



CONVOCATORIA GENERAL ROBOMATRIX JUNIOR MÉXICO 2019

Última modificación: 15 de septiembre, 2019
Se agrego Categoría de Hummingbird

Bases

La Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Aplicada A.C. (SOLACYT) en coordinación con Grupo Educare y el Colegio Andes de Mazatlán a través de ROBOMATRIX invita a participar en la Quinta Edición del Concurso Nacional de Robótica Educativa “ROBOMATRIX JUNIOR MÉXICO 2019”.

El evento se realizará en las instalaciones del Colegio Andes de Mazatlán ubicado en Calle Universidad 205, Fraccionamiento Alameda, 82124 Mazatlán, Sinaloa, los días el día 5, 6 y 7 de diciembre de 2019.

I. Requisitos

1. Ser estudiante en activo de nivel primaria, secundaria o preparatoria.
2. Tener comprobante escolar vigente a la fecha del evento.
3. La participación podrá ser en equipos de máximo 3 estudiantes.
4. Cada equipo deberá tener a un asesor mayor de edad (profesor, familiar o amigo).
5. Equipos de **Jalisco** solo pueden participar si fueron ganadores del **Robomatrix Jalisco** (ver listado en: <http://robomatrix.org/wp-content/uploads/2019/08/jalisco-Categorias.jpeg>)
6. Equipos de **Ciudad de México y Estado de México** pueden participar en las categorías **Minisumo GE, Seguidor de Línea GE, Laberinto, Brazzbot** solo si ganaron el **Robomatrix México Centro** (ver poster), en el resto de categorías pueden participar sin restricción.

II. Criterios generales

1. A los fines de este concurso y frente a Robomatrix, el participante se declara propietario del prototipo presentado.
2. El comité organizador es el encargado de establecer y regular las competencias realizadas y tiene completa autoridad dentro del concurso.
3. Para poder realizar una categoría se requieren al menos 8 equipos participantes.

III. Inscripción, Costos y Confirmación de Participación

1. Todo participante deberá inscribirse a través del formulario de registro en el sitio www.robomatrix.org
2. Realizado el registro, el sistema le indicará su número de equipo y les enviará un correo electrónico para hacer la validación del mismo, este número será el método de identificación y comunicación respecto a su participación.
3. El concursante podrá participar en todas las categorías que guste, teniendo solo 1 proyecto registrado por categoría (excepto en Seguidor de Líneas y Laberinto), deberá llenar un formulario y haciendo el pago de registro por cada uno de ellos.
4. Las Inscripciones inician el día 1 de agosto de 2019 y se cierran el **8 de noviembre de 2019**.
5. El equipo deberá cubrir a más tardar el **8 de noviembre de 2019**, la cuota de inscripción en alguna de sus modalidades



CONVOCATORIA GENERAL ROBOMATRIX JUNIOR MÉXICO 2019

CATEGORÍAS

KATBOTT (Primaria Menor)

Consiste en llevar armado el Robot Katbott de Grupo Educare. El concurso estará basado en seguir las instrucciones del juez, donde indicará qué acción realizar (zumbador, led rojo, led verde, led azul, motor y las programaciones posibles). Se evaluará la rapidez de acción para poner al Robot en la posición seleccionada. No se podrá agregar al Katbott ningún elemento extra al que se incluye en el paquete.

VYBRABOTT (Primaria Mayor)

Consiste en llevar armado el Robot Vybrabott de Grupo Educare para concursar primero recorriendo una pista y si supera el reto entonces tendrá una combate al estilo Sumo Japonés buscando ser el último en salir del "Dhoyo". No podrá agregar ningún elemento extra al que se incluye en el paquete. El Vybrabott deberá estar *vibrando y en movimiento* durante el combate.

El "Dhoyo" es de características profesionales, tiene una dimensión de .77cms y de color negro.

BRAZZBOTT (Primaria Mayor y Secundaria)

Consiste llevar el Robot Brazzbott de Grupo Educare ya armado y listo para concursar, el objetivo es mover la mayor cantidad de cubos de la charola izquierda a la charola derecha y formando en ella torres de cubos. Cada lado del cubo tendrá un puntaje el cual servirá para indicar los puntos logrados por cada torre, para considerarse torre deberá tener al menos 2 cubos de altura.

Verificar que tenga movilidad de 180 grados. El Brazzbott no deberá tener piezas extras a las que incluye en el paquete, salvo la base del Brazzbott la cual deberá ser de 20cms por 30cms y una altura de 5cms (ver imagen), y material para reforzar uniones (cinta, silicón, clips)

INZECTOBOTT (Categoría única Primaria Mayor / Secundaria)

Consiste en llevar armado el Robot InzectoBott de Grupo Educare y con el lograr salir de un laberinto el cual tendrá una amplitud de calle de mínimo 20cms y altura de paredes de 10cms. El capitán de cada equipo tendrá hasta 3 oportunidades de recomodar su prototipo durante su camino dentro del laberinto y lograr así salir del mismo en la menor cantidad de tiempo posible. No podrá agregar ningún elemento extra al que se incluye en el paquete.

