

Nombre:	Juan Carlos Zhicay Pérez	Materia:	Lógica de Programación 1 – ECC – 1B
Ing. Mónica Salazar Tapia	Carrera:	Ingeniería de Software.	Modalidad: Online

PROYECTO INTEGRADOR

DESARROLLO DEL JUEGO PIEDRA, PAPEL O TIJERA

a) Nombre del proyecto: Juego de Piedra, Papel o Tijera.

Piedra, papel o tijera es un juego simple y tradicional en el que dos jugadores eligen simultáneamente una de las tres opciones: piedra, papel o tijera. La dinámica se basa en reglas específicas: la piedra vence a la tijera (la rompe), la tijera vence al papel (lo corta) y el papel vence a la piedra (la envuelve). Si ambos jugadores eligen la misma opción, el resultado es un empate. Es un juego rápido, divertido y basado en la toma de decisiones al azar o estratégica.

b) Descripción general del problema o la situación que busca atender el proyecto, acorde al objetivo de la asignatura.

Después de realizar un análisis y un análisis he decido crear este grandioso juego por las siguientes razones

- Es sencillo de desarrollar y permite practicar lógica básica de programación.
- Ayuda a comprender estructuras condicionales y bucles de forma eficiente.
- Permite implementar funciones aleatorias y mecánicas de interacción con el usuario.
- Es un proyecto inicial ideal para aprender conceptos de programación como variables y entrada/salida.
- Puede ampliarse con características adicionales, como interfaz gráfica o estadísticas

c) Propósito del proyecto.

EL impacto de las nuevas tecnologías al realizar un grandioso juego como lo es Piedra, Papel o tijera puede ser significativo en los siguientes aspectos.

- **Interactividad mejorada:** Con interfaces modernas, se puede crear una experiencia más atractiva, como aplicaciones móviles o juegos con gráficos en 3D.
- **Inteligencia Artificial (IA):** Permitir que el juego aprenda patrones del jugador y responda estratégicamente, haciendo la experiencia más desafiante.

- **Multijugador global:** Gracias a internet, los jugadores pueden competir en tiempo real con personas de todo el mundo.
- **Realidad virtual y aumentada (VR/AR):** El juego puede integrarse en entornos virtuales o físicos, ofreciendo una experiencia inmersiva.
- **Gamificación y estadísticas:** Incorporar sistemas de puntuación, logros y análisis de jugadas para motivar y retener a los jugadores.

Estas tecnologías convierten un juego sencillo en una experiencia innovadora y atractiva para los usuarios modernos.

d) Instrucciones para el desarrollo del proyecto.

Cronograma del Proyecto Desarrollo del Juego Piedra, Papel o Tijera

Incluye Unidades y Temas a Tratar

	SEMANAS	TEMAS	DESARROLLO
UNIDAD 1	Semana 1	<ul style="list-style-type: none"> • QUE SON LOS PROBLEMA • TIPO DE PROBLEMAS 	En esta semana elegiremos nuestro juego en mi caso será Creación del juego piedra, papel o tijera, también creare un Diseño de Diagramas de funcionalidad y una arquitectura de aplicaciones.
	Semana 2	<ul style="list-style-type: none"> • QUE ES UN ENTORNO DE DESARROLLO • QUE ES UNA DEPURACIÓN 	En esta semana elegiremos nuestro juego en mi caso será Creación del juego piedra, papel o tijera, también creare un Diseño de Diagramas de funcionalidad y una arquitectura de aplicaciones.
UNIDAD 2	Semana 3	<ul style="list-style-type: none"> • MANEJO DE DATOS • ALMACENAMIENTO DE VARIABLES • OPERADORES • PRIORIDAD DE LAS OPERACIONES 	Mediante la creación de un diagrama de flujo de datos, vamos a identificar el tipo de variables que podemos utilizar para el desarrollo del software, en el cual también vamos a configurar nuestro repositorio de GitHub donde nos permitirá almacenar toda nuestra información y tener un respectivo respaldo de nuestro código que realizaremos en nuestras PC locales.
	Semana 4	<ul style="list-style-type: none"> • ALGORITMOS • HERRAMIENTAS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS MEDIANTE PROGRAMACIÓN 	En esta semana realizare una depuración de mi diagrama de flujo, para poder optimizar tiempo y líneas de código para que el proyecto sea más factible de realizar y también revisaremos que cada línea esté debidamente documentada
UNIDAD 3	Semana 5	<ul style="list-style-type: none"> • OPERADORES RELACIONALES • OPERADORES LÓGICOS • CONDICIONAL IF 	En esta semana revisaremos los operadores relacionales, operadores lógicos y condiciones if, aquí empezaremos a crear bucles de repeticiones y teniendo ya establecido nuestras variables y realizado nuestro DFD, nos servirá ya ir depurando líneas de código.

Cronograma del Proyecto Desarrollo del Juego Piedra, Papel o Tijera

Incluye Unidades y Temas a Tratar

SEMANAS	TEMAS	DESARROLLO
UNIDAD 3	Semana 6	<ul style="list-style-type: none"> • BUCLES "WHILE" • BUCLES "FOR" <p>En esta semana ya revisado los bucles me permitirá crear un ciclo de repeticiones los cuales nos ayudará a poder interactuar con el usuario y poder darle alternativas en el juego que sea más atractivo y también ver con cuales de los dos bucles que tengo se adapta mas a mi software que estoy realizando</p>
	Semana 7	<ul style="list-style-type: none"> • TUPLAS • LISTAS • DICCIONARIOS <p>Ya una vez con nuestro bucle y variables declaradas vamos a definir diccionarios los cuales esto servirá de gran ayuda en la optimización de líneas de código, donde también nos permitirá darle los últimos toques a nuestro código y hacer una depuración de código, y realizaremos pruebas de escritorio, verificación de cada línea documentada.</p>
UNIDAD 4	Semana 8	<ul style="list-style-type: none"> • FUNCIONES. <p>Aquí solo revisaremos una vez más nuestro DFD para verificar detalles de nuestro código , ya una vez realizadas mas pruebas de escritorio revisaremos que cada línea de nuestro código este documentada para futuros mantenimientos.</p>