



Facultad de Ciencias del Hombre y la Naturaleza

Licenciatura en Ciencias de la Computación

Ingeniería de software

Tema: Etapa Final

Estudiantes:

Balduino Ernesto Gomez Ortíz

GO01137220

Dayana Maria Mundo Escobar

ME01137226

Jose Oswaldo Alfaro Morales

AM01136456

Nelson Stanley Venis Moran

VM01134746

Rene Orlando Carranza Toloza

CT01137543

Ing: Lesbia María Mancía Sandoval

Ciclo II

2022

23 de noviembre de 2022

Introducción	4
Objetivos	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Tema del proyecto	6
Descripción de proyecto	6
Justificación	7
Listado de requerimientos	8
Desarrollo ágil	12
Organigrama	12
Responsable según tabla	13
Product backlog con el planning pocker	14
Tecnologías para utilizar	15
• Visual studio code	15
• Lenguaje de programación Python	15
• Pygame	15
Diagrama de casos de uso	16
Descripción de casos de uso	17
Diagrama de clases	34
Listado de requerimientos	35
Requerimientos de confiabilidad y seguridad	35
Vulnerabilidades de tecnología	36
• Visual Studio Code	36
• Python	37
Tipo de software avanzado	39
Software de programación	39

Ventajas	39
Desventajas	39
Análisis de riesgo	40
Planeación de riesgo	42
Manual de Usuario.	44
Documento	44
Link de video tutorial	51
Conclusión	52
Anexos	53
Autoevaluaciones	53
Coevaluación	56
Link del juego ahorcado	66

Introducción

En dicha etapa estaríamos ya concluyendo dicho proyecto, así mismo establecer los tipos de software, los riesgos del proyecto a desarrollar, y las estrategias para gestionar los riesgos del proyecto. Así mismo ya tendremos el código completo con dicho manual, y hacer un videotutorial explicando el uso del juego “ahorcado”.

Objetivos

Objetivo general

- Hacer Documentación y programa desarrollado en Python.

Objetivos específicos

- Mostrar el producto final
- Mostrar el programa ya concluido en Python
- Establecer riesgos y estrategias del proyecto

Tema del proyecto

Juego del ahorcado

Descripción de proyecto

El juego se realizará mediante el lenguaje de programación de Python para hacerlo funcional; primero el usuario tiene que poner su nombre para ingresar al juego, ya al ingresar el sistema le dice a un jugador que piense en una palabra usando una fila de guiones, se representa la palabra a adivinar, dando el número de letras y la categoría de la palabra. El jugador sugiere una letra, y el sistema lo escribe en todas sus posiciones correctas, asimismo el sistema debe adivinar si la palabra es correcta o incorrecta, en caso que la letra sea correcta debe comprobar que haya sido adivinada, y en caso que la letra haya sido incorrecta, el sistema dibuja una parte del dibujo, así mismo el sistema debe comprobar cuáles han sido el número de errores para determinar que la palabra no se haya adivinado, y así mismo en caso de que el jugador adivine la palabra se aumentaría la dificultad para hacerlo más interactivo.

Justificación

El proyecto se hará enfocado en que hoy en día la tecnología y la demanda de nuevos videojuegos es demasiada alta ya que los usuarios siempre buscan algo nuevo que los entretenga, se requiere hacer un juego llamado (ahorcado) este juego nos servirá para poner en práctica habilidades de desarrollo y programación, así como también a los usuarios que lo jueguen que vean que además de ser un juego entretenido, puedan desarrollar habilidades, tanto habilidades mentales, como también así hacer que los usuarios aprendan lo que se puede desarrollar con la tecnología. Es así cómo se realizará en un lenguaje de programación llamado Python que es un lenguaje utilizado para desarrollar aplicaciones de todo tipo y que también es uno de los menos complicados de entender por su legibilidad de su código y por su eficiencia, rápido desarrollo y ejecución. Y también se utilizará pygame que es un conjunto de módulos del lenguaje de Python que permite la creación de videojuegos.

Listado de requerimientos

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
HU01: El usuario se registrará en el juego / aplicación.					
1.1 El sistema le mostrará un espacio para que el usuario ingrese los datos.	Balduino	27/08/2022	30/08/2022	3	Pendiente
1.2 El sistema le mostrará la pantalla principal una vez haya ingresado correctamente los datos.	Balduino	31/8/2022	03/09/2022	4	Pendiente
1.3 El sistema le mostrará un mensaje de error si no ingresó correctamente los datos.	Balduino	04/09/2022	06/09/2022	3	Pendiente

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
HU02: El usuario al registrarse se le presentará la pantalla con las siguientes opciones.					
2.1 El sistema le presentará un botón de ajustes. 2.1.1 El sistema le mostrara los niveles para que el jugador pueda escoger el de su preferencia (Nivel 1 y Nivel 2).	Oswaldo	09/09/2022	13/09/2022	4	Pendiente
2.2 El sistema le presenta al usuario un botón de indicaciones. 2.2.1 El sistema le brindará la información suficiente sobre el juego.	Oswaldo	14/09/2022	15/09/2022	2	Pendiente
2.3 El sistema le presentará un botón de ayuda. 2.3.1 El sistema le presentará al usuario un espacio donde pueda preguntar una duda sobre el juego.	Oswaldo	16/09/2022	20/09/2022	4	Pendiente
2.4 El sistema le presentará al usuario el botón de comenzar partida. 2.4.1 El sistema comenzará la partida al detectar que el usuario presione iniciar.	Oswaldo	21/09/2022	25/09/2022	4	Pendiente

