

# Proyecto M06UF1

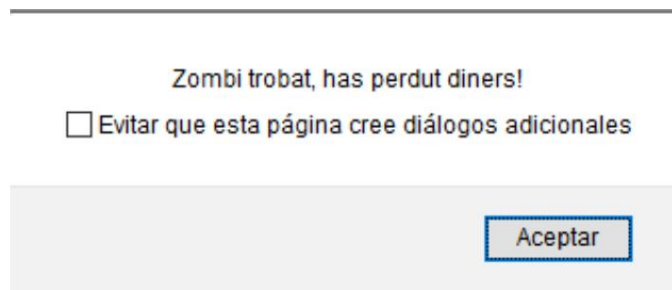
## Metodología

Para aprobar el proyecto debe reflejar el trabajo que realiza en cada uno de los puntos que se detallan en el enunciado. Toda entrega que no refleje las tareas a realizar por cada uno de los puntos invalidan la entrega y, por tanto, la práctica. La nota se obtendrá valorando el seguimiento de las tareas realizadas dentro del plazo, la correcta finalización de la aplicación, el código desarrollado, soluciones aportadas, codificación eficiente y ampliaciones que haga sobre el enunciado.

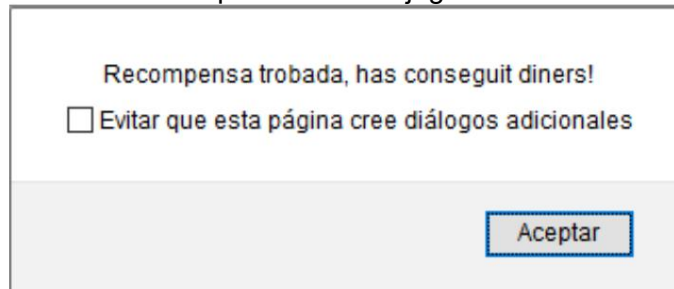
El proyecto se realiza de forma individual.

## Enunciado

- Debe desarrollar un juego de rol con zombies y recompensas.
- El juego tendrá un tablero con X filas por X columnas.
  - El juego tendrá X zombies y la parte entera de  $X/4$  recompensas situados de forma aleatoria, no puede haber un zombi y una recompensa en la misma posición.
  - Por ejemplo si  $X=8$ , el tablero será de  $8 \times 8$  (64 casillas) tendrá 8 zombies y 2 recompensas.
  - El juego comienza siempre en la posición  $[0, 0]$  del tablero, no puede haber ningún zombi o recompensa en esa posición.
  - Cada movimiento que hacemos por el tablero sin encontrar a un zombi nos suma a la cantidad de monedas que tenemos tantas como número de movimiento actual.
  - Por ejemplo, si hemos hecho 5 movimientos sin encontrar ningún zombi, tendremos:
    - Movimiento 1: 1 moneda.
    - Movimiento 2: 2 monedas.
    - Movimiento 3: 3 monedas.
    - Movimiento 4: 4 monedas.
    - Movimiento 5: 5 monedas.
- Total después de 5 movimientos:  $1+2+3+4+5 = 15$  monedas.
- Si encontramos un zombi debemos dividir el número de monedas que llevamos hasta el momento por la mitad, sin los decimales. Avisa al jugador con un alerta.



- Si encontramos una recompensa debemos sumar los movimientos actuales a las monedas y multiplicar el número de monedas por 5. Avisa al jugador con un alert.

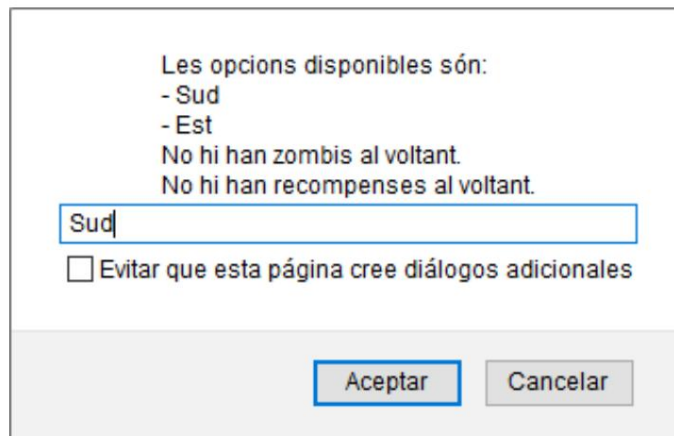


Recompensa trobada, has conseguit diners!

☐ Evitar que esta página cree diálogos adicionales

Aceptar

- Cada vez que encontramos un zombi o una recompensa debemos devolver el contador de movimientos a 1.
- No se puede visitar una casilla ya visitada con anterioridad ni salir de los límites del tablero.
- En cada movimiento se le indicará al jugador con un pronto solo los movimientos que tiene disponibles: Norte, Sur, Este y Oeste y el número de zombies y recompensas que hay a su alrededor en las direcciones anteriores sin indicar dónde exactamente. No se pueden realizar movimientos en diagonal.



