

**UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA**  
**NATURALEZA**



**ASIGNATURA:**

“Ingeniería de software”

**TEMA:**

“Creación de un videojuego con Python y Pygame”

(Dragón Ball Game)

**DOCENTE:**

“Lesbia María Mancía Sandoval”

**INTEGRANTES DE GRUPO:**

Henry Geovanny Castañeda Cáceres	CC01135267
Moisés Mozo García	MG001136850
Ana Cecilia Martínez Valladares	MV01135209
Gabriela Dinora Guevara Renderos	GR01137318
Gabriela Stefany Gregorio Cubias	GC01137370

**FECHA DE ENTREGA: 23/11/2022**

## Índice

INTRODUCCIÓN .....	4
OBJETIVOS .....	6
<b>General:</b> .....	6
<b>Específicos:</b> .....	6
Primera Etapa.....	7
DESCRIPCIÓN .....	8
JUSTIFICACIÓN .....	9
REQUERIMIENTOS .....	10
DESARROLLO ÁGIL.....	13
Organigrama Scrum.....	13
Responsable de cada actividad en la tabla .....	14
Product Backlog con el planning Poker .....	14
TECNOLOGÍAS A UTILIZAR.....	15
Python: .....	15
Pygame:.....	16
Segunda Etapa.....	17
DIAGRAMA DE CASOS DE USO .....	18
Descripción de casos de uso.....	18
DIAGRAMA DE CLASES .....	21
REQUERIMIENTOS .....	22
Requerimientos de Seguridad:.....	22
Requerimientos de Confiabilidad:.....	22
VULNERABILIDADES .....	23
Vulnerabilidades de Python: .....	23
Vulnerabilidades de Pygame:.....	24
Tercera Etapa .....	26
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS .....	27
Evaluación Tanto de la frecuencia o probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos.....	28
Riesgos y Probabilidades .....	29
Mitigación, seguimiento y gestión de riesgos. ....	30
(RMMM) .....	30
Risk Mitigation, Monitoring & Management .....	30

Riesgos e Indicadores que los potencian. ....	32
MANUAL DE USUARIO.....	34
VIDEO DEMOSTRATIVO .....	39
CONCLUSIONES .....	40
BIBLIOGRAFIA .....	41
ANEXOS .....	42
Autoevaluación: .....	42
Coevaluaciones: .....	44

# INTRODUCCIÓN

Con el reciente aumento en las tecnologías y la eliminación en su mayor parte de la brecha digital dentro de El Salvador, así como también en la mayor parte del mundo. Se nos delega la responsabilidad y el compromiso de abrir más las posibilidades a las personas que por a o b razón inmiscuyen en el mundo de la programación y la informática. Para de alguna manera nutrir de nuevos conocimientos a ellos como a los que nos corresponde compartir.

Es por ello que como muestra de las infinitas posibilidades que existen esta ocasión compartimos un proyecto que al principio podría parecer tedioso y luego tornarse divertido y desafiante pues cuando se empieza todo parece imposible. Más solo falta perseverancia.

Es sorprendente aprender lo mucho que se puede lograr con un lenguaje de programación y una librería. En esta ocasión hablamos de Python y la librería Pygame. Y si, hablamos de la creación de un videojuego. Cosa que es posible a partir de Python ya que no se puede esperar menos de un lenguaje de programación que fue utilizado para desarrollar y diseñar Netflix.

A su vez se hará una representación de la metodología ágil Scrum, una maravillosa herramienta de gestión de proyecto que nos impulsará y ayudará a trabajar de la mejor manera posible como grupo. Asignándonos un papel dentro de este, el cual sin duda deberemos desempeñar con mucho esfuerzo y esmero para que el resultado de este proyecto sea de la más alta calidad.

Llegados a una segunda etapa del proyecto, entramos en un rol de diseño e investigación tanto como para nuestro videojuego, así como también para nuestras herramientas, a su vez se profundiza en las dificultades y vulnerabilidades de las herramientas previamente elegidas.

Dado el hecho de que en esta segunda etapa también entramos en la responsabilidad para garantizar confiabilidad y seguridad, la investigación para cumplir con estos requerimientos se ve reflejado en este apartado. Es por ello, que, aunque es una etapa pequeña es considerada como el corazón de lo que se espera hacer. Mostrando que si bien es cierto las herramientas a usar tiene sus defectos, se está enfocado totalmente con el cumplimiento de dichos requerimientos para generar mayor confianza al consumidor.

Así mismo se mostrará la forma correcta de diseño de software haciendo uso de Diagramas de Caso de Uso y Diagramas de Clases y la importancia que representan y como este proceso nos permite tener orden y claridad durante el desarrollo.

Como el cualquier diseño es importante tener en cuenta que todo proyecto tiene sus riesgos y que identificarlos es de suma importancia. Por ello en la tercera etapa se hace una identificación de todas las posibilidades. Claro, con el fin de generar contramedidas que nos permitan defendernos o de ser posible impedir que estos riesgos se materialicen.

Por ello y por la seguridad que todo proyecto debe tener en esta última etapa se ve desarrollado una serie de evaluaciones de riesgos las probabilidades y el impacto que podría tener cada uno de estos riesgos.

Y como nada de esto sería útil sino se genera una solución. En este fragmento final se crea un cuadro de mitigación, seguimiento y gestión de riesgos para evitar o solucionar un riesgo.

El trabajo en equipo es duro. Pero si se utiliza el método correcto para el diseño la carga se hace menos. El orden y el cumplimiento de los requisitos que este exige es la clave del éxito en el diseño.

# OBJETIVOS

## General:

- Desarrollar un videojuego estable y funcional, enfocándonos principalmente en el uso del lenguaje de programación Python y la librería de Pygame haciendo uso de metodología de gestión y Desarrollo de proyectos.

## Específicos:

- Hacer uso de la metodología Scrum para el desarrollo y organización del proyecto.
- Crear un videojuego 2d totalmente funcional, fácil de entender, con sus personajes, paisajes y animaciones.
- Listar todas las vulnerabilidades de las herramientas a utilizar para así garantizar la confiabilidad y seguridad del software a desarrollar.
- Desarrollar los requerimientos del proyecto para una mejor funcionalidad y todos los procesos requeridos para el desarrollo de un videojuego.
- Aplicar los diferentes conceptos de diseño, de programación y de gestión de proyectos adquiridas durante la carrera para el desarrollo del proyecto.

## **Primera Etapa**

## **DESCRIPCIÓN**

### **“Creación de un videojuego con Python y Pygame”**

#### **(Dragón Ball Game)**

En el siguiente proyecto de la materia de Ingeniería de Software, se llevará a cabo la creación de un videojuego. Este proyecto enfoca sus esfuerzos a la creación de un videojuego 2D, del género de combate, el cual hace uso de la temática de la serie de Anime Dragón Ball, en este videojuego podremos combatir con uno de los personajes.

Dicho programa se hará por medio de los lenguajes de programación llamados Python. El cual se caracteriza por ser un lenguaje sencillo de leer y escribir debido a su alta similitud con el lenguaje humano. Y luego está Pygame, que es una librería para el desarrollo de videojuegos en segunda dimensión 2D que complementa perfectamente los diseños de Python y está basada en SDL, que es una librería que nos provee acceso de bajo nivel al audio, teclado, ratón y al hardware gráfico de nuestro ordenador.

Estos en conjunto nos permitirán desarrollar el juego con un entorno gráfico 2D perfectamente funcional donde el jugador podrá mover hacia las cuatro direcciones a su personaje, atacando a la AI. Así mismo nos permitirán programar cada uno de los movimientos de los personajes y el entorno de una manera sencilla pero divertida y emocionante.

Este videojuego contará con la interacción de 2 personajes en pantalla principal, los cuales poseerán una barra de vida para cada uno de ellos la cual se actualizará a medida que pase el tiempo y uno o el otro vayan sufriendo daño, hasta que una de las dos entidades quede a cero bien podrá perder o ganar. Haciendo uso exclusivo del teclado para realizar movimientos y ataques por medio siempre de Pygame.



## JUSTIFICACIÓN

Después de la implementación de Python en una de las plataformas digitales más grandes de la historia como es Netflix muchos se han preguntado qué más tiene que ofrecer este lenguaje y si se pueden lograr mejores cosas. Y es de mencionar que el límite es el cielo y la imaginación humana.