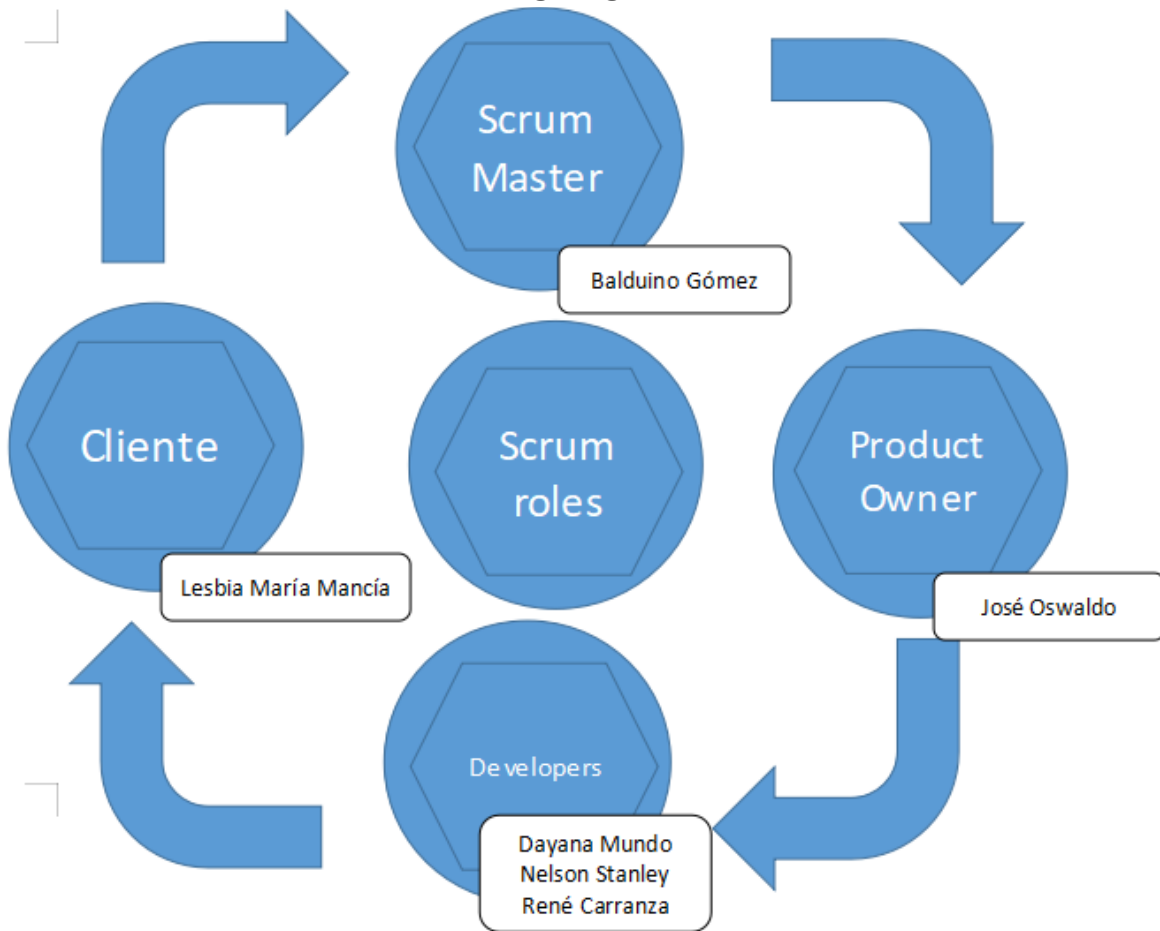
2.5 El sistema le presentará diversas categorías al jugador.					
2.5.1 El sistema al iniciar la partida presentará una serie de categorías en las que él podrá escoger la de su preferencia (Países, Frutas, Nombres) aproximadamente 30 palabras por categoría.	Oswaldo	26/9/22	30/9/22	4	Pendiente

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
HU03: El usuario comienza a descifrar la palabra					
3.1 El sistema le empezará a pedir letras al usuario.	Rene	26/09/2022	27/09/2022	2	Pendiente
3.2 El sistema recibe la letra. 3.2.1 Si el sistema descifra que la letra o palabra es correcta aparecerá en pantalla. 3.2.2 Si el sistema descifra que es incorrecta empezará aparecer cierta parte del ahorcado.	Rene	28/09/2022	02/10/2022	4	Pendiente
3.3 El sistema mostrará un mensaje de error si ha ingresado otro tipo de datos	Rene	03/10/2022	04/10/2022	2	Pendiente

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
HU04: El usuario adivina la palabra					
4.1 El sistema le dará la opción de siguiente nivel al jugador.	Dayana	11/10/2022	15/10/2022	4	Pendiente
4.2 El sistema también le mostrará una opción de salir a pantalla principal.	Dayana	16/10/2020	19/10/2022	3	Pendiente

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final	Días	Estado
HU05: El usuario cierra el juego					
5.1 El sistema le mostrará un mensaje de seguir en juego.	Stanley	24/10/2022	28/10/2022	4	Pendiente
5.2 El sistema le dará la opción de cerrar juego.	Stanley	29/10/2022	01/11/2022	4	Pendiente

Desarrollo ágil Organigrama



Responsable según tabla

N°	Actividad	Tiempo	Responsable
1	Introducción	5 minutos	Cliente, Product Owner
2	Objetivos	10 minutos	Cliente, Product Owner
3	Descripción del proyecto	5 minutos	Cliente, Product Owner
4	Justificación	10 minutos	Cliente, Product Owner
5	Listado de Requerimientos	40 minutos	Scrum master-developers
6	Desarrollo ágil	30 minutos	Scrum master-developers
7	Product Backlog	10 minutos	Product Owner
8	Planning Pocker	10 minutos	Scrum master-developers
9	Reunión con cliente (Cliente reestablece producto backlog)	10 minutos	Cliente, Product Owner
10	Tecnologías para utilizar	10 minutos	Scrum master-developers
11	Conclusión	20 minutos	Product Owner
12	Anexos	5 minutos	Scrum master-developers

Product backlog con el planning pocker

Product Backlog	Planning pocker
El usuario se registrará en juego	25
El usuario al registrarse se le presentará la pantalla principal con opciones	25
El usuario comienza a descifrar la palabra	30
El usuario adivina la palabra	20
El usuario cierra el juego	25

Tecnologías para utilizar

- **Visual Studio Code**

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux, macOS y web. Incluye soporte para la depuración control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente y refactorización de código.

