posibles mejoras y conclusiones.</b>	<b>53</b>

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

## Descripción

The Only Path es un juego 2D Top-Down RPG que te sumerge en un mundo ficticio de aventuras y desafíos. El juego cuenta la historia de un valiente guerrero que deberá pasar por numerosas adversidades con el fin de encontrar la única salida.

En The Only Path, asumes el papel protagonista de un guerrero que tiene la tarea de recorrer un mundo repleto de peligros, enemigos y pruebas, con el objetivo de conseguir descubrir cómo salir de ahí. El juego se desarrolla en un mundo de fantasía oscuro y misterioso, donde el protagonista será el único superviviente en éste mundo. El mundo está lleno de tesoros escondidos y secretos por descubrir, así como de distintos enemigos, lo que hace que la exploración sea una parte esencial del juego.

El jugador se encontrará con muchos enemigos en su camino, desde criaturas místicas hasta seres infernales, y deberá utilizar su habilidad para luchar y su ingenio para sortear los obstáculos. El sistema de combate es muy intuitivo y fácil de usar.

Además de la exploración y el combate, The Only Path también presenta una historia emocionante. La historia se desarrolla a medida que el jugador avanza en el juego y desbloquea nuevas áreas y misiones. A medida que la trama se va desenredando, el jugador descubre más sobre el mundo del juego y los monstruos que lo habitan.

La música y los gráficos están seleccionados para crear una atmósfera de misterio que te mantendrá en situación durante todo el juego. La música y los efectos de sonido se adaptan perfectamente al estilo de juego y la ambientación.

Podemos decir que The Only Path es un juego emocionante, que combina elementos de exploración, combate y una historia cautivadora. El juego te sumerge en un mundo oscuro y misterioso, lleno de peligros y desafíos. Para cualquier fanático de los juegos de rol y la fantasía, The Only Path es sin duda una opción que no se debería perder.

## Justificación del proyecto

He elegido este proyecto dado que me apasiona el género de los videojuegos en general, y creo que es importante tener interés en el proyecto para poder trabajar en él de manera efectiva y motivada. Ya que no hemos realizado nada anteriormente relacionado con este tema, solo unas clases al final de curso, me pareció buena idea indagar un poco más en el mundo de los videojuegos porque me llama mucho la atención.

Además significaría aprender a manejar nuevas tecnologías, en este caso Unity, y aumentar el conocimiento que tengo del lenguaje C#.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

## Alcance

Para definir el alcance de este proyecto se dividirá en los siguientes puntos:

**Plataforma:** Es importante definir la plataforma en la que se desarrollará el videojuego, ya que esto influirá en los requerimientos técnicos y en la experiencia de juego. En este caso, se desarrollará para PC, siendo usado Unity y C# como tecnologías.

**Género:** El género del videojuego es otro aspecto clave a definir, ya que determinará el estilo de juego, la narrativa, el público objetivo y otros elementos importantes. Tratará de un juego RPG 2D de estilo Top-Down con una temática de fantasía.

**Historia y personajes:** La historia y los personajes del videojuego son elementos clave que pueden influir en la experiencia de juego. En este caso, principalmente seremos un guerrero, sin elección de más clases o géneros ni razas, cosas que se podrían aumentar en un futuro.

**Jugabilidad:** La jugabilidad es uno de los aspectos más importantes de un videojuego, y puede influir en la satisfacción y la repetición del juego por parte de los jugadores. Como dicho anteriormente, el juego será 2D Top-Down de mundo abierto donde se podrá explorar el mapa luchando contra enemigos usando principalmente como medio de juego el teclado de nuestro PC.

**Arte y diseño:** El arte y el diseño son elementos que pueden influir en la estética del juego y en la experiencia del jugador. En el caso de The Only Path, el arte y diseño tendrá un estilo medieval/fantasía, en el que se verán mapas estéticamente bonitos y se luchará contra enemigos de diferentes razas dentro de los mundos del RPG.

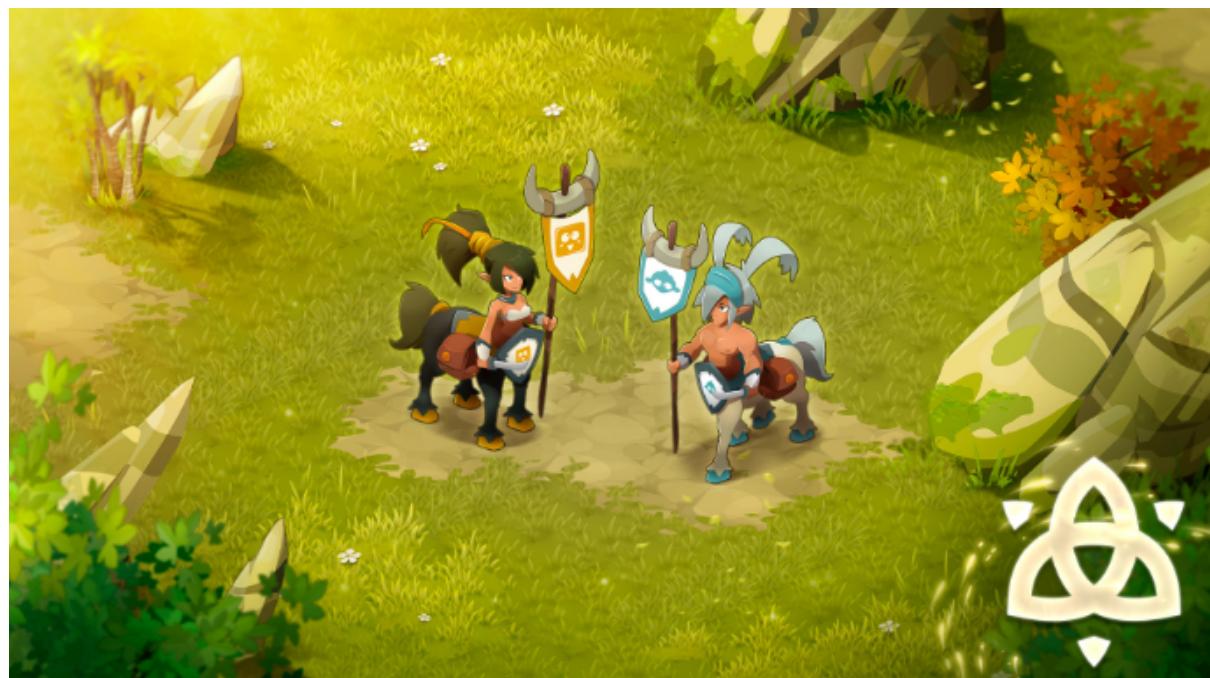
## Valoración de alternativas existentes en el mercado

En el mercado podemos encontrar muchos juegos de este tipo, o parecidos como podría tratarse de Tibia, un juego creado por cipsoft, también se trata de un juego RPG 2D online con temática medieval y fantasía, donde los jugadores podrán ir aumentando su nivel y con ello los lugares que pueden explorar, siendo así un juego dinámico y con mucho contenido nuevo cada cierto tiempo para que su comunidad siga viva.



En este caso no se trata de un juego Top-Down sino de 45º ya que los sprites del videojuego no están totalmente rectos, pero si es un estilo muy parecido.

Por otra parte tenemos otros juego como Dofus, algo parecido pero con una jugabilidad bastante diferente en el que los combates son estratégicos y por turnos.



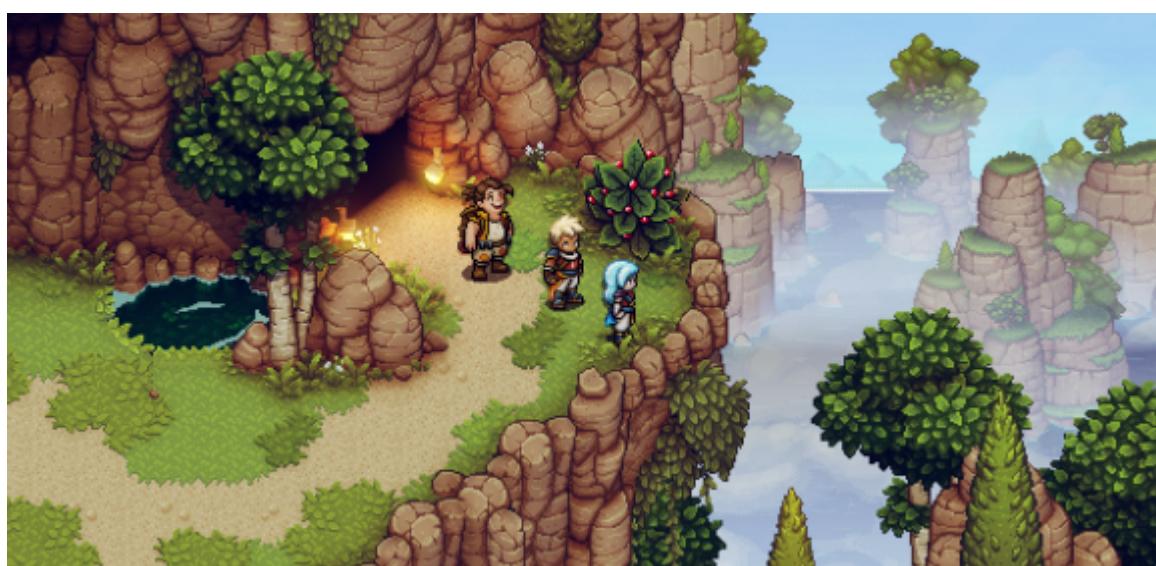


También existen juegos como Drakantos, Sea of Stars, los cuales aún no salieron pero ya tienen una comunidad bastante grande a la espera de que sean publicados, ya sea por la temática, por el estilo o por todo el conjunto del juego junto a la jugabilidad que tiene cada uno.