CRANEBOTT (Categoría única Primaria Mayor / Secundaria)

Consiste en llevar armado el Robot CraneBott de Grupo Educare, pero la pieza de imán para atraer clips será reemplazada a ingenio del equipo por un gancho ya que el reto será recolectar de la zona de inicio la mayor cantidad de minicubetas y trasladarlas a la zona destino. Ganará quien traslade el mayor número de minicubetas. Podrán incluir material extra en los engranes para reforzar el armado.

XPLOBEBOTT (Primaria Mayor y Secundaria)

Consiste en llevar armado el Robot Xplorebot de Grupo Educare de forma que se mueva por medio de la fotorresistencia para concursar en una carrera de velocidad contra sus contrincantes y ser el primero el llegar a la meta. No podrá agregar al Xplorebot ningún elemento extra al que se incluye en el paquete.

- Configurar su vehículo para que el eje de dirección esté recto y pueda desplazarse en una sola dirección.
- Podrá colocar algún tipo de tubo (ejemplos popote, cinta, cartón etc.) en la fotorresistencia.
- Llevar consigo una lámpara para mover el vehículo.
- Podrán reforzar las llantas con rondanas o con pvc para poder alinearlas mejor, pero sin sustituirlas.

BEE-BOT (Primaria, Grados 1 a 3)

Utilizando el Kit de BeeBot, se colocará una pista con un reto, en la cual el participante deberá programar su BeeBot y buscar llegar a la meta propuesta, los mejores puntajes pasarán a la Pista Final donde el nivel se incrementará y nuevos retos les medirán su destreza.

MÁQUINAS SIMPLES (Primaria Mayor y Secundaria)

Consiste en usar el **Kit de Máquinas Simples** para construir un vehículo eólico, el cual tendrá el reto de recorrer la pista en el menor tiempo posible. Podrán utilizar todos los elementos de un kit (5 individuales) de máquinas simples.

Máquinas simples KIT incluye:

25 ligas grandes y 25 pequeñas, 15 rejillas de plástico ó placa MS (placa de PVC), 20 tiras de plástico, 10 neumáticos grandes, 20 medianas, 20 pequeñas, 20 escuadras grandes, 20 escuadras pequeñas, 20 ejes de metal de 3mm., 5 de 2mm., 5 juegos de hélices, 5 juegos de engranes, 20 cables caimanes, 5 motor reductores, 5 motores DC, 10 coples entrada grande, 5 coples entrada pequeña, 5 portabaterías para 4"AA"(pudiéndose reemplazar por hasta 5 baterías de 9v), 5 broches para pila, 50 tornillos de 1 1/4", 75 tornillos de 3/4", 125 tuercas, 10 mts. de hilo, 125 abatelenguas, 5 LEDs rojos, 5 LEDs verdes, 5 LEDs naranja, 5 LEDs azul, destornillador de cruz, destornillador plano, pinzas de punta, pinzas de corte, 5 pistolas de silicón y 50 barras de silicón.

Podrán agregar al prototipo:

- Algún diseño de carcaza para mejor imagen visual del vehículo.
- Un interruptor al prototipo (con el fin de mejorar el encendido del mismo)
- Podrán utilizar en vez de las rejillas de plástico una placa de PVC (nuevo kit de máquinas simples, Placa MS)



Podrán utilizar las hélices de los kit de máquinas simples (en sus dos ediciones)



También serán válidas este tipo hélices (no importa el color), siempre y cuando cumplan con las medidas indicadas y podrán utilizar cualquier tipo de adaptador para hélices (las hélices pueden adquirirlas en un establecimiento de electrónica).



La competencia se llevará a cabo por eliminatorias hasta terminar con la gran final que incluirá a los mejores equipos.

