



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

**"Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro"**



REGLAMENTO COMBATE 1 Y 3





INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

"Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro"



Índice

Actualizaciones	3
Información de Contacto	3
Registro	3
1. Descripción	4
2. Participantes	4
3. Registro	4
4. Característica de los robots	5
4.1 Dimensiones	5
4.2 Restricciones	5
Características del área de combate	6
5. Combate	6
5.1 Descripción	6
5.2 Homologación	8
5.3 Puntuación	8
5.4 Amonestaciones	9
5.5 Descalificación del Robot y/o Equipo	9
5.6 Determinación del ganador	10
5.7 Equipo de protección	10
6. Desarrollo de la competencia	10
7. Premiación	11
8. Responsabilidades del Comité Organizador	11
9. Código de conducta	12
10. Casos No Previstos	12
11. Nota final	12



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



Actualizaciones

- Actualizado: 15 de enero de 2026

Información de Contacto

Teléfono: Tel.: +52 5611062245

Registro

Para realizar el registro de competidores y robots deberá ingresar en el siguiente enlace:

<https://tlalnepantla.tecnm.mx/lagartronix/>

**INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT****LAGARTRONIX 2026**

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



1. Descripción

La categoría “Combate” se especializa en la construcción de robots de pesos estandarizados que combaten en una jaula estandarizada.

NOTA: Todos los competidores deben leer el reglamento general del torneo ya que en él se estipulan las reglas que aplican a todas las categorías.

2. Participantes

- Podrán participar estudiantes de cualquier nivel educativo y/o aficionados, ya sean miembros de clubes de robótica o competidores independientes.
- Los participantes podrán inscribirse en cualquiera de las categorías que conforman el evento **Lagartronix 2026**, siempre y cuando cuenten con la organización e integrantes necesarios para estar presentes en el momento de la competencia.
- El número de integrantes por equipo es de 3 participantes y 1 asesor por cada robot.
- Todos los participantes deberán completar su registro en el evento **Lagartronix 2026** a través del siguiente enlace: <https://tlalnepantla.tecnm.mx/lagartronix/>

3. Registro

Actividad donde el competidor pasara lista de asistencia. **CABE RESALTAR QUE LOS DÍAS DEL EVENTO NO HABRÁ MESA REGISTRO PARA ROBOTS NUEVOS. TODOS LOS REGISTROS SE DEBERÁN LLEVAR EN TIEMPO Y FORMA VÍA ONLINE A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DEL EVENTO <https://tlalnepantla.tecnm.mx/lagartronix/> ÚLTIMO DÍA DE REGISTRO 17 DE MARZO 11:59 PM.**

Esta actividad se llevará a cabo antes de la homologación (consultar el cronograma de las categorías). En esta se entregará al participante lo siguiente:

Distintivo para el competidor y asesor: Este debe ser colocado de manera inmediata y no se debe retirar por ningún motivo ya que es el pase al área de pits (asesores y participantes) y de combate (operador del robot).

**INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT****LAGARTRONIX 2026**

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



NOTA: Esta actividad tiene un carácter obligatorio, si no se realiza su registro no se realizará la homologación del prototipo.

4. Características de los robots

El robot debe ser de tipo no autónomo, es decir, debe estar conectado a:

- Dispositivos móviles que cuenten con conexión bluetooth (celulares, tablets). No están permitidas laptops.
- Radio controles de frecuencias 2.4 GHz...etc

4.1 Dimensiones

Las dimensiones del robot son las siguientes:

- No hay restricción en las medidas de los prototipos.
- El Peso exacto del prototipo por categoría debe ser inferior a los pesos máximos presentados en la tabla, ya que no habrá tolerancia.

Categoría	Dimensiones (Largo y ancho)	Altura	Peso	Conversión
3 LB	N/A, N/A	N/A	3 Lb	0.45 kg.
1 LB	N/A, N/A	N/A	1 Lb	1.36 kg.

4.2 Restricciones

- El robot debe de contar con un KillSwitch de emergencia que este ubicado en la vista superior del robot y que este ubicado de manera accesible.
- Controladores de 75Ghz o mayores quedan estrictamente prohibidos.
- El robot no debe contar con dispositivos que generen campos electromagnéticos o que generen impulsos eléctricos, dispositivos que generen cualquier tipo de humo, sustancias o polvos.

**INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT****LAGARTRONIX 2026**

**"Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro"**



- d. Lanzallamas y cualquier tipo de proyectil o mecanismos que disparen proyectiles quedan estrictamente prohibidos.
- e. Cualquier tipo de enredadera o red de sujeción quedan estrictamente prohibidos.
- f. El robot puede contar con cualquier tipo de tracción. Sin importar la cantidad de llantas.
- g. El robot puede contar con cualquier tipo de estructura del chasis.
- h. El robot no puede contar con ventosas o imanes para su sujeción a la jaula.
- i. Si algún punto no está especificado, está permitido.

4.3 Características del área de combate

Se entiende por área de combate el lugar en el que se realiza la competencia, la cual está formada por: el área exterior de seguridad y la jaula. En ésta solo tienen acceso los operadores del robot, así como jueces, organizadores y staff del evento.

La jaula de combate es un cubo de 1.5 metros. La distancia del piso de la jaula con respecto al piso es de 0.8m.

El piso de la cancha es de acero y está conformado por varias placas bien colocadas.

Precaución: Al estar conformado el piso por varias placas existe la posibilidad de que algún robot se trabe en alguna unión, se le recomienda tener esto en cuenta para no afectar el rendimiento de su robot.

Las paredes son de acrílico o de un plástico equivalente transparente.

La cancha cuenta con dos puertas en contra esquina para posicionar sus robots.

5. Combate

5.1 Descripción

- a. El modo de competencia se elegirá dependiendo de la cantidad de robots, éste será anunciado en la junta de jueces y operadores.
- b. Cada partida será de 3 minutos.



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



- c. El competidor debe de estar pendiente dado que 10 minutos antes de iniciar la competencia tendrá que colocar sus prototipos en el área destinada a ellos (mesa de combate). El competidor podrá retirar su prototipo sólo en los siguientes casos: ha quedado eliminado de la competencia o pidió tiempo de reparación el cual consta de 7 minutos.
- d. Pasados los 10 minutos y con todos los prototipos en el área correspondiente se llamará a competir a los dos primeros participantes así mismo se mencionará los dos siguientes para que se presenten en el área de competencia. Esto se realizará de manera sucesiva.
- e. Una vez que se mencionó a los competidores tendrán 60 segundos para presentarse en el área de competencia, si alguno no se presenta en el tiempo correspondiente automáticamente perderá la partida.
- f. Los operadores tomarán su prototipo y tendrán 120 segundos de preparación para el combate. De manera seguida los competidores deberán saludarse y pasar al área de competencia.
- g. Al colocarse en el área de competencia el juez deberá verificar el funcionamiento del robot.
- h. Los competidores deberán colocarse en el perímetro de la jaula.
- i. El juez central realizará un conteo sucesivo, es decir, del 1 al 3 para iniciar el match, los dos robots deben iniciar sus movimientos después de dicho conteo.
- j. Al final del combate los robots deben de regresar a la zona inicial de la cancha, que es justo donde se colocaron.
- k. Cuando los jueces determinen un ganador de contienda darán la indicación para que los competidores retiren sus robots de la jaula, éstos se saludarán de nueva cuenta y según sea el caso colocarán su robot en el área destinada a ellos o podrán retirarlo.



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



5.2 Homologación

Al inicio de la competencia

- Como primera acción se verificará que el competidor ya haya hecho su registro en el evento, si este paso no ha sido realizado se mandará al competidor a la mesa de registro.
- Se pesará el robot utilizando báscula, no se aplicará tolerancia en peso por lo que tendrán el periodo de homologación para reparar los robots, pasando dicho periodo no se recibirá ningún robot.
- Se entregará a los participantes lo siguiente: distintivo para el robot (etiqueta), este deberá ser colocado de manera visible en el robot y no puede ser modificado por ningún motivo.
- Una vez homologado el prototipo queda estrictamente prohibido realizar modificaciones de hardware.

Antes de cada combate

- Verificación de la identificación del robot.
- Comprobación de dimensiones y peso del robot.
- Revisión por parte de los jueces si existe sospecha de incumplimiento de restricciones.

NOTA: Esta actividad tiene un carácter obligatorio, si no se realiza la homologación del prototipo éste no podrá competir.

5.3 Puntuación

Se otorgará un punto cuando:

- a. Por cada ataque que el competidor efectuó se otorgaran 3 puntos. No se otorgarán puntos por defensa.



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

"Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro"



- b. El ganador se decidirá por quien haya tomado más iniciativa al ataque, esto es en caso de haber pasado los 3 minutos de combate quedado los dos robots habilitados.

NOTA: En situaciones no previstas la decisión será exclusiva del juez y ésta será inapelable.

5.4 Amonestaciones

Durante la competencia, los equipos podrán recibir amonestaciones por incurrir en cualquiera de las siguientes acciones:

- a. Cuando exista algún tipo de insulto o agresividad durante el desarrollo de TODO el evento por parte de los competidores en competencia.
- b. Cuando el robot presente movimiento antes de que el juez indique el comienzo del match.

