

Acerca de la competencia:

Cada vez, vemos mayores avances tecnológicos en nuestra vida cotidiana y en todos los sectores productivos de nuestro país, por ello, es importante que los niños y jóvenes aprendan y fortalezcan las nuevas competencias del siglo XXI, esto, para tener mayores herramientas de valor en su futuro, de acuerdo a la UNESCO, en tan solo 10 años, nuestros hijos elegirán algún trabajo que ni siquiera existe aún, por ello, lo importante de motivar las practicas STEAM en ellos.

La liga mexicana de robótica ha organizado esta competencia con duración de 4 meses, dirigida a niñas, niños y jóvenes de entre 6 a 17 años de edad, en la cual, se busca principalmente fomentar la práctica de las habilidades de ciencia, ingeniería artes y matemáticas, así como el desarrollo tecnológico en los estudiantes, además de practicar lógica de programación, toma de decisiones, trabajo colaborativo, física, resolución de problemas, informática, liderazgo, etc. y de esa manera ir estimulando nuevas competencias tecnológicas en ellos.

La liga mexicana de robótica busca ser una competencia diferente, justa, transparente con una duración de una competencia de liga, con diferentes sedes tanto físicas como virtuales, buscando también el apoyo de colegios líderes en robótica educativa para fomentar la participación de estudiantes en dicha área.

Requisitos para la participación:

- Acreditar la edad requerida para cada una de las categorías.
- Confirmar su participación en el enlace de registro.
- Cubrir la cuota de inscripción.
- Asistir de manera física a las sesiones de simulación.
- Aceptación de responsabilidades.

Importante:

Participantes de escuelas sede, solo pagaran \$300.00mx de inscripción.

-Límite de participantes por categoría:

- MiniSumo: 1 participante, 1 asesor mayor de edad.
- RoboFut: Máximo 2 participantes, 1 asesor mayor de edad.
- Coding-Pro (Programación): 1 participante, 1 asesor mayor de edad.
- Drones: Máximo 2 participantes, 1 asesor mayor de edad.
- Car-Race: Máximo 2 participante, 1 asesor mayor de edad.
- Proyectos: 1 participante, 1 asesor mayor de edad.
- Coding-kids: 1 participante, 1 asesor mayor de edad.

Los participantes pueden participar hasta en 2 categorías diferentes como máximo.

-Fecha límite de inscripción: 30 de septiembre del 2024.

Referencia de pago:

- Banco: BBVA.
- Cuenta:

- Tarjeta:
- A nombre de:
- Concepto: Inscripción LMR + Nombre del equipo.

Organización y reglas:

- Una vez registrado, el equipo deberá conocer las fechas de inicio de las simulaciones y asistir de manera física.
- A la llegada a cada jornada de participación se les citará para el proceso de homologación: en el cuál sus equipos robóticos o PC serán revisados por un comité especializado para verificar la imparcialidad de la jornada.
- Durante el mes se tendrán 2, máximo 3 jornadas, dependiendo el número de equipos participantes.
- Se aceptará solo el uso de equipos o piezas que pertenezcan a la marca Makeblock, Arduino o especificados en cada categoría, salvo que no sean autorizadas por el comité organizador.
- Durante la homologación en cada sede se le proporcionará el número de participación y se les estimará el tiempo para el cual pueden hacer pruebas y crear sus programaciones.
- Cada jornada tiene una cobertura de arbitraje de \$50.00mx por equipo y tendrá una duración aproximada de 1 hora.
- Los jueces son designados por el comité organizador de acuerdo a su conocimiento y reputación y serán la máxima autoridad durante todo el evento, su decisión es inapelable.
- Los competidores pueden pedir retroalimentación a los jueces de sus evaluaciones, no así, los asesores, docentes, padres u otras personas ajenas a la competencia.
- En caso de que los participantes no tengan participación en largos lapsos de tiempo deberán permanecer dentro de las instalaciones de la sede hasta su turno.
- Los participantes tendrán que estar mínimo 10 minutos antes de cada ronda ya que, si no se presentan en tiempo, su ronda se les dará por perdido y el equipo rival ganará por default.
- En caso de tener que abandonar la jornada por causas de fuerza mayor, el equipo deberá notificar inmediatamente a los jueces y pedir autorización, aun así, si no ha participado podría perder la jornada.
- Queda estrictamente prohibido todo tipo de agresiones o burlas a los participantes pares o rivales, en caso de detectarse algún acto de este tipo el participante agresor será amonestado y correrá el riesgo de ser eliminado de la liga si reincide.
- Obligatoria y en un acto de cortesía, los participantes en todas las categorías deberán saludarse antes y después de cada participación.
- Cada equipo es responsable de su material y participación.
- Queda prohibido manipular equipos de los demás participantes rivales o influir en las participaciones de los mismos con algún dispositivo remoto. Este acto será sancionado severamente o causará la eliminación directa de la liga al agresor.
- En caso de categorías de robots físicos tener en cuenta de apegarse a las medidas reglamentarias de los robots en cada categoría.
- Importante que la cuota de arbitraje o evaluación esté cubierta antes de iniciar la jornada, de lo contrario no podrán participar.