En vista de la creciente demanda de las formas de cómo utilizar lenguajes de programación se ha decidido traer a colación a Python. Lenguaje que en los últimos años ha tenido un crecimiento en su demanda. Así como también en la necesidad de saber que más se puede lograrlo con él.

Por ello como grupo nos vimos en la necesidad de compartir la creación de un videojuego 2D donde el actor principal es dicho lenguaje. Para ello también se muestra la versatilidad del lenguaje con distintas librerías como es el uso de Pygame en esta ocasión.

## REQUERIMIENTOS

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
<b>O1 <u>El Usuario podrá cargar el juego solo iniciando el programa.</u></b>					
1.1 El sistema debe permitirle al usuario cargar el juego sin ninguna complicación.	Henry	27/08/2022	30/08/2022	3	pendiente
1.2 El programa iniciará el juego inmediatamente.	Henry	31/8/2022	03/08/2022	4	pendiente
Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
<b>O2 <u>El Usuario podrá visualizar un entorno gráfico 2D. El cual consta de un fondo animado.</u></b>					
2.1 El sistema deberá mostrar un entorno grafico 2D.	Henry	09/09/2022	13/09/2022	4	pendiente
2.2 El sistema deberá mostrar 2 personajes el del usuario y el AI.	Cecilia	14/09/2022	15/09/2022	2	pendiente
2.3 El sistema deberá mostrar medidores de vida para cada personaje.	Cecilia	18/09/2022	21/09/2022	4	pendiente

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
<b>03 <u>El Usuario podrá interactuar con uno de los personajes para luchar contra el otro.</u></b>					
3.1 El sistema deberá permitir al jugador usar uno de los 2 personajes	Cecilia	21/10/2022	22/10/2022	2	pendiente
3.2 El sistema deberá proveer a los personajes sus propios movimientos, ataques y habilidades.	Gabriela	24/10/2022	27/10/2022	4	pendiente
Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
<b>04 <u>El Usuario podrá mover el personaje en las cuatro direcciones.</u></b>					
4.1 El sistema deberá permitir mover el personaje en las cuatro direcciones haciendo uso de las flechas del teclado.	Gabriela	28/10/2022	31/10/2022	3	pendiente

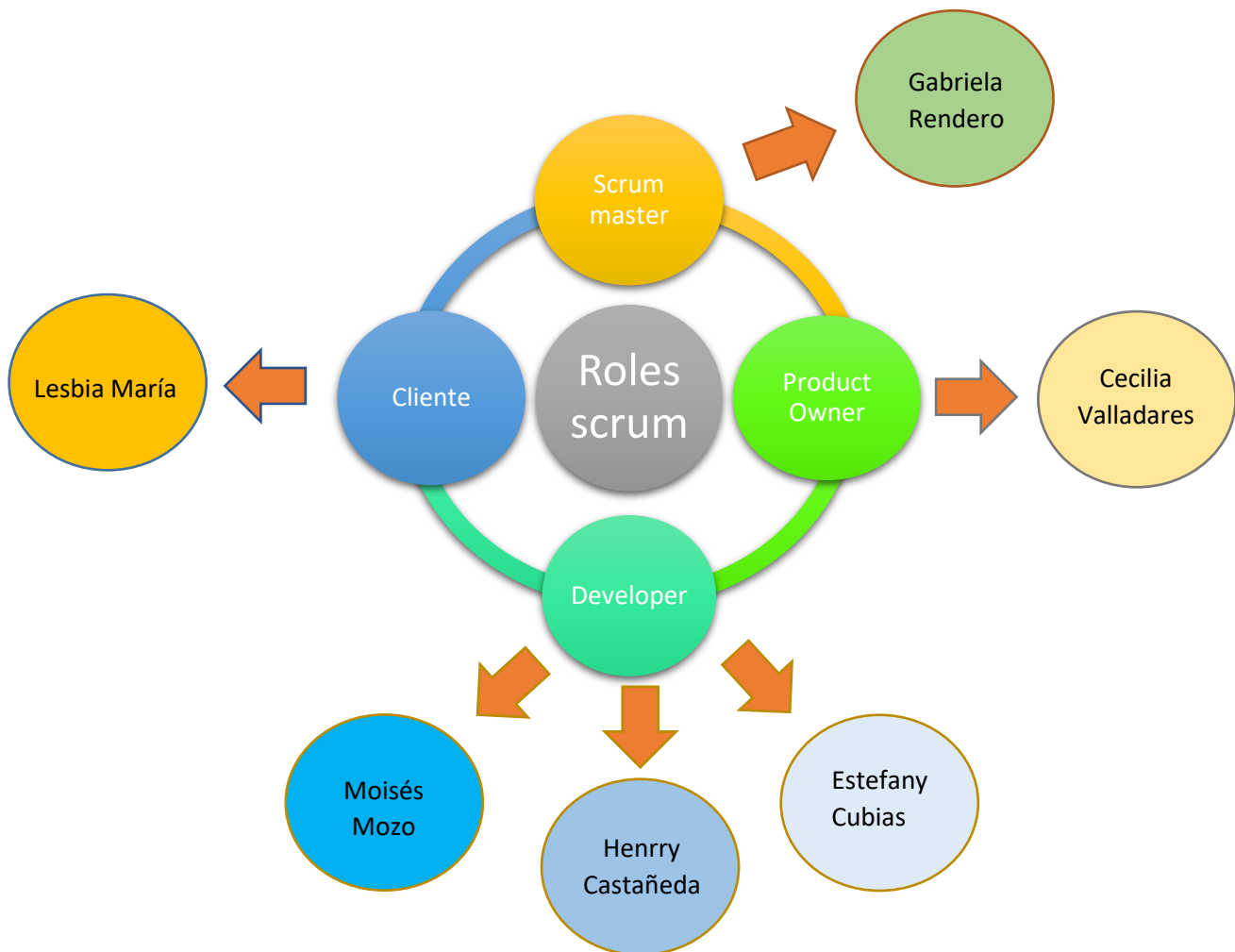
Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
<b>05 <u>El Usuario será capaz de lanzar ataques con su personaje a la AI.</u></b>					
5.1 El sistema deberá permitir lanzar ataques haciendo uso de la tecla espacio.	Moisés	02/11/2022	06/11/2022	5	pendiente

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
<b>06 <u>El Usuario tendrá la posibilidad de ganar o perder para finalizar el juego.</u></b>					
6.1 El sistema deberá permitir terminar el juego cuando la barra de vida de unos de los personajes llegue a 0.	Moisés	07/11/2022	11/11/2022	4	pendiente

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
<b>Requerimientos no Funcionales</b>					
• El videojuego debe estar hecho en su totalidad con Python y Pygame	Stefany	14/11/2022	18/11/2022	4	pendiente
• Este también tiene que tener controles fáciles de aprender para los usuarios que no tengan conocimientos en estas áreas.	Stefany	19/11/2022	22/11/2022	4	pendiente

# DESARROLLO ÁGIL

## Organigrama Scrum



## Responsable de cada actividad en la tabla

Scrum roles	Responsable del cargo
<b>Product Owner</b>	❖ Ana Cecilia Martínez Valladares
<b>Scrum Master</b>	❖ Gabriela Dinora Guevara Renderos
<b>Developers</b>	❖ Moisés Mozo García ❖ Gabriela Stefany Gregorio Cubias ❖ Henry Geovanny Castañeda Cáceres
<b>Cliente</b>	❖ Lesbia María Mancía Sandoval

## Product Backlog con el planning Poker

Product Backlog con el planning poker inicial

Product Backlog	Planning poker (Fibonacci)
➤ El Usuario podrá cargar el juego solo iniciando el programa.	• 7
➤ El Usuario podrá visualizar un entorno gráfico 2D. El cual consta de un fondo animado.	• 10
➤ El Usuario podrá interactuar con uno de los personajes para luchar contra el otro.	• 17
➤ El Usuario podrá mover el personaje en las cuatro direcciones.	• 27
➤ El Usuario será capaz de lanzar ataques con su personaje a la AI.	• 44
➤ El Usuario tendrá la posibilidad de ganar o perder para finalizar el juego.	• 71

## TECNOLOGÍAS A UTILIZAR

### **Python:**

Python es un lenguaje de programación de alto nivel que se utiliza para desarrollar aplicaciones de todo tipo. A diferencia de otros lenguajes como Java o .NET, se trata de un lenguaje interpretado, es decir, que no es necesario compilarlo para ejecutar las aplicaciones escritas en Python, sino que se ejecutan directamente por el ordenador utilizando un programa denominado interpretador, por lo que no es necesario “traducirlo” a lenguaje máquina.

