



ROBOT CHALLENGE COLOMBIA 2025

COMUNICADO OFICIAL

Estimados robotistas y pilotos a continuación compartiremos la normativa e información relevante para el día del evento:

Normas generales

- Fecha: Sábado 21 de junio de 2025
- Dirección: Calle 127A N° 11B - 54, Barrio Prados del Country. Bogotá D.C. - Colombia.
- Horario del evento: 8:00am – 5:00pm
- Hora de ingreso a partir de las 7:30am
- Se debe ingresar con el documento de identidad de acuerdo a la inscripción realizada.
- Las personas que no estén inscritas por la página no podrán ingresar.
- Robot o dron que no tenga paga la inscripción no participará.
- Premios en efectivo de acuerdo a lo publicado. Mínimo 12 prototipos por categoría.
- Cualquier inquietud sobre el reglamento o modificación se aclarará antes del inicio de cada categoría de acuerdo a lo acordado con los participantes y por mutuo acuerdo

Normas categoría Drones

- Se acepta cualquier tipo de dron de cualquier tipo de marca (DJI, FPV tradicional, o cualquier marca de dron multirrotor)
- En pista se permite únicamente piloto y asistente.
- Únicamente se puede prender o despegar drones con visto bueno del Juez, tanto en pista como en la zona de pilotos
- Se recomienda tener al menos dos baterías cargadas al momento del llamado.
- El tiempo para cambio de piloto hacia la pista es de 2 minutos por cronómetro.
- El dron que no se presente a pista no recibe puntos.
- La clasificación de los pilotos se realizará por puntos, según la asignación de grupos, el cual será sorteado.
- Cada piloto tendrá un juez asignado por la organización al momento de ejecutar la pista.
- Gana el piloto que logre más vueltas en la pista en un intervalo de tiempo de 2 minutos.
- El podio se determina dependiendo el piloto que tenga más vueltas y puntos asignados en el intervalo de pista.

ROBOT MINISUMO

Normas categoría minisumo: Esta categoría es abierta para cualquier público, pueden participar colegios, universidades, aficionados sin restricción.

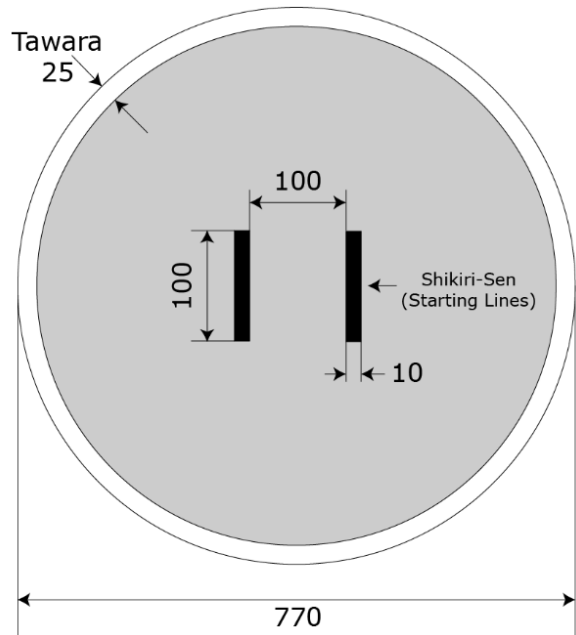
Esta categoría consiste en la lucha de dos robots autónomos que buscan sacar a su oponente del dohyo de batalla, solamente empujándose. Inspirada en el deporte de SUMO Japones.

Especificaciones del Robot:

- Peso 500 gramos sin tolerancia
- Dimensiones 10cm x 10cm sin tolerancia. Sin límite de altura
- El robot se puede expandir después de iniciado el combate, pero antes de que el juez inicie el combate el robot no puede exceder el área de 10cm x 10cm.
- El robot debe ser de tipo autónomo
- Si una parte del robot se cae y es mayor a 5 gramos el robot perderá el round.
- **OBLIGATORIO USO DE MÓDULO DE INICIO sin Excepción**, el robot que no cuente con el módulo de inicio o no le funcione no podrá participar, es responsabilidad de los participantes verificar que la programación y uso del módulo de inicio sea la adecuada para la competencia.
- No se permite el uso de elementos para aumentar la fuerza descendente como bombas de vacío o elementos pegajosos.