Drakantos



Sea of Stars



	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

## Stack tecnológico

En cuanto al stack tecnológico, para este proyecto se usará la siguiente lista:

Unity: Unity será el motor para el desarrollo del videojuego con el que se podrá crear el proyecto desde 0 usando las herramientas necesarias que éste nos proporciona.

C#: El lenguaje con el que funciona Unity se trata de C#, este lenguaje será el que se use para la creación de scripts para poder poner a funcionar el videojuego dándole las utilidades que necesitemos dependiendo de lo que queramos construir.

MySQL/NoSQL: Usaremos un sistema de base de datos MySQL o noSQL, dependiendo de la capacidad que se tenga para la enlazar Unity con uno de ellos.

**Objetivos, requisitos del sistema (funcionales, no funcionales y de interfaz) y descripción de algunos de los casos de uso más importantes.**

El objetivo principal del proyecto será el desarrollo de un videojuego 2D Top-Down integrando diferentes tecnologías. Partiendo de la base que nos proporciona Unity como motor de desarrollo se creará un juego ejecutable en PC.

## Requisitos del sistema

### Funcionales:

RF01 -> El sistema deberá permitir crear una cuenta de usuario.

RF02-> El sistema deberá permitir acceder al juego a través del login con una cuenta ya creada.

RF03-> El sistema deberá mostrar la pantalla de Admin a los usuarios con ese poder antes de acceder al juego.

RF04-> El sistema deberá dejar al usuario Admin buscar alguna cuenta con el nombre de usuario insertado..

RF05-> El sistema deberá dejar al usuario Admin poder modificar cualquier usuario registrado.

RF06-> El sistema deberá dejar al usuario Admin poder eliminar cualquier usuario registrado.

RF07-> El sistema deberá poder mostrar el ranking con los jugadores con más tiempo jugado de mayor a menor.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

RF08-> El sistema deberá dejar al usuario mover al personaje hacia arriba usando las teclas necesarias.

RF09->El sistema deberá dejar al usuario mover al personaje hacia abajo usando las teclas necesarias.

RF10->El sistema deberá dejar al usuario mover al personaje hacia la derecha usando las teclas necesarias.

RF11->El sistema deberá dejar al usuario mover al personaje hacia la izquierda usando las teclas necesarias.

RF12-> El sistema deberá dejar al jugador atacar pulsando la tecla necesaria.

RF13-> El sistema deberá hacer que el personaje no avance cuando choque con estructuras.

## No funcionales:

RNF01 -> El videojuego deberá ser compatible para PC.

RNF02 -> El videojuego deberá ser sencillo y fácil de jugar.

RNF03 -> El sistema deberá tener una interfaz sencilla e intuitiva.

## Interfaz

El proyecto deberá incluir una interfaz principal donde se encontrará el login del usuario, que contendrá los textfield correspondientes para poder acceder al juego con una cuenta registrada, o para poder registrar una cuenta en el momento.

Después la interfaz del juego será la pantalla de este donde se interactuará con las teclas del teclado para el movimiento y ataque del jugador.

## Diagrama de casos de uso



## Casos de uso principales:

CU01	Registro cuenta	
Versión	1.0	
Dependencias	RF01	
Precondición		
Descripción	Este caso de uso permite a los usuarios que poseen el videojuego, y no están registrados en la base de datos, poder registrarse en la misma para poder jugar y acceder las veces que quieran.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Introducir los datos de usuario, contraseña y repetición de la contraseña.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

	2	Apretar el botón “Create” para comprobar si se ha introducido correctamente.
	3	El servidor comprueba que los datos no se encuentren vacíos.
	4	Si los campos no están vacíos, el servidor busca en la base de datos si existe algún usuario con ese nombre.
	5	Si el usuario no está ocupado y las contraseñas coinciden, aparece un mensaje de usuario creado correctamente.
	<b>Postcondición</b>	
El usuario queda registrado pudiendo acceder con su cuenta personal.		
<b>Excepciones</b>		<b>Paso</b>
	1	En caso de dejar los campos vacíos, enviaría un mensaje de error.
	2	Si el nombre de usuario ya existe, aparece un mensaje de error indicando que se cambie el usuario, ya que está ocupado.
	3	Si las contraseñas no coinciden, aparece un mensaje de error, las

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

		contraseñas deben coincidir.
--	--	------------------------------

<b>CU02</b>	Login cuenta normal	
<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF02	
<b>Precondición</b>	CU01	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite a los usuarios que poseen el videojuego y están registrados en la base de datos, poder jugar.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Introducir los datos de usuario, contraseña.
	2	Apretar el botón "Login".
	3	El servidor comprueba que los datos sean correctos.
	4	Si los datos son correctos, accede al juego.
<b>Postcondición</b>	El usuario entra al juego.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En caso de no coincidir los datos con una cuenta existente, dará error.

<b>CU03</b>	Login cuenta admin
-------------	--------------------

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF03	
<b>Precondición</b>	CU01	
<b>Descripción</b>	<p>Este caso de uso permite a los usuarios con poder de administrador acceder a la pantalla para realizar las operaciones CRUD.</p>	
<b>Secuencia normal</b>	Paso	Acción
	1	Introducir los datos de usuario, contraseña.
	2	Apretar el botón "Login".
	3	El servidor comprueba que los datos sean correctos.
	4	Si los datos son correctos y la cuenta es admin, accede a la pantalla de operaciones CRUD.
<b>Postcondición</b>	El usuario accede a la pantalla de operaciones CRUD.	
<b>Excepciones</b>	Paso	Acción
	1	En caso de no coincidir los datos con una cuenta existente, dará error.
	2	En caso de no ser cuenta admin, no accede a la pantalla de CRUD.

<b>CU04</b>	Buscador de cuenta
-------------	--------------------

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF04	
<b>Precondición</b>	CU01,CU03	
<b>Descripción</b>	<p>Este caso de uso permite a los usuarios con poder de administrador buscar en la base de datos si existe alguna cuenta con un nombre concreto.</p>	
<b>Secuencia normal</b>	Paso	Acción
	1	Introducir el nombre del usuario que queramos buscamos en el campo correspondiente.
	2	Apretar el botón "Search".
	3	El servidor comprueba si existe algún usuario con ese nombre.
	4	Si existe algún usuario muestra los datos.
<b>Postcondición</b>	El usuario admin puede comprobar si existe un usuario creado con ese nombre.	
<b>Excepciones</b>	Paso	Acción
	1	En caso de no existir, aparece un mensaje de que no se encontró ningún usuario con ese nombre.

<b>CU05</b>	Modificación cuenta
<b>Versión</b>	1.0
<b>Dependencias</b>	RF05

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>Precondición</b>	CU01, CU03	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite a los usuarios con poder de administrador modificar los datos de las cuentas registradas.	
<b>Secuencia normal</b>	Paso	Acción
	1	Introducir los datos de usuario, contraseña y tipo de cuenta.
	2	Apretar el botón "Modify".
	3	El servidor intenta modificar los datos de la cuenta.
	4	Si los datos se modifican correctamente, aparece un mensaje diciendo que se ha modificado..
<b>Postcondición</b>	El usuario modifica los datos de la base de datos de un usuario.	
<b>Excepciones</b>	Paso	Acción
	1	En caso de no realizarse el cambio, dará error y aparecerá un mensaje.

<b>CU06</b>	Eliminación cuenta
<b>Versión</b>	1.0
<b>Dependencias</b>	RF06
<b>Precondición</b>	CU01, CU03
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite a los usuarios con poder de administrador eliminar

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
--	---	------------------------

	cuentas creadas en la base de datos.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Pulsar el botón “Delete”.
	2	El sistema intenta eliminar la cuenta con el nombre de usuario introducido.
	3	Si se elimina correctamente, aparece un mensaje.
<b>Postcondición</b>	El usuario con poderes de admin elimina una cuenta de la base de datos..	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En caso de no eliminarse la cuenta, dará un mensaje de error.

<b>CU07</b>	Pantalla ranking	
<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF07	
<b>Precondición</b>		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite a los usuarios poder observar los datos de la pantalla de ranking.	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	Pulsar el botón “Time played”.
<b>Postcondición</b>	Se muestra el ranking de tiempo jugado por cuenta.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

--	--	--

<b>CU08</b>	Movimiento de personaje a la derecha	
<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF10	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite hacer movimientos del personaje al hacer clic ya sea en la flecha direccional derecha o en la tecla "D".	
<b>Precondición</b>	CU01, CU02	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario pulsa la flecha direccional a la derecha o la tecla "D".
<b>Postcondición</b>	Al presionar una de estas teclas, el personaje deberá realizar la acción de dar un paso a la derecha.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En caso de que se pulse cualquier otra tecla el personaje no avanzará.