Python se usará en este proyecto debido a que es un lenguaje sencillo de leer y escribir debido a su alta similitud con el lenguaje humano. Además, se trata de un lenguaje multiplataforma de código abierto y, por lo tanto, gratuito, lo que permite desarrollar software sin límites. Con el paso del tiempo, Python ha ido ganando adeptos gracias a su sencillez y a sus amplias posibilidades, sobre todo en los últimos años, ya que facilita trabajar con inteligencia artificial, big data, machine learning y data science, entre muchos otros campos en auge.



## Pygame:

Es una librería para el desarrollo de videojuegos en segunda dimensión 2D con el lenguaje de programación Python. Pygame está basada en SDL, que es una librería que nos provee acceso de bajo nivel al audio, teclado, ratón y al hardware gráfico de nuestro ordenador. Es un producto que funciona en cualquier sistema: Mac OS, Windows o Linux. El SDL son bibliotecas en lenguaje C para gestión de gráficos 2D (manipulación de las imágenes como objetos de 2D en el lienzo, es decir, la ventana), imágenes (ficheros de tipo jpg o png o tif), audio y periféricos a bajo nivel (teclado, ratón).

Es un conjunto de módulos del lenguaje Python que permiten la creación de videojuegos en dos dimensiones de una manera sencilla. Está orientado al manejo de sprites. Gracias al lenguaje, se puede prototipar y desarrollar rápidamente.

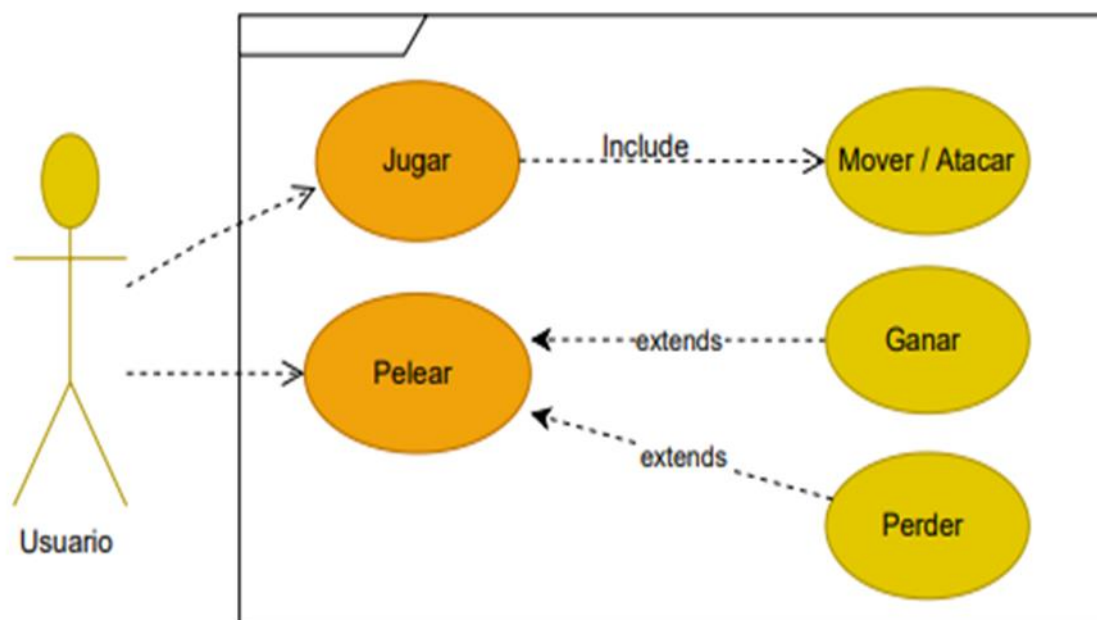
Se usará en este proyecto debido a que Mediante Pygame podemos utilizar sprites (objetos), cargar y mostrar imágenes en diferentes formatos, sonidos, etc. Además, al ser un módulo destinado a la programación de videojuegos se puede monitorizar el teclado o joystick de una manera bastante sencilla.





## **Segunda Etapa**

## DIAGRAMA DE CASOS DE USO



### Descripción de casos de uso

Caso de uso	Jugar
<b>Objetivo</b>	Permite al jugador iniciar el Juego
<b>Actor principal</b>	Jugador
<b>Personal involucrado</b>	Jugador
<b>Precondición</b>	Ejecutar el juego
<b>Garantías de éxito</b>	El jugador puede jugar
<b>Escenario principal</b>	El usuario podrá mover su personaje con las teclas de direcciones, podrá atacar con la tecla espacio
<b>Flujos alternativos</b>	El jugador no inicializa el Juego
<b>Requisitos especiales</b>	Ninguno
<b>Frecuencia</b>	Permanente

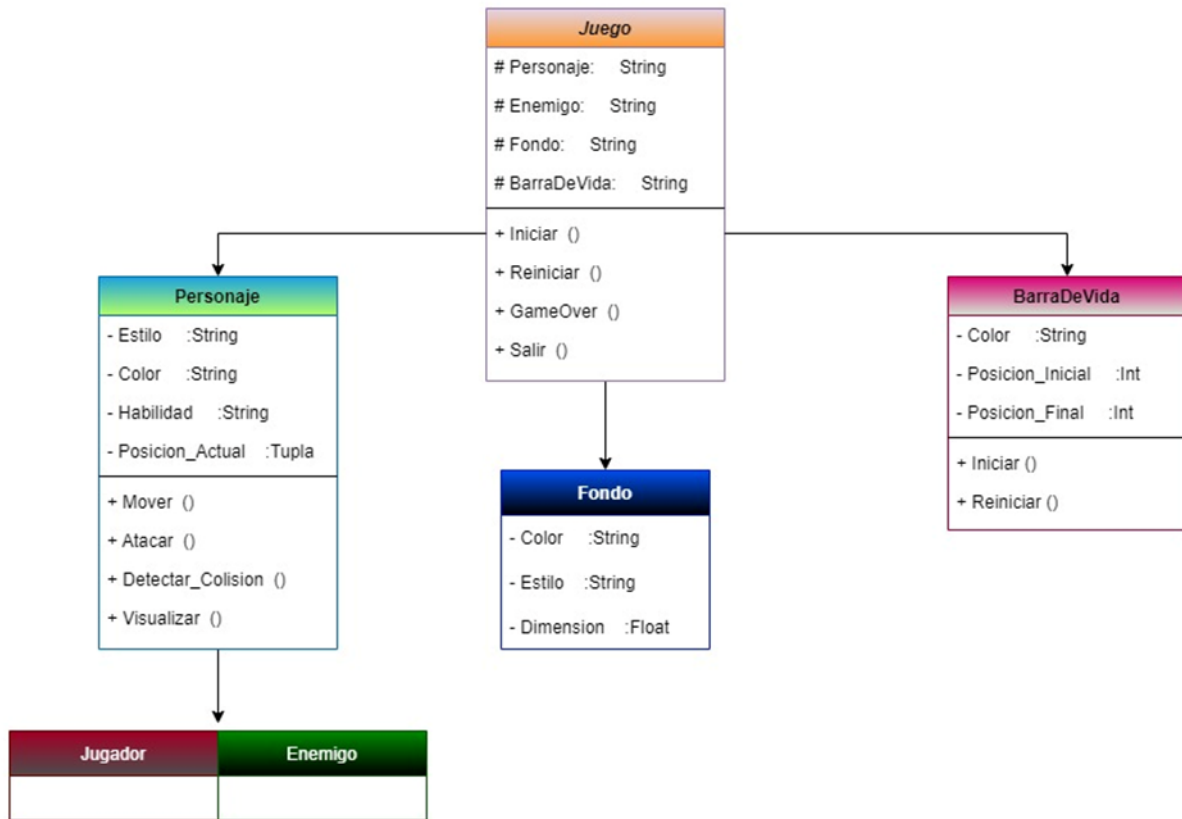
<b>Caso de uso</b>	<b>Mover y Atacar</b>
<b>Objetivo</b>	Permite al jugador moverse y atacar
<b>Actor principal</b>	Jugador
<b>Personal involucrado</b>	Jugador
<b>Precondición</b>	Mover con las teclas cursoras / atacar con la tecla space
<b>Garantías de éxito</b>	El personaje se mueve y ataca
<b>Escenario principal</b>	El personaje ataque y se mueva en la zona de juego
<b>Flujos alternativos</b>	El personaje no ataque / el personaje no se mueva
<b>Requisitos especiales</b>	Ninguno
<b>Frecuencia</b>	Frecuente

