

Arquitectura de Software

Mtro. José Gamaliel Rivera Ibarra

Descripción de Caso de Uso - Configurar disposición de naves

Alumno: Leonardo Flores Leyva - 00000252390

05 de diciembre de 2025

CU02 - Configurar disposición de naves

Actor Principal: Jugador

Precondiciones: El jugador está configurado y la partida está establecida

Postcondiciones: Todas las naves del jugador están colocadas en el tablero 10x10

Flujo Principal:

1. El sistema muestra el tablero vacío de 10x10 casillas
2. El sistema muestra las naves disponibles: 2 Portaaviones (4 casillas), 2 Cruceros (3 casillas), 4 Submarinos (2 casillas), 3 Barcos (1 casilla)
3. El jugador arrastra una nave al tablero
4. El jugador puede girar la orientación de la nave
5. El sistema valida que la posición sea válida (dentro del tablero, sin superposición, sin naves pegadas)
6. El sistema coloca la nave en la posición válida
7. Se repite desde el paso 3 hasta colocar todas las 11 naves
8. El jugador confirma la configuración del tablero
9. El sistema bloquea modificaciones al tablero
10. El sistema verifica que ambos jugadores hayan confirmado sus tableros
11. El sistema selecciona al azar qué jugador será el primero en disparar
12. El sistema muestra a ambos jugadores quién tiene el primer turno
13. El sistema inicia el temporizador de 30 segundos para el primer turno
14. El sistema habilita el tablero de disparos para el jugador en turno
15. La partida queda oficialmente iniciada

Flujos Alternativos:

FA1 - Colocación de nave en coordenada no válida:

- 5a. El sistema detecta que la ubicación de la nave arrastrada es inválida (ubicada fuera del tablero, arrastrada por encima de una nave ya colocada o sin celdas vacías a su alrededor)
- 5b. El sistema impide la colocación de la nave arrastrada y la regresa al panel de naves
- 5c. Continúa en el mismo paso 5

FA2 - Naves incompletas

- 8a. El sistema recibe las naves ya colocadas
- 8b. El sistema verifica que todas las naves hayan sido colocadas
- 8c. El sistema detecta que faltan naves por colocar
- 8d. El sistema no confirma el tablero del jugador y le notifica que faltan naves por colocar
- 8e. Regresa al paso 7

FA3 - Esperando oponente

- 10a. El sistema detecta que el otro jugador aún no ha confirmado su tablero
- 10b. El sistema notifica al jugador que debe esperar a que el otro jugador confirme su tablero.
- 10c. Regresa al paso 9.