<b>CU09</b>	Movimiento de personaje al norte.	
<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF08	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite hacer movimientos del personaje al hacer clic ya sea en la flecha direccional arriba o en la tecla "W".	

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>Precondición</b>	CU01, CU02	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario pulsa la flecha direccional arriba o la tecla "W".
<b>Postcondición</b>	Al presionar una de estas teclas, el personaje deberá realizar la acción de dar un paso hacia el norte.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En caso de que se pulse cualquier otra tecla el personaje no avanzará.

<b>CU10</b>	Movimiento de personaje a abajo.	
<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF09	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite hacer movimientos del personaje al hacer clic ya sea en la flecha direccional abajo o en la tecla "S".	
<b>Precondición</b>	CU01, CU02	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario pulsa la flecha direccional abajo o la tecla "S".
<b>Postcondición</b>	Al presionar una de estas teclas, el personaje deberá realizar la acción de dar un paso al sur.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En caso de que se pulse cualquier otra tecla el personaje no avanzará.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>CU11</b>	Movimiento de personaje a la izquierda.	
<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF11	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite hacer movimientos del personaje al hacer clic ya sea en la flecha direccional izquierda o en la tecla "A".	
<b>Precondición</b>	CU01, CU02	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario pulsa la flecha direccional a la izquierda o la tecla "A".
<b>Postcondición</b>	Al presionar una de estas teclas, el personaje deberá realizar la acción de dar un paso a la izquierda.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	En caso de que se pulse cualquier otra tecla el personaje no avanzará.

<b>CU12</b>	Ataque del personaje.	
<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF12	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite hacer el ataque del personaje.	
<b>Precondición</b>	CU01, CU02	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario pulsa la barra espaciadora.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>Postcondición</b>	Al presionar una de estas teclas, el personaje deberá realizar la acción de atacar para el lado que esté mirando.	
<b>Excepciones</b>	Paso	Acción

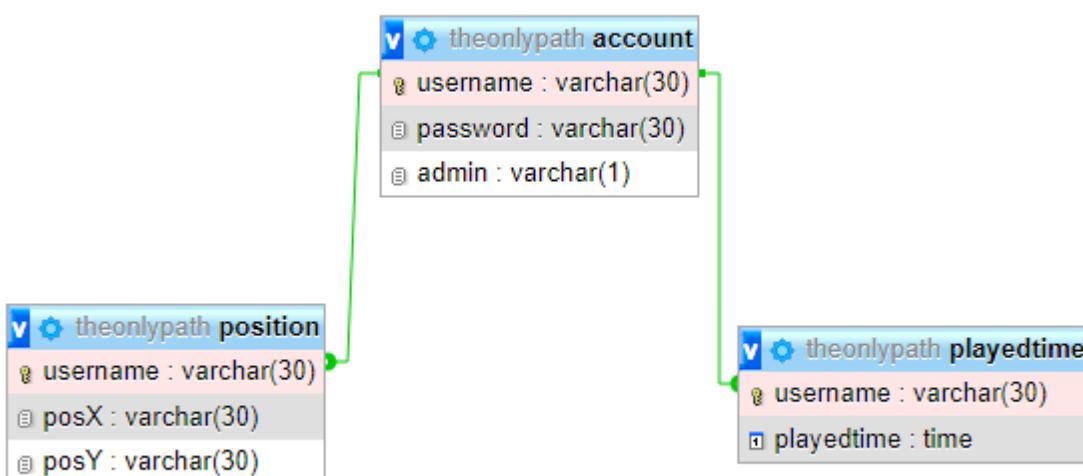
<b>CU13</b>	Colisión del personaje.	
<b>Versión</b>	1.0	
<b>Dependencias</b>	RF13	
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite ver las colisiones del personaje con el entorno, no dejándole avanzar por las zonas creadas para ello.	
<b>Precondición</b>	CU01, CU02	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario deberá moverse en la dirección que haya un objeto que le bloquee el paso..
<b>Postcondición</b>	Al chocar con cualquier objeto con colisión, el jugador deberá permanecer quieto en ese lugar.	
<b>Excepciones</b>	Paso	Acción

Modelo y diseño cerrado de la base de datos (se deberán ir mandando las versiones a través del repositorio)

En este proyecto la base de datos no tendrá demasiada complicación. Solo se añadirá la cuenta de los jugadores así como la posición del personaje para tener guardado un progreso del mismo y por



último una tabla donde se guarde el tiempo jugado de cada jugador para la posterior realización de un ranking de estos.



En el caso de desarrollar un videojuego describir: forma, mecánica, contexto, arte y target de usuarios.

Forma	The Only Path es un videojuego en el que se tendrá que explorar un mapa para conseguir derrotar al boss final y así poder concluir el juego.
Mecánica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Barra de HP(Health Points), cuando llega a 0, el jugador pierde.</li><li>- Conseguir llegar al boss y derrotarlo.</li><li>- Se podrá atacar haciendo clic en algún botón del teclado a elegir.</li><li>- El personaje se mueve con las</li></ul>

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>Contexto</b>	flechas direccionales o “WASD”..
<b>Arte</b>	<p>El juego sigue las aventuras del personaje principal a través del mundo mientras intenta descubrir la verdad de lo que está ocurriendo en ese lugar. El juego se desarrolla en un mundo bidimensional el cual el protagonista debe recorrer para evitar conseguir llegar al final del mapa y derrotar al boss final mientras va deshaciéndose de los enemigos que le acechen por el camino.</p>
<b>Target</b>	<p>The Only Path es un juego Top-Down 2D donde existe una combinación de diseño de personajes, enemigos y arte de fondo, todos diseñados cuidadosamente para crear una experiencia de juego coherente y atractiva.</p> <p>El tipo de música va cambiando según el mapa en el que se encuentre en el momento, desde músicas más relajadas a músicas más tensas o energéticas.</p>
<b>Target</b>	<p>The Only Path será desarrollado originalmente para todo aquel que desee pasar un rato entretenido y le guste explorar un mapa con el personaje principal, teniendo momentos de tensión como en las peleas o de tranquilidad en la exploración.</p>

## Plan de pruebas

<b>Creación de usuario</b>	<b>CP01</b>
<b>Prerrequisitos</b> No estar registrado y pulsar el botón “Register”.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si el registro de los usuarios se realiza correctamente.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU01.	
<b>Resultado esperado</b>	

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<p>Si al meter el usuario registrado en el login y hacer clic en “Submit” se accede a la aplicación.</p>
<b>Resultado obtenido</b> El esperado

<b>Login cuenta normal</b>	<b>CP02</b>
<b>Prerrequisitos</b> Estar registrado como usuario normal.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si el acceso de usuario normal se realiza correctamente.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU02.	
<b>Resultado esperado</b>	Si al meter el usuario registrado y hacer clic en “jugar” aparece la pantalla del juego.
<b>Resultado obtenido</b>	El esperado

<b>Login cuenta admin</b>	<b>CP03</b>
<b>Prerrequisitos</b> Estar registrado como cuenta admin.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si el acceso de la cuenta admin se realiza correctamente hacia la pantalla de admin.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU03.	
<b>Resultado esperado</b>	Si al meter el usuario registrado con permisos de admin accede a la pantalla de admin.
<b>Resultado obtenido</b>	El esperado

<b>Buscador de cuenta</b>	<b>CP04</b>
<b>Prerrequisitos</b> Haber accedido a la pantalla de admin.	

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si al introducir un usuario en el buscador aparecen los datos del mismo o sale el error de que no existe.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU04.	
<b>Resultado esperado</b> Si al introducir el usuario aparecen los datos de su cuenta o si no existe sale el error.	
<b>Resultado obtenido</b> El esperado	

<b>Modificación de cuenta</b>	<b>CP05</b>
<b>Prerrequisitos</b> Haber accedido a la pantalla de admin y buscado un usuario.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si al modificar los datos de una cuenta se realizan correctamente.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU05.	
<b>Resultado esperado</b> Si al meter los nuevos datos del usuario encontrado y hacer clic en "modify" se realizan los cambios en la base de datos.	
<b>Resultado obtenido</b> El esperado	

<b>Eliminación de cuenta</b>	<b>CP06</b>
<b>Prerrequisitos</b> Haber accedido a la pantalla de admin y buscado un usuario.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si al eliminar una cuenta se realiza correctamente.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU06.	
<b>Resultado esperado</b> Si al hacer clic en "delete" con un usuario buscado anteriormente se borra de la base de datos.	
<b>Resultado obtenido</b>	

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

<b>El esperado</b>
--------------------

Pantalla ranking	CP07
<b>Prerrequisitos</b> Estar en la pantalla de login.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si al presionar sobre el botón de "time played" muestra el ranking correctamente.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU07.	
<b>Resultado esperado</b> Si al hacer clic en "time played" aparece la ventana con el ranking.	
<b>Resultado obtenido</b> El esperado	

Movimiento del personaje	CP08
<b>Prerrequisitos</b> Estar en la pantalla del juego.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si al pulsar las teclas de movimiento el personaje se mueve correctamente.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU08, CU09, CU10 y CU11.	
<b>Resultado esperado</b> Si al hacer clic en las teclas WASD o flechas direccionales el personaje se mueve hacia donde le estamos marcando(arriba, izquierda, abajo y derecha, respectivamente).	
<b>Resultado obtenido</b> El esperado	

Ataque del personaje	CP09
<b>Prerrequisitos</b> Estar en la pantalla del juego.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si al pulsar la tecla de ataque el personaje lo realiza correctamente.	