Especificaciones del Dohyo (área de combate):

- El Dohyo es circular, de madera, fondo de color negro y de 77 cm de diámetro (770 mm).
- La línea del borde fronteriza está marcada como un anillo circular blanco con un ancho de 2,5 cm (25 mm).
- Líneas de salida (Shikiri-Sen) 10x1 cm (100x10 mm)



- Solo un competidor por equipo en el dohyo
- Combate: enfrentamiento de 2 robots en 3 rounds, los resultados posibles son 3-0 o 2-1, es decir que cada round da 1 punto
- Los robots pueden ser ubicados de manera libre sobre el dohyo, la única restricción es que cada robot debe estar tocando la línea blanca.
- Pierde el robot que salga primero del dohyo, pero si los dos robots salen producto del enfrentamiento se le dará prioridad al robot que se evidencie que empujo y saco a su oponente. En caso de que no se pueda determinar el ganador, el Juez podrá repetir el round.
- Los competidores tendrán derecho a un único arranque en falso por combate no por round, para esto se verificará el funcionamiento del módulo antes del inicio del combate.
- No se dará tiempo de reparaciones durante los combates.
- Se debe configurar el robot antes de ponerlo en el dohyo, después de que el juez cuente hasta 3 y los robots se pongan en el dohyo no se podrá modificar nada en el robot
- No se pueden hacer reparaciones o modificaciones mientras el grupo del robot este en competencia ni en eliminación directa.
- Tiempo del round: 2 minutos máximo, el juez puede tomar la decisión de terminar el combate antes si se evidencia que los robots no se atacan, no se logran empujar o ninguno de los dos tiene opción de ganar.
- La competencia se organizará de a 4 robots por grupo, y avanzan los 2 robots que obtengan más puntos.
- Si hay empate en puntos el primer criterio de decisión para definir quien pasa a la siguiente ronda será el enfrentamiento directo entre los dos robots y se dará prioridad al robot que haya ganado el combate entre los dos. Por ejemplo si dos robots terminan con 4 puntos



cada uno, pero el robot A le gana al robot B cuando se enfrentaron, entonces pasará a la siguiente ronda el robot A.

- Las siguientes rondas serán de eliminación directa hasta llegar a la final.
- Cualquier insulto a los competidores o a los jueces podrá generar la eliminación del robot en cualquier momento de la competencia.
- Si un robot es llamado y no se presenta en el lapso de 1 minuto perderá el combate.

Cualquier norma o regla que no esté clara se explicará antes de iniciar la competencia a los capitanes en una reunión general.

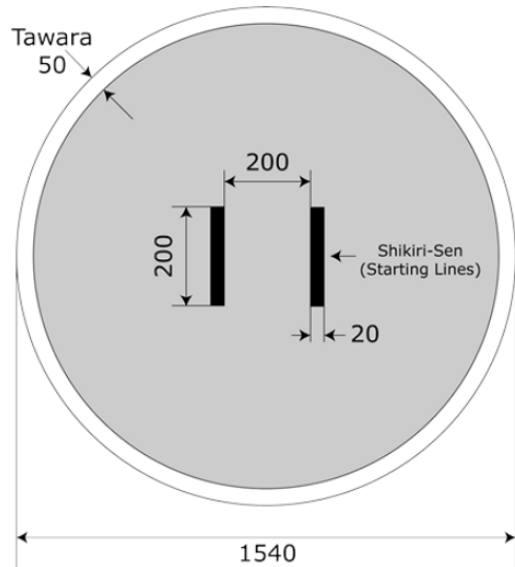
ROBOT SUMO - COLEGIOS

Normas categoría Sumo: Esta categoría es solamente para estudiantes de colegio o academias de robótica de menores de edad. No se permite la participación de estudiantes universitarios.

- Peso 1500 gramos (1.5kg) sin tolerancia
- Dimensiones 20cm x 20cm sin tolerancia. Sin límite de altura. Tamaño Mínimo 14cm x 14cm no se permite la participación de robots minisumos en esta categoría.
- El robot se puede expandir después de iniciado el combate
- El robot debe ser de tipo autónomo
- Si una parte del robot se cae y es mayor a 5 gramos el robot perderá el round.
- **OBLIGATORIO USO DE MÓDULO DE INICIO sin Excepción**, el robot que no cuente con el módulo de inicio o no le funcione no podrá participar, es responsabilidad de los participantes verificar que la programación y uso del módulo de inicio sea la adecuada para la competencia.
- No se permite el uso de elementos para aumentar la fuerza descendente como bombas de vacío o elementos pegajosos.
- Combate: enfrentamiento de 2 robots en 3 rounds, los resultados posibles son 3-0 o 2-1, es decir que cada round da 1 punto

