

Bases categoría Football RC

Competencia Robótica UTFSM 2018

Rocket Pig



Rocket Pig

I. INTRODUCCIÓN

Diez años han pasado desde la destrucción del último asentamiento humano en Marte, actualmente el único planeta del sistema solar capaz de contener vida a largo plazo debido a la ingeniería terrícola. Aquel asedio fue perpetuado por una raza alienígena autodenominada como Los Rojos, ellos llegaron a las murallas de la ciudad y la redujeron a añicos en sus poderosos Embestidores.

Es el año 2520, seguido de la devastación de la colonia marciana N°5, La última restante y la más grande de los asentamientos terrícolas en Marte, la división militar de la Organización Mundial del Espacio decide ejecutar un plan para obtener el diseño de un Robot autónomo que sea lo suficientemente fuerte y que esté preparado para enfrentarse a los Embestidores de los Rojos.

Es así como la Organización Mundial del Espacio organiza un torneo para encontrar el mejor Robot autónomo de combate y replicarlo para poder enviar unidades a Marte con el fin de poder repeler a las fuerzas enemigas y poder volver a conquistar el planeta rojo.

II. OBJETIVO DEL JUEGO

Ganar la mayor cantidad de partidos y anotar la mayor cantidad de Goles en un tiempo determinado.

III. REGLAS DEL JUEGO

- III.a Un Robot no puede permanecer quieto dentro del arco, es decir, no hay Robots porteros.
- III.b El árbitro es la única persona autorizada para estar dentro de la cancha y para manipular los Robots una vez dentro de la misma
- III.c Si un Robot se vuelca, el árbitro lo posicionará correctamente en su lugar.
- III.d Si 2 o más Robots chocan y no pueden separarse por sus propios medios, el árbitro los separará y reposicionará.
- III.e Si un Robot se queda quieto o sufre un desperfecto mecánico, puede ser reemplazado por el Robot de repuesto, previa autorización del árbitro.*
- III.f Si el balón se queda atascado en alguna parte de la cancha o entre Robots, el árbitro lo reposicionará.
- III.g Si todos los Robots de un equipo quedan inutilizados, se dará fin al partido.
- Si el equipo que queda en pie iba ganando, se congelarán los puntajes y se le sumará 1 gol.
 - Si el equipo que queda en pie iba perdiendo, se declarará empate.
 - Si los equipos iban empatados, se le sumará 1 gol al equipo que queda en pie.
- III.h Si todos los Robots quedan inutilizados, o no se mueven, se dará fin al partido y se declarará empate.

** Solo se puede hacer un cambio de Robot por partido.*

III.1. Modalidad

- III.1.a Se considera gol cuando la pelota entra por completo en el arco.
- III.1.b En caso de que ocurra algún punto controversial, el árbitro decidirá si es gol o no.
- III.1.c La duración de un partido es de 5 minutos.
- III.1.d El juego consiste en una modalidad de 2 v/s 2, en la que en cada partido se enfrentan los 2 Robots de cada equipo.
- III.1.e Tanto al inicio del partido, como después de cada gol un Robot de cada equipo se posicionará en el centro de la cancha, con la pelota a su espalda y apuntando hacia su propio arco, mientras que el otro Robot debe partir desde el área delimitada alrededor de su arco.
- III.1.f Se dará comienzo al partido con el pitido de un silbato, momento en el cual los Robots pueden empezar a moverse.

III.1.g Si durante el partido, un árbitro hace sonar un silbato, todos los Robots deben detenerse por completo. En caso de ser necesario se pausará el tiempo, y luego de resumida esta pausa se ubicará la pelota en el lugar que estaba antes de haber pitado el silbato.

III.2. Penalizaciones

III.2.a Si un Robot se queda dentro de la portería, este acumulará una falta.

III.2.b Si un Robot no se detiene cuando un árbitro haya declarado pausa, este quedará inhabilitado para jugar por 30 segundos luego de haber resumido el partido.

III.2.c Si un jugador entra a la cancha su equipo quedará descalificado de la competencia.

III.2.d Si un jugador toma un Robot durante el partido sin autorización del árbitro su equipo quedará descalificado de la competencia.

III.2.e Si un Robot choca a otro innecesariamente y de forma reiterada, este acumulará una falta, en caso de que el afectado reciba daño mecánico, acumulará 2 faltas.

III.2.f Si un Robot acumula 2 faltas este será retirado de la cancha y no podrá volver al partido, el equipo afectado puede elegir si continuar o no con el partido, en caso de que desee darlo por terminado, este perderá por default.

