

TORNEO NACIONAL DE ROBÓTICA UTT 2026

Categoría Robot Cazador



Categoría Robot Cazador

Fecha: 17 y 18 de abril de 2026
Versión del reglamento: 2026

Contenido

1.	Descripción general.....	3
1.1.	Robot Cazador	3
1.2.	Competencia Robot Cazador	3
2.	Especificaciones del robot.....	3
2.1.	Características técnicas.....	3
2.2.	Características operativas	3
3.	Especificaciones del escenario	3
3.1.	características de la pista.....	3
4.	Reglas de la competencia de Robot Cazador.....	4
4.1.	Requisitos y verificación de robots.....	4
4.2.	Organización y logística	4
4.3.	Reglas de funcionamiento y prohibiciones.....	4
4.4.	Reglas de combate	4
4.5.	Puntajes de la competencia	4
4.6.	Infracciones.....	4
4.7.	Penalizaciones.....	5
4.8.	Aclaraciones	5
5.	Recomendaciones.....	5
5.1.	Lista de recomendaciones generales.....	5
6.	Consideraciones.....	5
6.1.	Consideraciones adicionales	5
6.2.	Consideración final.....	6

Manual de Regulaciones Técnicas Categoría Robot Cazador

1. Descripción general

El presente Manual de Regulaciones Técnicas establece las disposiciones generales, especificaciones técnicas y reglas de competencia que rigen la categoría **Robot Cazador**, con el propósito de garantizar un desarrollo ordenado, justo y seguro del torneo.

Su cumplimiento es obligatorio para todos los equipos participantes, y su aplicación estará a cargo de los Jueces y del Comité Organizador del evento.

1.1. Robot Cazador

La categoría Robot Cazador consiste en una competencia entre dos robots velocistas que recorren una pista simétrica trazada con una línea. Los robots compiten por seguir la ruta con máxima precisión y velocidad, con el objetivo de alcanzar al robot oponente.

1.2. Competencia Robot Cazador

El enfrentamiento se desarrolla entre dos robots que inician simultáneamente el recorrido. El ganador será aquel que alcance primero al robot contrincante, tocando la parte trasera de éste, o cuando el Juez determine que la victoria es inminente.

2. Especificaciones del robot

En esta sección se establecen las especificaciones técnicas y operativas que debe cumplir el Robot Cazador para ser considerado apto para competir. Dichas especificaciones tienen como finalidad asegurar condiciones equitativas entre los participantes, así como el correcto y seguro desarrollo de la competencia.

2.1. Características técnicas

- 2.1.1. El robot deberá operar de manera autónoma.
- 2.1.2. Se permite el uso de turbinas o elementos de succión.
- 2.1.3. El robot no deberá exceder las siguientes dimensiones:
 - Ancho: 20 cm
 - Largo: 20 cm
 - Altura: sin límite

2.2. Características operativas

- 2.2.1. Para iniciar la competencia, se requiere un mando o control de arranque y apagado a distancia.
- 2.2.2. La carrera comienza de inmediato, sin tiempo de espera.
- 2.2.3. El robot puede estar activado o presentar cualquier dispositivo en movimiento, siempre que permanezca en la ubicación inicial.
- 2.2.4. Una vez que el robot cumpla con los criterios establecidos, será colocado en una mesa de resguardo y no podrá ser manipulado hasta ser llamado a competencia.

3. Especificaciones del escenario

3.1. características de la pista

- 3.1.1. La pista estará fabricada en material tipo melamina y contará con un fondo de color blanco.
- 3.1.2. La línea trazada tendrá un ancho de 19 milímetros y será de color negro.
- 3.1.3. La pista podrá presentar pendientes con un ángulo de hasta 30°.
- 3.1.4. No presentará bifurcaciones, aunque podrá incluir cruces.
- 3.1.5. La pista será continua, sin discontinuidades.

- 3.1.6. Las condiciones de iluminación podrán variar durante la competencia debido a la presencia de personas, cámaras o equipos de grabación. Los robots deberán estar diseñados para resistir estos cambios sin afectar su desempeño.
- 3.1.7. El robot deberá adaptarse a pequeñas imperfecciones o uniones en la pista sin comprometer su capacidad de seguimiento.
- 3.1.8. Se contará con pistas de prueba. La pista oficial se dará a conocer al inicio de la competencia y permanecerá oculta hasta ese momento.

4. Reglas de la competencia de Robot Cazador

4.1. Requisitos y verificación de robots

- 4.1.1. El robot deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas y operativas establecidas en el presente reglamento.
- 4.1.2. No se permitirá cambiar de robot una vez que éste haya sido aprobado y colocado en la mesa de resguardo.

