

20 DE NOVIEMBRE DE 2025

**GUARDAR Y CARGAR  
PARTIDA(HUNDIR LA FLOTA)**  
**ENRIQUE GONZÁLEZ**



CAMPUSFP  
1º DAM GETAFE

## GUARDAR PARTIDA

**Cuando el usuario introduce el input de 111, a sea en fila o columna, se abre el menú de opciones:**

#MENÚ OPCIONES, PULSAR 111

```
def menu_opciones(intentos, barcos_restantes, tablero, visible, hundidos):
```

```
    print("1. GUARDAR PARTIDA")
```

```
    print("2. SALIR")
```

```
    opcion = input("ELIGE una OPCIÓN: ")
```

```
    if opcion == "1":
```

```
        guardar_partida(intentos, barcos_restantes, tablero, hundidos)
```

```
        print("PARTIDA GUARDADA.")
```

```
    elif opcion == "2":
```

```
        print("SALIENDO...")
```

```
        exit()
```

```
    else:
```

```
        print("OPCIÓN NO VALIDA.")
```

Una vez seleccione opción, se acceden a dos tipos de funciones, salir, interpretada con exit() y guardar partida:

```
def guardar_partida(intentos, barcos_restantes, tablero, hundidos):
```

```
    with open("partida_comenzada.txt", "w") as f:
```

```
        f.write(str(intentos) + "\n")
```

```
        f.write(str(barcos_restantes) + "\n")
```

```
        for fila in tablero:
```

```
            texto = ""
```

```
            for n in fila:
```

```
                texto += str(int(n)) + " "
```

```
            f.write(texto.strip() + "\n")
```

```
            texto = ""
```

```
        for h in hundidos:
```

```
texto += str(h) + " "
f.write(texto.strip() + "\n")
```

**Si queremos arrancar el programa con una partida guardada, llamamos a la siguiente función:**

```
#CARGAR PARTIDA CON "r"
```

```
def cargar_partida():
```

```
    if not os.path.exists("partida_comenzada.txt") or
        os.path.getsize("partida_comenzada.txt") == 0:
        print("[red]No se encontró partida guardada, creando una nueva.[/red]")
        return 0, 3, np.zeros([20, 20]), [], np.zeros([20, 20])
```

```
with open("partida_comenzada.txt", "r") as comenzar:
```

```
    lineas = comenzar.readlines()
```

```
#VERIFICAR ARCHIVO, SI NO, ARRANCA PARTIDA NUEVA
```

```
if len(lineas) < 23:
```

```
    print("Archivo de partida corrupto — Creando partida nueva")
    return 0, 3, np.zeros([20, 20]), [], np.zeros([20, 20])
```

```
intentos = int(lineas[0])
```

```
barcos_restantes = int(lineas[1])
```

```
#BUCLE: LEER TABLERO
```

```
tablero = []
```

```
for i in range(2, 22):
```

```
    partes = lineas[i].split()
```

```
    fila = [int(p) for p in partes]
```

```
    tablero.append(fila)
```

```
tablero = np.array(tablero)
```

```
#BUCLE: BARCOS HUNDIDOS
```

```
hundidos = []  
  
if len(lineas) > 22:  
  
    partes = lineas[22].split()  
  
    hundidos = [int(p) for p in partes]  
  
#LEER TABLERO TRAMPA  
  
visible = np.zeros([20, 20])  
  
if len(lineas) > 23:  
  
    for i in range(24, len(lineas)):  
  
        fila_visible = list(map(int, lineas[i].split()))  
  
        visible[i - 24] = fila_visible  
  
return intentos, barcos_restantes, tablero, hundidos, visible
```