<b>Caso de uso</b>	<b>Pelear</b>
<b>Objetivo</b>	El personaje realice las acciones de atacar / moverse
<b>Actor principal</b>	Jugador
<b>Personal involucrado</b>	Jugador
<b>Precondición</b>	Se presionen las teclas de movilidad y ataque
<b>Garantías de éxito</b>	El jugador peleara con el enemigo
<b>Escenario principal</b>	El jugador podrá atacar al enemigo
<b>Flujos alternativos</b>	El personaje no se mueva o no ataque
<b>Requisitos especiales</b>	Ninguno
<b>Frecuencia</b>	Frecuente

<b>Caso de uso</b>	<b>Perder</b>
<b>Objetivo</b>	El juego acaba cuando el enemigo derrota al personaje controlado por el usuario
<b>Actor principal</b>	Jugador
<b>Personal involucrado</b>	Jugador
<b>Precondición</b>	El HP del personaje llega a cero
<b>Garantías de éxito</b>	El jugador pierde la partida
<b>Escenario principal</b>	El juego se detiene
<b>Flujos alternativos</b>	El enemigo siga atacando
<b>Requisitos especiales</b>	Ninguno
<b>Frecuencia</b>	Frecuente

<b>Caso de uso</b>	<b>Ganar</b>
<b>Objetivo</b>	El juego acaba cuando el usuario derrota al enemigo
<b>Actor principal</b>	Jugador
<b>Personal involucrado</b>	Jugador
<b>Precondición</b>	El HP del enemigo llega a cero
<b>Garantías de éxito</b>	El jugador gana la partida
<b>Escenario principal</b>	El juego se detiene
<b>Flujos alternativos</b>	El juego sigue corriendo
<b>Requisitos especiales</b>	Ninguno
<b>Frecuencia</b>	Frecuente

## DIAGRAMA DE CLASES



## REQUERIMIENTOS

### Requerimientos de Seguridad:

<b>RR1</b>	El sistema no solicitara ningún dato del Usuario. Dado que el usuario solo deberá ejecutar el archivo y la partida iniciará automáticamente.
<b>RR2</b>	El juego estará siempre en forma de código con extensión. Py siempre contará la versión más actualizada de este
<b>RR3</b>	El archivo hace uso de unos de los lenguajes de programación más confiable como es Python y de su librería Pygame. Ambos cuentan con una gran reputación en el mundo del diseño lo que es representación absoluta que dicho archivo no contendrá ningún virus.
<b>RR4</b>	El sistema será de código abierto para el usuario con la intención de generar una mayor confiabilidad por parte de este.
<b>RR5</b>	El sistema no necesitara de un equipo avanzado para funcionar ni que este sea de grandes proporciones tecnológicas debido a su versatilidad.

### Requerimientos de Confiabilidad:

<b>RR1</b>	Se definirá un rango predefinido para todas las entradas del operador y el sistema comprobará que todas se encuentran dentro de este rango. Para su perfecto funcionamiento.
<b>RR2</b>	Las copias del código oficial se almacenarán en dos bases de datos totalmente separadas donde solo los programadores tendrán acceso y autorización para hacer algún cambio en uno y el otro para una recuperación de la última versión funcional en dado caso que una de estas resulte dañada.
<b>RR3</b>	El sistema debe ser implementado en un conjunto de computadoras aisladas, y comprobado utilizando análisis dinámico.
<b>RR4</b>	El juego Dragon Ball estará disponible las 24 horas del día, todo dependerá de cuando el usuario quiera hacer uso de él.
<b>RR5</b>	El acceso a dicho juego será totalmente gratuito.
<b>RR6</b>	El entorno del juego estará diseñado de una manera llamativa y divertida para que no existan un rango de edad predefinido entre los usuarios.

## VULNERABILIDADES

### Vulnerabilidades de Python:

<b>1. Inyección de entrada</b>	<p>Los ataques de inyección son generalizados y comunes: existen muchos tipos de inyecciones y afectan a todos los lenguajes, marcos y entornos.</p> <p>Inyección de comando: Puede ocurrir cuando se usa <code>popen</code>, <code>subprocess</code>, <code>os.system</code> para llamar a un proceso y obtener parámetros de variables. Al llamar a un comando local, alguien puede establecer algunos valores en valores maliciosos.</p>
<b>2. Analizando XML</b>	<p>Si su aplicación carga y analiza un archivo XML, puede estar utilizando un módulo de biblioteca estándar XML. Hay algunos ataques comunes contra XML. La mayoría tiene un estilo DoS (diseñado para destruir el sistema en lugar de robar datos). Estos ataques son comunes, especialmente cuando se analizan archivos XML externos (es decir, no confiables).</p>
<b>3. Ataque de tiempo</b>	<p>Los ataques de tiempo son esencialmente una forma de exponer comportamientos y algoritmos calculando el tiempo requerido para comparar los valores proporcionados. Los ataques de tiempo requieren precisión, por lo que generalmente no se pueden usar en redes remotas de alta latencia. Como la mayoría de las aplicaciones web implican latencia variable, es casi imposible escribir un ataque de tiempo contra un servidor web HTTP.</p> <p>Sin embargo, si su aplicación tiene una línea de comando que solicita una contraseña, un atacante puede escribir un script simple para calcular el tiempo requerido para comparar su valor con la contraseña real.</p>
<b>4. Infectar paquetes de sitio o ruta de importación</b>	<p>El sistema de importación de Python es muy flexible. Cuando escriba parches de mono para programas de prueba o sobrecargue funciones básicas, se sentirá muy conveniente. Pero este es también uno de los mayores agujeros de seguridad en Python.</p>
<b>5. archivos temporales</b>	<p>Para crear un archivo temporal en Python, usualmente usa la función <code>mktemp()</code> para generar un nombre de archivo, y luego usa ese nombre para crear un archivo. "Esto no es seguro porque otro proceso puede crear un archivo con el mismo nombre entre la llamada a <code>mktemp()</code> y los intentos</p>

	posteriores de crear un archivo a través del primer proceso". Esto significa que la aplicación puede cargar los datos incorrectos o exponer Otros datos temporales.
--	---

### **Vulnerabilidades de Pygame:**

Es solamente un emulador de códigos Python que permite que un código adquiera una imagen en pantalla por lo que no representa vulnerabilidades.





## **Tercera Etapa**

## IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Tipos de Riesgos	Posibles Riesgos
<b>Complejidad tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incompatibilidad entre Sistemas Operativos.</li> <li>➤ Perdidas o daños al código.</li> <li>➤ Perdida o daño al equipo utilizado para la creación del código.</li> </ul>
<b>Equipo de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perfiles inadecuados en el equipo.</li> <li>➤ Falta de experiencia del líder de equipo.</li> </ul>
<b>Herramientas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perdida de información causado por software o hardware defectuoso.</li> <li>➤ Errores en la instalación e importación de librerías necesarias para el correcto funcionamiento del código.</li> <li>➤ Error de importación de archivos.</li> </ul>
<b>Planificación y control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estimación inadecuada del tiempo de ejecución.</li> <li>➤ Creación de objetivos del proyecto pocos realistas.</li> <li>➤ Falta de actividades de seguimiento y avance poco oportunas.</li> </ul>
<b>Requerimientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de claridad por parte del equipo de trabajo sobre las necesidades del cliente.</li> <li>➤ Alta variación de los requerimientos.</li> <li>➤ Falta de una adecuada priorización.</li> </ul>
<b>Usuarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de compromiso por parte del cliente con el proyecto.</li> <li>➤ Solicitud de cambios continuamente sin evaluar el valor.</li> </ul>

**Evaluación Tanto de la frecuencia o probabilidad de ocurrencia de cada uno de los riesgos.<sup>1</sup>**

<b>Frecuencia</b>	<b>Impacto</b>
<b>Improbable</b>	<b>Insignificante</b>
<b>Posible</b>	<b>Menor</b>
<b>Ocasional</b>	<b>Moderado</b>
<b>Probable</b>	<b>Mayor</b>
<b>Frecuente</b>	<b>Catastrófico</b>