La reincidencia en cualquiera de las faltas anteriores durante el mismo combate resultará en la pérdida de un punto para el equipo infractor.

5.5 Descalificación del Robot y/o Equipo

Un robot o equipo podrá ser descalificado si:

- a. Cuando se presenten comportamientos agresivos por parte de los competidores.
- b. Cuando el robot sea modificado una vez realizada la homologación.
- c. Cuando el competidor realice dos penalizaciones.
- d. Sustituyen el robot por otro.
- e. Se sospecha incumplimiento de las restricciones técnicas.
- f. Presentan comportamientos antideportivos o violaciones graves a las normas de respeto.



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



5.6 Determinación del ganador

El competidor ganará el match cuando se presente lo siguiente:

- Cuando uno de los robots quede completamente inhabilitado.
- Cuando un capitán de equipo se dé por vencido en medio de la competencia sin razón alguna.
- Cuando uno de los robots no presente movimiento durante los primeros 15 segundos.
- Cuando uno de los operadores no se presente en el área de competencia en un lapso máximo de 60 segundos después de haber sido llamado.
- Cuando el equipo obtiene más puntos que el otro equipo.
- Cuando el oponente haya cometido dos penalizaciones.

5.7 Equipo de protección

Los participantes son responsables de su propia seguridad y de la seguridad de sus robots.

6. Desarrollo de la competencia

La competencia se llevará a cabo conforme al programa establecido por el comité organizador, el cual será publicado en los medios oficiales del evento. Los espacios para los competidores se habilitarán en los días y horarios correspondientes, y únicamente tendrán acceso los participantes registrados.

Normas generales del desarrollo:

- Los robots se dividirán en grupos de acuerdo con el número de participantes. La competencia se desarrollará mediante un sistema de **grupos, cuartos de final, semifinales y finales**.
- El orden de los robots dentro de los grupos será asignado de forma aleatoria.
- Durante la fase de grupos, los competidores deberán permanecer en el área de combate hasta que finalicen todos los enfrentamientos de su grupo. Posteriormente podrán dirigirse a la zona designada para reparaciones.



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



- d. Si el número de participantes no es suficiente para formar grupos, la competencia se desarrollará desde el inicio mediante un **sistema piramidal** (eliminación directa). La posición en la pirámide será asignada aleatoriamente.
- e. El ganador de cada combate será determinado conforme a lo estipulado en la sección **Combate** de este reglamento.
- f. Todos los combates deberán llevarse a cabo, incluso si dos robots del mismo equipo se enfrentan entre sí.
- g. En las finales, el ganador será aquel que obtenga el mayor número de puntos en cinco rounds.
- h. Durante la competencia, los participantes deberán permanecer atentos a los llamados. La no presentación de un equipo en el área de combate podrá implicar su descalificación.
- i. Al inicio de cada combate se aplicará la **homologación correspondiente** a los robots.
- j. Cada robot deberá contar con un operador y, opcionalmente, un asistente. Solo el operador y el asistente podrán permanecer en el área de combate. El resto del equipo deberá ubicarse en la zona de reparaciones o en las áreas destinadas al público.
- k. Las decisiones tomadas por los árbitros deberán ser **unánimes** y tendrán **carácter definitivo**.

7. Premiación

- a. La premiación se llevará a cabo cuando la categoría termina.
- b. Los tres primeros lugares de cada categoría recibirán premios y reconocimientos oficiales.
- c. Los premios correspondientes a cada categoría serán publicados en el sitio oficial:
<https://tlalnepantla.tecnm.mx/lagartronix/>

8. Responsabilidades del Comité Organizador

El comité organizador será responsable de supervisar el correcto desarrollo de la competencia, resolver situaciones no previstas en el reglamento y garantizar la imparcialidad en la aplicación de las reglas.



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



9. Código de conducta

- Todos los participantes deberán comportarse de manera respetuosa, honesta y deportiva.
- No se tolerarán actitudes discriminatorias, agresivas o irrespetuosas hacia otros participantes, jueces, organizadores o público en general.
- El incumplimiento podrá derivar en sanciones, incluyendo la descalificación.

10. Casos No Previstos

Cualquier situación no contemplada en el presente reglamento será resuelta por el comité organizador, tomando como base el espíritu de la competencia y el respeto entre los participantes.

11. Nota final

La participación en el evento implica la aceptación total de las bases, reglas y condiciones establecidas en este reglamento.

El desconocimiento de las reglas no exime de su cumplimiento.