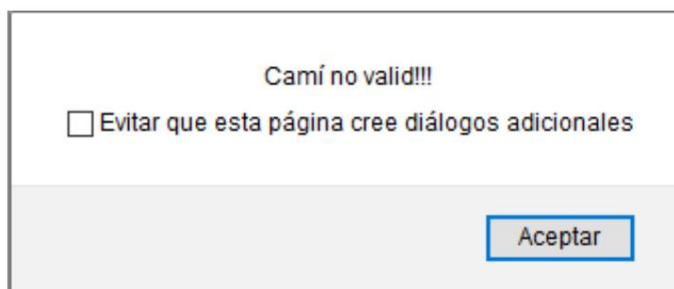
Les opcions disponibles són:  
- Sud  
- Est  
No hi han zombis al voltant.  
No hi han recompenses al voltant.

Sud

☐ Evitar que esta página cree diálogos adicionales

Aceptar Cancelar

- Si el jugador intenta ir a una posición no válida se le informará mediante un alerta.



Camí no valid!!!

☐ Evitar que esta página cree diálogos adicionales

Aceptar

- En todo momento debe salir a la página web las monedas que tiene el jugador, y el número de zombies y recompensas que le quedan por descubrir.

- El juego termina si el jugador se queda sin movimientos (se ha bloqueado su propio camino) o si llega a la posición  $[X-1, X-1]$  del tablero.

## Tareas a realizar

### 1) Tablero, inicialización y movimientos válidos (3 puntos)

Debe representar el espacio del juego con una matriz de  $N \times N$ , debe inicializar la matriz a 0's y debe posicionar al jugador en la posición  $[0, 0]$ , marcando el valor de esta casilla a 1. Debe 'indicar con pronto los movimientos válidos para cada casilla, por ejemplo en la posición  $[0, 0]$ , sólo tenemos la opción de Este y Sur. Si el usuario indica algo diferente debe mostrar un alerta con un mensaje de error. Cada vez que el usuario avanza por el tablero iremos marcando el valor de esta casilla a 1 para saber por dónde pasa. No podremos indicar como opción válida de movimiento una casilla con valor 1. Para facilitar el desarrollo del juego debe realizar una función que muestre por consola el estado del tablero (pantalla) en cada movimiento y la posición actual.

### 2) Ubicar aleatoriamente. Inicio de movimiento (2 puntos)

Debe crear una nueva matriz de elementos para ubicar los zombies y las recompensas. Los zombies los marcaremos con un 1 y las recompensas con un 2. Se deben ubicar los elementos de forma aleatoria cumpliendo estas reglas:

- No

- No puede haber un zombi o recompensa en la casilla  $[0, 0]$ .

- No puede haber más de un zombi en una misma casilla.

- No puede haber más de una recompensa en una misma casilla.

- No puede haber un zombi y una recompensa en una misma casilla.

- Si caemos en una casilla en la que hay un zombi debemos dividir el número de monedas que llevamos hasta el momento por la mitad, sin los decimales. Avisa al jugador con un alerta.
- Si caemos en una casilla donde existe una recompensa debemos sumar los movimientos actuales a las monedas y multiplicar el número de monedas por 5. Avisa al jugador con un alerta.

Para facilitar el desarrollo del juego debe realizar una función que muestre por consola el estado del tablero (pantalla) y de los elementos en cada movimiento como se muestra antes.

### 3) Decoración y puntuación (2 puntos)

Debe hacer una tabla en la página web y añadir imágenes de lo que ha pasado en cada una de las casillas visitadas (dinero, zombi o recompensa). Debe poner la puntuación máxima en la parte superior de la ventana, debe almacenarla en una cookie e ir actualizando si se supera (siempre que el jugador haya llegado a la casilla [X-1, X-1] ).

### Entrega: •

Lunes 28 de octubre a las 15:00:00h como máximo debe realizar la entrega del proyecto. Debe entregar un ZIP con el código y un PDF con la memoria. No se aceptará ningún proyecto entregado después de esa fecha.

### Valoración de la práctica:

- (Obligatorio) La realización del proyecto se valorará con 7 puntos sobre 10. • La ampliación de la práctica añadiendo nuevas funcionalidades con una complejidad notable se valorará con 1,5 puntos sobre 10.
- (Obligatorio) Realización de una memoria con 1 punto sobre 10. Debe contener una portada, un índice automático, una explicación de las partes más importante del proyecto (se pueden añadir capturas de pantalla del código para complementar el texto explicativo), una explicación de las principales dificultades encontradas y cómo se han solucionado, los apartados no realizados con una explicación de por qué no se han podido llevar a cabo, una explicación de las ampliaciones realizadas (si se han realizado) y una conclusión. • (Obligatorio) Se debe superar una entrevista para aprobar el proyecto. Se valorará con 0,5

puntos sobre 10. • La no realización o no superación de una parte obligatoria implicará suspender el proyecto. • La

copia total o parcial del  
proyecto será penalizada con una nota de 0 para todos

los implicados.