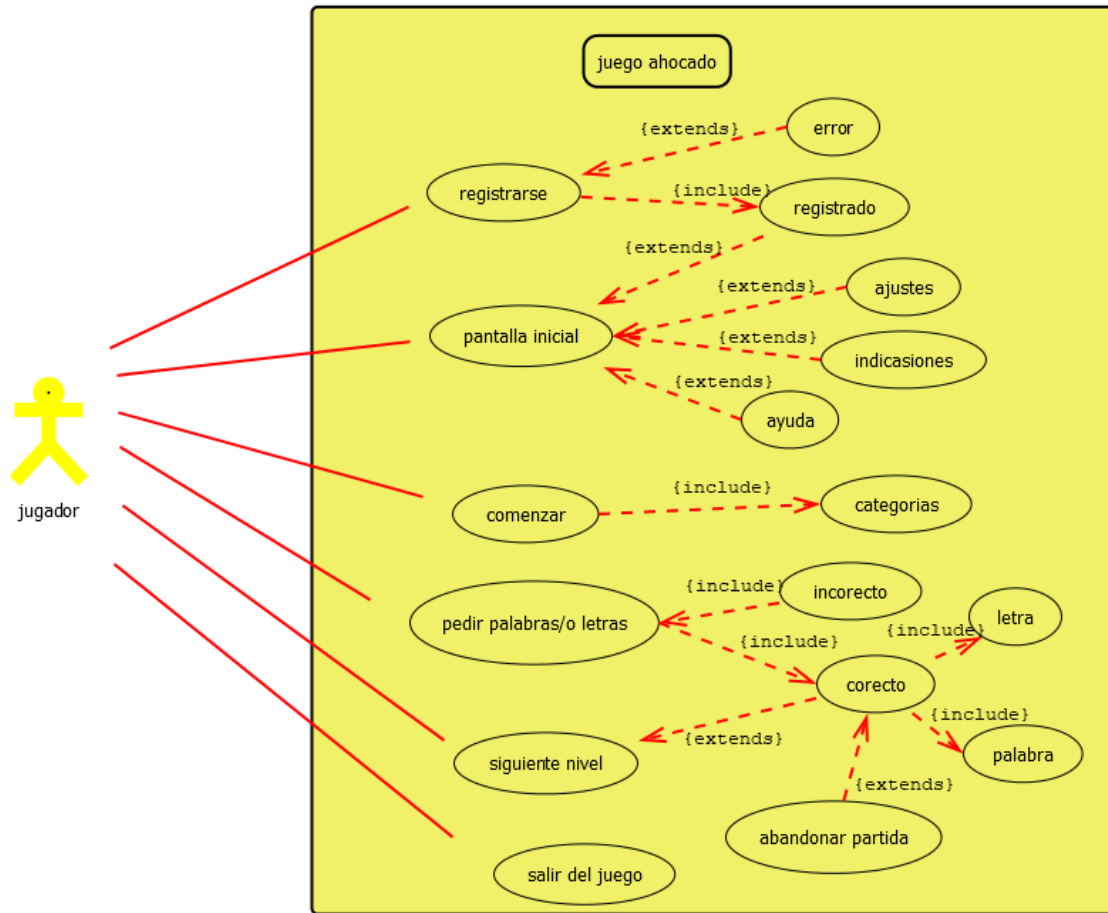
- **Lenguaje de programación Python**

Python es un lenguaje de alto nivel de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en la legibilidad de su código, se utiliza para desarrollar aplicaciones de todo tipo, ejemplos: Instagram, Netflix, Spotify, entre otros.

- **Pygame**

Es un conjunto de módulos del lenguaje de Python que permite la creación de videojuegos en dos dimensiones de una manera sencilla.

Diagrama de casos de uso



Descripción de casos de uso

Caso de uso	Registrarse
Objetivo	Registrarse para ingresar a la aplicación /o juego.
Actor principal	Jugador.
Personal involucrado	Jugador error al registrarse o registrado.
Precondición	Acceder a la aplicación.
Garantía de éxito	Tendrá acceso a la pantalla principal.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso a la aplicación. 2. Ingreso datos del jugador.
Flujos alternativos	Aparecerá nuevamente la opción de registrarse.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cuando inicie al juego /o aplicación.

Caso de uso	Error
Objetivo	Mandar error cuando no se hayan ingresado correctamente los datos solicitados.
Actor principal	Jugador.
Personal involucrado	Jugador o registrarse nuevamente.
Precondición	Ingresar incorrectamente los datos al registrarse.
Garantía de éxito	Volver a la pantalla de registro.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso datos 2. Datos incorrectos
Flujos alternativos	Volver a registrarse correctamente.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que introduzca incorrectamente los datos.

Caso de uso	Registrado
Objetivo	Ingresar a la pantalla principal.
Actor principal	Jugador.
Personal involucrado	Jugador, registrado y pantalla principal
Precondición	Registrarse correctamente
Garantía de éxito	Tendrá acceso a la pantalla principal.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingreso datos. 2. Datos correctos.
Flujos alternativos	Volver a registrarse correctamente.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que introduzca correctamente los datos.

Caso de uso	Pantalla principal
Objetivo	Poder ingresar a la pantalla principal donde están todas las opciones
Actor principal	Jugador.
Personal involucrado	Jugador, ajustes, indicaciones y ayuda
Precondición	Registrarse correctamente.
Garantía de éxito	Podrá tener acceso a <ul style="list-style-type: none"> 1. Ajustes 2. Indicaciones 3. Ayuda
Escenario principal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Datos correctos 2. Pantalla principal
Flujos alternativos	Volver a registrarse correctamente
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cuando inicie por primera vez al juego /o aplicación.

