

# Universidad De Las Fuerzas Armadas ESPE-L

## Club De Robótica ESPE-L

### Reglamento para la categoría “ROBOT SOCCER”



#### CAPITULO 1: DE LAS DISPOSICIONES GENERALES.

**Artículo 1.1** Existe limitaciones en el número de equipos a concursar (1 llave por cada institución participante), se podrán inscribir cada proyecto con un máximo de 4 participantes.

**Artículo 1.2** El jurado calificador podrá aplicar en cualquier circunstancia el presente reglamento y tendrá las atribuciones necesarias para decidir cualquier aspecto o eventualidad que no esté contemplada en el mismo.

**Artículo 1.3** Todos los participantes deberán acogerse a lo estipulado en el Reglamento General en cuanto a inscripciones, participación y penalizaciones generales.

**Artículo 1.4** El presente reglamento es una evolución sujeta a mejoras continuas que toma como referencia reglamentos presentados por las universidades anfitrionas en eventos anteriores y concursos realizados a nivel mundial.

#### CAPÍTULO 2: DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL PROTOTIPO.

**Artículo 2.1** El robot fútbol puede ser un robot de 10cm x 10cm sin considerar la altura o cilíndrico con 10cm de diámetro, en ambos casos sin considerar el mecanismo de pateo.

**Artículo 2.2** El mecanismo de pateo se puede extender como máximo 5cm y solo para patear el balón, luego de esto inmediatamente regresará a su posición de reposo.

**Artículo 2.3** Todos los robots deben poseer en su cara superior una región de 3.5cm x 3.5cm de un color único que identifique al equipo. Si en el enfrentamiento coincide el color de los equipos los organizadores proporcionarán adhesivos.

**Artículo 2.4** Los robots serán controlados mediante cualquier tipo de tecnología inalámbrica. Además, cada robot deberá asegurar sus comunicaciones y estar previstos para interferencias causadas por los dispositivos del equipo contrario.

#### CAPÍTULO 3: DE LAS ESPECIFICACIONES DE LA CANCHA.

**Artículo 3.1** El tamaño de la cancha es de 1.85m x 1.34m, con fondo color verde. Las paredes de la cancha son de 5cm de alto, en fondo color blanco (posible variación de medidas).

**Artículo 3.2** El círculo central y los bordes del terreno serán indicados con líneas de color blanco de 7mm de espesor. Además existirán dos sectores para indicar el lugar de desempeño de cada uno de los arqueros y un sector central donde se podrán desempeñar los jugadores. Estos sectores serán hechos con líneas de color gris de 5mm de espesor. Las dimensiones de la cancha y sus áreas se especifican en la figura 1.

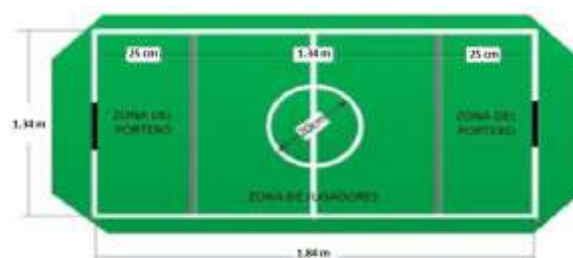


Figura 1. Dimensiones de la cancha de fútbol

**Artículo 3.3** Los arcos son de 30cm de largo y 10cm de alto. El área del arquero es de 30cm y el área central para los jugadores es de 1m.

#### CAPÍTULO 4: DESARROLLO DE LA COMPETENCIA.

**Artículo 4.1** La categoría robot fútbol consiste en el enfrentamiento de dos equipos de tres robots cada uno, los cuales tienen la finalidad de introducir el balón en el arco adversario.

**Artículo 4.2** Uno de los tres robots pueden desempeñar el papel de arquero pero no más de uno a la vez, este tendrá un área designada a la que se le denomina zona del arquero. Solamente bajo esta zona el arquero podrá actuar cubriendo al adversario para evitar que ingresen los goles.

