

RED UNIVERSITARIA BOGOTÁ - ROBOT

# RUNI BOT

NIT: 900834466 — 2



**Certificados Internacionalmente!**



# Introducción

RUNIBOT – Asociación Red Universitaria Bogotá – Robot. Es una red que agrupa a seis (6) universidades de Bogotá, interesadas en la investigación y desarrollo de tecnologías alrededor de la robótica como eje estructurante.

RUNIBOT busca estimular y apoyar el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación entre la red con equipos constituidos a partir de los semilleros o investigadores de las distintas universidades, y fortalecer el papel de la Ingeniería Electrónica, Mecatrónica, Ingeniería de Sistemas y afines así como el rol de los profesionales del área, propendiendo por el mejoramiento de sus procesos de formación, crecimiento de la población estudiantil, perspectivas laborales y científicas.



# Introducción

Este torneo se realiza con el propósito de vincular la comunidad académica que aporta al desarrollo de la robótica para potencializar el aprendizaje o transformar el entorno, en un espacio diseñado para la competencia y la divulgación del conocimiento. El evento comprende las siguientes categorías:

## UNIVERSIDADES Y ROBOTISTAS

1. Robot Sumo Autónomo 3K
2. Robot Sumo RC 3K
3. Robot Mini – Sumo 500g
4. Microsumo 100g
5. Futbol RUNIBOT
6. Robobatalla 1lb y 3lb
7. Drone Racing
8. Velocista

## COLEGIOS:

1. Seguidor de Línea – Reto
2. Sumo 1.5 Kg
3. Futbol RUNIBOT

**ENTREGAMOS PREMIOS EN EFECTIVO  
EN TODAS LAS CATEGORÍAS**



A continuación se presenta la descripción y el reglamento para la categoría de

## Robot Sumo Autónomo Colegios 1.5Kg



# ROBOT SUMO AUTÓNOMO COLEGIOS 1.5KG

Esta categoría es clasificatoria a los siguientes torneos internacionales de robótica



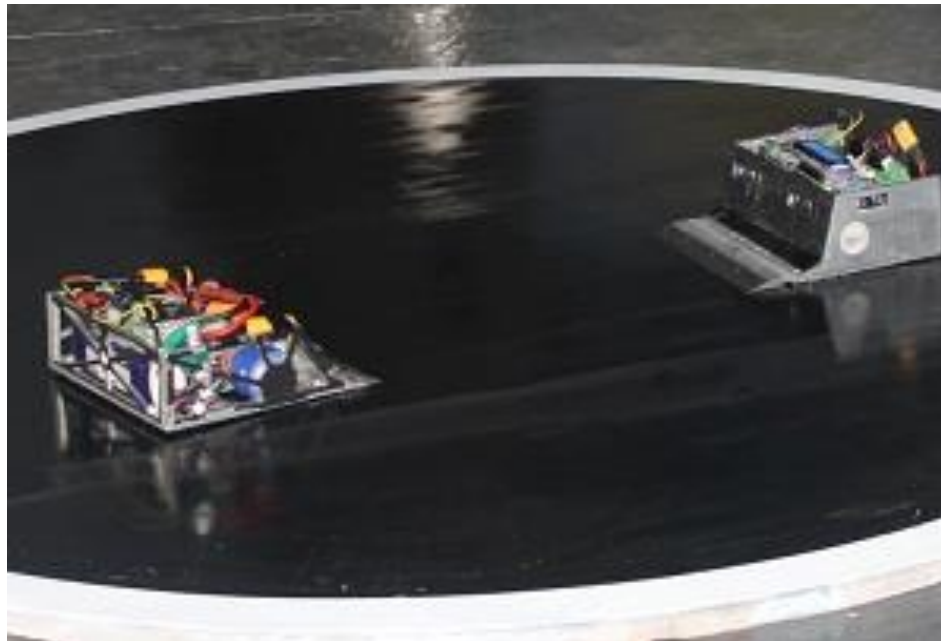
Por lo tanto, a los ganadores se les entregara como parte de la premiación, acreditaciones para participar en estos eventos las cuales cubren:

1. Inscripción del robot en la categoría asignada
2. HOTEL durante los días del evento
3. Algunos traslados internos

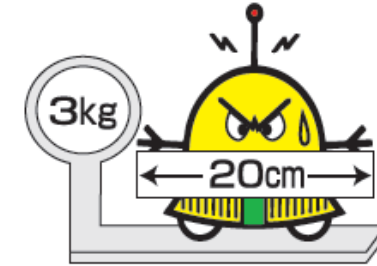


# Descripción:

La Categoría de “Sumo Autónomo Colegios 1.5kg” es una lucha entre dos robots autónomos que se realiza sobre un área de combate (también denominada Ring o Dhoyo, en este caso metálico) y consiste en lograr que el robot oponente se salga del área de combate en un tiempo máximo de 2 min.