Caso de uso	Ajustes
Objetivo	El jugador podrá hacer los cambios necesarios sobre el juego.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Registrarse y estar en la pantalla principal.
Garantía de éxito	El jugador podrá haber hecho los ajustes sobre el juego.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pantalla principal. 2. Opción de ajustes.
Flujos alternativos	Volver a escoger la opción de ajustes desde la pantalla principal.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador desea modificar algo en ajustes.

Caso de uso	Indicaciones
Objetivo	El jugador podrá acceder a las indicaciones del juego.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Registrarse y estar en la pantalla principal
Garantía de éxito	El jugador ya obtendrá los conocimientos sobre el juego.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pantalla principal. 2. Opción de indicaciones.
Flujos alternativos	Volver a escoger la opción de indicaciones desde la pantalla principal
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el usuario desee revisar la indicaciones del juego.

Caso de uso	Ayuda
Objetivo	El jugador podrá preguntar una duda sobre el juego.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Registrarse y estar en la pantalla principal.
Garantía de éxito	El jugador podrá solventar sus dudas.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pantalla principal 2. Opción de ayuda
Flujos alternativos	Escoger nuevamente la opción de ayuda desde la pantalla principal
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador tenga una duda sobre el juego.

Caso de uso	Comenzar
Objetivo	El jugador empieza la partida si el lo desea.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador y categorías
Precondición	Pantalla principal.
Garantía de éxito	El jugador estará en partida.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pantalla principal 2. Inicia partida
Flujos alternativos	Volver a pantalla principal y volver a comenzar partida.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador comienza partida

Caso de uso	Categorías
Objetivo	Acá al jugador se le presenta una serie de categorías que podrá escoger la de su preferencia.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Estar en pantalla y comenzar partida para que aparezca la opción
Garantía de éxito	El jugador habrá escogido la categoría de su preferencia.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pantalla principal. 2. Comenzar la partida. 3. Elegir la categoría de su tipo.
Flujos alternativos	El jugador volverá a escoger la categoría luego de estar en pantalla
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador inicie partida.

Caso de uso	Pedir letras /o palabras
Objetivo	El juego empieza a pedir letras o palabras al jugador.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Estar en partida y haber escogido la categoría.
Garantía de éxito	El jugador ya podrá completar la palabra al azar.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haber escogido categoría. 2. El juego pide letras al jugador para completar la palabra.
Flujos alternativos	Volver a escoger categoría al jugador y empezar a pedir letras.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cuando el jugador inicia la partida.

Caso de uso	Incorrecto
Objetivo	Que el jugador sepa que la letra o palabra está incorrecta.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Haber puesto una palabra o letra.
Garantía de éxito	Poner otra palabra o letra
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poner una palabra o letra 2. Letra o palabra incorrecta 3. Volver a poner otra palabra o letra.
Flujos alternativos	Poner otra palabra o letra diferente.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador ponga una palabra o letra incorrecta.

Caso de uso	Correcto
Objetivo	Da un mensaje al jugador que la letra o palabra es correcta
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Haber una palabra o letra.
Garantía de éxito	Opción de palabra o letra.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poner palabra o letra. 2. Palabra o letra correcta.
Flujos alternativos	Volver a poner palabra o letra.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador pone una letra o palabra.

Caso de uso	Letra correcta
Objetivo	El jugador acertó en la letra y pedirá volver a poner otra letra hasta completar la palabra
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	El jugador acertó en la letra que puso
Garantía de éxito	El jugador volverá a poner otra letra hasta terminar la palabra
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El jugador puso una letra 2. Letra correcta 3. Volver a poner otra letra hasta terminar la palabra.
Flujos alternativos	Poner otra letra que acierte con la palabra
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador acierta una palabra.

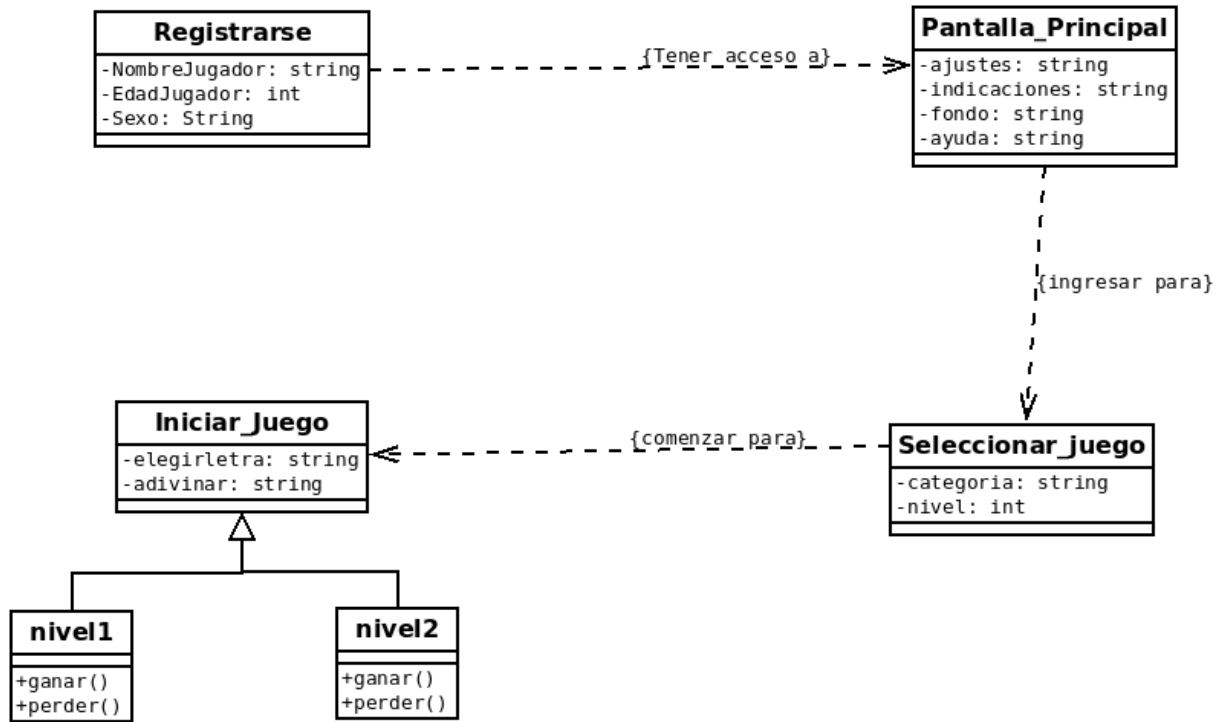
Caso de uso	Palabra correcta
Objetivo	El jugador al acertar la palabra tendrá las opciones de seguir con otro nivel o salir de partida
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	El jugador acierta la palabra
Garantía de éxito	El jugador tendrá las opciones de siguiente nivel o salir de la partida.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El jugador acierta la palabra. 2. Palabra correcta.
Flujos alternativos	Poner palabra hasta acertar
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador ponga una palabra.