---

<sup>1</sup> <https://www.piranirisk.com/es/blog/asi-puedes-hacer-una-matriz-de-riesgos-para-tu-empresa>

## Riesgos y Probabilidades

Numero de Riesgo	Riesgo	Probabilidad	Impacto
<b>1</b>	Incompatibilidad entre Sistemas Operativos.	Probable	<b>Mayor</b>
<b>2</b>	Pérdidas o daños al código.	Posible	<b>Menor</b>
<b>3</b>	Perdida o daño al equipo utilizado para la creación del código.	Probable	<b>Mayor</b>
<b>4</b>	Perfiles inadecuados en el equipo.	Ocasional	<b>Moderado</b>
<b>5</b>	Falta de experiencia del líder de equipo.	Ocasional	<b>Moderado</b>
<b>6</b>	Perdida de información causado por software o hardware defectuoso.	Posible	<b>Menor</b>
<b>7</b>	Errores en la instalación e importación de librerías necesarias para el correcto funcionamiento del código.	Frecuente	<b>Catastrófico</b>
<b>8</b>	Error de importación de archivos.	Frecuente	<b>Catastrófico</b>
<b>9</b>	Estimación inadecuada del tiempo de ejecución.	Probable	<b>Mayor</b>
<b>10</b>	Creación de objetivos del proyecto pocos realistas.	Posible	<b>Menor</b>
<b>11</b>	Falta de actividades de seguimiento y avance poco oportunas.	Posible	<b>Menor</b>
<b>12</b>	Falta de claridad por parte del equipo de trabajo sobre las necesidades del cliente.	Posible	<b>Menor</b>
<b>13</b>	Alta variación de los requerimientos.	Probable	<b>Mayor</b>
<b>14</b>	Falta de una adecuada priorización.	Ocasional	<b>Moderado</b>
<b>15</b>	Falta de compromiso por parte del cliente con el proyecto.	Frecuente	<b>Catastrófico</b>
<b>16</b>	Solicitud de cambios continuamente sin evaluar el valor.	Frecuente	<b>Catastrófico</b>

## Mitigación, seguimiento y gestión de riesgos.

### (RMMM)

#### Risk Mitigation, Monitoring & Management<sup>2</sup>

RIESGOS	RMMM
Incompatibilidad entre Sistemas Operativos.	<ul style="list-style-type: none"><li>El grupo se dará a la tarea de investigar sobre la compatibilidad entre sistema para lograr que el programa sea compatible en los distintos SO.</li></ul>
Perdidas o daños al código	<ul style="list-style-type: none"><li>Se creará una copia del código la cual será almacenada en la nube como respaldo.</li></ul>
Perfiles inadecuados en el equipo.	<ul style="list-style-type: none"><li>El equipo de trabajo será elegido de acuerdo a las necesidades establecidos en los requerimientos del cliente</li></ul>
Falta de experiencia del líder de equipo.	<ul style="list-style-type: none"><li>El líder se someterá a distintas capacitaciones para obtener la experiencia necesaria en lo que a su rol se refiere.</li></ul>
Perdida de información causado por software o hardware defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"><li>El equipo de trabajo estará obligado a elaborar continuas copias de seguridad en dispositivos USB como en la nube.</li></ul>
Perdida o daño al equipo utilizado para la creación del código.	<ul style="list-style-type: none"><li>Se creará una base de datos en la nube que almacene dicho archivo.</li></ul>
Errores en la instalación e importación de librerías necesarias para el correcto funcionamiento del código.	<ul style="list-style-type: none"><li>El grupo se centrará en investigar sobre el funcionamiento e importación de las librerías. De cada programa.</li></ul>
Error de importación de archivos.	<ul style="list-style-type: none"><li>Se estudiará sobre Pygame y la correcta instalación de Python con sus extensiones.</li></ul>
Estimación inadecuada del tiempo de ejecución.	<ul style="list-style-type: none"><li>Se contará con la creación de un Cronograma y cumplir con las fechas.</li></ul>
Creación de objetivos del proyecto pocos realistas.	<ul style="list-style-type: none"><li>Investigar sobre cómo implementar los requerimientos.</li></ul>
Falta de actividades de seguimiento y avance poco oportunas.	<ul style="list-style-type: none"><li>Los avances serán establecidos en el cronograma para ir desarrollando cada actividad.</li></ul>

<sup>2</sup> <https://elvex.ugr.es/decsai/project-management/slides/CCIA%203%20Risk%20Management.pdf>

<b>Falta de claridad por parte del equipo de trabajo sobre las necesidades del cliente.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El líder del grupo hará el levantamiento de los requerimientos y los comunicará a sus colaboradores.</li> </ul>
<b>Alta variación de los requerimientos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los requerimientos serán establecidos al inicio del proyecto y se harán evaluaciones de posibilidades antes de cambiar o modificar.</li> </ul>
<b>Falta de una adecuada priorización.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cronograma de actividades será clave a la hora de priorizar eventos.</li> </ul>
<b>Falta de compromiso por parte del cliente con el proyecto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerá un contrato contando con deberes y responsabilidades para ambas partes.</li> </ul>
<b>Solicitud de cambios continuamente sin evaluar el valor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir requerimientos estáticos por parte del cliente.</li> </ul>

## Riesgos e Indicadores que los potencian.

<b>Tipo de Riesgo</b>	<b>Indicadores que lo potencian.</b>
Incompatibilidad entre Sistemas Operativos.	La falta de un buen equipo tecnológico, así como su estado defectuoso lo convierten en un riesgo potencial
Perdidas o daños al código.	El no contar con el debido respaldo del código hace que el trabajo de muchas horas corra el riesgo de perderse.
Perfiles inadecuados en el equipo.	Sino se cuenta con un equipo que cuenta con el perfil adecuado para el trabajo este no aportaría nada al equipo.
Falta de experiencia del líder de equipo.	Si el equipo es bueno pero su líder carece de cualidades necesarias para el cargo el equipo no tendría una guía clara a quien seguir y reportar.
Perdida de información causado por software o hardware defectuoso.	La falta de coordinación en el equipo, así como también una mala guía y falta de responsabilidad por parte de sus miembros
Perdida o daño al equipo utilizado para la creación del código.	El mal uso de un equipo podría hacer que este deje de funcionar, así como a su vez la pérdida de este resultaría en una pérdida irreparable.
Errores en la instalación e importación de librerías necesarias para el correcto funcionamiento del código.	Carencia de conocimientos en el manejo de herramientas tecnológicas como: librerías, lenguaje de programación y la correcta instalación de un editor de códigos dispara las posibilidades de error.
Error de importación de archivos.	El mal manejo a la hora de transferir un archivo o importar podría ocasionar que el producto presente fallas en su funcionamiento.
Estimación inadecuada del tiempo de ejecución.	Estimación inadecuada del tiempo de ejecución de los objetivos del proyecto.
Creación de objetivos del proyecto pocos realistas.	El no establecer objetivos realistas podría alterar el resultado de lo establecido En el contrato.
Falta de actividades de seguimiento y avance poco oportunas.	Deficiencia de comunicación entre programadores y cliente para observar avances.
Falta de claridad por parte del equipo de trabajo sobre las necesidades del cliente.	El no entender las necesidades del cliente podría ocasionar un disgusto de lo que el cliente pidió con lo que recibe.