**Artículo 4.3** Los dos robots sobrantes desempeñarán el papel de jugadores, estos tendrán un área designada a la que se le denomina zona de jugadores. Solamente bajo esta zona intervenir y disputar el balón con los dos robots adversarios para intentar hacer goles. Los jugadores podrán invadir la zona del arquero para intentar hacer goles.

**Artículo 4.4** Cada partido será de dos tiempos con una duración de 7 minutos cada uno. Finalizado el primer tiempo habrá un descanso de 3 minutos para que los representantes del equipo realicen cualquier ajuste. Para iniciar el segundo tiempo los jugadores deberán intercambiar de sector de cancha.

**Artículo 4.5** Cuando se inicia el juego desde el punto medio de la cancha (inicio del tiempo o luego de un gol) el equipo atacante debe mover la pelota hacia su campo.

**Artículo 4.6** Un gol se marca cuando la pelota pasa completamente la línea del arco. El equipo ganador es el que ha marcado más goles al final del partido. Para que un gol sea dado por válido se debe haber hecho uso de su mecanismo de pateo. Los autogoles no cuentan en el marcador ni son motivo de sanción.

**Artículo 4.7** En caso de empate luego de los dos tiempos reglamentarios, se establece un descanso de tres minutos y luego un alargue de tres minutos. El primer equipo que marque un gol en éstos 3 minutos es el ganador. Si pasados los 3 minutos no hay goles, se decide el por penales.

**Artículo 4.8** Los tiros penales se ejecutan desde media cancha y sin portero. En principio cada equipo tiene 3 tiros penales. Si persiste el empate, se ejecuta un penal para cada equipo a la vez, hasta que se establezca una diferencia que permita declarar al equipo ganador.

**Artículo 4.9** Durante el enfrentamiento no están permitidos cambios, es decir los tres robots que iniciaron el partido serán los mismos que lo terminen. En caso de que un robot presente alguna avería este podrá ser retirado bajo autorización del jurado y el equipo implicado podrá seguir jugando. Bajo estas condiciones y en el caso de que otro robot presente avería es decir el equipo quede con un solo robot, el partido se dará por terminado dando por ganador al equipo contrario y con una diferencia de dos goles.

**Artículo 4.10** Un saque desde la mitad con arquero es concedido cuando:

- Un robot hace contacto sustancial o intencional con un oponente.
- El balón haya abandonado la cancha
- Cuando se haya efectuado un gol

**Artículo 4.11** Un equipo será amonestado si comete una de las siguientes infracciones:

- Es culpable de conducta antideportiva.
- Infringir persistentemente las reglas de juego
- Retardar la reanudación del juego.
- Reclamar de manera inadecuada y persistente el reglamento.

**Artículo 4.12** Si un robot es colocado en el campo de juego, pero claramente no es capaz de moverse, se considerará como conducta antideportiva.

**Artículo 4.13** El contacto sustancial es considerado como el contacto suficiente para desplazar al robot de su posición actual o de su trayectoria en el caso de que se esté moviendo. Cuando ambos robots se mueven a velocidades similares, y la causa del contacto no sea evidente, el árbitro permitirá que continúe la jugada.

**Artículo 4.14** Si un equipo recibe la tercera amonestación, recibirá una advertencia por parte del árbitro y en ese momento podrá decidir si solicita un tiempo muerto, con el fin de realizar ajustes a la estrategia y evitar que se cometan nuevas infracciones.

**Artículo 4.15** Si un equipo recibe una cuarta amonestación, se procederá a cobrar un tiro penal.

**Artículo 4.16** La cancha de cada equipo y el saque se decide tirando una moneda. El equipo que gane el sorteo elegirá cancha o saque.

**Artículo 4.17** Al mover el balón desde el centro los equipos deberán colocar a sus robots dentro del área designada.