



Reto Simulador PRO
Minisumo

Robot al Parque
XIV Versión

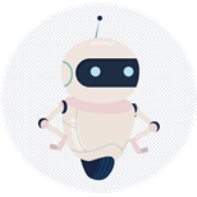


Reto Simulador PRO Minisumo Robot al Parque XIV Versión

REGLAMENTO

TABLA DE CONTENIDO

1.	Descripción General.....	2
2.	Equipo	2
3.	Inscripción.....	2
4.	Sobre el Reglamento.....	2
5.	Preparación de reto	2
6.	Plataforma para realizar la capacitación y simulación	3
7.	Dinámica del reto.	3
8.	Competencia	4
9.	Amonestaciones y Violaciones.....	5
10.	Inconformidades.....	5
11.	¿Cómo empezar?	5



Reto Simulador PRO Minisumo

Robot al Parque XIV Versión



1. Descripción General

El objetivo del reto es programar un robot simulado, para Expulsar la mayor cantidad de objetos fuera de la pista en dos rondas de un minuto cada una. La ubicación de los obstáculos será aleatoria el día del evento.

Para desarrollar el reto, el equipo de Robot al Parque dará una capacitación a los integrantes del equipo, para que aprendan a manejar la herramienta y puedan desarrollar el reto. Sin embargo, se recomienda tener conocimientos básicos de robótica, manejo básico del computador y acceso a internet de banda ancha.

El día del evento, cada equipo se presentará para desarrollar el reto en vivo. Ganará el equipo que saque más objetos de la pista en el acumulado de las dos rondas.

Posterior al reto, el equipo de Robot al Parque realizará una sesión de retroalimentación sobre las mejores técnicas de programación de los robots, para fortalecer el aprendizaje de la herramienta.

2. Equipo

La competencia es abierta para **cualquier persona**. Cada equipo inscrito puede contar con un máximo de 3 personas, un capitán y otros dos integrantes. Opcionalmente, puede tener un asesor (Profesor o mentor), con lo cual serían 4 integrantes.

3. Inscripción

La información completa para realizar la inscripción del proyecto debe consultarse en nuestra página web: <https://ieee.udistrital.edu.co/SCAR/RaP.html>.

4. Sobre el Reglamento

*Cualquier situación no prevista en este reglamento queda a criterio de los jueces y/o el comité organizador.

5. Preparación del reto

El equipo de Robot al Parque, realizará una capacitación para los equipos competidores, con el fin de que aprendan a utilizar la plataforma y luego de esto desarrollen el proyecto expuesto en el reto.

- a) Capacitación: El equipo de Robot al Parque, dará una capacitación virtual sobre el uso de la plataforma de simulación, en la semana del concurso.



Reto Simulador PRO Minisumo

Robot al Parque XIV Versión



- b) Luego el instructor dará una sesión de asesoría y preguntas, para el desarrollo del reto.
- c) El día del evento, el instructor acompañará a todo el grupo durante la ejecución del reto.
- d) Los horarios de la capacitación serán publicados en la página al correo del capitán del equipo.

6. Plataforma para realizar la capacitación y simulación

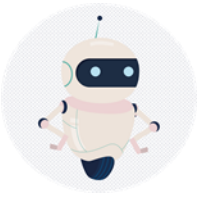
Para llevar a cabo este reto se ha definido utilizar la plataforma **VEX CODE VR**. En la capacitación se darán todas las indicaciones de acceso y manejo de la herramienta.

7. Dinámica del reto.

- a) **El equipo deberá programar previamente el robot, para que de forma autónoma saque obstáculos fuera de la pista. Su programación debe enfocarse en ser lo más eficiente posible. En el momento de presentar el reto, se le pedirá ejecutar el algoritmo de su robot en la pista "Dynamic Castle Crasher", la cual asigna de forma aleatoria los obstáculos en la pista. Esto se enseñará durante el curso previo al concurso.**
- b) El equipo que saque más obstáculos de la pista en el acumulado de las dos rondas, gana.
- c) **Pista: Dynamic Castle Crasher**



Figura 1. Pista para el reto.