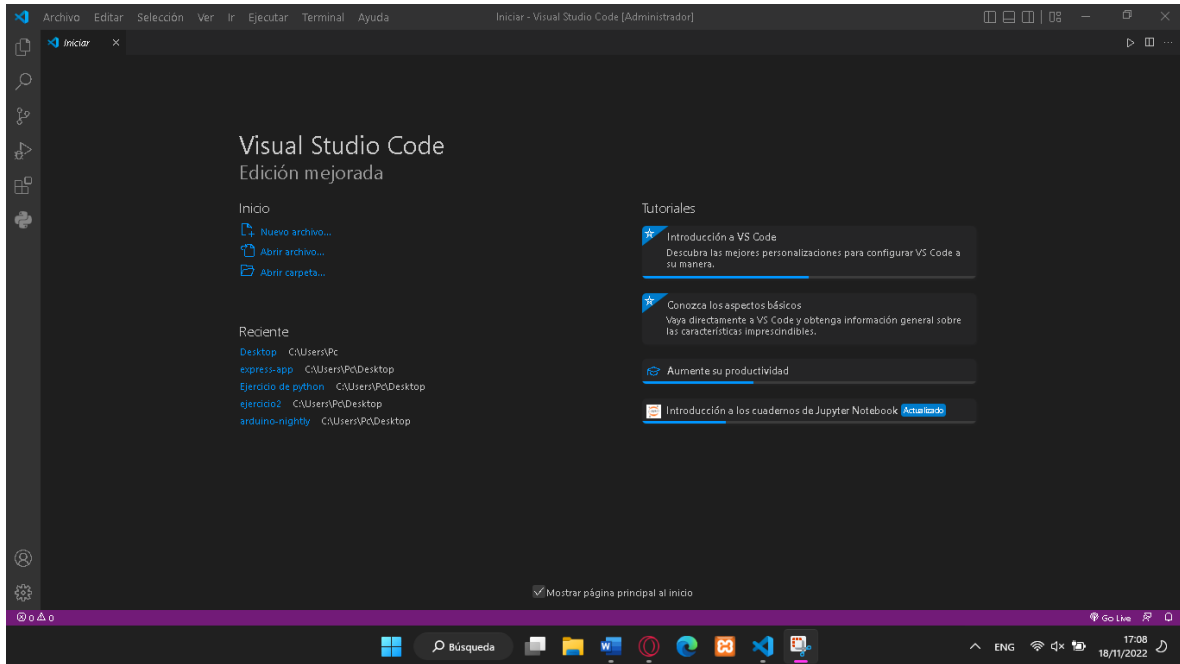


<b>Alta variación de los requerimientos.</b>	<b>Un constante cambio en los requerimientos significa altas modificaciones en el producto final.</b>
<b>Falta de una adecuada priorización.</b>	<b>El no priorizar las partes del proyecto desde el inicio podría ocasionar entregas tardías</b>
<b>Falta de compromiso por parte del cliente con el proyecto.</b>	<b>Falta de compromiso por parte del cliente con el proyecto o solicitudes de cambios continuamente.</b>
<b>Solicitud de cambios continuamente sin evaluar el valor.</b>	<b>El aceptar cambios solo por complacer al cliente si la debida valoración podría hacer que el producto no llegue a su culminación.</b>

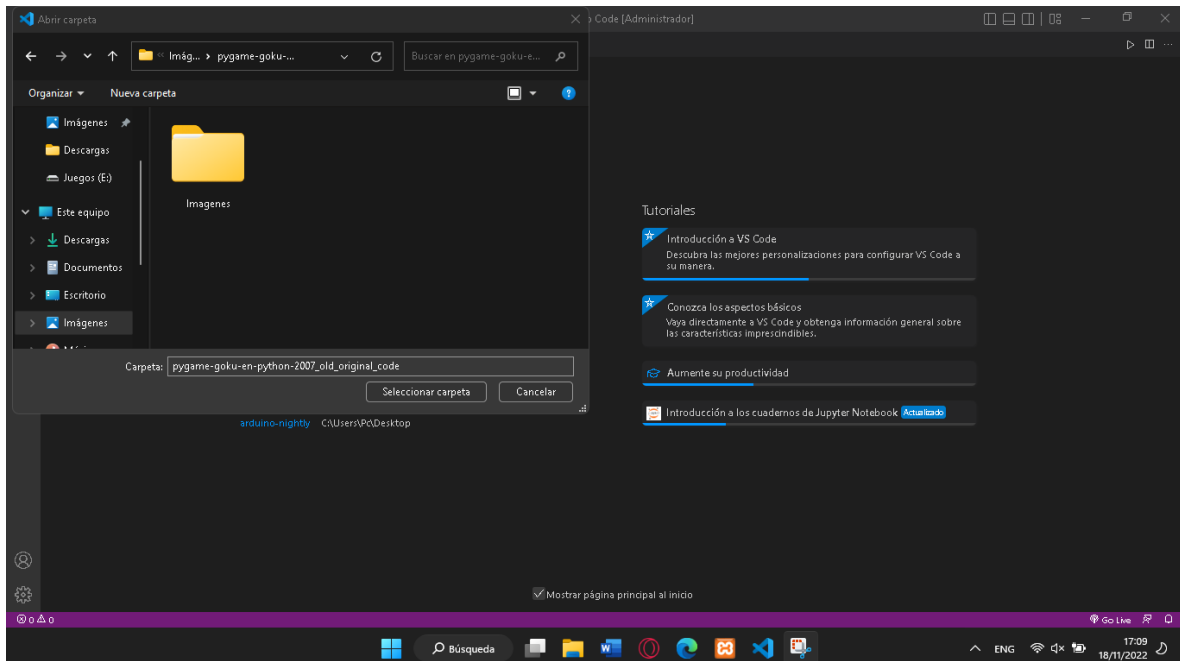
# MANUAL DE USUARIO

En este manual se mostrará el correcto uso del proyecto Dragon Ball Game para así mostrar a los usuarios posteriores como se juega y las mecánicas a seguir.

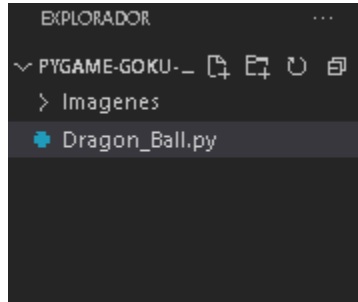
1. Tenemos que iniciar nuestro editor de texto (en este caso usaremos Visual Studio Code) para ejecutar nuestro programa.



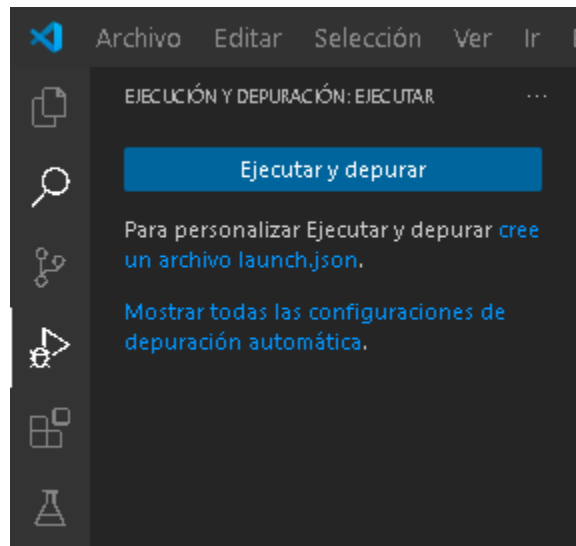
2. Como siguiente paso vamos a buscar la carpeta de nuestro proyecto.



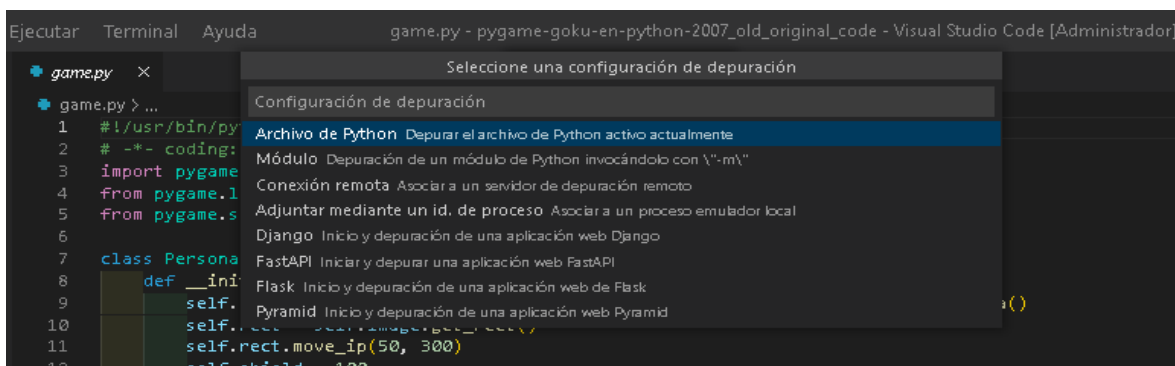
3. Aquí podemos observar el contenido de nuestra carpeta dentro del editor de texto. Donde encontramos 1 archivo y una carpeta más donde se encuentran las imágenes que contiene el videojuego y el otro archivo es nuestro código del sistema (hecho con Python) con una extensión .py



