

**Institución Luis Carlos Galán Sarmiento**

**Encuentro De**  
**ROBOTISTAS LLANEROS COLGALAN**  
**Categoría - Fútbol**

# Introducción

**Este encuentro se realiza con el objetivo de vincular la comunidad académica, aportando al desarrollo de la robótica, para potenciar el aprendizaje, transformando así el entorno, en un espacio diseñado para la competencia y la divulgación del conocimiento.**

# Descripción

**Esta categoría está abierta para todo aquel que desee divertirse, desde las aplicaciones robóticas, en uno de los temas que nos caracterizan como país: El fútbol. Se basa en una competencia en equipos donde los robots de ciertas dimensiones deberán introducir una pelota de golf de 4cm de diámetro en un arco. Aquí podrás mostrar tus habilidades en diseño, mecánica, electrónica y robótica.**

# El equipo

**Cada equipo estará compuesto por tres robots, dos en cancha y un suplente.**

# Especificaciones del robot

- El tipo de tracción del robot es libre.
  - Dimensiones máximas de 15cm × 15cm, masa de 700gr y altura libre.
  - Los robots son diseño libre, el tipo y número de motores es libre.
  - Los robots deben tener un sistema de indicador de encendido
- Ningún robot debe alimentarse de forma externa.

- . Las partes del robot, al entrar en contacto con otro robot, tendrán que ser lo suficientemente resistentes para no sufrir daño.**
- Está prohibido el uso de combustibles y materiales inflamables.**
- Está prohibido el sistema de disparo, pateo y similares en los robots.**
- Cada robot podrá encajonar la pelota en un máximo del 30% de la pelota teniendo que permanecer el 70% por fuera de esta.**

- **Para garantizar el juego limpio, se tomará medida exacta a los robots Participantes.**
- **Si alguno incumple con la especificación, el robot infractor no podrá participar.**
- **No es posible pegar, adherir o usar un mecanismo de succión o pegamento para mantener la bola pegada.**
- **Es posible el uso de material que amortigüe para el control de la pelota.**

# Desarrolló de la Competencia

- Cada partido tendrá una duración máxima de cuatro minutos, distribuidos en dos tiempos. Al finalizar el primer tiempo, cada equipo cambia de posición en la cancha y tienen un tiempo de 30 segundos para hacerlo.
- No hay extensión de tiempo o tiempo fuera.
- El tiempo de juego se detiene si el balón se sale de la cancha.

- **Los encuentros serán de eliminación directa, En caso de que haya empate, se reanuda el encuentro con gol de oro (2 min). De no haber gol de parte de ninguno de los equipos se lanzará una moneda para dar con el ganador.**
- **La pelota no puede ser bloqueada contra las paredes, por uno o varios robots. En este caso el juez contara cinco segundos en voz alta, se detiene el partido y los robots, retornaran al punto de inicio.**
- **Si un participante toca el robot sin autorización, será penalizado con 10 segundos fuera de la cancha, en este tiempo el equipo debe quedar con un robot en juego.**

## Área de competencia

El área de juego es de 1,50 m de largo por 1m de ancho. Tiene una superficie de grama sintética verde, con paredes laterales que evitan que la pelota salga del campo. La cancha está demarcada con líneas blancas y las esquinas redondeadas para evitar que la pelota se estacione en estas. Los arcos tienen una altura de 5cm, evitando que el robot entre al arco.

## **ES MOTIVO DE EXPULSIÓN:**

- **Petición injustificada de parar el juego.**
- **Activar el robot antes de que el árbitro lo indique.**
- **Uso de dispositivos inflamables.**
- **Causar desperfectos a la cancha o al oponente.**
- **Insultar al juez o al oponente**
- **Tomar los robots mientras estén en juego.**