



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
TLALNEPANTLA



INTERNATIONAL ROBOTICS TOURNAMENT



LAGARTRONIX 2026

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



REGLAMENTO SOCCER RC





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
4.3 Características del área de combate	6
5. Partidos	6
5.1 Descripción	6
5.2 Homologación	7
5.3 Puntuación	8
5.4 Amonestaciones	9
5.5 Descalificación del Robot y/o Equipo	9
5.6 Equipo de protección	9
6. Premiación	9
7. Responsabilidades del Comité Organizador	10
8. Código de conducta	10
9. Casos No Previstos	10
10. Nota final	10



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 “Soccer RC” consiste en desarrollar robots que imiten partidos de soccer con medidas y pesos estandarizados. Los equipos serán conformados por 2 robots y se enfrentarán 2 equipos en una cancha de superficie lisa. Todos los equipos pueden tener un robot de cambio (tercer robot).

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:

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

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



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).

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, puede estar conectado a algún aparato externo como:

- Mandos de radiocontrol menores a 75Ghz.
- Bluetooth

4.1 Dimensiones

Las dimensiones del robot son las siguientes:

Categoría	Dimensiones (Largo y ancho)	Altura	Peso	Tolerancia
Soccer RC	100mm, 100mm	N/A	750g	1.00 % dimensiones

4.2 Restricciones

- No puede estar conectado a fuentes externas, ordenadores o laptops.
- El robot puede o no puede contar con disparador. Solo en caso de contar con disparador este podrá hacer uso de cualquier motor. El disparador del robot no deberá hacer daño a los robots del equipo contrario. Por dicha razón el disparador NO debe de ser de metal. El robot solo debe contener el 30% del diámetro total de la pelota.

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

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



4.3 Características del área de competencia

Se entiende por área de competencia al lugar donde se desarrollará la categoría.

La cancha de soccer es una hoja de mdf de al menos 6mm de grosor delimitado su perímetro por paredes de 100mm de altura como mínimo y 150mm de altura como máximo. Las dimensiones de la cancha son 1 m x 0.8 m. La portería tendrá 27 cm de abertura.

El diámetro de la pelota es de 35mm con una tolerancia de 1mm. La pelota es de un material plástico con un peso aproximado de 5g.

5. Partidos

5.1 Descripción

- El modo de competencia se elegirá dependiendo de la cantidad de robots, éste será anunciado en la junta de jueces y operadores.
- Cada partido durara 3 minutos, divididos en 2 tiempos de 1.5 minutos. El tiempo muerto es de 30 segundos y solo será para cambio de cancha.
- 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. - Pidió tiempo de reparación el cual es de 5 minutos.
- Pasados los 10 minutos y con todos los prototipos en el área correspondiente se llamará a competir a los dos primeros equipos así mismo se mencionará los dos siguientes para que se presenten en el área de competencia. Esto se realizará de manera sucesiva.
- 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 el partido.
-

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

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



- h. Los operadores tomarán su prototipo y tendrán 30 segundos para prepararlo para el partido. De manera seguida los competidores deberán saludarse.
- i. Al colocarse en el área de competencia el juez deberá verificar el funcionamiento del robot con respecto a sus controles de mando.
- j. El juez con una moneda sorteará el lado de la cancha para cada equipo. Posteriormente los competidores deben de colocarse en su lado seleccionado.
- k. Los concursantes tienen estrictamente prohibido tocar el prototipo ya que está posicionado en la cancha, si alguno toca el robot automáticamente perderá el partido; a menos que el juez autorice tocar el robot.
- l. Los prototipos se colocarán pegados a la pared colineal a su portería.
- m. El juez central es el único que puede tocar la pelota con la mano.
- n. En caso de que la pelota salga de la cancha el juez tomara la pelota y la colocara justo en el centro de la cancha, del mismo modo los robots deben de regresar a la posición inicial.

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 medirá el robot utilizando vernier o patrón y báscula respectivamente. Solo se aplicará el 1.00% de tolerancia en cuanto a dimensiones por lo que tendrán el periodo de homologación para reparar los robots, pasando dicho periodo no se recibirá ningún robot.
- Se verificará el disparador (material de fabricación). 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.

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

**“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”**

**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

- El competidor ganará el match cuando se presente lo siguiente:
- Que meta más goles que el equipo oponente.
- Que un equipo toque el robot o el balón durante el partido.
- Que un equipo cometa dos penalizaciones.
- El otro equipo no se presente en tiempo y forma (GANE POR DEFAULT), ganar por default: Se otorgan 3 goles al equipo ganador.
- En caso de empate, se procederá a ronda de penales. En dicha ronda, se colocará la pelota en el punto penal, el portero del equipo contrario se posicionará enfrente de la portería, mientras que el robot tirador se colocará a 15 cm de la pelota. Cuando el juez pite con el silbato el robot tirador procederá a acercarse a la pelota siendo esta golpeada con el disparador para proceder al tiro penal.
- Se efectuarán 5 tiros en la ronda de penales, en caso de no obtener un ganador pasando la ronda normal de penales, se procederá a tirar “PENAL DE ORO”.
- Penal de oro se refiere a que, si un equipo mete el penal y el otro no, entonces gana de manera inmediata el equipo que mete el penal.
- El tiempo de reparación solo se otorgará 1 vez en todo el evento y consta de 5 minutos.
- Los equipos pueden tener un robot extra para cambios.

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

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

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



5.4 Amonestaciones

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

- Se penalizará al equipo cuando: - Este en contacto agresivo durante más de 3 segundos.

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:

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

5.6 Equipo de protección

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

6. Premiación

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

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

“Transforma tus ideas en tecnología
que cambiará tu futuro”



7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.