- Los participantes tendrán que elegir un nombre para su equipo (Sin importar que solo sea un integrante) cuyo nombre es el que aparecerá en los horarios de la jornada. NOTA: No podrá completarse el registro si no tiene un nombre de equipo.

Cursos de capacitación gratuitos:

Se realizarán capacitaciones para todas las categorías para todos los participantes ya que hay modificaciones de reglas y puntos de reglamento que son importantes de explicar.

Se abordará el uso de los robots ocupados y se explicarán las dinámicas en las jornadas.

NOTA IMPORTANTE: No es necesario tener conocimientos previos en el manejo o programación de robots, en las capacitaciones se explicarán todos los puntos importantes que deben de saber previo al arranque de la primera jornada oficial de La Liga Mexicana de Robótica y se resolverán cada una de las dudas de los participantes. Es muy importante que todos tomen el curso ya que será parte fundamental para el desempeño adecuado desde el arranque de la liga.

Mini-sumo:

Costo de arbitraje: \$40

A cerca de la arena:

- La arena es circular y tiene un radio aproximado de 80cm, el fondo es color blanco y cuenta con un límite en color negro de 3cm de ancho.

Edad:

- Para esta categoría los participantes deben tener entre 6 y 11 años de edad.

Participantes:

- La participación de esta categoría es individual.

Robot:

- Se permite el uso de robot mBot V1, o kits de robots a base de Arduino o similar que sea programable y con máximo de 2 motorreductores.

Reto:

- Los participantes podrán manipular su robot en tiempo real con apoyo de un celular, tableta o mando a distancia, el robot deberá moverse y defenderse, se desplazará por la superficie sin salirse y buscando sacar a su rival de la arena de combate, el primer robot en tocar el piso pierde. Se realizarán 5 rondas por cada combate contra un mismo equipo. En caso de empate cada uno suma 1 punto, en caso de victoria suma 3 puntos para el ganador y 0 puntos la derrota a quien pierde la ronda. Los puntos obtenidos en la ronda por ambos equipos se sumarán a la tabla de posiciones al finalizar la liga ganarán los primeros lugares de la tabla.

Tiempo de la prueba:

- Cada ronda/batalla tendrá una duración máxima de 3 minutos.
- En caso de terminar el tiempo se contarán los puntos realizados y terminará la participación.

A cerca de los puntajes:

- Ronda ganada: +1 punto.
- Ronda perdida: +0 puntos.
- Ronda empatada: +0 puntos.

Robo Fut:

Costo arbitraje: \$60

A cerca de la cancha:

La cancha es rectangular y tiene un área aproximada de 1.8mts², el fondo es color verde y cuenta con límites en color blanco, así como 2 porterías de metal.

Edad:

Para esta categoría los participantes deben tener entre 6 y 15 años de edad.

Participantes:

La participación de esta categoría es en equipo de hasta 2 participantes.

Robot:

Se permite el uso de robot mBot V1, o kits de robots a base de Arduino o similar que sea programable y con máximo de 2 motorreductores.

Reto:

Los participantes podrán manipular su robot en tiempo real con apoyo de un celular, tableta o mando a distancia, el robot deberá moverse, se desplazará por la superficie sin salirse y buscando meter la pelota en la portería rival, el equipo de robots que meta más goles será el ganador de la ronda. En caso de empate cada uno suma 1 punto, en caso de victoria suma 3 puntos para el ganador y 0 puntos la derrota a quien pierde la ronda. Se puede solicitar cambio de jugador en cualquier momento, pero éste deberá participar mínimo 10 minutos. En caso de cometer una falta, el equipo contrario tendrá un penal en movimiento con 10 cm de ventaja de los demás iniciando de media cancha. Uno de los dos robots se deberá quedar detrás de la media cancha mientras que el otro ataca, los participantes pueden cambiar el rol respecto a su estrategia. Los puntos obtenidos en la ronda por ambos equipos se sumarán a la tabla de posiciones al finalizar la liga ganarán los primeros lugares de la tabla.