Caso de uso	Siguiente nivel
Objetivo	El jugador luego de haber acertado una palabra tendrá la opción de seguir de nivel.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Que el jugador haya acertado el nivel anterior.
Garantía de éxito	El jugador estará en la próxima partida de nivel más alto.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El jugador acertó el nivel anterior 2. El juego da la opción de siguiente nivel 3. El jugador está en el siguiente nivel.
Flujos alternativos	Volver a jugar la partida anterior.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador pasa el nivel anterior.

Caso de uso	Abandonar partida
Objetivo	El juego da la opción al jugador de abandonar la partida y volver a pantalla principal.
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Avanzar de nivel.
Garantía de éxito	El jugador estará en la pantalla principal.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El jugador acierta la palabra. 2. El juego le da la opción de abandonar la partida. 3. El jugador abandona la partida. 4. El jugador está en la pantalla principal.
Flujos alternativos	El jugador debe volver a jugar partida.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que el jugador acierta una palabra.

Caso de uso	Salir del juego
Objetivo	El jugador abandonara el juego
Actor principal	Jugador
Personal involucrado	Jugador
Precondición	Estar en pantalla principal
Garantía de éxito	El jugador habrá salido de la aplicación o juego.
Escenario principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pantalla principal. 2. Opción de salir de juego.
Flujos alternativos	Volverá a la pantalla principal.
Requisitos especiales	
Frecuencia	Cada vez que esté en pantalla principal.

Diagrama de clases



Listado de requerimientos

Requerimientos de confiabilidad y seguridad

- El sistema no solicita información confidencial del usuario (tarjeta de banco o su ubicación)
- El sistema se realizará con el fin que el usuario tenga un espacio de entretenimiento.
- El acceso al juego será gratuito
- El sistema está apto para todo público
- El usuario solo podrá ingresar al juego si este está registrado.
- El sistema no debe permitir que se ingrese un nombre de usuario ya registrado.
- El juego mostrará las reglas del juego
- El sistema no permitirá que el usuario haga trampas

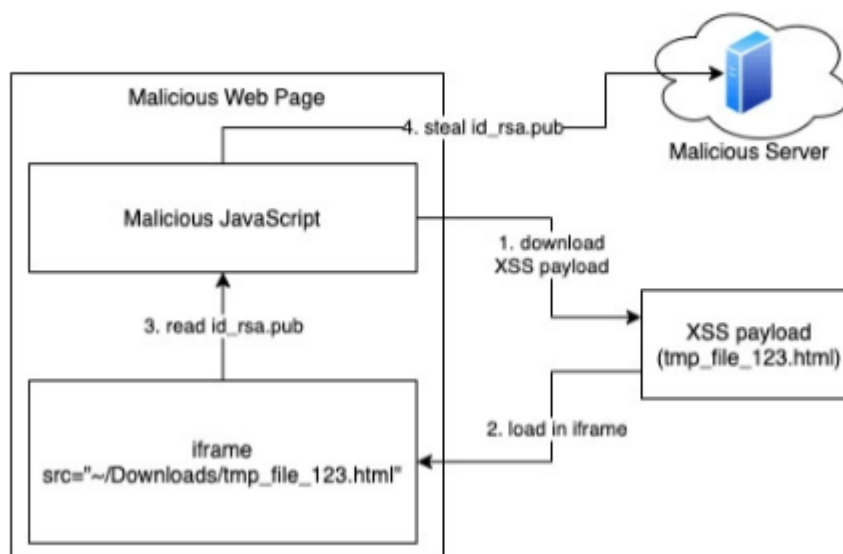
Vulnerabilidades de tecnología

- **Visual Studio Code**

Las extensiones de VS Code, como los complementos del navegador, permiten a los desarrolladores aumentar el editor de código fuente de Visual Studio Code de Microsoft, con características adicionales como lenguajes de programación y depuradores relevantes para sus flujos de trabajo de desarrollo. VS Code es utilizado por 14 millones de usuarios activos, lo que lo convierte en una enorme superficie de ataque.

Los escenarios de ataques ideados por Synk se basan en la posibilidad de que las extensiones instaladas puedan ser abusadas como un vector de ataques a la cadena de suministro al explotar las debilidades en los complementos para ingresar a un sistema de desarrollo de forma efectiva. A tal efecto, los investigadores examinaron las extensiones de VS Code que tenían implementaciones vulnerables de servidores web locales.

En un caso destacado por los investigadores de Synk, una vulnerabilidad de recorrido de ruta identificada en Instant Markdown podría ser aprovechada por un mal actor con acceso al servidor web local (conocido como localhost) para recuperar cualquier archivo alojado en la máquina simplemente engañando a un desarrollador para que haga clic en un archivo malicioso.



Como demostración de prueba de concepto (PoC), los investigadores demostraron que era posible explotar esta falla para robar claves SSH de un desarrollador que ejecuta VS Code y tiene Instant Markdown o Open in Default Browser instalado en el IDE. LaTeX Workshop, por otro lado, se encontró susceptible a una vulnerabilidad de inyección de comandos debido a una entrada no desinfectada que podría explotarse para ejecutar cargas útiles maliciosas.