4. Vamos a la parte de ejecutar y depurar y le damos aceptar.



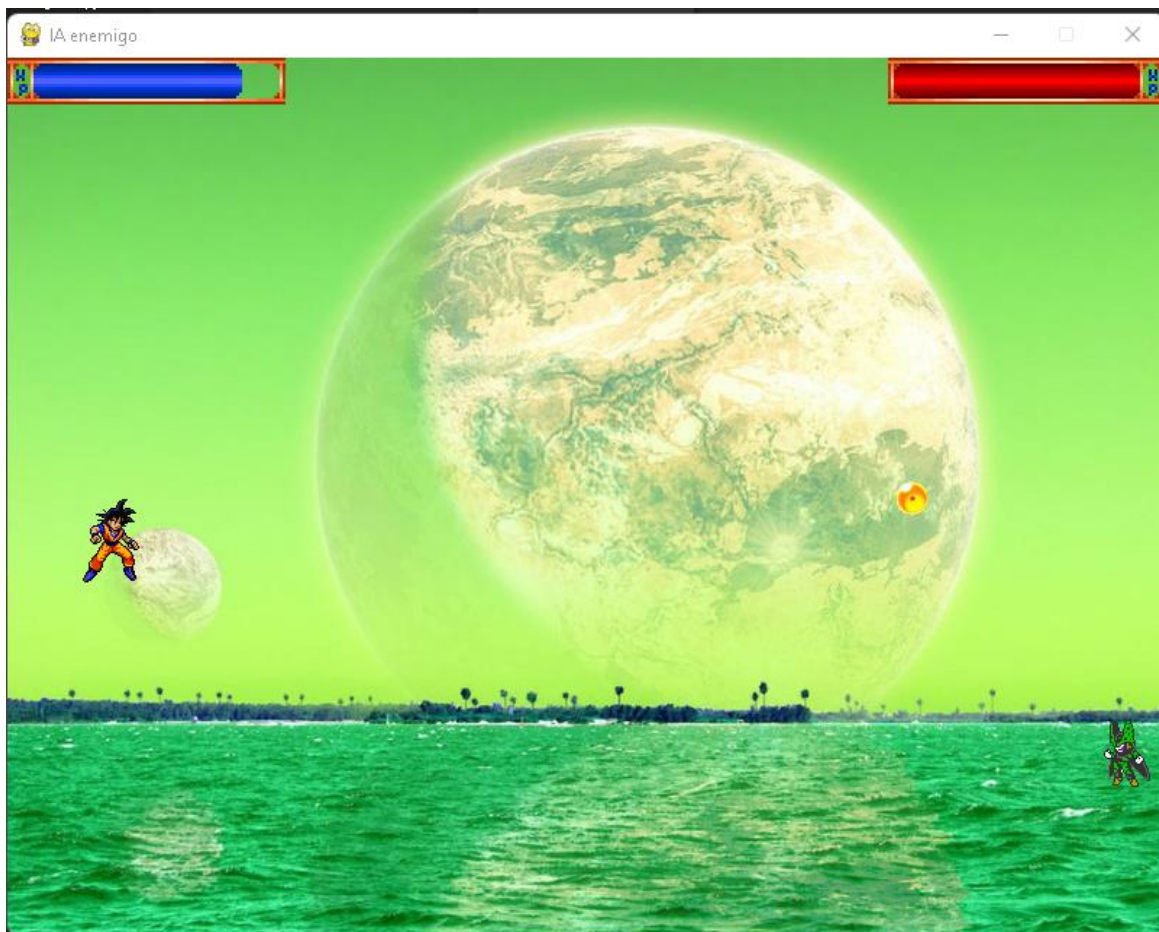
5. En este apartado seleccionamos la configuración de depuración que vamos a usar, en nuestro caso ya que tenemos previamente instalado Pygame le damos clic al archivo de Python.



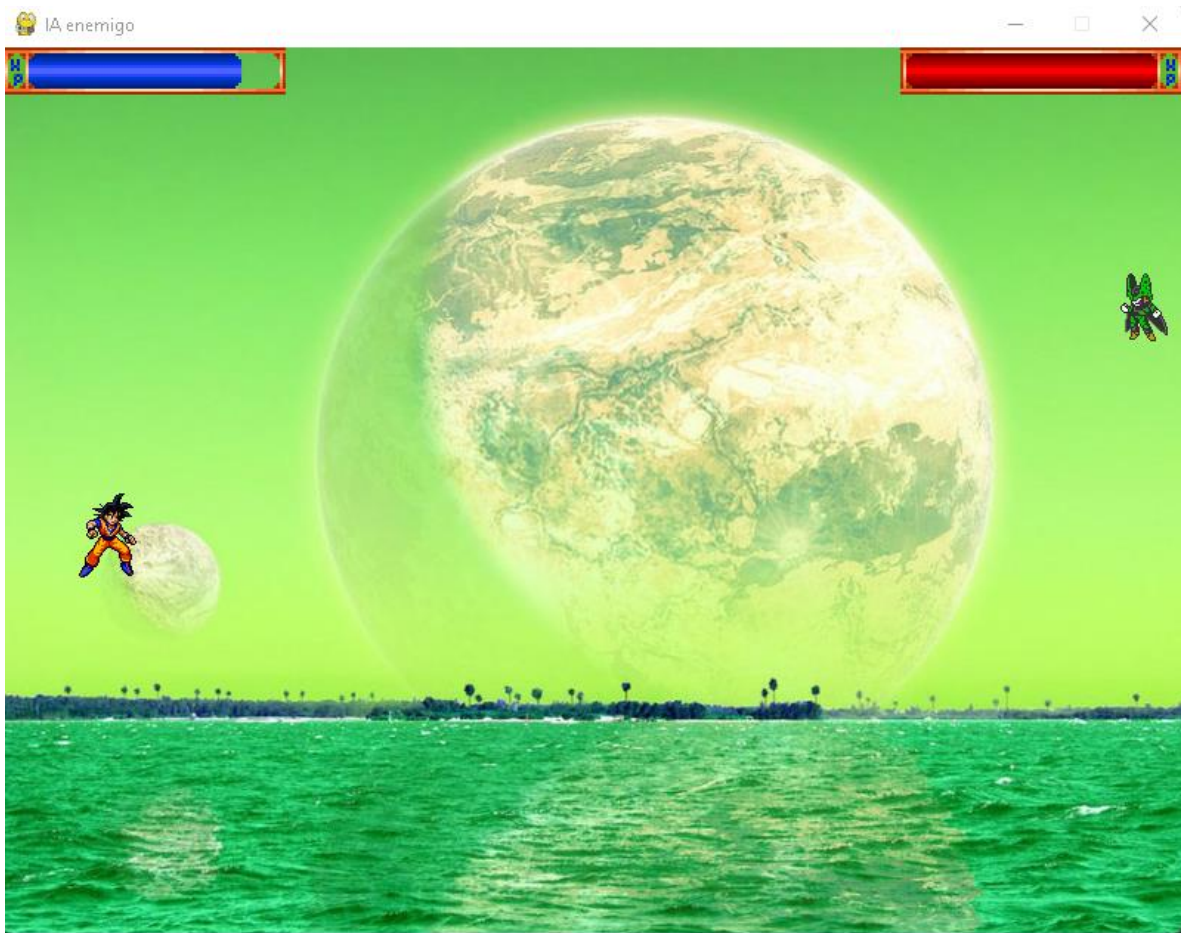
6. Se ejecuta nuestro proyecto en la terminal.

```
21  
22  
PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL JUPYTER  
Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows  
PS C:\Users\Pc\Desktop\pygame-goku-en-python-2007_old_original_code> & 'C:\Users\Pc\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.9.exe'  
'c:\Users\Pc\.vscode\extensions\ms-python.python-2022.16.1\pythonFiles\lib\python\debugpy\adapter\..\..\debugpy\launcher' '50893' '--'  
'c:\Users\Pc\Desktop\pygame-goku-en-python-2007_old_original_code\game.py'  
pygame 2.1.2 (SDL 2.0.18, Python 3.9.13)  
Hello from the pygame community. https://www.pygame.org/contribute.html
```

7. Y posteriormente aparece la pantalla principal de nuestro videojuego.



8. Tenemos que mover a nuestro personaje (el de la izquierda) con las flechas cursoras para evitar los ataques del contrincante (el personaje de la derecha)



9. Puede atacar con la barra espaciadora al enemigo, cuando el enemigo quede sin vida el juego habrá terminado.



10. Este es el medidor de nuestra vida.



11. Medidor de vida de nuestro rival.



12. Cuando nuestra vida llega a cero entonces el juego habrá terminado y habremos perdido la partida.





## **VIDEO DEMOSTRATIVO**

<https://youtu.be/Dogwo0d1-jY>

## CONCLUSIONES

El proyecto ha sido realizado a tiempo y se ha cumplido con los objetivos específicos y generales propuestos desde el primer avance presentado. Se ha podido observar la complejidad que puede llegar a tener un videojuego a lo largo de todo su desarrollo en profundidad, desde definir las ideas iniciales, hasta crear la última imagen, son muchas las decisiones que pueden definir el éxito o el fracaso de un videojuego.