Causas de faltas:

- Detener o empujar un robot rival por detrás o lado por más de 3 segundos.
- Tocar un robot o pelota con la mano.
- Ofender al equipo rival.
- Meterse o tapar la portería propia dentro del área.
- Faltar a cualquier otra regla.
- Ambos robots atacando.

Tiempo de la prueba:

Cada ronda/batalla tendrá una duración máxima de 10 minutos.

A cerca de los puntajes:

Ronda ganada: +3 punto.

Ronda perdida: +0 puntos.

Ronda empatada: +1 punto.

Coding-Pro:

Costo\$ 50

A cerca del aula:

- El aula es un lugar cerrado con conexión a internet, cada participante deberá traer su propio equipo de cómputo (laptop) para competir. Se puede traer tarjeta física Microbit v2 para participar o usar el simulador en línea.

Edad:

- Para esta categoría los participantes deben tener entre 8 y 15 años de edad.

Participantes:

- 1 participantes

Reto:

- Cada ronda se les asignaran 3 retos a los 2 equipos participantes en 3 diferentes niveles, dando 15 minutos para cada reto. El primer equipo en resolver el reto de manera correcta se llevará 1 punto. al finalizar la ronda gana quien tenga más puntos. Los puntos obtenidos en la ronda por ambos equipos se sumarán a la tabla de posiciones al finalizar la liga ganarán los primeros lugares de la tabla.

Tiempo de la prueba:

- Cada ronda tendrá una duración máxima de 60 minutos.

A cerca de los puntajes:

- Reto ganado: +1 punto
- Reto perdido: +0 puntos

Car-Race

Costo: \$50

1. Arena de Competencia.

- La arena consiste en un circuito predeterminado con curvas y rectas.
- El circuito estará delimitado por líneas.
- La longitud total del circuito será determinada el día del evento.

2. Edad de los Participantes.

- Esta categoría está dirigida a niños entre **7 y 17 años**.

3. Participantes.

- La participación debe ser **individual o máximo 2**.

4. Robot.

- Los participantes deben construir su propio robot de carreras.
- El robot puede ser construido utilizando **kits de robótica** basados en Arduino, mBot V1, o similares.
- El robot debe contar con **máximo 4 motorreductores (Amarillos)**.
- Tamaño máximo del robot: **25x25 cm**.

5. Reto.

- Los participantes deberán armar su robot el día de la competencia.
- El armado tendrá una duración máxima de **30 a 40 minutos**.
- El robot deberá recorrer el circuito sin salirse de los límites.
- Gana el robot que **llegue primero a la meta**.
- En caso de que ninguno de los robots llegue a la meta en el tiempo establecido, se contará la distancia recorrida.

6. Puntuación y Desempates.

- **Puntos por completar el circuito:**
 - Primer lugar: **3 puntos**

- Segundo lugar: **2 puntos**
- Tercer lugar: **1 punto**
- Si un robot no completa el circuito, se le otorgará **0 puntos**.
- El tiempo en completar el circuito también será registrado y utilizado en caso de empate en puntos.

7. Duración de la Competencia.

- Cada carrera tendrá una duración máxima de **10 minutos**.
- En caso de que el tiempo se agote antes de que los robots crucen la meta, se determinará el ganador según la distancia recorrida.

8. Premios.

- Los premios serán otorgados a los participantes con **más puntos acumulados**, considerando el tiempo como criterio de desempate.
- **Primer lugar, segundo lugar, y tercer lugar** recibirán premios según su posición en la tabla final.

9. Arbitraje.

- Habrá un **costo de carrera** asociado a la participación.
- Los árbitros estarán a cargo de verificar el cumplimiento de las reglas y realizar los desempates.

10. Desarmado.

- Después de la competencia, los participantes deberán **desarmar** su robot en un tiempo máximo de **30 minutos**.