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

**Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen**  
 Los pasos a llevar a cabo serán los del CU12.

**Resultado esperado**

Si al presionar la barra espaciadora el personaje realiza un ataque.

**Resultado obtenido**

El esperado

<b>Colisión del personaje</b>	<b>CP10</b>
<b>Prerrequisitos</b> Estar en la pantalla del juego.	
<b>Descripción del caso de prueba</b> El caso de prueba va a comprobar si al mover el personaje contra una estructura con colisión, esta se realiza correctamente.	
<b>Pasos generales de la prueba basado en los casos de uso si existen</b> Los pasos a llevar a cabo serán los del CU13.	
<b>Resultado esperado</b> Si al presionar las teclas de movimiento contra un objeto con colisión este no nos permite seguir avanzando.	
<b>Resultado obtenido</b> El esperado	

## Diseño de la aplicación

### Guía de estilos

Fuente: Arial - Bold- 25



Fuente: Arial - Bold - 14

**Register**

Tipo de letra usada para el título: Celandine outline



# The Only Path







**IES Martínez Montañés**  
-  
**Proyecto 2º DAM**

**Curso 2022/2023**





**IES Martínez Montañés**  
-  
**Proyecto 2º DAM**

**Curso 2022/2023**





## Prototipo Funcional (Descripción de las pantallas de la aplicación)

Para el proceso de autenticación se añadió una escena al proyecto en la que se contendrá todo lo relacionado con las operaciones CRUD con la base de datos, donde se podrá comprobar si un usuario ya está registrado, poder registrar uno nuevo, comprobar el ranking de tiempo jugado y eliminar/modificar cuentas en caso de ser admin..

La pantalla principal del videojuego consta del login, donde el usuario podrá entrar con su cuenta, y en el caso que no tuviera, registrarse, así como poder ver el ranking de jugadores con mayor tiempo jugado..



Como podemos ver, tenemos los textfield correspondientes para el usuario y la contraseña, en este caso el usuario registrado por defecto y que tendrá el poder de "admin" será rafa/123 o admin/admin.

Al acceder con esta cuenta y detectar que el usuario se trata de un admin, nos llevará directamente a la pantalla donde se podrá buscar a cualquier usuario y realizar cualquier modificación de su información en la base de datos, o borrarlo si quisieramos.

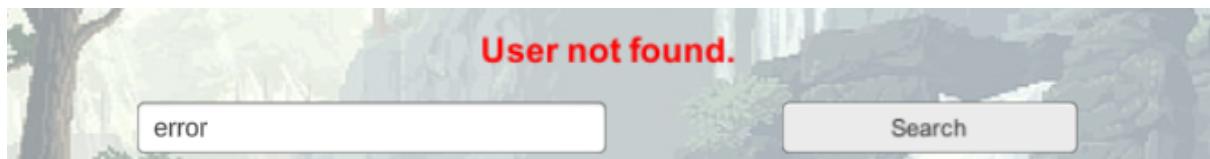
	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------



Ahora vemos como aparecen los datos cuando el usuario buscado existe.



Por el contrario, cuando el usuario no exista nos aparecerá un mensaje de error en la parte superior.

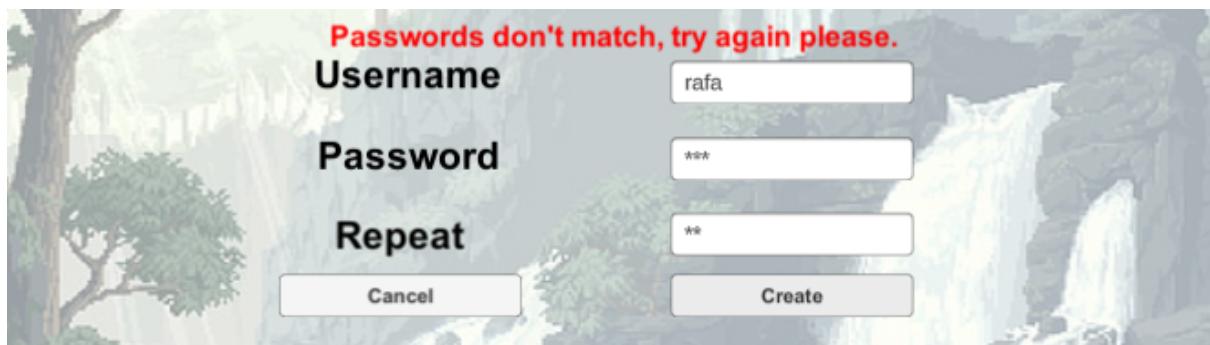


En la pantalla de registro, en el caso de querer crear una cuenta con el nombre de usuario ya existente, nos aparecerá un error de que ya existe.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------



Cuando intentemos crear una cuenta y no coinciden las contraseñas nos aparecerá el siguiente error.



En el caso que todos los datos se introduzcan correctamente aparecerá el siguiente mensaje.



## Manual técnico

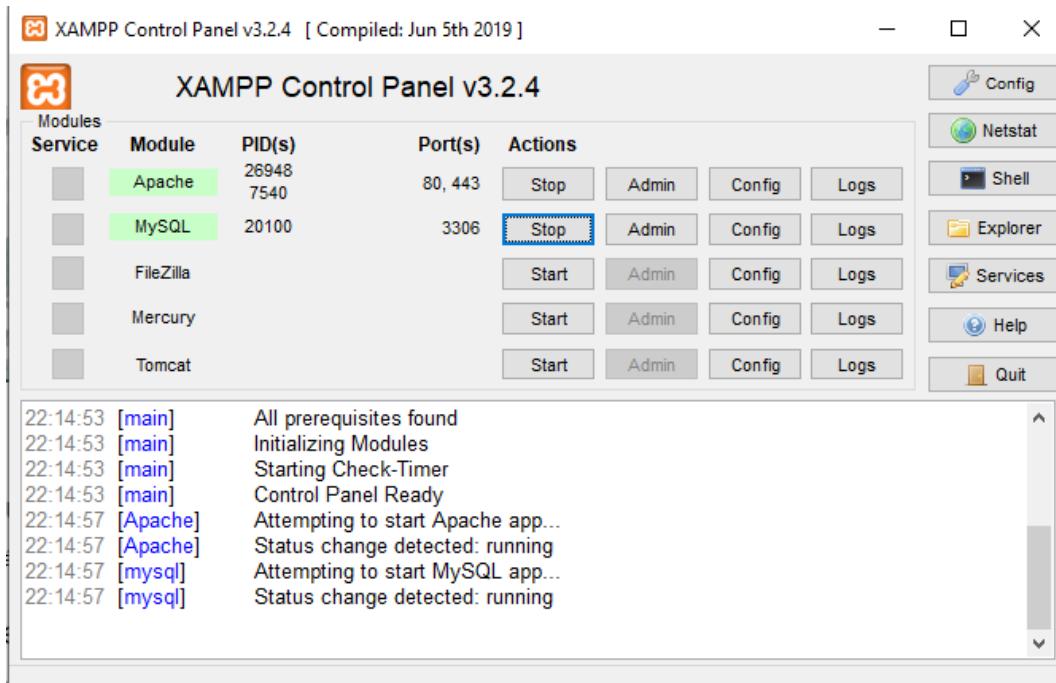
Para poder acceder y probar el juego se deberá disponer de un PC o laptop donde poder descargarlo.

El primer paso sería tener instalado Unity en nuestro PC, para así poder ejecutar el proyecto.

También haría falta tener descargado e instalado Xampp, para poder hacer uso de la base de datos que contiene el juego.

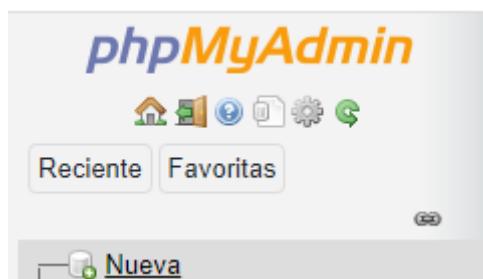


Tras instalar estos dos programas debemos primero abrir Xampp, accedemos al panel de control y pulsamos en “Start” los módulos de Apache y MySQL, como aparece en la siguiente imagen.