**El archivo main quedaría así:**

```
import numpy as np  
  
from funciones import *  
  
from rich import print  
  
import os  
  
  
#CARGAR PARTIDA  
  
print("[yellow]CARGANDO PARTIDA GUARDADA...[/yellow]")  
  
intentos, barcos_restantes, tablero, hundidos, visible = cargar_partida()  
  
  
if intentos == 0: #SI NO SE CARGA CORRECTAMENTE, CREAMOS PARTIDA NUEVA  
  
    #CREAR TABLERO(OCULTO POR DEFECTO PERO YO HE AÑADIDO LA VERSION  
    #TRAMPA)  
  
    tablero = np.zeros([20, 20])  
  
    barcos = [2, 3, 4]  
  
    for i, barco in enumerate(barcos):  
  
        colocar_barco(tablero, barco, i + 1)
```

```
visible = np.zeros([20, 20])

intentos = 0

barcos_restantes = len(barcos)

hundidos = []

print("-----;ES HORA DE JUGAR A [green]HUNDIR LA FLOTA[/green]!-----")

print("-----")

print("~:Agua -- O:Disparo fallido -- X:Tocado -- #:Hundido -- B:Barco (guia)")

mostrar_tablero_guia(visible, tablero, mostrar_barcos=True)

while barcos_restantes > 0:

    fila_input = input("Numero FILA a disparar (0-19): ")

    #ACCEDER AL MENU DE GUARDAR CUANDO EL JUGADOR PONE 111 EN LA
    #FILA

    if fila_input == "111": #TANTO POR FILA

        menu_opciones(intentos, barcos_restantes, tablero, visible, hundidos)

        entrada_valida = False

    else:

        col_input = input("Numero COLUMNA a disparar (0-19): ")

        if col_input == "111": #TANTO POR COLUMNA

            menu_opciones(intentos, barcos_restantes, tablero, visible, hundidos)

            entrada_valida = False

        else:

            entrada_valida = True

    if entrada_valida: #BUCLE: NUMEROS HAN DE SER VALIDOS

        if not fila_input.isdigit() or not col_input.isdigit():

            print("Esos numeros no son validos.")

            entrada_valida = False
```

```
else:  
    fila = int(fila_input)  
    col = int(col_input)  
  
    if not (0 <= fila < 20 and 0 <= col < 20): #BUCLE: PARA NO SALIRSE DEL  
    TABLERO  
  
        print("¡COORDENADAS fuera de nuestro ALCANCE!, Capitán.")  
  
        entrada_valida = False  
  
    #BUCLE: DISPARAR  
  
    if entrada_valida:  
  
        intentos += 1  
  
        if tablero[fila, col] > 0:  
  
            id_barco = tablero[fila, col]  
  
            print("[yellow]¡TOCADO![/yellow]")  
  
            visible[fila, col] = 2  
  
            if np.all((visible[tablero == id_barco] == 2) |  
                      (visible[tablero == id_barco] == 4)):  
  
                if id_barco not in hundidos:  
  
                    hundidos.append(id_barco)  
  
                    barcos_restantes -= 1  
  
                    print("[red]¡HUNDIDO![/red]")  
  
                    visible[tablero == id_barco] = 4  
  
            elif tablero[fila, col] == 0:  
  
                print("[blue]AGUA...[/blue].")  
  
                tablero[fila, col] = 3  
  
                visible[fila, col] = 3  
  
        else:  
  
            print("YA hemos disparado AHÍ, Capitán.")  
  
            mostrar_tablero_guias(visible, tablero)
```

ENRIQUE GONZÁLEZ  
1º DAM GETAFE

```
print(f"¡HAS GANADO EN {intentos} INTENTOS!")
```

### COMPROBACIÓN:

### GUARDAR PARTIDA

```
Número COLMNA a disparar (0-19): 3
¡TOCADO!
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
1 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
0 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
1 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
2 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
3 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
2 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
3 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
4 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
5 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
4 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
5 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
6 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
6 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
7 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
8 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
9 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
9 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
10 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
11 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
11 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
12 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
13 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
14 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
15 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
16 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
17 ~ ~ ~ X ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
18 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
19 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
Número FILA a disparar (0-19): 111
1. GUARDAR PARTIDA
2. SALIR
ELIGE una OPCIÓN: 1
PARTIDA GUARDADA.
Número FILA a disparar (0-19): []
```

EXIT()

```
ELIGE una OPCIÓN: 2
SALIENDO...
```

## CARGAR PARTIDA

```
SALIENDO...
PS C:\Users\CampusFP\Desktop\Kike\Program\Hundir la Flota & C:\Users\CampusFP\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\PythonSoftwareFoundation.Python3.9_x64\Scripts\campusfp_desktop_kike_program_hundir_la_flo...
CARGANDO PARTIDA GUARDADA...
-----¡ES HORA DE JUGAR A HUNDIR LA FLOTA!-----
~:Agua -- O:Disparo fallido -- X:Tocado -- #:Hundido -- B:Barco (guia)
  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19
0 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
1 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
2 ~ ~ ~ ~ ~ ~ X ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
3 ~ ~ ~ ~ ~ ~ B ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
4 ~ ~ ~ ~ ~ ~ B ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
5 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
6 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ B ~ ~ ~ B ~
7 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ B ~
8 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ B ~
9 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
10 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
11 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
12 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
13 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
14 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
15 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
16 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
17 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
18 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
19 ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
Número FILA a disparar (0-19): █
```

Observamos como tras cargar la partida, funciona y regresa el archivo guardado.