# Especificaciones del Robot:



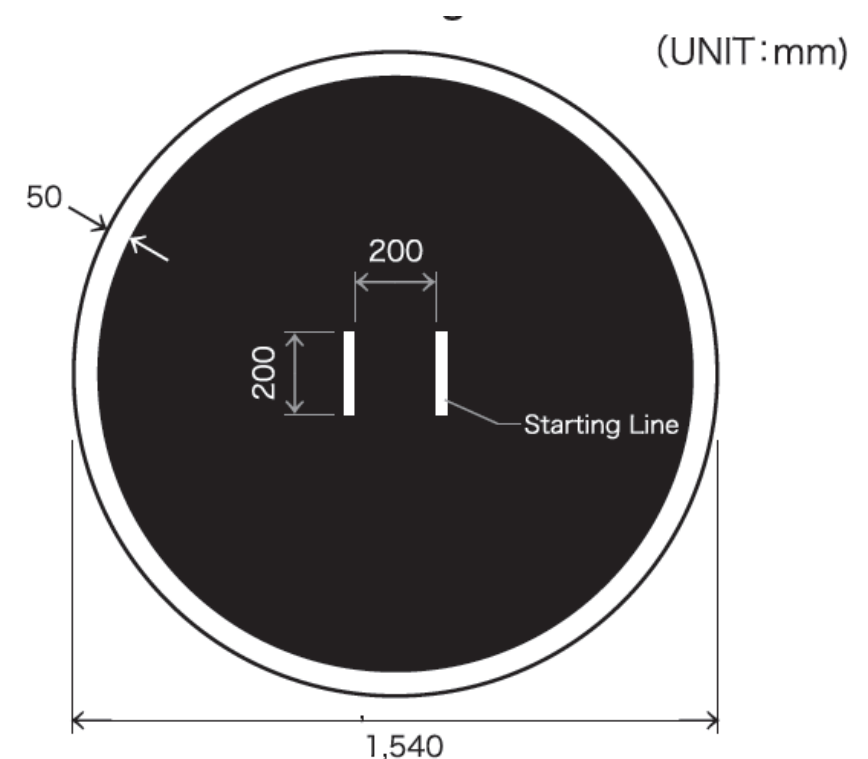
- 1) El robot no debe exceder las dimensiones de 20cm X 20cm, altura libre, no habrá tolerancia
- 2) El robot no debe exceder los 1.5kg de peso, no habrá tolerancia
- 3) El robot deberá ser de tipo autónomo.
- 4) El robot debe tener un switch de encendido y apagado, visible y de fácil acceso en caso de emergencia.
- 5) El robot Deberá poseer una cuenta de tiempo de seguridad de cinco (5) segundos, después de activado el robot.
- 7) El robot de sumo NO puede tener imanes o similares que ayuden a fijar el robot a la pista.
- 8) El robot puede desplegar componentes una vez iniciado el combate.