Especificaciones del Dohyo (área de combate):

- El Dohyo es circular, de madera, fondo de color negro y de 154 cm de diámetro (1540mm).
- La línea del borde fronteriza está marcada como un anillo circular blanco con un ancho de 5 cm (50 mm).
- Líneas de salida (Shikiri-Sen) 20x2 cm (200x20 mm)



- Los robots deben ser ubicados de acuerdo a las indicaciones del juez, de frente, de espaldas, de lado, o de manera libre si el juez lo indica.
- Pierde el robot que salga primero del dohyo, pero si los dos robots salen producto del enfrentamiento se le dará prioridad al robot que se evidencie que empujo y saco a su oponente. En caso de que no se pueda determinar el ganador, el Juez podrá repetir el round.
- Los competidores tendrán derecho a un único arranque en falso por combate no por round, para esto se verificará el funcionamiento del módulo antes del inicio del combate.
- No se dará tiempo de reparaciones durante los combates.
- Se debe configurar el robot antes de ponerlo en el dohyo, después de que el juez cuente hasta 3 y los robots se pongan en el dohyo no se podrá modificar nada en el robot.
- No se pueden hacer reparaciones o modificaciones mientras el grupo del robot este en competencia ni en eliminación directa.
- Tiempo del round: 2 minutos máximo, el juez puede tomar la decisión de terminar el combate antes si se evidencia que los robots no se atacan, no se logran empujar o ninguno de los dos tiene opción de ganar.
- La competencia se organizará de a 4 robots por grupo, y avanzan los 2 robots que obtengan más puntos.
- Si hay empate en puntos el primer criterio de decisión para definir quien pasa a la siguiente ronda será el enfrentamiento directo entre los dos robots y se dará prioridad al robot que haya ganado el combate entre los dos. Por ejemplo si dos robots terminan con 4 puntos cada uno, pero el robot A le gano al robot B cuando se enfrentaron, entonces pasará a la siguiente ronda el robot A.
- Las siguientes rondas serán de eliminación directa hasta llegar a la final.
- Cualquier insulto a los competidores o a los jueces podrá generar la eliminación del robot en cualquier momento de la competencia.



- Si un robot es llamado y no se presenta en el lapso de 1 minuto perderá el combate.
- Si los robots no se encuentran y no se empujan se repetirá el round poniendo los robots uno frente al otro a una distancia de 10cm a 20cm
- No se permite el uso de cuchillas, cúter, bisturís o cualquier tipo de rampa metálica con filo.

Cualquier norma o regla que no esté clara se explicará antes de iniciar la competencia a los capitanes en una reunión general.

SEGUIDOR DE LÍNEA - COLEGIOS

Normas seguidor de línea: Esta categoría es solamente para estudiantes de colegio o academias de robótica de menores de edad. No se permite la participación de estudiantes universitarios o aficionados mayores de edad.

La competencia consiste en realizar el recorrido de una pista de una línea negra en fondo blanco en el menor tiempo posible, respetando el trazado de la pista sin recortar el camino.

- Peso del robot sin limite
- Dimensiones 20cm x 20 cm máximo, sin tolerancia
- **OBLIGATORIO USO DE MÓDULO DE INICIO sin Excepción**
- Se puede utilizar cualquier plataforma comercial, cualquier diseño, sin importar los motores, llantas o sensores con los que cuente el robot
- Los robots no pueden utilizar turbina o elementos de succión para adherirse a la pista.
- Solo un competidor por equipo en la pista
- La modalidad será clasificación por tiempos, donde cada robot tendrá que dar 1 vuelta y tendrá 3 oportunidades y se tomará el mejor tiempo de las 3 vueltas como tiempo de clasificación.
- En cada etapa pasarán la mitad de los robots a la siguiente ronda. En caso de que el número de robots sea impar pasará un robot adicional para completar un número par en la siguiente ronda. Por ejemplo si hay 15 robots en una ronda, a la siguiente ronda pasaran 8 robots.
- La pista será de fondo blanco, línea negra.
- La línea negra será de 18mm de ancho aproximadamente, y se utilizará cinta aislante pegada sobre madera blanca, el diseño de la pista tendrá rectas y puede tener curvas cerradas. Sin importar el diseño de la pista no se podrá modificar después de iniciada la competencia.
- Los competidores tendrán un tiempo para probar la pista y ajustar la programación o los cambios que necesiten.