Finalmente, se determinó que una extensión llamada Rainbow Fart tiene una vulnerabilidad de lanzamiento de cremalleras, que permite a un adversario sobrescribir archivos arbitrarios en la máquina de una víctima y obtener la ejecución remota de código. En un ataque formulado por los investigadores, se envió un archivo ZIP especialmente diseñado por medio de un punto final «import-voice-package» utilizado por el complemento y se escribió en una ubicación que está fuera del directorio de trabajo de la extensión.

«Este ataque podría usarse para sobrescribir archivos como ``.bashrc» y obtener la ejecución remota de código eventualmente», dijeron los investigadores.

- **Python**

Python es propenso a una vulnerabilidad de desbordamiento de búfer al no comprobar adecuadamente los límites de los datos suministrados por el usuario antes de copiarlos en un búfer de tamaño insuficiente. En concreto, esta vulnerabilidad afecta a la función 'PyCArg_repr()' del archivo fuente `_ctypes/callproc.c`. Un atacante remoto puede aprovechar este fallo para ejecutar código arbitrario o causar una denegación de servicio.

La base de datos del NIST ha asignado al CVE-2021-3177 una criticidad de 9.8 (CV v3) y hasta la fecha no se conoce actividad dañina en la red, ni la disponibilidad de exploits que aprovechen esta vulnerabilidad.

Recursos afectados:

- Python 3.6

- Python 3.7
- Python 3.8
- Python 3.9

Tipo de software avanzado

Software de programación

Los software de programación son aquellas herramientas que utilizan los profesionales como base para la elaboración de programas. Estos lenguajes de programación son imprescindibles en el día a día, debido a que se trata de las herramientas de trabajo del programador.

Ventajas

- Presentan una estabilidad alta en comparación de las aplicaciones en la web suelen ser no tan prácticas, más sencillas sin embargo presenta una mayor facilidad.
- Presenta un alto rendimiento mientras se hace uso de ello, por lo tanto, el proceso suele ser muy rápido
- Presentan una alta seguridad, lo cual es un factor de importancia, sin embargo, todo esto dependerá del desarrollador y los parámetros que establezca

Desventajas

- Presenta limitaciones de acceso, esta se basa directamente en el ordenador en donde se encuentre instalada y ejecutada
- Es relevante el sistema operativo que se cuente en el ordenador, ya que esto influye en las capacidades de funcionamiento del mismo
- Para llevar a acabo es instalación es necesario seguir un proceso personalizado
- Así como el proceso de instalación debe de ser personalizado de igual manera debe ocurrir con las actualizaciones presentes

Análisis de riesgo

Tipo de Riesgo	Riesgos posibles
Tecnológico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida del progreso del juego en caso de formateo 2. Manipulación del código por terceros 3. Qué no sea compatible en otros dispositivos 4. Que no sea compatible con otros sistemas operativos.
Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar más al personal 2. Falta de conocimientos sobre el entorno a trabajar.
Herramientas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas al ejecutar el juego en otros dispositivos o sistemas operativos por incompatibilidad. 2. Pérdida de datos o información por problemas en dispositivos.
Requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> ● Propuesta de cambio de requerimientos que requieren de más inversión de tiempo.
Estimación	<p>Se subestima el conocimiento sobre los recursos a utilizar (lenguaje de programación, conocimiento sobre el proyecto que se va hacer , librerías a ocupar y una idea clara sobre lo que se hará).</p>

Riesgo	Probabilidad	Efecto
Pérdida del progreso del juego en caso de formateo	baja	catastrófico
Manipulación del código por terceros	baja	catastrófico
Qué no sea compatible en otros dispositivos	moderada	grave
Que no sea compatible con otros sistemas operativos.	moderada	grave
Capacitar más al personal	moderada	tolerable
Falta de conocimientos sobre el entorno a trabajar	alta	grave
Problemas al ejecutar el juego en otros dispositivos o sistemas operativos por incompatibilidad.	moderada	insignificante
Pérdida de datos o información por problemas en dispositivos.	baja	catastrófico
Propuesta de cambio de requerimientos que requieren de más inversión de tiempo.	moderada	grave
Se subestima el conocimiento sobre los recursos a utilizar (lenguaje de programación, conocimiento sobre el proyecto que se va hacer , librerías a ocupar y una idea clara sobre lo que se hará).	moderada	tolerable

