



## **Pelea de robots sumo RC**

### **I. Objetivo de la Competencia**

El propósito de esta competencia es diseñar y operar un robot que sea controlado manualmente a distancia, ya sea mediante radio control (RC), Bluetooth, Wi-Fi u otra tecnología de comunicación remota, con la capacidad de enfrentar a otro robot en un combate uno a uno sobre un dohyo (ring de combate), con el objetivo de expulsar completamente al oponente fuera del área de lucha o inhabilitarlo.

La competencia está abierta a estudiantes de nivel medio superior y superior, compitiendo en una única categoría.

---

### **II. Dinámica del Evento**

- El combate se realizará entre dos robots RC, enfrentándose dentro de un dohyo circular.
- El sistema será de llaves de eliminación directa.
- El orden de enfrentamientos se anunciará al inicio de la competencia.
- Cada combate consistirá en un máximo de 3 asaltos, de hasta 3 minutos cada uno.
- El primer robot que gane 2 asaltos será declarado vencedor del enfrentamiento.
- Si al terminar los 3 asaltos el resultado de alguna forma es empate, se aplicará muerte súbita: se jugarán asaltos adicionales (cuarta, quinta ronda, etc.) hasta que haya un ganador claro.

Las decisiones del juez serán definitivas e inapelables.

---

### **III. Tiempo y Participación**

- Cada equipo deberá tener su robot listo cuando se le indique.
- El equipo que no se presente a su combate será descalificado automáticamente.
- Entre asaltos habrá 1 minuto para ajustes rápidos.



- En caso de accidente grave, el juez puede autorizar hasta 5 minutos de reparación.
    - Si el robot no está listo después de ese tiempo, pierde el combate.
    - Si ambos robots no están listos, gana el que haya ganado previamente una ronda, este deberá estar listo para cuando le vuelva a tocar o también será descalificado
- 

## IV. Especificaciones del Robot

### Tipo y control

- El robot debe ser controlado manualmente a distancia durante todo el combate.
- Se permite cualquier tecnología de control: Radio Control (RC), Bluetooth, Wi-Fi u otro tipo de comunicación inalámbrica, siempre que el control sea operado manualmente por el participante en tiempo real.
- No se permite el uso de inteligencia artificial, sensores autónomos o funcionamiento automático.
- El robot debe contar con un interruptor de encendido/apagado accesible y visible.

### Dimensiones y peso

- **Tamaño máximo:** 15 cm × 15 cm (largo × ancho)
- **Altura:** sin restricción
- **Peso máximo:** 1 kg

Estas dimensiones aplican al momento de la homologación inicial y serán verificadas antes de cada combate si es necesario.

Se incluyen todas las partes visibles, fijas y móviles del robot.

### Restricciones técnicas

- No está permitido desplegar rampas, palas, brazos, cuchillas ni ningún tipo de extensión durante el combate.
- Se prohíbe el uso de:
  - Sustancias adhesivas, pegajosas o succionadoras en llantas o superficies.
  - Cintas, refrescos, resinas, ventosas u otros materiales que alteren la fricción.
  - Cualquier mecanismo o dispositivo que dañe al oponente o al área de combate.



## V. Área de Combate – Dohyo

- El dohyo es un círculo de 80 cm de diámetro, fabricado con superficie lisa (madera, MDF o similar).
  - Toda la superficie del dohyo estará pintada de color negro mate.
  - En el borde exterior tendrá una línea blanca continua de entre 15 y 18 mm de ancho, indicando el límite del área válida.
  - La plataforma estará elevada a 5 cm de altura, con una zona de seguridad de al menos 1 metro libre de objetos o personas.
  - Si cualquier parte del robot toca el área fuera del dohyo, se considera fuera de combate.
- 

## VI. Condiciones para Ganar un Asalto

Un robot gana un asalto si:

1. Expulsa al oponente fuera del dohyo (cualquier parte del robot contrario cae fuera de la plataforma).
2. El oponente permanece inmóvil por más de 30 segundos.
3. El oponente se retira voluntariamente o es retirado por su operador.
4. El oponente comete una infracción clara.

Si ambos robots salen o quedan inmóviles al mismo tiempo, se declara empate del asalto.

---

## VII. Evaluación

1. El combate se gana al obtener 2 asaltos ganados de un máximo de 3.
  2. En caso de empate tras 3 asaltos, se jugarán asaltos extra en muerte súbita, hasta que haya un ganador.
  3. Los perdedores de semifinales competirán entre sí por el 3er lugar.
-



## VIII. Premiación

- 🥇 1er lugar: \$10,000
- 🥈 2do lugar: \$5,000
- 🥉 3er lugar: \$2,000

Además:

- Constancia digital de ganadores para los tres primeros lugares.
- Constancia digital de participación para todos los equipos inscritos.

Las constancias se enviarán por correo electrónico. La organización no se hace responsable por errores en nombres o correos proporcionados durante el registro.

---

## IX. Conducta y Normas de Respeto

- Se espera una conducta respetuosa y ética de todos los participantes.
- Están prohibidos los nombres de equipos o robots con connotaciones ofensivas, vulgares o discriminatorias.
- Cualquier comportamiento agresivo, irrespetuoso o antideportivo será motivo de descalificación inmediata.
- Las decisiones del juez de pista son definitivas e inapelables.