En la primera etapa se definieron las tecnologías a utilizar y se hizo el desarrollo de un videojuego 2d por medio del lenguaje de programación Python y la librería de Pygame. Este cuenta con personajes, animaciones, movimientos, indicadores de vida, y ambientación adecuada y requerida. Este a su vez se basa en un concepto básico y fácil de entender para cualquier usuario que quisiera jugarlo. Así mismo, se hizo uso de la metodología Agile Scrum y de desarrollo de proyectos necesarias para su implementación ya que esto busca proporcionar en poco tiempo avances sustanciales con respecto a los proyectos, concluyendo efectivamente que dicha metodología ayuda a entregar un resultado de avance más eficiente en poco tiempo; esto para garantizar su correcto funcionamiento y el trabajo del equipo de desarrollo involucrado.

En la siguiente etapa del proyecto se realizó el desarrollo y el diseño que tendrá el videojuego, como estará compuesto y cómo funcionará. Para ello también se crearon los diferentes diagramas: Caso de Uso y Diagrama de Clases, sirviendo a su vez como una guía tanto de uso como de diseño a implementar.

En la última etapa del proyecto se desarrollaron los diferentes tipos de requerimientos tanto de confiabilidad como de seguridad del software. A su vez fueron tomados en cuenta los posibles riesgos planteando a su vez una forma de mitigarlos. A su vez se dio comienzo las diferentes pruebas del videojuego para así garantizar el funcionamiento del sistema y su fiabilidad. Así mismo se hizo la revisión respectiva del código fuente que este usara y se solucionaron los diferentes fallos que este poseía,

Como finalidad del proyecto y para una mejor comprensión y uso se creó un manual de usuario el cual dará a entender el correcto funcionamiento del sistema.



## BIBLIOGRAFIA

- agiles.org, p. (s.f.). *Qué es SCRUM*. Obtenido de <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- appvizer.es. (s.f.). *Realiza estimaciones ágiles y precisas gracias al Planning Poker*. Obtenido de <https://www.appvizer.es/revista/organizacion-planificacion/gestion-proyectos/planning-poker>
- Backlog, P. (s.f.). *En qué consiste el Product Backlog y el Sprint Backlog*. Obtenido de <https://www.ealde.es/product-backlog-sprint-backlog/>
- code.intef. (s.f.). *Realizando juegos con Python*. Obtenido de pyGame: [https://code.intef.es/prop\\_didacticas/pygame-realizando-juegos-con-python/](https://code.intef.es/prop_didacticas/pygame-realizando-juegos-con-python/)
- coworkingfy. (s.f.). *Metodología Scrum | Conoce qué es este método de trabajo ágil y cómo funciona*. Obtenido de <https://coworkingfy.com/metodologia-scrum/>
- geekno. (s.f.). *¿Qué son los videojuegos 2D?* Obtenido de <https://www.geekno.com/glosario/videojuegos-2d>
- genbeta.com. (s.f.). *Netflix explica dónde y cómo utiliza Python: desde aprendizaje automático hasta automatización, pasando por seguridad*. Obtenido de <https://www.genbeta.com/desarrollo/netflix-explica-donde-como-utiliza-python-aprendizaje-automatico-automatizacion-pasando-seguridad>
- Pygame. (s.f.). *¿Qué es Pygame?* Obtenido de <https://keepcoding.io/blog/que-es-pygame/>
- Python. (s.f.). *Python*. Obtenido de <https://www.becas-santander.com/es/blog/python-que-es.html>
- realpython. (s.f.). *PyGame: A Primer on Game Programming in Python*. Obtenido de <https://realpython.com/pygame-a-primer/>
- redusers. (s.f.). *Cómo crear un juego con Python*. Obtenido de <https://www.redusers.com/noticias/publicaciones/como-crear-un-juego-con-python/>
- Toriyama, A. (s.f.). *Dragon Ball*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Dragon\\_Ball](https://es.wikipedia.org/wiki/Dragon_Ball)

## ANEXOS

### Autoevaluación:

Autoevaluación		
Nombre del Estudiante: Henry Geovanny Castañeda Cáceres		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Colaboré con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participé en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el equipo	10
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	9
5	Aporté ideas de calidad	9
Total		9.8

Autoevaluación		
Nombre del Estudiante: Ana Cecilia Martínez Valladares		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Colaboré con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participé en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el equipo	10
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	9
5	Aporté ideas de calidad	9
Total		9.8

Autoevaluación		
<b>Nombre del Estudiante:</b> Moisés Mozo García		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Colaboré con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participé en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el equipo	9
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	10
5	Aporté ideas de calidad	9
<b>Total</b>		<b>9.9</b>

Autoevaluación		
<b>Nombre del Estudiante:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Colaboré con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participé en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el equipo	10
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	9
5	Aporté ideas de calidad	9
<b>Total</b>		<b>9.8</b>

Autoevaluación		
<b>Nombre del Estudiante:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Colaboré con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participé en forma activa en el trabajo de equipo	9
3	Mantuve comunicación con el equipo	9
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	9
5	Aporté ideas de calidad	9
<b>Total</b>		<b>9.4</b>

### Coevaluaciones:

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Henryr Geovanny Castañeda Cáceres		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Ana Cecilia Martínez Valladares		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>10</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Henry Geovanny Castañeda Cáceres		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Moisés Mozo García		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	9
3	Aportó al desarrollo del proyecto	9
4	Propicia un clima de trabajo agradable	9
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.5</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Henry Geovanny Castañeda Cáceres		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	9
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.9</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Henry Geovanny Castañeda Cáceres		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	9
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	9
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.5</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Ana Cecilia Martínez Valladares		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Henry Geovanny Castañeda Cáceres		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>10</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Ana Cecilia Martínez Valladares		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Moisés Mozo García		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>10</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Ana Cecilia Martínez Valladares		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	9
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	9
<b>Total</b>		<b>9.5</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Ana Cecilia Martínez Valladares		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	7
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	8
3	Aportó al desarrollo del proyecto	8
4	Propicia un clima de trabajo agradable	9
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>8</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Moisés Mozo García		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Henry Geovanny Castañeda Cáceres		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	9
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	9
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.6</b>



Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Moisés Mozo García		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Ana Cecilia Martínez Valladares		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>10</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Moisés Mozo García		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>10</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Moisés Mozo García		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	9
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.5</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Henry Geovanny Castañeda Cáceres		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>10</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Ana Cecilia Martínez Valladares		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	9
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.8</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Moisés Mozo García		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>10</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	9
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.8</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Henry Geovanny Castañeda Cáceres		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	9
4	Propicia un clima de trabajo agradable	9
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.5</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Ana Cecilia Martínez Valladares		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	10
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	9
<b>Total</b>		<b>9.8</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Moisés Mozo García		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	9
4	Propicia un clima de trabajo agradable	9
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.5</b>

Coevaluación		
<b>Nombre del Evaluador:</b> Gabriela Stefany Gregorio Cubias		
<b>Nombre del Evaluado:</b> Gabriela Dinora Guevara Renderos		
N°	Aspecto a Evaluar	Nota
1	Demostró compromiso y responsabilidad con el grupo	10
2	Demostró respeto y tolerancia hacia las opiniones de los demás	10
3	Aportó al desarrollo del proyecto	9
4	Propicia un clima de trabajo agradable	10
5	Antes de entregar la tarea, fue revisado por el evaluado	10
<b>Total</b>		<b>9.8</b>