# Área de Combate Dojo Pista de Madera:

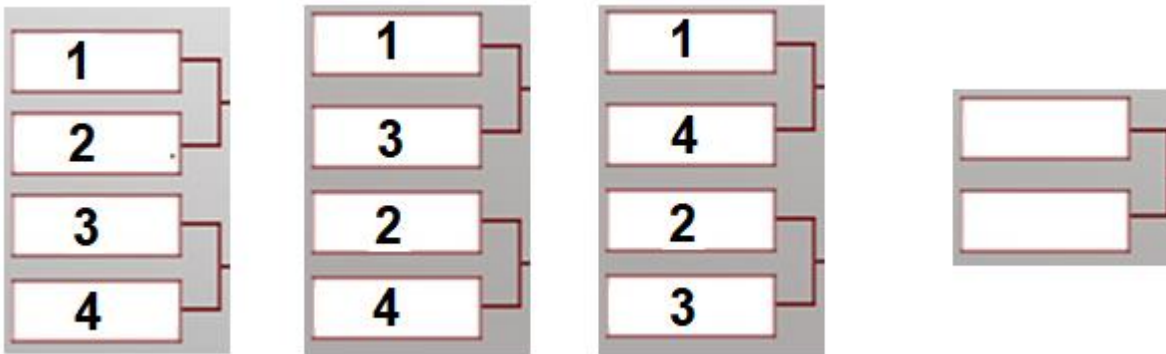
La tarima de combate es de forma circular y de superficie en madera, tendrá un diámetro total de 154 cm distribuidos de la siguiente forma:

- 1) Un círculo interno con diámetro de 144cm de color negro mate.
- 2) Un círculo (borde) de color blanco de 5cm.
- 3) Una altura de 5cm del piso
- 4) La superficie de la pista es madera



# Grupos de Combate:

1. Asignación de grupos: Por medio de sorteo o creación de grupos por orden alfabético, se decidirán los grupos de combate, acorde al número de participantes.
2. Se harán enfrentamientos de todos contra todos por grupo, pasarán a la siguiente ronda los dos mejores robots, posteriormente será eliminación directa.



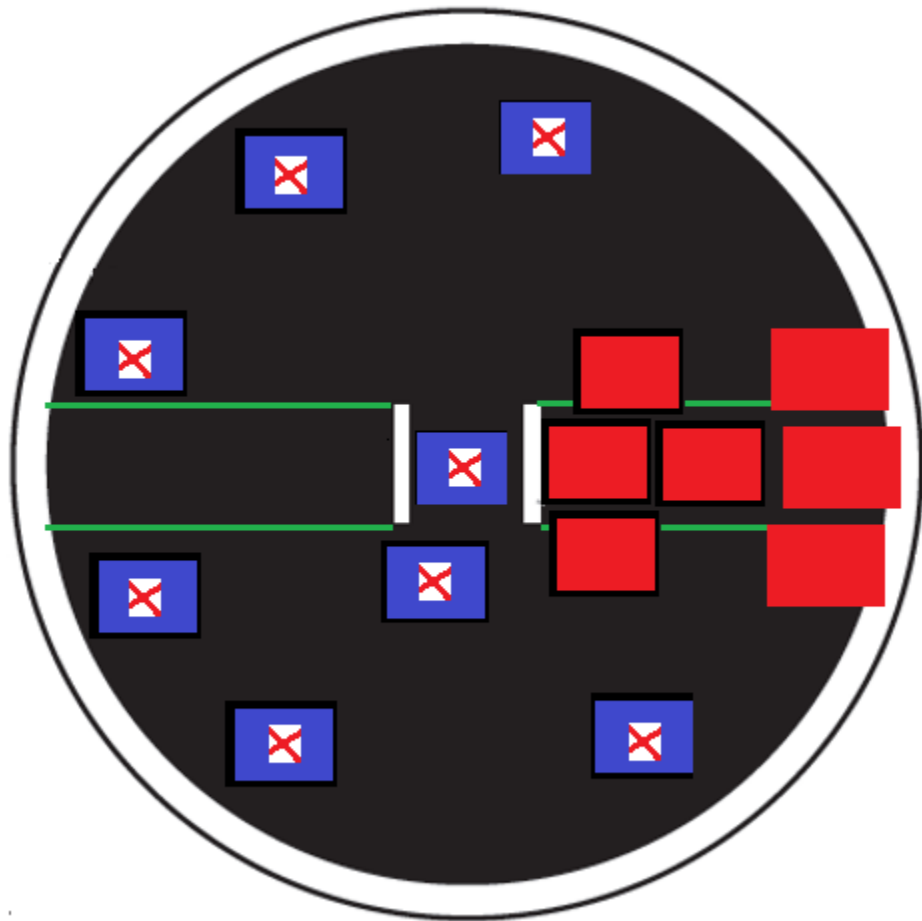
3. Cada partida tendrá una duración máxima de 2 minutos,





# Desarrollo de la Competencia:

Ubicación de los robots en pista:



- 1) Los robots pueden ser ubicados como lo muestran las figuras rojas y dentro del área de la línea “starting line”, como lo muestran las figuras rojas.
- 2) Una vez ubicados los robots en pista, no se podrán hacer modificaciones de posición o programación.
- 3) Después de ubicar los robots en pista los participantes se deben retirar a su sitio de espera para que el juez de inicio al combate.



