

```

import random

from typing import Optional

def parsea_jugada_usuario(eleccion_usuario: int) -> Optional[int]: #puede devolver none
    if eleccion_usuario not in [0, 1, 2]:
        print("Valor no válido. Por favor ingrese 0 (piedra), 1 (papel) o 2 (tijeras).")
        return None # Devuelve un valor nulo para indicar entrada inválida
    return eleccion_usuario

def get_jugada_ordenador ()->int:
    res = random.randint(0,2)
    return res

def determina_ganador(jugada_usuario: int, jugada_ordenador: int) -> int:
    if jugada_ordenador == jugada_usuario:
        return 0 # Empate
    elif (jugada_usuario, jugada_ordenador) in [(0, 2), (1, 0), (2, 1)]:
        return 1 # Usuario gana
    else:
        return 2 # Ordenador gana

def jugar(eleccion_usuario: int) -> tuple[int, int, Optional[int]]:
    eleccion_ordenador = get_jugada_ordenador()
    eleccion_usuario_1 = parsea_jugada_usuario(eleccion_usuario)

    if eleccion_usuario_1 is None:
        return eleccion_ordenador, -1, eleccion_usuario_1

    res = determina_ganador(eleccion_usuario_1, eleccion_ordenador)
    return eleccion_ordenador, res, eleccion_usuario_1

def mejor(resultado):
    player, pc = 0, 0
    if resultado == 1:
        player = 1
    elif resultado == 2:
        pc = 1
    return player, pc

def win(player, pc):
    if pc == player:
        return 'empate final'
    elif player < pc:
        return 'Gana el pc'
    else:
        return 'Ganas tú'

OPCIONES = ["piedra", "papel", "tijeras"]
RESULTADO = ['Empatee', 'Ganaste', 'Perdiste']

```

## EL TEST

```
from papelTijera import *

OPCIONES = ["piedra", "papel", "tijeras"]
RESULTADO = ["Empatee", "Ganaste", "Perdiste"]

def empezar_juego() -> str:
    print("Cargando juego")
    player, pc = 0, 0

    for i in range(3): # Jugar 3 rondas
        eleccion_usuario = -1 # Valor inicial fuera del rango válido

        # Solicita la entrada hasta que el usuario introduzca 0, 1 o 2
        while eleccion_usuario not in [0, 1, 2]:
            entrada = input(
                "Introduzca un valor de [0,1,2]: (0: piedra, 1: papel, 2: tijeras): "
            )
            if entrada in ["0", "1", "2"]:
                eleccion_usuario = int(entrada)
            else:
                print("Por favor, introduzca un número válido (0, 1 o 2).")

        # Procede con el juego usando la elección válida
        eleccion_ordenador, resultado, eleccion_usuario_1 = jugar(eleccion_usuario)
        if resultado == -1:
            print("Entrada inválida. Ronda omitida.")
            continue

        Rplayer, Rpc = mejor(resultado)
        player += Rplayer
        pc += Rpc

        print(f"Has elegido: {OPCIONES[eleccion_usuario_1]}")
        print(f"El ordenador eligió: {OPCIONES[eleccion_ordenador]}")
        print(f"Resultado de la ronda: {RESULTADO[resultado]}")

    winner = win(player, pc)
    return winner

def main() -> None:
    print("¡Bienvenido al juego de Piedra, Papel o Tijeras!")
    winner = empezar_juego()
    print(f"Resultado final: {winner}")

if __name__ == "__main__":
    main()
```