Reto Simulador PRO Minisumo

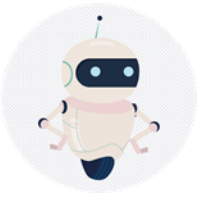
Robot al Parque XIV Versión



- d) **Nivel: PRO.** Se recomienda para personas que tengan bases en robótica de competencia.
- e) **Presentación:** El equipo se debe conectar a la videoconferencia oficial del evento, el día del reto, para esperar su turno para realizar la presentación de su robot en vivo.
- f) La plataforma de videoconferencia para la conexión será indicada con anticipación.
- g) **Duración:** El tiempo máximo para resolver el reto es de 1 minuto por cada ronda.

8. Competencia

- a) Desarrollo del proyecto: La solución del reto debe ser desarrollada únicamente por los integrantes del equipo y sólo podrán contar con el apoyo de su asesor, quien puede asesorarlos resolviendo dudas, pero no podrá escribir ninguna línea de código del programa.
- b) El equipo debe conectarse el día del evento a las 4:00 pm (Hora Bogotá, Colombia) a la sesión virtual indicada por el equipo de Robot al Parque, y deberán mantenerse conectados durante toda la sesión.
- c) Se iniciará el reto a las 4:00 pm (Hora Bogotá, Colombia) con una transmisión en vivo para el público y una videoconferencia para los competidores.
- d) El jurado irá llamando por turnos a cada uno de los equipos para que presente el reto. Los equipos deben estar disponibles para ser llamados en cualquier momento.
- e) Cada equipo deberá esperar pacientemente su turno. Si en el momento de ser llamado el equipo, no se encuentra en la videoconferencia, se le dará una espera de 15 minutos (se llamará al siguiente equipo en turno). Si al siguiente llamado, no se encuentra disponible, será descalificado.
- f) En el momento de ser llamado, el equipo debe activar su algoritmo en el momento indicado por los jurados. A continuación, el jurado medirá un minuto y posterior a esto, el equipo deberá detener el robot. A continuación, los jurados contarán la cantidad de objetos fuera de la pista.
- g) Los jurados sumaran la cantidad de objetos expulsados en cada ronda y el resultado de esta suma, será el total del equipo.
- h) Si el robot se frena contra un muro, queda inmovilizado, o se sale del área de pista, se dará como pérdida esa ronda, y no se tendrán en cuenta los objetos desplazados durante dicha ronda.
- i) Los jurados irán evaluando en vivo cada una de los equipos. El equipo que retire la mayor cantidad de objetos en el acumulado de los dos turnos, gana. En caso de empate, los jurados pueden solicitar a los equipos implicados, volver a concursar, indicando ahora 3 rondas, para definir el desempate. En caso de persistir, pueden modificar los tiempos y cantidad de rondas.



9. Amonestaciones y Violaciones

Durante la competencia los equipos pueden hacerse acreedores a una amonestación, por las siguientes acciones:

- a) Que el video no cumpla con las indicaciones dadas en el presente reglamento.
- b) En caso de que el video tenga problemas técnicos.
- c) En caso de hacer algún tipo de trampa, engaño o fraude para obtener beneficios directos o indirectos en la competencia.

Los jueces pueden descalificar a cualquier equipo en cualquier punto de la competencia de acuerdo con lo establecido anteriormente o por alguna otra falta que a su criterio sea grave y atente contra la civilidad, ética y educación que se busca en el evento.

10. Inconformidades

- a) En caso de ser necesario, el juez podrá acudir al comité organizador de la competencia, quienes decidirán la resolución final.
- b) En caso de existir comportamiento antideportivo, agresivo, deshonesto, o cualquier conducta irregular; los jueces tienen la obligación de amonestar o en su caso expulsar al capitán y a su equipo.
- c) Cualquier inconformidad deberá externarse dentro del tiempo en que la competencia se lleve a cabo, de lo contrario se tomará como “no fundada” y será descartada.
- d) En caso de que el participante sea descalificado, decida o no pueda participar, el comité organizador no está obligado a otorgarle ninguna bonificación, reintegro o beneficio adicional.

11. ¿Cómo empezar?

Para más información visita nuestra página web:

<https://ieee.udistrital.edu.co/SCAR/RaP.html>

Aceptación de las Bases: Llevar a cabo el registro del equipo y hacer el pago correspondiente implica la aceptación y entendimiento de este reglamento en su totalidad.

Agradecimientos a Robotic People Fest.