# Reglamento:

- 1) Una vez dadas las indicaciones del juez de pista, los capitanes de cada equipo se saludarán en el área exterior, luego, cada capitán de equipo entrará en el área de combate para ubicar su robot. De igual forma al finalizar el combate se despedirán.
- 2) **Solicitud de detener la competencia:** No hay esta posibilidad, solo el juez determina en que momento finaliza o detiene un combate.
- 3) **Tiempo de reparaciones:** Solo se permitirá un tiempo de tres (3) minutos finalizado el combate. Si uno de los equipos no ha presentado su robot operativo para el combate en este tiempo, éste será declarado como perdedor.



# Reglamento:

4. **Recarga de batería:** Se podrá hacer mientras no esté en competencia el grupo al que pertenece el robot.
5. **Reprogramación del robot:** Se podrá hacer mientras no esté en competencia el grupo al que pertenece el robot
6. **Asignación de puntos:** Al robot que gana el combate se le otorga un (1) punto y se declara perdedor al robot que:
  - Primero salga del Doyo
  - No encienda, previamente verificado el pulso de encendido
  - Encienda y permanezca más de 15 segundos sin moverse



# Reglamento:

- Si el robot oponente se mueve y este se sale de la pista, pero el oponente no enciende o no se mueve y esta en pista, se da por ganador al robot que tuvo movimiento.
- Si los dos robots permanecen encendidos y en movimiento y finaliza el tiempo (3min), se dará por ganador al robot que mas haya atacado al oponente.

**8. Llamado de competidores:** Una vez sea llamado un competidor, se dará un tiempo máximo de espera de un (1) minuto para el inicio de la competencia, si este no se presenta en pista será declarado perdedor.

**9. Juez:** En la pista se contará con dos jurados o jueces quienes tomarán las decisiones pertinentes respecto al desarrollo de la competencia y sus decisiones serán discutidas por los participantes.



# Penalizaciones:

- 1) **Sobre peso:** Alterar de alguna forma el peso del robot y ponerlo en combate. Esto será penalizado con la descalificación de la categoría.
- 2) **Rutinas después de haber puesto el robot en pista:** No se puede manipular la programación del robot, una vez este se haya puesto en pista. Esto será penalizado con la descalificación de la categoría.
- 3) **Operador externo:** Manipular el robot de forma externa por cualquier medio una vez haya empezado el combate, será penalizado con la descalificación de la categoría.
- 4) **Mover el robot después de puesto en pista:** Si el participante mueve el robot después de ponerlo en pista, será penalizado otorgándole el punto a su rival.

**Los jueces de competencia tienen autonomía para expulsar, penalizar o descalificar a los participantes, según los casos descritos, así como, en las conductas antideportivas que los participantes realicen y que los jueces las consideren faltas graves.**





# Penalizaciones:

## Expulsión del evento: Sera causal de expulsión del evento:

- a. Insultar o agredir a miembros de la organización, así como al resto de competidores.
- b. Provocar daños al área de competencia de manera intencionada
- c. Provocar daños al recinto donde se realiza la competencia de manera intencionada
- d. Causar desperfectos de manera intencionada y/o deliberada sobre el robot oponente

**Los jueces de competencia tienen autonomía para expulsar, penalizar o descalificar los participantes, según los casos descritos, así como, en las conductas antideportivas que los participantes realicen y que los jueces las consideren faltas graves.**



# Reclamos:

- 1) Solo el Capitán del Equipo puede informar posibles sospechas de incumplimiento de la normativa por parte de su contrincante al juez de pista, siempre que se haga antes de que se haya dado inicio a la competencia entre ellos. El juez de pista decidirá si es fundado el alegato y si se impone alguna de las penalizaciones descritas.
- 2) Toda reclamación se debe hacer en tono formal y con el mayor respeto posible.

**Gracias por aceptar y cumplir  
el reglamento!!**

