

# Análisis de escenarios

## \* Escenario A – Creación de Mario

Primero, el programa arranca con un máximo de 3 personajes permitidos.

El usuario decide crear un personaje llamado **Mario**.

- Se ejecuta la función `crearPersonaje`.
- Como es el primer personaje, el puntero apunta a la primera posición del vector (`listaPersonajes + 0`).
- El programa asigna automáticamente el `id = 1`, inicializa vida en 10, ataque en 1, defensa en 1, nivel en 1 y puntos de mejora en 10.
- Luego se pide el **nombre** y se guarda "Mario". Como no existían otros personajes, el nombre es válido.
- Después se ejecuta la distribución de puntos de mejora: el usuario reparte los 10 disponibles en **vida +5, ataque +3 y defensa +2**.

Al final, Mario queda con:

**vida=15, ataque=4, defensa=3, nivel=1, puntosMejora=0.**

El contador de personajes ahora vale 1.

## \* Escenario B – Mejora de Mario

Mario ya existe en el sistema y tiene **2 puntos de mejora** guardados.

El usuario elige mejorar al personaje.

- El programa pide el nombre y se busca en el vector con `buscarPorNombre`.
- Se encuentra a Mario y se valida que tenga puntos disponibles.
- El usuario decide poner los 2 puntos en **defensa**.

Resultado final:

Mario queda con **vida=15, ataque=4, defensa=5, puntosMejora=0.**

Se actualizaron sus atributos en memoria.

## \* Escenario C – Lucha entre Mario y Luigi

Ahora hay al menos dos personajes: Mario (ataque=4) y Luigi (defensa=6).

Se ejecuta la función `luchar`.

- El usuario selecciona los ID y se asignan los roles: Mario atacante, Luigi defensor.
- Se calcula el daño:  $\text{ataque atacante} - \text{defensa defensor} = 4 - 6 = -2$ .
- Como el resultado es menor o igual a 0, significa que **el defensor resiste el ataque**.
- En este caso, el reglamento dice que gana el defensor y recibe **+2 puntos de mejora**.

Mario no cambia, Luigi gana puntos de mejora.

## \* Escenario D – Lucha Mario vs Luigi otra vez

Ahora la pelea se da con Mario (ataque=8) contra Luigi (defensa=3, vida=12).

- Se calcula el daño:  $8 - 3 = 5$ .

- Como el resultado es positivo y Luigi todavía tiene vida, gana el atacante (Mario).
- Al defensor se le resta la vida:  $12 - 5 = 7$ .
- El atacante recibe **+1 punto de mejora** por haber ganado.

Mario ahora tiene más puntos disponibles, y Luigi quedó herido con 7 de vida.

### **\* Escenario E – Mario remata a Luigi**

En esta pelea Mario ataca con 12 y Luigi defiende con 2, vida=10.

- Se calcula el daño:  $12 - 2 = 10$ .
- Como el resultado es positivo, se descuenta de la vida del defensor:  $10 - 10 = 0$ .
- El defensor muere (vida  $\leq 0$ ).
- El atacante (Mario) recibe la recompensa especial: **+3 puntos de mejora y sube de nivel**.

Resultado:

Mario ahora tiene más poder y nivel, mientras que Luigi queda con vida=0 (muerto).