

# Helicóptero de rescate

El objetivo de este ejercicio es aprender a utilizar animaciones CSS, controlándolas a través de JavaScript, en un entorno de trabajo modular y colaborativo.

En este ejercicio, debes desarrollar un sistema de rescate en un entorno natural (bosque, desierto, montañas, etc.) donde un helicóptero deberá recoger supervivientes antes de que estos mueran. Para ello, el helicóptero se desplazará con una animación hecha con CSS hasta la posición del superviviente y lo llevará de regreso a la base. Los supervivientes aparecerán en posiciones aleatorias y tendrán un tiempo de vida determinado. Si el helicóptero no llega a tiempo, el superviviente morirá.

Mientras el helicóptero está en vuelo, no podrá recibir nuevas órdenes hasta regresar a la base. La interfaz debe incluir una vista cenital con el helicóptero, su base, el paisaje y los supervivientes, además de un marcador que indique el número de supervivientes rescatados y fallecidos.

Este ejercicio está diseñado para ser realizado por al menos dos personas, con la posibilidad de ampliarse hasta cinco incorporando módulos opcionales, de los cuales puede elegirse implementar los que se deseen, incorporando una persona al grupo por cada módulo añadido para que se ocupe de su desarrollo.

## Trabajo en equipo y distribución de tareas

### Módulo base (para dos personas)

#### Integrante 1:

- Programación de la aparición aleatoria de supervivientes.
- Gestión del tiempo de vida de los supervivientes y su muerte en caso de no ser rescatados.
- Control de las colisiones para evitar que los supervivientes aparezcan superpuestos.
- Mantenimiento del marcador de supervivientes rescatados y fallecidos.

#### Integrante 2:

- Implementación del movimiento del helicóptero con animaciones CSS.
- Programación de la lógica de rescate y retorno a la base.

- Implementación de la animación de desaparición del superviviente al ser rescatado.
- Asegurar que no se pueda seleccionar un nuevo superviviente mientras el helicóptero está en vuelo.

Ambos integrantes colaborarán en la creación del entorno gráfico y la optimización del código.

## **Módulos opcionales (para incluir más integrantes)**

### **Primer módulo: Búsqueda de alimento (integrante adicional)**

- Implementar la aparición de comida en posiciones aleatorias siguiendo reglas similares a los supervivientes.
- Programar la mecánica de recolección de comida: al pulsar en un superviviente, este podrá moverse hasta la comida si el helicóptero está en vuelo.
- Implementar animaciones CSS para el desplazamiento del superviviente hacia la comida.
- Asegurar que la comida desaparezca tras un tiempo definido.
- El puntero del ratón cambiará para indicar que la acción a realizar es diferente.

### **Mejoras opcionales:**

- Diferentes tipos de comida con distintos valores de recuperación de vida.
- Comida envenenada o en mal estado que ocasionalmente reduzca la vida en vez de aumentarla.

### **Segundo módulo: Tormenta mortal (integrante adicional)**

- Implementar una nube de tormenta que se desplace aleatoriamente por el mapa.
- Programar la detección de colisión entre la tormenta y el helicóptero.
- Si el helicóptero colisiona con la tormenta, la partida termina.
- Crear animaciones para el movimiento de la nube y efectos visuales para la tormenta.

### **Mejoras opcionales:**

- Variación en el tamaño de la nube.
- Que la nube no destruya inmediatamente el helicóptero, sino que le haga daño progresivo.

### **Tercer módulo: Bases múltiples (integrante adicional)**

- Implementar varias bases de aterrizaje en los bordes del mapa.
- Permitir que el helicóptero se desplace entre bases antes de rescatar supervivientes.
- Asegurar que el helicóptero gire de manera adecuada según la dirección en la que aterriza.

### **Mejoras opcionales:**

- Hacer que el helicóptero pueda transportar una base de operaciones móvil para que tarde más en desplazarse entre bases.

### **Mejoras generales para cualquier módulo**

Además de las mejoras específicas de cada módulo, los alumnos pueden proponer nuevas mecánicas, como:

- Depredadores que ataquen a los supervivientes.
- Supervivientes con habilidades especiales (médicos que curan a otros, exploradores que buscan comida, etc.).
- Sistema de mantenimiento del helicóptero con necesidad de recargar combustible o reparar daños.

Cada mejora adicional bien implementada sumará positivos extra.