

**Estadística Descriptiva**

**Taller 1**

**Integrantes:**

Andrés Mauricio Raba Bolaños

**Docente:**

Pablitch

**Bogotá D.C 2025**

**Casos de uso.**

**1. Autenticación de usuarios**

* **Actores:** Jugador, Administrador.
* **Descripción:**  
  El usuario debe iniciar sesión con sus credenciales. Dependiendo del rol autenticado (Jugador o Administrador) tendrá acceso a distintas funcionalidades.
* **Escenario principal:**
  1. El usuario abre la aplicación.
  2. El sistema solicita usuario y contraseña.
  3. El usuario ingresa credenciales solicitadas.
  4. El sistema valida y permite el acceso según el rol asignado.

**2. CRUD Modelos de barcos**

* **Actores:** Administrador.
* **Descripción:** El administrador puede crear, ver, editar y eliminar modelos de barcos.
* **Escenario principal (crear):**
  1. El administrador selecciona “Crear modelo de barco”.
  2. Ingresa nombre y color del modelo.
  3. El sistema guarda el nuevo modelo y lo muestra en la lista.

**2.CRUD Barcos**

* **Actores:** Administrador.
* **Descripción:** El administrador gestiona los barcos disponibles para los jugadores.
* **Escenario principal (crear):**
  1. El administrador selecciona “Crear barco”.
  2. Asigna un modelo, un jugador controlador, la posición y la velocidad iniciales (0,0).
  3. El sistema guarda el barco y lo asocia al jugador.

**2. CRUD Jugadores**

* **Actores:** Administrador.
* **Descripción:** El administrador puede gestionar jugadores.
* **Escenario principal (crear):**
  1. El administrador selecciona “Crear jugador”.
  2. Ingresa nombre y credenciales de acceso.
  3. El sistema registra al jugador y lo habilita para futuras carreras.

**3. Unirse a una carrera**

* **Actores:** Jugador.
* **Descripción:** El jugador selecciona un barco asignado y participa en una carrera.
* **Escenario principal:**
  1. El jugador ingresa al sistema.
  2. Selecciona un barco disponible.
  3. El sistema ubica el barco en una celda de partida (P).

**3. Mover barco en turno**

* **Actores:** Jugador.
* **Descripción:** En cada turno el jugador decide cómo modificar la velocidad del barco y, en consecuencia, su nueva posición.
* **Escenario principal:**
  1. El sistema indica que es el turno del jugador.
  2. El jugador decide para cada componente de velocidad (vx, vy): aumentar, disminuir o mantener.
  3. El sistema actualiza la velocidad y la posición del barco.
  4. Se valida si el barco llegó a la meta (M) → el jugador gana.
  5. Se valida si el barco impacta una pared (x) → el barco es destruido y eliminado de la carrera.

**3.Finalizar carrera**

* **Actores:** Jugador.
* **Descripción:** La carrera finaliza cuando un barco alcanza la meta o cuando todos los demás han sido destruidos.
* **Escenario principal:**
  1. El sistema detecta que un barco llegó primero a la meta.
  2. Declara ganador y termina la carrera.
  3. Se registra el resultado.

**4. Validar movimiento**

* **Actores:** Sistema.
* **Descripción:** Después de cada turno, el sistema valida la posición del barco.
* **Escenario principal:**
  1. El barco se mueve a la celda destino según velocidad.
  2. El sistema valida si es agua, meta o pared.
  3. Ejecuta acción correspondiente: continuar, ganar, o ser destruido.

**4.Administrar turnos**

* **Actores:** Sistema.
* **Descripción:** El sistema controla el orden de los turnos entre jugadores.
* **Escenario principal:**
  1. El sistema indica el turno al jugador correspondiente.
  2. Espera la acción del jugador.
  3. Avanza al siguiente jugador de forma cíclica hasta terminar la carrera.

**2. Diagrama de clases**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.