

Resuelve los siguientes ejercicios mediante un script llamado **nombre_apellido1_carrera.py** y asegurate de poner al principio tu nombre y apellidos en un bloque como el siguiente:

```
#####
# Apellidos: Test Test
# Nombre: Test
# 18/11/2025
#####
```

LA CARRERA ESPACIAL

Vamos a crear un minijuego llamado “**La carrera espacial**” donde un jugador será el capitán de una nave espacial y compite contra una IA para llegar al planeta “Pythonia”. La distancia total del viaje es de 100 años luz.

El juego consta de rondas sucesivas entre el jugador y la IA en las cuales, intentan avanzar en el espacio. En cada turno, tanto el jugador como la IA deben elegir qué tipo de propulsión utilizar para avanzar.

Gana quien llegue o supere primero los 100 años luz (**condición de victoria**).

RECURSOS

- Ambas naves tienen un **Combustible limitado** de 100 litros.
 - Si te quedas sin combustible antes de llegar, quedas a la deriva y pierdes (**Condición de derrota**).
-

MECÁNICA JUGADOR

(2P) En cada ronda, se muestra la distancia recorrida actual y el combustible restante de ambos jugadores.

Empieza siempre el jugador, que elige entre 3 modos de viaje:

| Nombre del Motor | | Coste de Combustible | Velocidad (Distancia que avanza) | Riesgo |
|------------------|---|----------------------|--|---|
| 1 | Motor Ionico (Seguro) | Gasta 5 litros | Avanza aleatorio entre 3 y 6 años luz. | Sin riesgo. Siempre funciona. |
| 2 | Motor de Plasma (Normal) | Gasta 10 litros | Avanza aleatorio entre 7 y 12 años luz. | Fallo del sistema: Hay un 10% de probabilidad de que el motor falle, gastes el combustible pero avances 0. |
| 3 | Salto Hiperespacio (Arriesgado) | Gasta 25 litros | Avanza aleatorio entre 15 y 30 años luz. | Sobrecarga: Hay un 25% de probabilidad de que el motor explote. Si explota, retrocedes 10 años luz (reparaciones) y gastas el combustible. |

MECÁNICA IA

(2P) Tras tirar el jugador, la IA hace su tirada comparando las **distancias**:

| Situación | Decisión de la IA |
|---------------------|---|
| Si la IA va ganando | Juega seguro: Utiliza siempre el Motor Ionico (Opción 1) para no arriesgar su ventaja. |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Si la IA va perdiendo | Intenta remontar: Utiliza el Motor de Plasma (Opción 2). |
| Si le queda poco combustible (< 20) | Entra en modo emergencia: Solo usa Motor Ionico (Opción 1). |

REPORTE FINAL

(2P) Al terminar el juego (ya sea porque alguien llegó a 100 o porque ambos se quedaron sin gasolina), debes mostrar el **Historial de Navegación:** Durante el juego, debes ir guardando en una lista cuánto avanzó el jugador en cada turno. Al final, muestra un resumen:

Resumen del viaje:

[Turno 0]

Jugador 0 | IA 0

Litros – Jugador 100 | IA 100

[Turno 1]

Jugador 12 | IA 10

Litros – Jugador 90 | IA 90

[Turno 2]

Jugador 32 | IA 25

Litros – Jugador 65 | IA 65

VARIABLES DE TURNO Y PROMEDIO

(1P) Almacena el progreso de la partida (distancia recorrida y combustible restante) en las siguientes variables:

distancia_jugador → inicialmente a 0

combustible_jugador → inicialmente a 100

distancia_ia → inicialmente a 0
combustible_ia → inicialmente a 100

En todo momento debes mostrar un promedio de velocidad por turno:

El jugador X años luz.

La IA X años luz.

Guardalo en **promedio_jugador** y **promedio_IA**.

SALIDA POR PANTALLA

(2P) Muestra la información de cada ronda tal que así:

```
*****
** TURNO 1 **
*****  
  
Distancia (años luz):  
    0 Jugador  
    0 IA  
  
Combustible (litros):  
    100 Jugador  
    100 IA  
  
Promedio (años luz por turno):  
    0 Jugador  
    0 IA  
  
Elige una opción (1 - iónico, 2 - plasma, 3 - salto hiperespacio): 2  
  
(JU=plasma) AVANZAS 12 años luz, te quedan 90 litros de combustible  
(IA=plasma) La IA AVANZA 10 años luz, le quedan 90 litros de combustible
```

CÓDIGO LIMPIO

(1P) Sigue las reglas de código limpio comentadas en clase.