III.3. Puntajes y Ganadores

III.3.a El equipo que anote la mayor cantidad de goles ganará el partido.

III.3.b Ganará el equipo que haya ganado mayor cantidad de partidos

III.3.c Si dos equipos ganaron la misma cantidad de partidos, el que haya anotado la mayor cantidad de goles será el ganador.

IV. ESCENARIO

IV.a La superficie de la cancha está fabricada de alfombra.

IV.b Las dimensiones de la cancha son 2 metros de ancho por 3 de profundidad, lleva esquinas de 50 [cm] de largo, que forman un ángulo de 45° entre el lateral y el fondo de la cancha, ver figura 1

IV.c Las murallas son fijas y forman un ángulo de 90° con el suelo, además, estas tienen una altura de 9 [cm].

IV.d Las porterías serán de 50 [cm] de ancho por 30 [cm] de alto y 30 [cm] de profundidad, ver figura 2 y 3.

IV.e El balón será un minibalón de football, y tendrá un diámetro de 14 [cm] que corresponde al tamaño normado N°1.

IV.f El balón tendrá un peso aproximado de 200 [g].

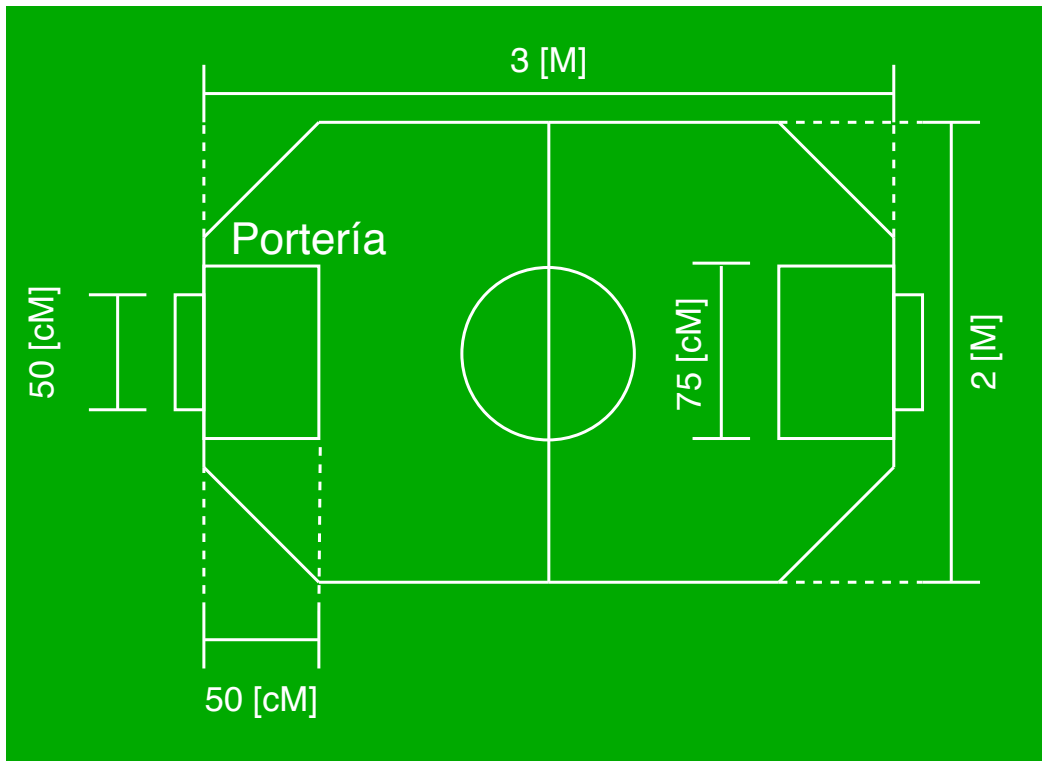


Figura 1: Dimensiones de la cancha