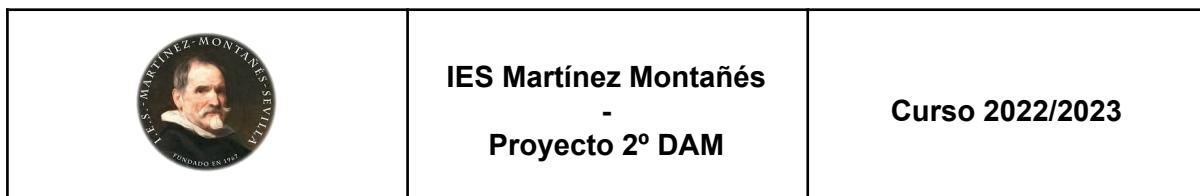


Ahora debemos hacer clic en “Admin” de MySQL, que nos abrirá la web de phpmyadmin, en la que deberemos ingresar la base de datos descargada del repositorio que diremos a continuación.

Para la creación de la base de datos, dentro de la web que se nos abre, haremos clic en “Nueva”.



Introducimos el nombre de la base de datos, en este caso “theonlypath” que es como se llama el proyecto y hacemos clic en “crear”.



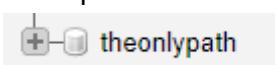
Crear base de datos

Nombre de la base de datos

utf8mb4\_general\_ci

Crear

Cuando nos aparezca en el menú izquierdo, hacemos clic en ella y en la barra de navegación de arriba hacemos clic en “importar”.



#### Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, bzip2, zip) o descomprimido.

A compressed file's name must end in **[format].[compression]**. Example: **.sql.zip**

Buscar en su ordenador: Seleccionar archivo Ninguno archivo selec. (Máximo: 40MB)

También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

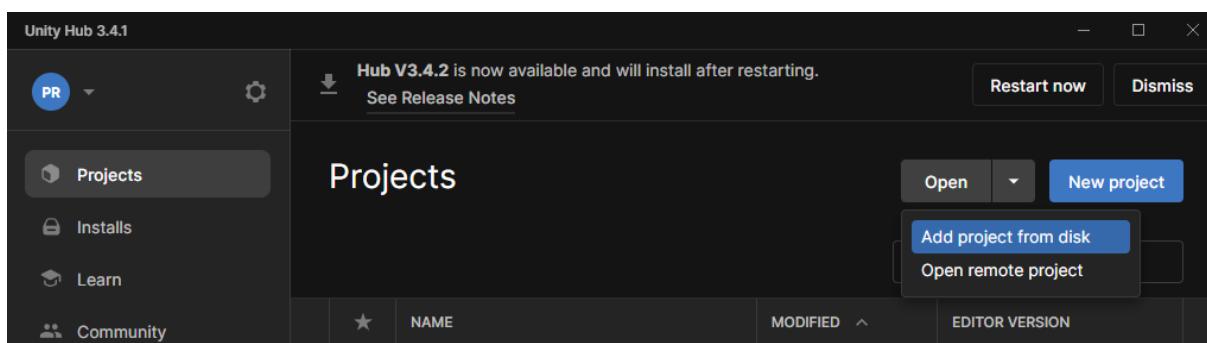
Conjunto de caracteres del archivo: utf-8

Seleccionamos el archivo descargado .sql y la cargamos correctamente.

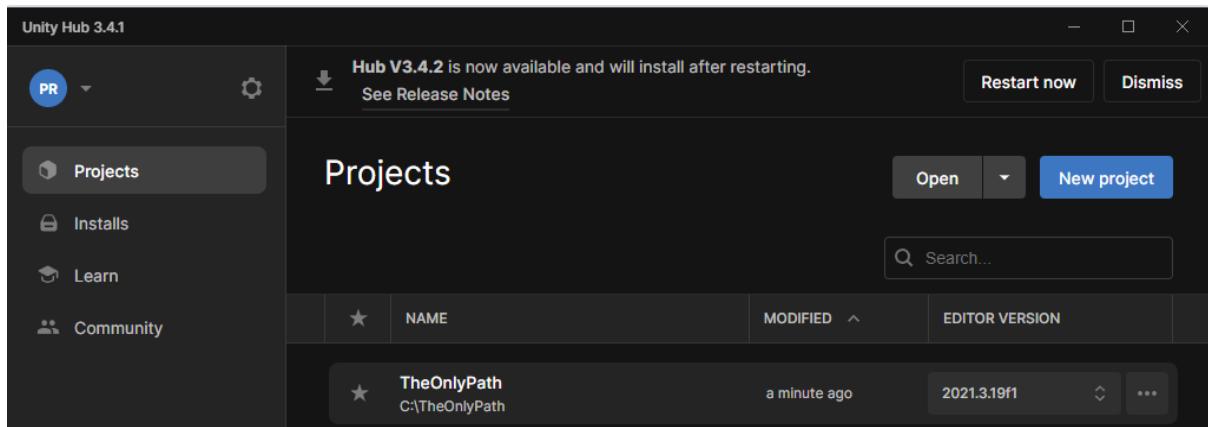
Tras hacer este paso debemos descargar el proyecto.

Para descargarlo se deberá acceder al repositorio donde se encuentra alojado, en este caso en la siguiente URL <https://github.com/rpercas600/TheOnlyPath>.

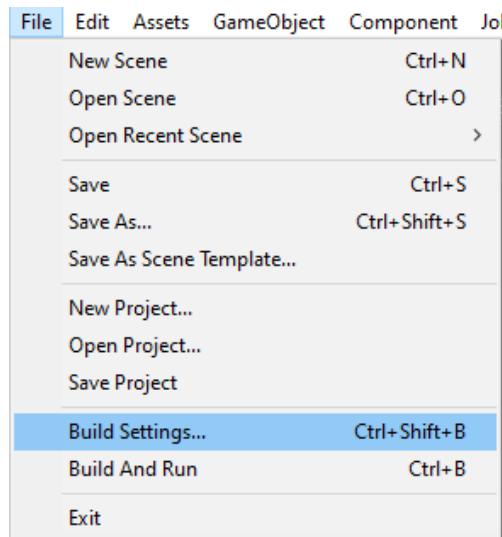
El siguiente paso sería instalar Unity correctamente. Lo ejecutamos y hacemos clic en la flecha hacia abajo de Open y seleccionamos la opción “add project from disk” y buscamos la carpeta descargada del repositorio.



Una vez lo tengamos dentro de nuestra lista de proyectos de Unity, hacemos clic en él.



Una vez abierto debemos hacer clic en la barra de navegación de Unity en “file” y luego accedemos a “build settings”.

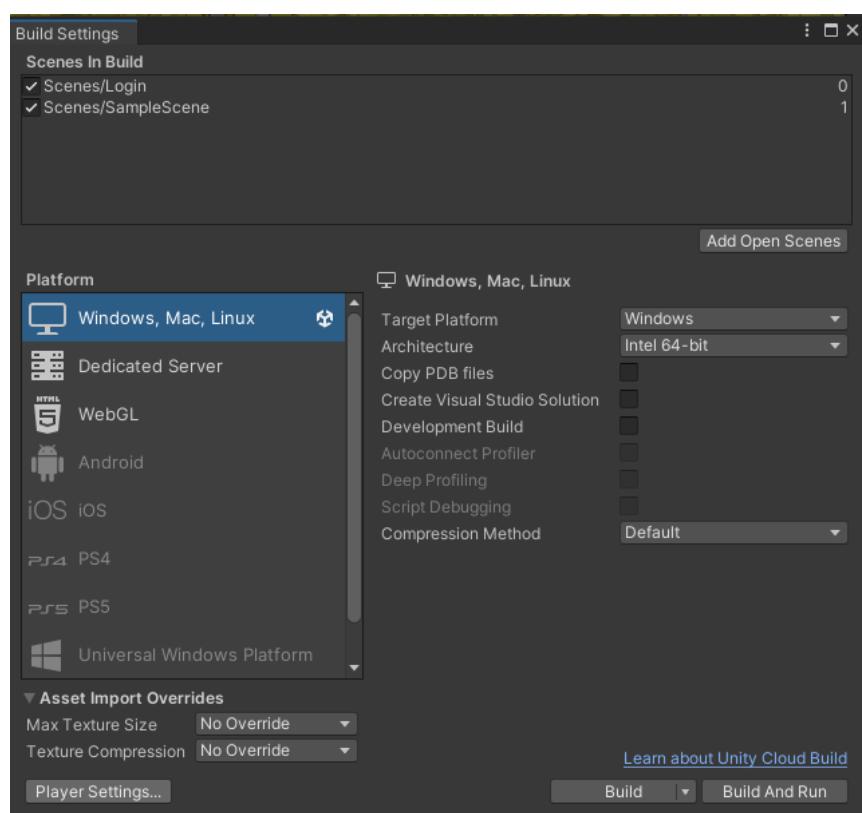


Una vez nos aparezca la ventana emergente, abajo a la izquierda haremos clic en “player settings”, donde podremos configurar el tamaño de la ventana que queremos que tenga nuestro juego.