4.2. Organización y logística

- 4.2.1. Los enfrentamientos se realizarán en parejas y bajo la supervisión del Juez de pista.
- 4.2.2. El torneo se desarrollará bajo un formato de eliminación directa hasta determinar a los robots finalistas.
- 4.2.3. En caso de que, por número impar de participantes, tres robots avancen a la etapa final, se seleccionarán los dos robots con mayor número de victorias para disputar la final.

4.3. Reglas de funcionamiento y prohibiciones

- 4.3.1. El robot deberá arrancar y detenerse exclusivamente mediante su módulo de arranque/parada.
- 4.3.2. No se permitirá la manipulación o el control externo del robot una vez iniciada la competencia.
- 4.3.3. No se permitirá detener la competencia por solicitud de los participantes una vez que ésta haya comenzado.

4.4. Reglas de combate

- 4.4.1. Los robots deberán iniciar la competencia desde la posición designada por el Juez.
- 4.4.2. Cada enfrentamiento se considerará concluido cuando un robot alcance, toque o supere a su oponente, o cuando el Juez determine que la victoria es evidente.
- 4.4.3. Si un robot no logra arrancar, se permitirán hasta dos intentos fallidos. En el tercer intento, el robot funcional será declarado ganador, siempre que haya recorrido al menos la mitad de la pista.
- 4.4.4. Si ambos robots se detienen y no responden durante un periodo de 10 segundos, ambos serán eliminados, independientemente de la distancia recorrida.

4.5. Puntajes de la competencia

- 4.5.1. La competencia se define por victorias directas en cada enfrentamiento. No se contempla un sistema de puntaje numérico adicional.

4.6. Infracciones

Se considerarán infracciones:

- 4.6.1. Manipular o controlar el robot de forma externa una vez iniciada la competencia.

- 4.6.2. Utilizar dispositivos que representen un riesgo para la pista, los participantes o el público.
- 4.6.3. Incumplir cualquiera de las reglas establecidas en el presente reglamento.

4.7. Penalizaciones

Serán motivo de expulsión inmediata:

- 4.7.1. Insultar, agredir o faltar al respeto a la organización, Jueces, competidores o público.
- 4.7.2. Provocar daños intencionales al área de competencia o a las instalaciones.
- 4.7.3. Causar desperfectos deliberados al robot oponente.
- 4.7.4. Mostrar conductas ofensivas o antideportivas.

Serán motivo de descalificación:

- 4.7.5. Manipular o controlar el robot de forma externa una vez iniciada la competencia.
- 4.7.6. Utilizar dispositivos que representen un riesgo para la pista, los participantes o el público.
- 4.7.7. Incumplir cualquiera de las reglas establecidas en el presente reglamento.

4.8. Aclaraciones

- 4.8.1. Los Jueces tendrán plena autonomía para expulsar o descalificar a un equipo cuando se incurra en alguno de los motivos descritos o en situaciones no previstas en el presente reglamento.

5. Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones tienen como finalidad apoyar a los equipos participantes en la preparación y desarrollo de su participación en la categoría Robot Cazador, contribuyendo a un mejor desempeño técnico y a una competencia ordenada, sin que su cumplimiento sea de carácter obligatorio.

5.1. Lista de recomendaciones generales

- 5.1.1. Se recomienda a los equipos diseñar robots capaces de adaptarse a variaciones de iluminación y a pequeñas imperfecciones en la pista.
- 5.1.2. Se sugiere realizar pruebas previas en pistas con características similares a las del escenario oficial.
- 5.1.3. Es responsabilidad del equipo verificar el correcto funcionamiento del sistema de arranque y parada antes de cada enfrentamiento.

6. Consideraciones

Las siguientes consideraciones establecen criterios generales que deberán ser observados durante el desarrollo de la competencia, así como disposiciones aplicables a situaciones no contempladas explícitamente en el presente reglamento, con el fin de asegurar el orden, la equidad y el correcto desarrollo del evento.

6.1. Consideraciones adicionales

- 6.1.1. En caso de controversia, los Jueces y el Comité Organizador serán la máxima autoridad, y su decisión será inapelable.
- 6.1.2. Si hubiera menos de seis equipos inscritos en la categoría, la competencia pasará a modo de exhibición, sin entrega de premios oficiales, otorgándose únicamente reconocimientos simbólicos.
- 6.1.3. El rol y orden de competencia se determinarán con base en el número total de equipos inscritos, garantizando la imparcialidad y transparencia del evento.

6.2. *Consideración final*

- 6.2.1. La presente convocatoria y la realización del evento se encuentran sujetos a cambios sin previo aviso.

Atentamente

Comité de Torneo de Robótica, 2026