

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ciencias y Sistemas  
Inteligencia Artificial 1  
Laboratorio  
Ingeniero Luis Espino  
Auxiliar Isabel Culajay  
Vac. Junio 2023



## Practica 3 de Laboratorio

### Creación de Robot usando ROBOCODE

### OBJETIVOS

- Que el estudiante aplique los conocimientos de algoritmos y estrategias de inteligencia artificial para la solución de problemas.
- Utilizar el framework ROBOCODE especializado en la programación de robots.

### DESCRIPCIÓN

ROBOCODE es un framework, en el cual hay un tablero de juego en el que se encuentran tanques robot sobre los cuales se debe programar cierto comportamiento adecuado para enfrentarse a otros y sobrevivir.

El proyecto consiste crear un robot en ROBOCODE, el robot deberá ser programado con algoritmos o estrategias de inteligencia artificial, esto es libre y queda a criterio del estudiante, con los cuales deberán controlar los movimientos y funciones del robot. El objetivo es que el robot tenga la capacidad de competir en batalla contra otros.

El Robot debe de tener un nombre específico el cual será:

R<carne>  
R201602790

El nombre del Paquete debe de ser IA1jun23

### CALIFICACIÓN

La calificación se realizará de la siguiente manera:

Todos los robots serán agregados a una batalla, se realizarán una ronda en la que el robot que sobreviva tendrá una puntuación de 100pts (Primer lugar en la tabla), y el primero en morir 73pts (último lugar en la tabla), los demás robots tendrán una puntuación según la mejor posición en que queden en la tabla, y la cantidad de participantes que haya en la batalla (calificación). Su punteo dependerá de que tan bueno sea su robot.

El área de Batalla será de 2000 x 2000

## ENTREGABLES:

- Fuentes del proyecto en un archivo rar o zip de la siguiente forma:  
IA1P3\_<carne>.rar ejemplo: IA1P3\_201602790.rar  
si el archivo tiene otro nombre no será tomado en cuenta

## CONSIDERACIONES

- El código del robot será revisado y comparado con código de internet y de los de más proyectos, si se encuentra copia tendrá nota de 0 y reporte a escuela.
- El proyecto es individual

## RESTRICCIONES

- El daño que debe efectuar al disparar a un robot enemigo debe de ser el mismo para todos los robots, por lo cual será de nivel 1 (fire(1)), de lo contrario tendrá una penalización.
- codificación totalmente en español, nombres de variables, y métodos a excepción de los eventos
- La codificación del robot es libre, pero tendrá nota de 0 si se entrega el robot con la plantilla que se da al crear uno nuevo en el editor.

## PENALIZACIONES

- Si el disparo es mayor a nivel 1 tendrá un 90% menos de la nota, (esto para evitar ventajas no estratégicas)
- Si el código es igual a los robots de ejemplo o a los que están en internet será descalificado y la nota será de 0
- Si el robot no tiene el nombre de la forma en que se pidió tendrá un 20% menos
- Si el robot no está en el paquete IA1jun23 tendrá un 20% menos

## FECHA DE ENTREGA

Martes 27 de junio antes de las 06:59 AM