Planeación de riesgo

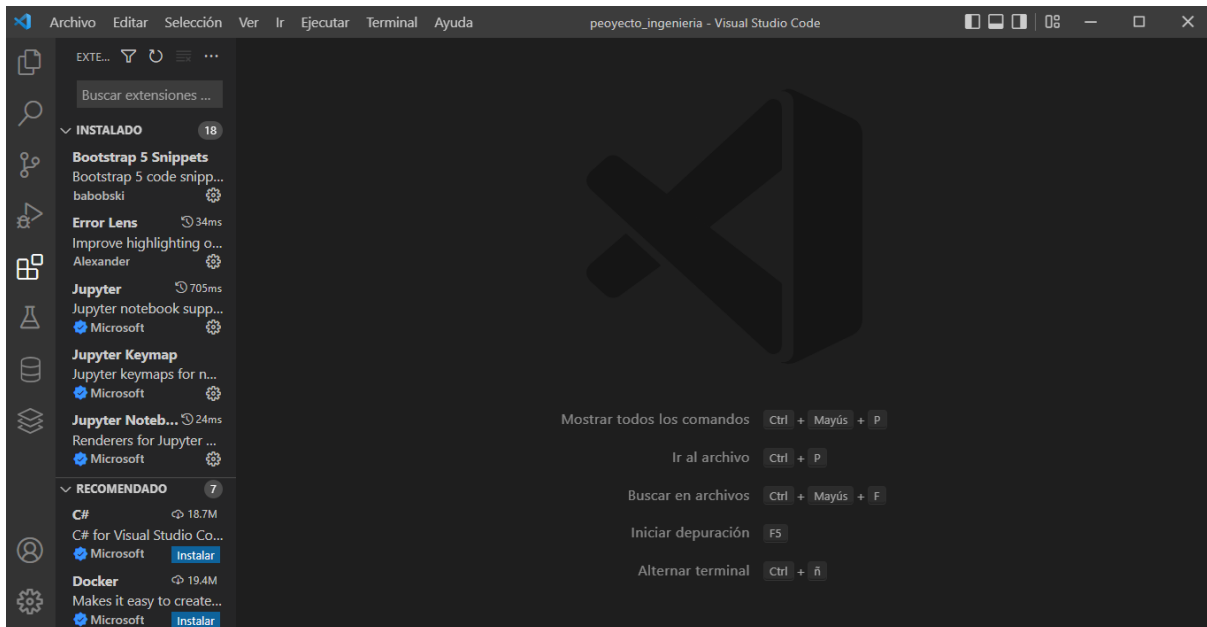
Riesgo	Estrategia
Pérdida del progreso del juego en caso de formateo	Cada integrante podrá guardar el progreso del juego
Manipulación del código por terceros	Solo los integrantes tendrán acceso para poder modificar el código original
Qué no sea compatible en otros dispositivos	Será compatible siempre y cuándo los dispositivos tengan las herramientas necesarias
Que no sea compatible con otros sistemas operativos.	Será compatible siempre y cuándo tengan instaladas las herramientas necesarias
Capacitar más al personal	Se capacitará a todos los integrantes para que tengan conocimiento sobre el proyecto a realizar
Falta de conocimientos sobre el proyecto a trabajar.	Cada integrante debe darse la tarea de investigar sobre el tema y herramientas a ocupar.
Problemas al ejecutar el juego en otros dispositivos o sistemas operativos por incompatibilidad.	El juego se adaptará cualquier dispositivo o sistema operativo
Pérdida de datos o información por problemas en dispositivos.	Cada integrante tendrá una copia de la información.
Propuesta de cambio de requerimientos que requieren de más inversión de tiempo.	Tener la información suficiente para el cambio de requerimientos.
Se subestima el conocimiento sobre los recursos a utilizar (lenguaje de programación, conocimiento sobre el proyecto que se va hacer , librerías a ocupar y una idea clara sobre lo que se hará).	Cada integrante debe tener conocimiento de los recursos a utilizar

Tipo de Riesgo	Indicadores potenciales
Tecnológico	No tener la suficiente revisión en los proyectos por intervenciones de terceros.
Personal	no contar con conocimientos suficientes del proyecto a realizar y herramientas a utilizar.
Herramientas	No estar familiarizados con las herramientas a utilizar en el proyecto
Requerimientos	Muchos cambios por parte del cliente en la realización de los requerimientos.
Estimación	No concluir con el proyecto en la fecha estipulada.

Manual de Usuario.

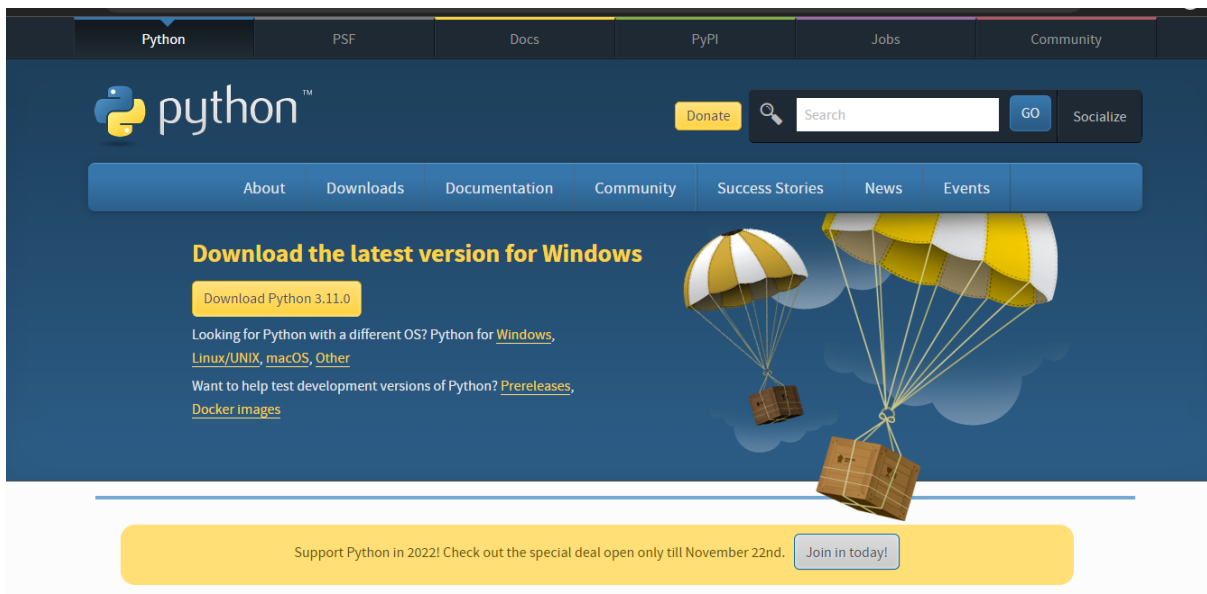
Documento

Visual Studio Code



Visual studio code es el editor de código fuente, el cual estaremos utilizando en nuestro proyecto

Python



Python es el lenguaje de programación que se va utilizar, lo descargamos en la versión más reciente.

