



FERIA DE ROBÓTICA

DESAFÍO ROBÓTICO, CREATIVIDAD EN ACCIÓN

Documento Técnico Oficial Unificado

Inscripción gratuita para todas las categorías

GRUPO EDITORIAL AMAZONAS
Comité Organizador · Club de Robótica

2. ROBOT TREPADOR AMATEUR

CAPÍTULO 1: DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.1: La categoría de Robot Trepador consiste en diseñar y programar un prototipo robótico capaz de sostenerse de manera autónoma y desplazarse a lo largo de una cuerda tensada, buscando completar un trayecto establecido en el menor tiempo posible.

Artículo 1.2: Requisito obligatorio para las categorías amateur: el robot debe construirse obligatoriamente con motores con caja de reducción amarilla o azul, en cualquiera de sus variaciones y relaciones de transmisión comerciales.

Artículo 1.3: Cada equipo específico estará conformado por un máximo de 2 estudiantes.

Artículo 1.4: Los participantes quedan eliminados de forma automática si no se presentan en el momento preciso en que se efectúa el llamado a la competencia. Se otorgará un lapso único de tolerancia de 5 minutos desde su primera llamada.

CAPÍTULO 2: DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL PROTOTIPO

Artículo 2.1: Las dimensiones máximas del robot serán de 20 x 20 cm de largo y ancho en su posición pasiva de montaje. No se fijan restricciones estrictas en cuanto a la altura o peso total, siempre y cuando el sistema completo sea soportado por la cuerda.

Artículo 2.2 (Regla de Tolerancia del Robot): Si el robot excede las dimensiones nominales de 20 x 20 cm en la mesa de control técnico, se permitirá un margen de tolerancia máximo del 20% (hasta un límite de 24 x 24 cm).

TOLERANCIA DEL 20% — PENALIZACIÓN

El uso de esta tolerancia penalizará automáticamente al competidor sumando 3 segundos a su tiempo oficial de carrera. Si supera el 20%, será descalificado de inmediato.

Artículo 2.3: El sistema de propulsión, sujeción y avance mecánico debe ser completamente autónomo. Se permite el uso de poleas, rodillos moleteados, engranajes customizados o pinzas mecánicas articuladas. La energía provendrá exclusivamente de baterías de CC a bordo.

Artículo 2.4: El accionamiento inicial del prototipo se realizará de forma manual mediante un pulsador físico integrado o un sistema de arranque inalámbrico simple, una vez que el juez lo indique expresamente.

CAPÍTULO 3: DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA PISTA

Artículo 3.1: La pista estará compuesta por una cuerda de nailon o de polipropileno trenzado de 1/4 de pulgada (6 mm) de diámetro nominal, completamente tensada entre dos soportes estructurales rígidos.

Artículo 3.2 (Longitud de Pista): El recorrido total útil a completar desde la línea de inicio (salida) hasta la marca o sensor óptico de meta será de exactamente 1.5 metros de longitud. Al ser una medida de escenario físico, es fija y NO cuenta con margen de tolerancia.

Artículo 3.3: La cuerda se dispondrá en un ángulo de inclinación constante respecto al suelo, definido de manera idéntica para todos los competidores.

CAPÍTULO 4: DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

Artículo 4.1: Cada participante contará con dos oportunidades independientes (intentos) para realizar el recorrido completo del circuito. Se considerará únicamente el menor tiempo cronometrado.

Artículo 4.2: El cronómetro iniciará de forma inmediata en el instante en que el robot comience su marcha y se detendrá al cruzar el plano de la línea de meta.

Artículo 4.3: Si un robot pierde completamente el agarre mecánico, se desliza de forma descontrolada hacia atrás regresando a la base, o cae físicamente de la cuerda perdiendo contacto con ella, el intento actual se declarará como fallido.

Artículo 4.4: Se establece un tiempo máximo límite de 2 minutos por cada intento. El participante tiene estrictamente prohibido tocar, empujar o evaluar de cualquier forma al prototipo mientras este se encuentre ejecutando la trayectoria.

CAPÍTULO 5: DETERMINACIÓN DEL GANADOR

Artículo 5.1: Se seleccionarán los 5 mejores tiempos globales de la primera fase para avanzar a una ronda final de alta velocidad, donde el ganador absoluto será determinado por el menor tiempo registrado.

CAPÍTULO 6: DISPOSICIONES TRANSITORIAS

✓ INSCRIPCIÓN 100% GRATUITA

La inscripción en esta categoría y en todo el torneo es 100% gratuita. No se exige ningún tipo de cobro, valores por membresías ni recaudaciones externas de ninguna clase.

- Cada categoría deberá contar con un mínimo de 5 robots participantes para que se entregue la totalidad del premio económico establecido por la organización.
- En caso de que una categoría cuente con solo 2 a 4 participantes habilitados, se premiará al ganador único con el 50% del premio total asignado institucionalmente por la organización.
- Los reglamentos están sujetos a modificaciones estructurales y técnicas sin previo aviso, a fin de mejorar el desempeño general de los participantes.
- Los distintivos y credenciales oficiales de cada participante serán entregados estrictamente durante el desarrollo del evento, en los módulos de acreditación.

CAPÍTULO 7: DEL JURADO Y LAS CONTROVERSIAS

Artículo 7.1: La figura del juez es la máxima autoridad en la competencia; será el único encargado de velar por que las reglas y normas establecidas por el comité organizador de Editorial Amazonas sean cumplidas en su totalidad.

Artículo 7.2: Ante una decisión controvertida de uno o varios jueces en la pista, los participantes afectados tienen el derecho exclusivo de expresar una inconformidad de manera verbal y respetuosa. Esta reclamación debe dirigirse formalmente a los organizadores del torneo o al Consejo de Jueces establecido por Editorial Amazonas, inmediatamente al finalizar la competencia del turno actual; se evaluarán los argumentos y se tomará una decisión final.

Artículo 7.3: En caso de ambigüedad o dudas en la interpretación o aplicación de las normas presentes, la última palabra inapelable la tendrá siempre el juez o los jueces encargados de la respectiva categoría.