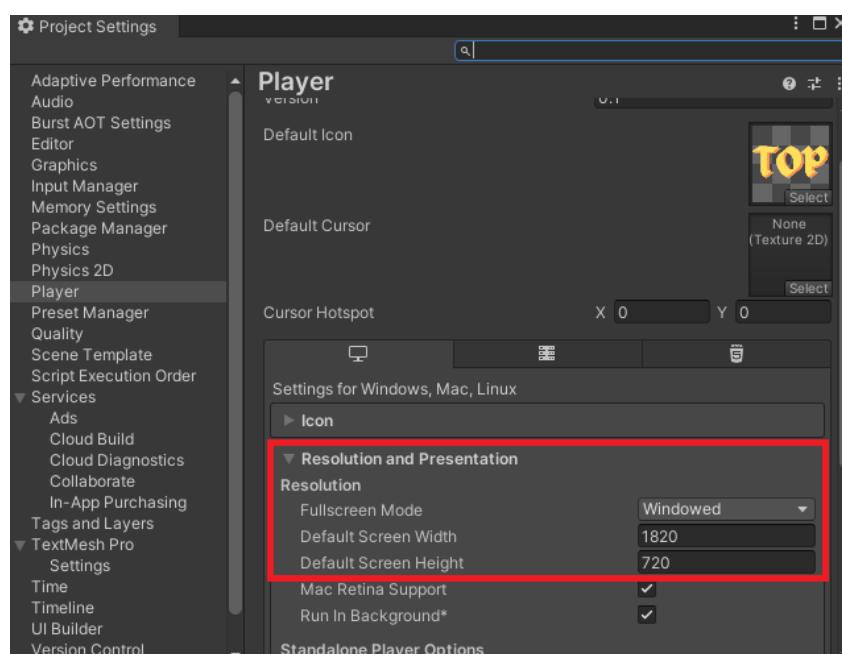


## IES Martínez Montañés - Proyecto 2º DAM

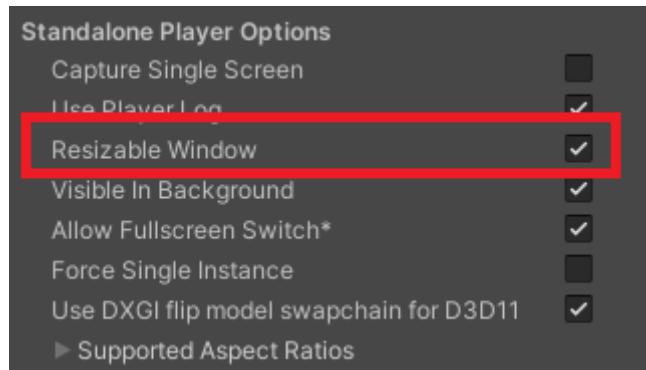
Curso 2022/2023



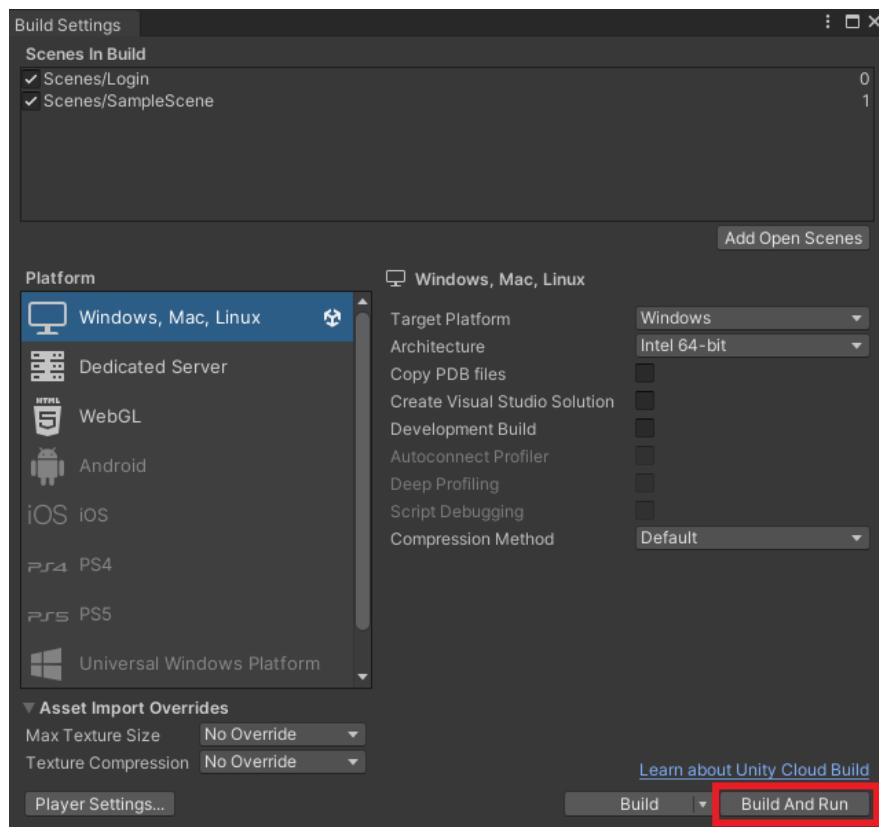
Una vez hagamos clic nos aparecerá la siguiente ventana y en “resolution and presentation” seleccionamos el ancho y el alto que queremos que tenga nuestra ventana por defecto al abrir el juego.



Una vez seleccionado nuestro alto y ancho de ventana, debemos marcar también para que sea una pantalla ajustable la opción de “resizable window”



Tras hacer estos cambios cerramos esa ventana y en la anterior debemos hacer clic en “build and run”, situado abajo a la derecha.



	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

## Manual de usuario

Al acceder al juego, la primera pantalla con la que nos encontramos será la pantalla de login, en la que podremos seleccionar 3 botones diferentes.

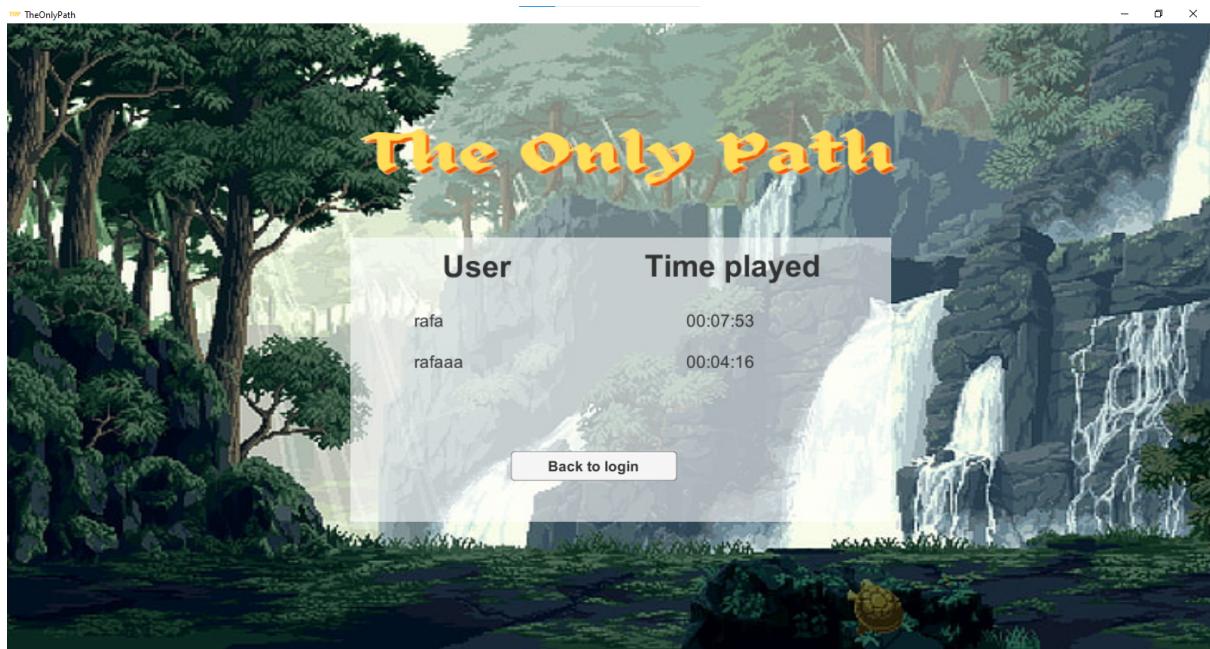


Si quisiéramos comprobar el ranking de los jugadores con más tiempo jugado debemos hacer clic en "Time played".