- Luego del tiempo de pruebas los robots serán llamados a competencia y se deberán dejar en la mesa para la clasificación de cada tiempo, a partir de este momento no se podrán hacer cambios a los robots hasta que termine dicha ronda.
- No hay tiempo para reparaciones ni carga de baterías mientras los robots estén en competencia.
- En el momento de la competencia el juez llamará al robot que va a participar, dándole un tiempo de máximo 1 minuto al competidor para que calibre los sensores del robot y lo deje listo para competir. Después de esto el robot debe estar sobre la pista encendido y esperando la señal del módulo de inicio que dará el juez. El juez será el que inicie y detenga el robot utilizando el módulo de inicio.
- Es responsabilidad de los competidores verificar el correcto funcionamiento del módulo de inicio, en caso que el robot no cuente con módulo de inicio o no funcione correctamente en el momento de la clasificación, perderá esa oportunidad.

Cualquier norma o regla que no esté clara se explicará antes de iniciar la competencia a los capitanes en una reunión general.

ROBOT FUTBOL – COLEGIOS

Esta categoría está basada en el deporte más popular del mundo el Fútbol.

Equipo: consta de 3 robots de los cuales 2 están en la cancha compitiendo y el otro es suplente, este último es opcional.

El robot es de construcción totalmente libre y puede utilizar cualquier tipo de motores, baterías, etc.

- Peso del robot: 750 gramos como máximo
- Dimensiones 15cm x 15 cm x 15cm máximo, sin tolerancia
- Se utilizará una pelota de golf de diámetro de 42.5mm
- Cada robot podrá encajonar hasta el 30% de la pelota, es decir máximo 12.75mm.
- El robot debe ser radio controlado, es decir que no puede tener cables externos para controlarlo
- No se permite el uso de mecanismos de disparo, succión, gripper, etc.
- Se permiten robots con cualquier tipo de sistema de control, Radio frecuencia, bluetooth, wi-fi, etc. Es responsabilidad de cada equipo evitar las interferencias en las señales, la organización no se responsabiliza por inconvenientes presentados para controlar el robot por cruce de señales.
- El robot debe estar diseñado para que sea resistente ya que se puede golpear con los otros robots y sufrir daños propios de la competencia.
- No se permite préstamo de robots entre equipos.
- No se permite el cambio de baterías mientras el equipo esté en competencia.
- La cancha tendrá césped sintético

Desarrollo del partido

- Cada tiempo de juego tendrá una duración de 90 segundos, 2 tiempos por partido para un total de 3 minutos.
- Solamente se darán 30 segundos como máximo para cambiar de cancha cuando se termina el primer tiempo
- La posición inicial siempre será los dos robots ubicados dentro del área propia de la cancha
- El tiempo se detiene cuando la pelota sale de la cancha.
- No hay tiempo extra ni tiempo adicional.
- El tiempo se detiene si un equipo anota un gol, si la pelota sale de la cancha, si el juez lo determina.
- Si un robot no se puede mover, deberá esperar hasta que la pelota salga o hasta que algún equipo anote un gol.
- Solo se puede hacer cambio de jugador cuando el partido está deteniendo.
- No se puede tocar el robot sin autorización del juez
- Si un participante toca el robot sin autorización, el robot es penalizado y debe salir de la cancha hasta que la pelota salga o el partido se detenga por orden del juez
- No se dará tiempo para reparaciones
- Si una parte del robot se cae, el juez podrá sacarla de la cancha sin detener el partido.
- Los robots se pueden empujar mientras estén luchando por la pelota
- Si un robot empuja al otro sin tener la pelota de manera intencionada para dañar o evitar un gol, el robot agresor será penalizado con 20 segundos fuera de la cancha
- Si la pelota está bloqueada contra el borde o entre dos robots por más de 5 segundos el juez podrá tomar la pelota y los robots deberán ir a la posición inicial para reanudar el partido.

Cualquier norma o regla que no esté clara se explicará antes de iniciar la competencia a los capitanes en una reunión general.

Cordialmente,

Ja-Bots.com

JJtronicshop.com