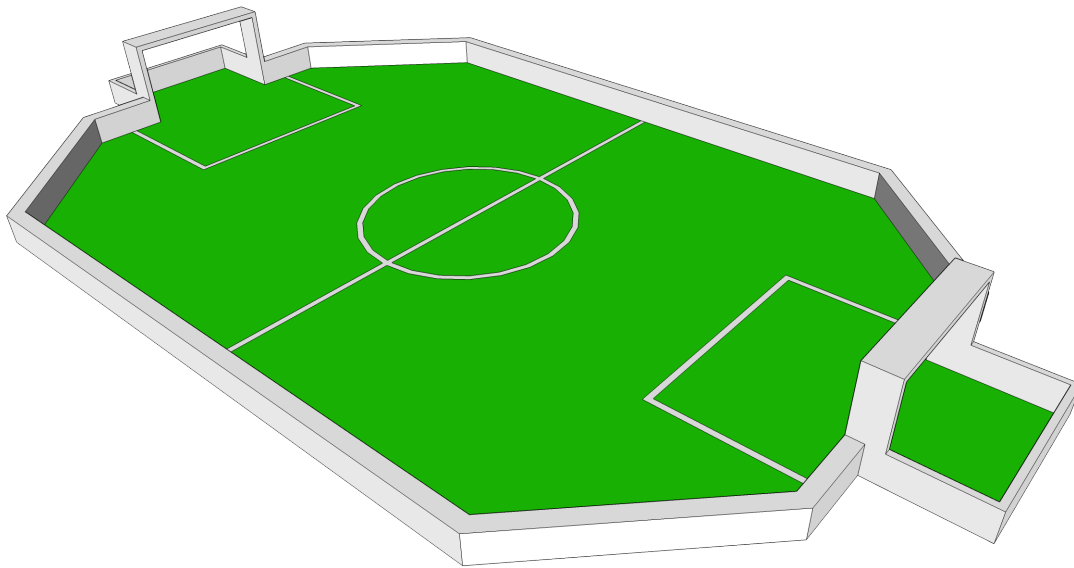


Figura 2: Ejemplo de la cancha

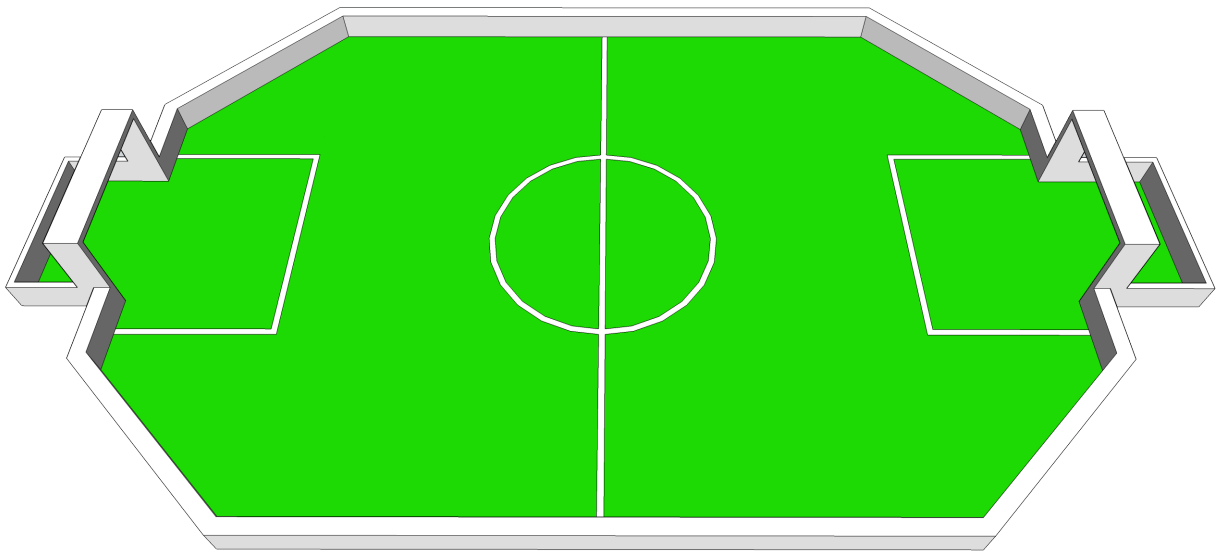


Figura 3: Ejemplo de la cancha

V. RESTRICCIONES DE LOS ROBOTS

V.a Los Robots **pueden ser autos a control remoto.**

V.b Los Robots **deben ser vehículos que se movilicen mediante el uso de ruedas.**

V.c Los Robots no pueden exceder las dimensiones de un cubo de lado 25 [cm].*

V.d La frecuencia utilizada por los Robots debe poder ser fácilmente modificada a voluntad del árbitro, para así evitar interferencias con Robots de otros equipos.

V.e Los Robots no pueden contar con piezas móviles que sean utilizadas para golpear el balón, es decir **deben golpearlo con su cuerpo.**

** Estas dimensiones máximas no incluyen la antena, la cual debe medir menos de 20 [cm] desde su base.*

VI. RESTRICCIONES DE LOS COMPETIDORES

VI.a Cada equipo debe contar con 2 Robots radiocontrolados.*

VI.b Cada equipo debe tener entre 2 y 4 integrantes.

** Los equipos pueden contar con **un** Robot de repuesto.*