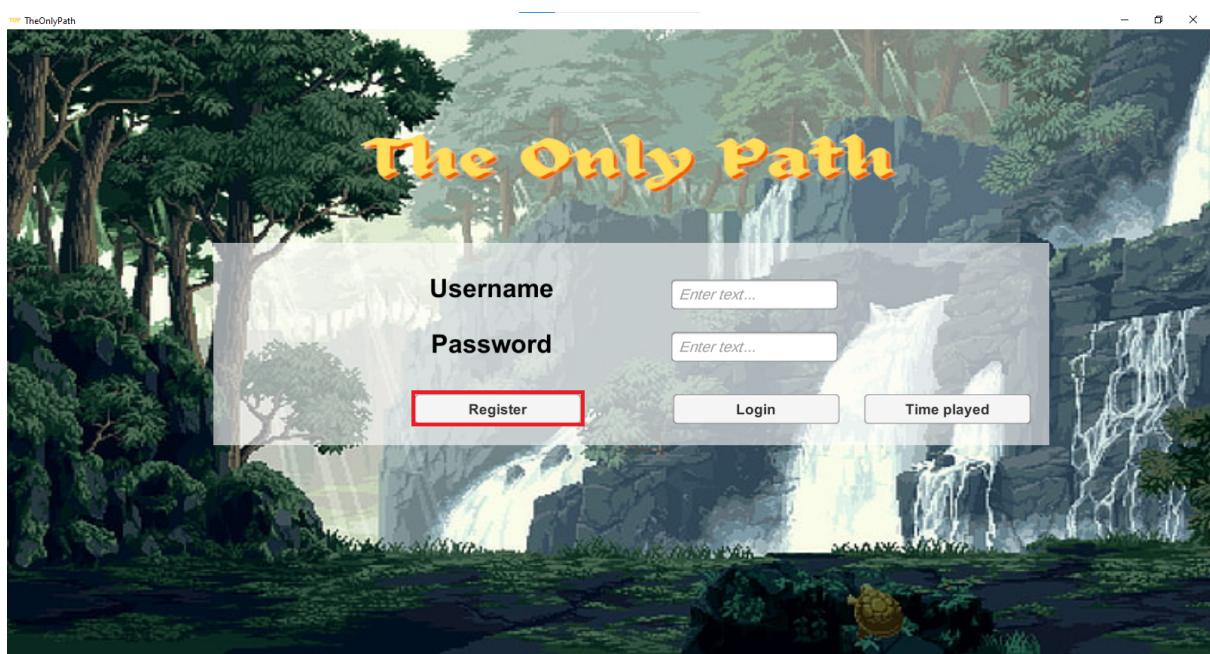


	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

Al hacer clic, se nos mostrará la pantalla del ranking mostrando los 3 jugadores con mayor tiempo jugado por orden.



Para volver al login solo debemos hacer clic en el botón “Back to login”.  
 Una vez volvemos a la pantalla de login podemos hacer clic en “register” si quisiéramos crear una cuenta.





Una vez dentro de la pantalla de registro introduciremos los datos de la cuenta a desear en los campos marcados para ello, teniendo en cuenta que las cuentas creadas serán sin poder de “admin”.

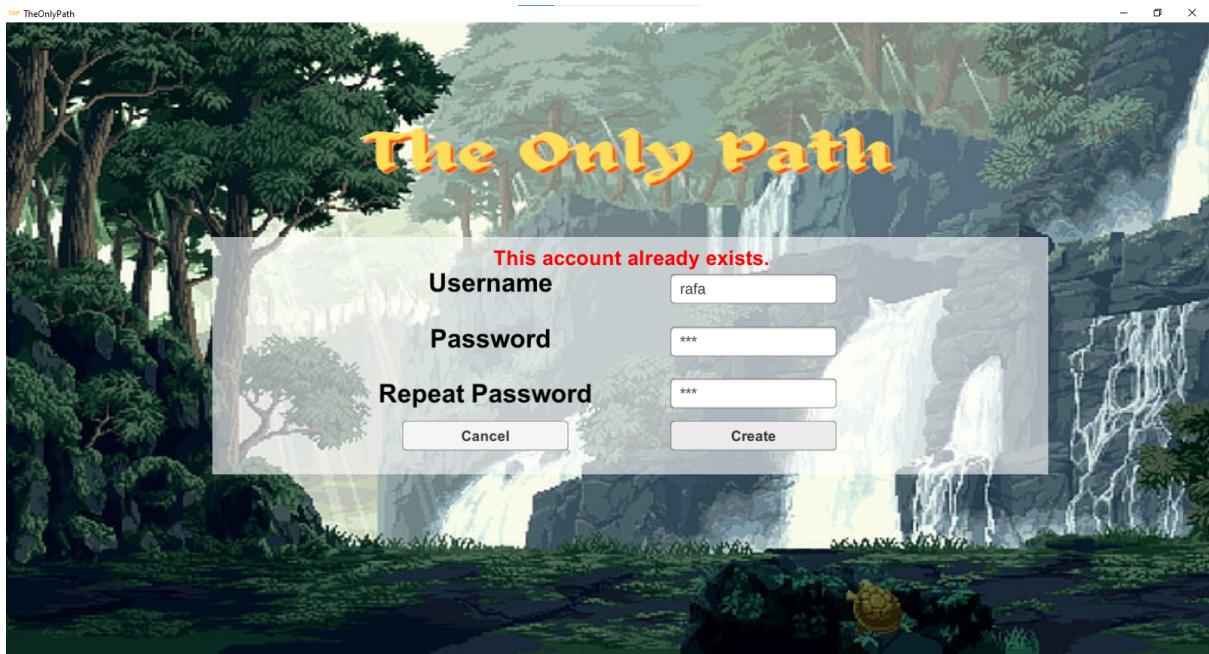
Cuando introduzcamos los datos hacemos clic en “create”.

En el caso de no coincidir las contraseñas aparecerá un error, y no se creará hasta que pongamos contraseñas que coincidan.



En el caso de que intentemos crear una cuenta con un username ya existente nos aparecerá el siguiente error al pulsar “create”.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------



Por lo que tendremos que buscar otro username para crear nuestra cuenta.  
 En el caso que metamos los datos correctamente, al hacer clic en “create” nos redirigirá a la pantalla de login y nos aparecerá un mensaje de que se ha creado correctamente.

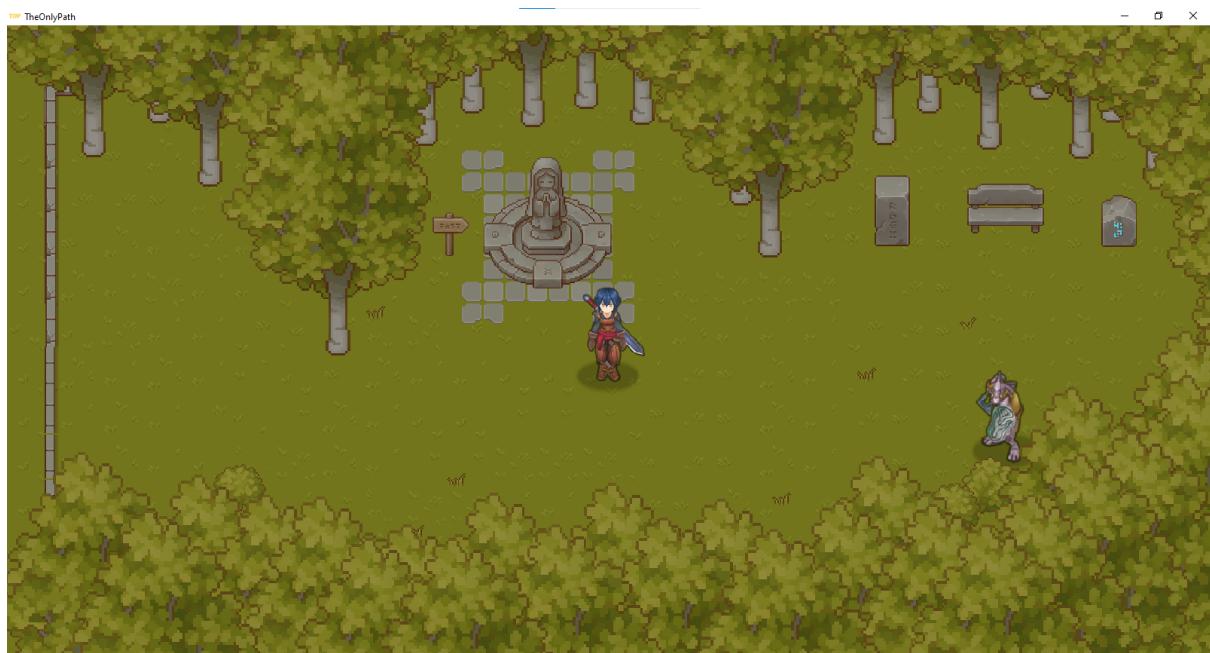


Ahora podremos hacer clic en “Login” con nuestra cuenta creada.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------



Al conectarnos con nuestra cuenta sin ser “admin” accederemos directamente a la pantalla del juego.



Estando dentro de la pantalla del juego tendremos las siguientes opciones:

- Movernos a cualquier dirección
- Atacar



Para movernos deberemos usar las siguientes teclas:

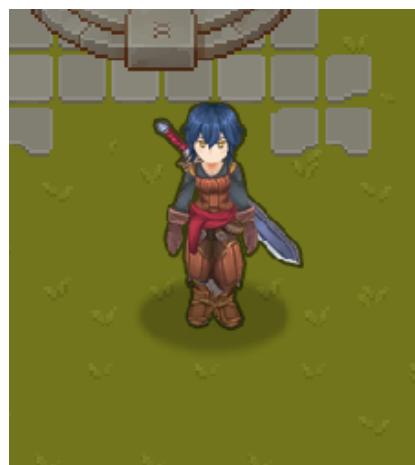
- W o Flecha direccional arriba para avanzar hacia arriba:



- A o Flecha direccional izquierda para avanzar hacia la izquierda:



- S o Flecha direccional abajo para avanzar hacia abajo



- D o Flecha direccional derecha para avanzar hacia la derecha:



Para realizar el ataque, se deberá pulsar la barra espaciadora, y dependiendo de hacia donde esté mirando el personaje atacará para uno lado o para otro.