Pygame

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19043.2130]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\MINEDUCYT>pip install pygame
```

Pygame es la librería a ocupar sobre el proyecto de Python

Abrir carpeta del video juego



peoyecto_ingenieria 21/11/2022 12:25 Carpeta de archivos

Una vez estando en Visual Studio Code buscamos la carpeta del proyecto.

Seleccionamos nuestro archivo principal con terminación py



pantalla.py

Una vez estando adentro del archivo le damos ejecutar



pantalla.py X

pantalla.py > nombress > game_overs

Una vez iniciado aparecerá la pantalla de inicio



Al darle iniciar aparecerá la pantalla de registro, al darle salir saldrá del proyecto



Al darle registrar si antes no ponemos un nombre, le aparecerá un mensaje de completar campo, una vez registrado le mandará a la pantalla principal del proyecto.



En la pantalla principal tenemos cuatro opciones la cuales son ajustes, indicaciones, comenzar y salir.

En ajustes tenemos las categorías a seleccionar y el botón de regresar que nos manda a la pantalla principal.



En indicaciones tenemos una breve explicación de cómo funciona el proyecto, y el botón de regresar que nos manda a la pantalla principal



El juego consta de una pantalla de registro, que al usuario al registrarse podra, ingresar a la pantalla principal donde le aparecera las opcines de ajustes, indicaciones e iniciar partida, al darle iniciar partida, le aparecera las categorias, al escoger una ya podra jugar segun la categoria seleccionada

Regresar

En la pantalla de comenzar tenemos otra vez las categorías a elegir que son países, fruta, nombres.



Tenemos la categorías de países, frutas, nombres

Una vez le damos a la categoría de nuestra preferencia empezaremos a jugar según la categoría seleccionada.



Una vez empezamos a jugar presionamos una letra si la letra es correcta se pondrá en el orden y desaparecerá la letra de la pantalla

Ahorcado

- □ ×

Ahorcado



A _ _ _ _ _ A

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Si la letra es incorrecta empezará a aparecer las partes del ahorcado.

Ahorcado

- □ ×

Ahorcado



_ _ _ _ _

A	B	C	D	E	F	G		I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Una vez se acertada la palabra aparecerá una venta con un mensaje de ganaste y un botón de salir



Si la palabra no se acertó y se completo el ahorcado, entonces aparecerá una pantalla con el mensaje de perdiste



Link de video tutorial

https://youtu.be/24G0t1_AEEY

Conclusión

En este proyecto de juego ahorcado se muestra el producto final, y el programa ya completo y desarrollado en Python

Para concluir con este trabajo también establecimos el tipo de software a utilizar, igual los riesgos y las estrategias del juego ahorcado, también se creó un manual de usuario sobre el uso del juego al igual que un videotutorial para así mostrar las distintas funciones que tiene el juego ahorcado.

Anexos

Autoevaluaciones

Autoevaluación		
Nombre del estudiante: José Oswaldo Alfaro Morales		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Colabore con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participe en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el grupo	10
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	10
5	Aporte ideas de calidad	10
Total		

Autoevaluación		
Nombre del estudiante: Dayana María Mundo Escobar		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Colabore con las tareas que me fueron asignadas	9
2	Participe en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el grupo	10
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	10
5	Aporte ideas de calidad	10
Total		

Autoevaluación		
Nombre del estudiante: Nelson Stanley Venís Moran		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Colabore con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participe en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el grupo	10
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	10
5	Aporte ideas de calidad	10
Total		

Autoevaluación		
Nombre del estudiante: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Colabore con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participe en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el grupo	10
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	10
5	Aporte ideas de calidad	10
Total		

Autoevaluación		
Nombre del estudiante: Rene Orlando Carranza Toloza		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Colabore con las tareas que me fueron asignadas	10
2	Participe en forma activa en el trabajo de equipo	10
3	Mantuve comunicación con el grupo	10
4	Cumplí a tiempo con las actividades designadas	10
5	Aporte ideas de calidad	10
Total		

Coevaluación

Coevaluación		
Nombre del evaluador: José Oswaldo Alfaro Morales		
Nombre del avaluado: Dayana María Mundo Escobar		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: José Oswaldo Alfaro Morales		
Nombre del avaluado: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: José Oswaldo Alfaro Morales		
Nombre del avaluado: Nelson Stanley Venís Moran		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: José Oswaldo Alfaro Morales		
Nombre del avaluado: Rene Orlando Carranza Toloza		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Dayana María Mundo Escobar		
Nombre del avaluado: José Oswaldo Alfaro Morales		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Dayana María Mundo Escobar		
Nombre del avaluado: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Dayana María Mundo Escobar		
Nombre del avaluado: Nelson Stanley Venís Moran		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Dayana María Mundo Escobar		
Nombre del avaluado: Rene Orlando Carranza Toloza		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
Nombre del avaluado: José Oswaldo Alfaro Morales		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
Nombre del avaluado: Dayana María Mundo Escobar		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
Nombre del avaluado: Nelson Stanley Venís Moran		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
Nombre del avaluado: Rene Orlando Carranza Toloza		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Nelson Stanley Venís Moran		
Nombre del avaluado: José Oswaldo Alfaro Morales		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Nelson Stanley Venís Moran		
Nombre del avaluado: Dayana María Mundo Escobar		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Nelson Stanley Venís Moran		
Nombre del avaluado: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Nelson Stanley Venís Moran		
Nombre del avaluado: Rene Orlando Carranza Toloza		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Rene Orlando Carranza Toloza		
Nombre del avaluado: José Oswaldo Alfaro Morales		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Rene Orlando Carranza Toloza		
Nombre del avaluado: Dayana María Mundo Escobar		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Rene Orlando Carranza Toloza		
Nombre del avaluado: Balduino Ernesto Gómez Ortiz		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Coevaluación		
Nombre del evaluador: Rene Orlando Carranza Toloza		
Nombre del avaluado: Nelson Stanley Venís Moran		
N°	Aspecto a evaluar	Rúbrica (nota)
1	Demostró compromiso y responsabilidad	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
Total		

Link del juego ahorcado

https://drive.google.com/file/d/1epBia8CmR-OvB_PvuA5YthunN299a25C/view