



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**  
**INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**  
**EXAMEN MICROPROGRAMACIÓN**

## CLAVE 1

Hacer un programa en lenguaje ensamblador implementando registros de 32 bits.

Inicialmente se presentará un menú con las siguientes opciones:(10%)

- 1-**Jugar**: Permite acceder al juego. Con la letra R regresar al menú. (60%)
- 2-**Historia**: Al seleccionar esta opción se debe mostrar la descripción del juego, con la letra R regresar al menú. (15%)
- 3-**Ver puntaje**: Muestra el puntaje del último juego. Con la letra R regresar al menú. (15%)
- 4-**Salir**

En la opción 1 de jugar se debe desarrollar lo siguiente:

Inicialmente la mitad de la pantalla debe estar el agua de color Azul y el Jugador (carácter @) ubicado en la esquina inferior izquierda. 10%



El jugador podrá desplazarse horizontal y verticalmente por la pantalla del ordenador. 10%

Si el jugador traspasa a la superficie (mitad de pantalla en blanco) automáticamente se cambia el color de la superficie a color negro, y se reposiciona al jugador en la esquina inferior izquierda y se otorga una vida extra. 10%

Generar un enemigo (serpiente marina) que se desplace de izquierda a derecha de la pantalla y que cambie aleatoriamente las coordenadas de la posición en el eje Y. Al colisionar con el jugador hagan que disminuyan las vidas.20%



El juego termina cuando las vidas=0, y se debe presentar el mensaje de Game Over .10%