- Arriba



- Izquierda



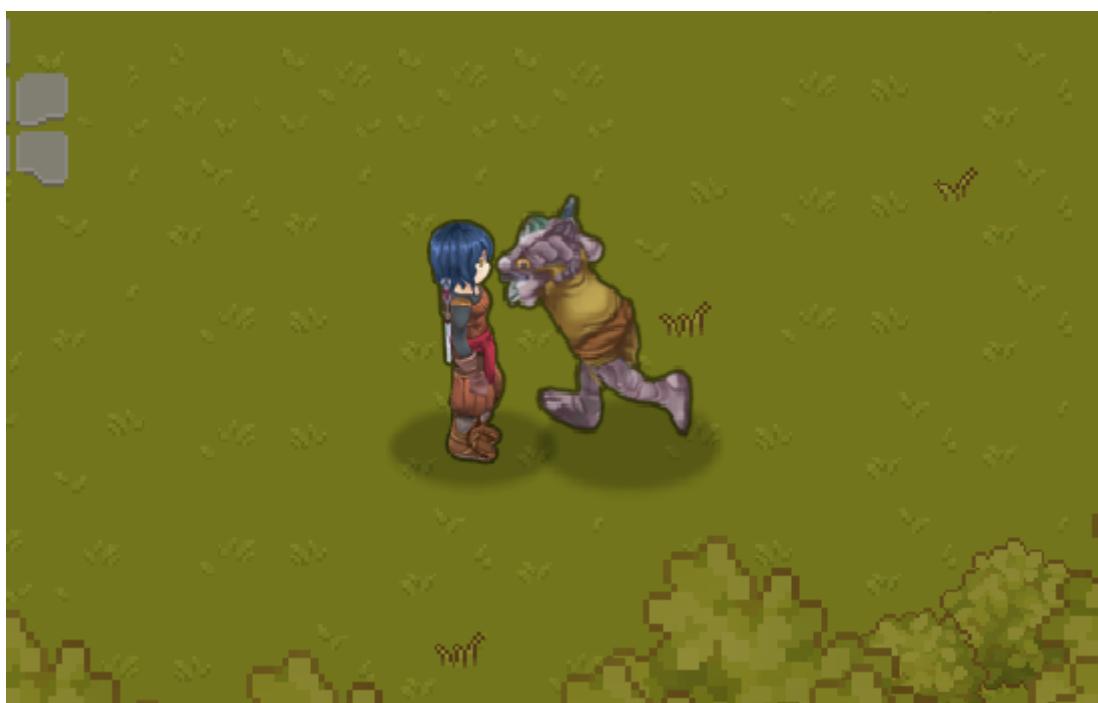
- Abajo



- Derecha



Si nos acercamos a cierta distancia del enemigo, este empezará a correr hacia nosotros, y para ello deberemos atacarle con la barra espaciadora cierta cantidad de veces para vencerlo.



Una vez lo matemos nos aparecerá en el mapa una pista.



Si realizamos lo que nos indica la pista, veremos que el árbol desaparece.





Y ahora podremos conseguir salir de la primera zona del juego.

Seguimos el camino y llegaremos a otra zona en la que deberemos resolver otro puzzle para conseguir entrar en el mausoleo.

## Manual de admin

En el caso de que accediéramos con una cuenta con permisos de admin (en este caso, la cuenta admin por defecto será rafa/123 o admin/admin), nos aparecería la siguiente pantalla.



En esta pantalla podremos buscar las cuentas de los usuarios para poder realizar cambios o eliminarlas de la base de datos.

Para ello introduciremos el nombre del usuario que queramos buscar y hacemos clic en "search".



En el caso de que el usuario que buscamos exista, nos aparecerán sus datos en la parte de abajo del campo de texto.



Para modificar los datos debemos introducir los que queramos en los campos habilitados para ello y hacemos clic en “modify”.



Al cambiarse correctamente nos aparecerá el siguiente mensaje.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------



Ahora si intentamos buscar el nombre del usuario que hemos eliminado nos deberá aparecer el siguiente error.



Pero si introducimos al que lo hemos cambiado nos deberán aparecer los nuevos datos.

	<b>IES Martínez Montañés</b> - <b>Proyecto 2º DAM</b>	<b>Curso 2022/2023</b>
---	---	------------------------

Username	Password	Admin (y/n)
rafael1	1234	y

Por último, el usuario admin también tiene potestad para decidir si elimina una cuenta o no, por lo que si queremos eliminarla solo debemos hacer clic en “delete” cuando hayamos buscado un usuario previamente.



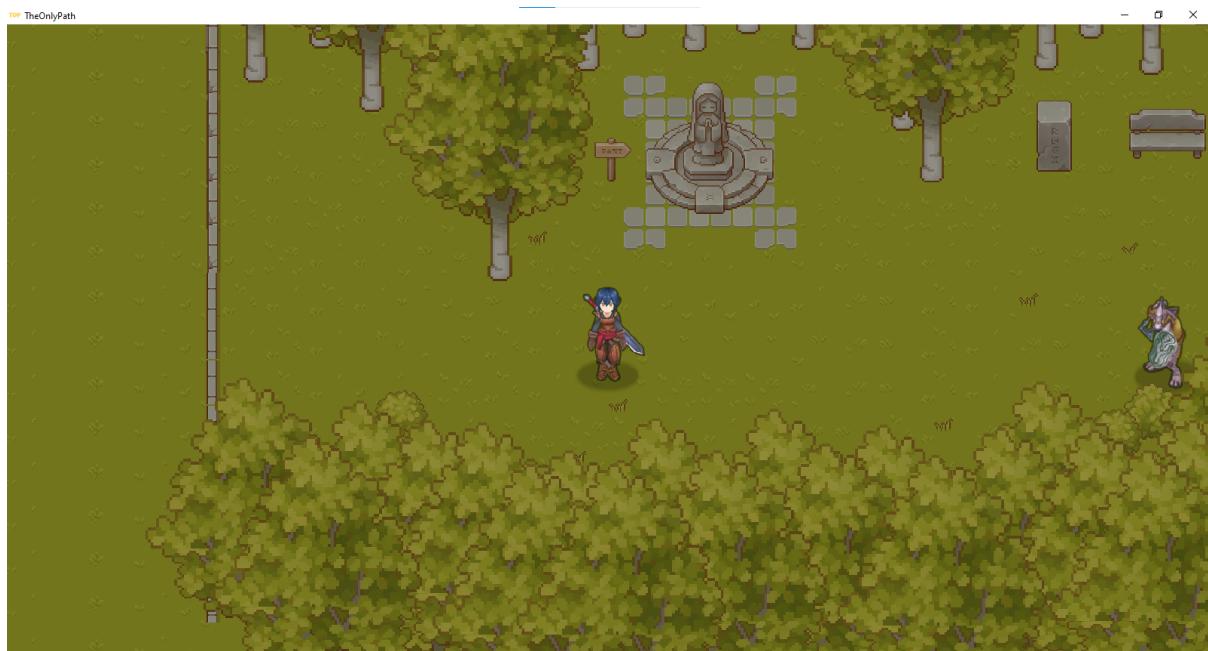
Y nos aparecerá este error.



A parte también tendríamos la opción de entrar a jugar siendo admin solo deberíamos pulsar el botón de “jugar”.



Y con esto accederíamos al juego al igual que un jugador normal.



## Evaluación del resultado final, posibles mejoras y conclusiones.

Este proyecto ha cumplido con los requisitos propuestos. El juego tiene una jugabilidad sencilla y una estética bastante cercana a lo que se pretendía. La estética visual y los gráficos del videojuego son atractivos, creando un ambiente adecuado y coherente con la temática del juego. Además de ser bastante fluido y sin pantallas de carga excesivas.

En cuanto a las posibles mejoras se encuentra el añadir clases al personaje principal, teniendo en cuenta las típicas de este tipo de juego, siendo estas arquero y mago aparte del espadachín.

También se podrán añadir más enemigos con mecánicas diferentes así como diferentes atuendos para nuestro personaje principal.

También se podría añadir distintos ataques por cada clase que se elija, consiguiendo así una experiencia más dinámica y divertida para el jugador.

Mejorar la inteligencia artificial (IA) de los enemigos: Si los enemigos del juego no presentan un comportamiento desafiante o predecible, se podría trabajar en mejorar la IA de los mismos para ofrecer una experiencia más desafiante y dinámica.

En conclusión, con el juego se ha conseguido lo que se pretendía desde la proposición del mismo, a la vez que se ha podido mostrar las capacidades adquiridas en estos 2 años de estudio, a través de los scripts, de la base de datos, así como de la configuración general del proyecto.

Aparte de usar los conocimientos obtenidos de este FP, he tenido que buscar muchísima información aparte, ya que se trataba de algo que no se daba en clase.