Drones

Costo: \$100

1. Zona de vuelo.

- La zona de vuelo consiste en un circuito predeterminado con obstáculos variados para el reto.
- La zona estará delimitada por paredes solidas.
- La longitud total del circuito será determinada el día de la ronda.

2. Edad de los Participantes.

- Esta categoría está dirigida a niños entre **11 y 17 años**.

3. Participantes.

- La participación debe ser **individual**.

4. Dron.

- La liga mexicana de robótica proporciona el dron ya que es una versión especifica, si el participante desea participar con su propio equipo, deberá comunicarse para verificar que sea la misma versión ocupada que el dron principal, de lo contrario no podrá participar.

5. Reto.

- Los participantes deberán programar el reto completo en el tiempo establecido.
- La ronda tendrá una duración de **10 minutos**.
- El dron deberá recorrer el circuito sin salirse de los límites.
- Gana el participante que más puntos acumule.
- En caso de que ninguno de los participantes llegue a la meta en el tiempo establecido, se contará la distancia recorrida y retos elaborados.

6. Puntuación y Desempates.

- **Puntos por completar el circuito:**
 - Los puntos se contabilizarán con los retos establecidos.
 - Si un dron no completa el circuito y ningún reto, se le otorgará **0 puntos**.
- El tiempo en completar el circuito también será registrado y utilizado en caso de empate en puntos.

7. Duración de la Competencia.

- Cada ronda tendrá una duración máxima de **10 minutos**.
- En caso de que el tiempo se agote antes de que el dron llegue a la zona de aterrizaje, se determinará el ganador según la distancia recorrida y retos elaborados.

8. Premios.

- Los premios serán otorgados a los participantes con **más puntos acumulados**, considerando el tiempo como criterio de desempate.
- **Primer lugar, segundo lugar, y tercer lugar** recibirán premios según su posición en la tabla final.

9. Arbitraje.

- Habrá un **costo de evaluación de vuelo** asociado a la participación.
- Los evaluadores estarán a cargo de verificar el cumplimiento de las reglas y realizar los desempates.

10. Al término de la ronda.

- Después de la ronda, los participantes deberán **poner la batería en su zona de carga** y el dron en la zona de despegue.

Proyectos

Costos: \$50

Descripción:

Los participantes deberán buscar un proyecto con una idea innovadora que resuelva un problema en la sociedad y crearlo.

Previo a cada ronda tendrán que presentar las actualizaciones de su proyecto en su reporte, para que se pueda evaluar el avance estipulado y las actualizaciones realizadas.

1. Evaluación de proyectos.

- Los participantes irán adquiriendo sus materiales y realizarán las adecuaciones necesarias en cada ronda.

2. Edad de los Participantes.

- Esta categoría está dirigida a niños entre **11 y 17 años**.

3. Participantes.

- La participación debe ser **individual**.

4. Materiales.

- De manera individual van a adquirir sus materiales necesarios para las evaluaciones en rondas.

5. Reto.

- Los participantes deberán realizar sus actualizaciones establecidas en el reporte, en el tiempo establecido.
- La ronda tendrá una duración de **40 minutos**.
- Podrán armar, programar, corregir lo que se estipule en el reporte, cada una de estas acciones tendrán que ser notificadas al asesor/evaluador, de lo contrario se restarán puntos en su puntuación final.
- Gana el participante que más puntos acumule de acuerdo con las evaluaciones de los jueces, en la ronda final.

6. Puntuación y Desempates.

- **Puntos por cumplimiento de reporte:**
 - Los puntos se contabilizarán con las actividades establecidas.
 - Si un participante no completa sus actualizaciones, se le otorgará **0 puntos**.
 - En caso de empate de puntos se hará una evaluación de reporte en el que se revisarán los rasgos de ortografía, orden y cumplimiento.

7. Duración de la Competencia.

- Cada ronda tendrá una duración máxima de **40 minutos**.

8. Premios.

- Los premios serán otorgados a los participantes con **más puntos acumulados**, considerando el tiempo como criterio de desempate.
- **Primer lugar, segundo lugar, y tercer lugar** recibirán premios según su posición en la tabla final.

9. Arbitraje.

- Habrá un **costo de evaluación** asociado a la participación.
- Los evaluadores estarán a cargo de verificar el cumplimiento de las reglas y realizar los desempates.

10. Al término de la ronda.

- Después de la ronda, los participantes deberán **acomodar su zona de trabajo**.