RETO HUMMINGBIRD (Secundaria-Preparatoria)

Con el kit de Hummingbird y apoyados con el kit de máquinas simples y otros elementos que consideren necesarios, los equipo deberán presentar un “Proyecto de innovación social” y exponerlo a los visitantes y evaluadores. Podrán usar elementos extras para dar un mejor ambiente de trabajo a su proyecto (escenario, ambientación, materiales, etc.) pero siempre teniendo al Kit de Hummingbird como eje del proyecto.
Rúbrica de Evaluación

EXPOSICIÓN Y STAND	ORIGINALIDAD E INNOVACIÓN DE PROYECTO	MENSAJE A TRANSMITIR/IMPACTO A LA SOCIEDAD	COMPLEJIDAD DEL PROYECTO / HABILIDAD TÉCNICA	REPORTE DEL PROYECTO	IMPACTO VISUAL / USO AMIGABLE
1 a 20 puntos	1 a 10 puntos	1 a 10 puntos	1 a 20 puntos	1 a 20 puntos	1 a 20 puntos

FINCH SOCCER (Categoría Única – Primaria y Secundaria)

Consiste en jugar un partido de fútbol en un tiempo de 3 minutos, ganará quien ingrese más goles en la portería. La cancha de futbol tendrá una dimensión mínima de 1.60 mts. de largo por 95 cms. por ancho. La cancha tendrá las esquinas redondeadas.

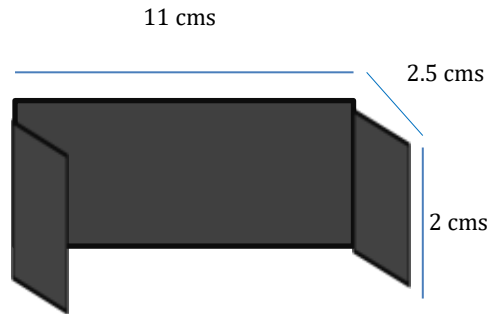
El control del FINCH será de forma manual (no programable) ya sea por teclado o joystick

- Agregar al Finch un cascarón camiseta con diseño y color libre con logotipo del colegio etc.
- Agregar una pala al Finch, que no exceda las siguientes medidas.





CONVOCATORIA GENERAL ROBOMATRIX JUNIOR MÉXICO 2019



Reglas del Juego:

- El robot no podrá meterse dentro del área chica si no lleva la pelota consigo, de lo contrario se hará acreedor a una amonestación.
- Está prohibido golpear robot contra robot, con el objetivo de dañarlos.
- Sólo un alumno puede mantener el control del robot y uno más sosteniendo el cable para evitar que se atore o enrede con el contrincante.
- Es válido quitar la pelota al robot contrincante.
- Se jugará en un tiempo de 3 minutos.
- Ganará quien ingrese mayor número de goles. Como primer método de desempate se utilizará el número de amonestaciones recibidas, en segundo será quien anote en menos tiempo un penalti.

MINISUMO GE Y Kits (Secundaria y Preparatoria)

Batalla de minisumos autónomos de un peso no mayor a 500 gramos y dimensiones máximas de 10cms. por lado, la altura no tiene límite. Se podrá utilizar los robots de competencia de Grupo Educare “Robot Luchador de SUMO MS” y kits utilizando la pala plástica o metálica, solo se permite modificar en el kit el sistema de batería.

SEGUIDOR DE LÍNEA GE (Secundaria y Preparatoria)

Prototipo autónomo que deberá recorrer un circuito (línea negra) en el menor tiempo posible. Se deberán utilizar kits de Grupo Educare. La medida del Seguidor no deberá exceder de los 20cms por 25cms. No existe límite de altura ni de peso los kits.

TRIALÓN SOLABOT (Primaria a Preparatoria)

Quieres ser el Super Campeón de Robomatrix? Utiliza el kit SOLABOT y con el participa en el Triatlón Robótico (Seguidor de Líneas, Minisumo y Laberinto) cada prueba te dará un puntaje, el que tenga el mayor puntaje será el Super Campeón Robomatrix con acreditación internacional automática, conoce y adquiere tu SOLABOT (próximamente), costo \$ 2,000 que incluye Solabot, Tutorial, Inscripción

LEGOSUMO (Categoría Única – Primaria, Secundaria y Preparatoria)

Batalla de SumoLego autónomos de un peso máximo de 2kgs. y dimensiones máximas de 20cms. por lado, la altura no tiene límite y sólo puede estar formado por piezas de Lego



CONVOCATORIA GENERAL ROBOMATRIX JUNIOR MÉXICO 2019

SEGUIDOR DE LÍNEA KITS – VEX, LEGO, mBot, Joinmax, Iberokits (Secundaria y Preparatoria)

Prototipo autónomo que deberá recorrer un circuito (línea negra) en el menor tiempo posible. Se podrán utilizar kits Vex, Lego, Mbot, Joinmax, Iberokits, la medida del Seguidor no deberá exceder de los 30cms por 25cms. No existe límite de altura ni de peso los kits.

LABERINTO ABIERTO (Primaria, Secundaria y Preparatoria)

Prototipo autónomo que deberá recorrer un laberinto en el menor tiempo posible, el cual tendrá una amplitud de calle de mínimo 20cms. Las paredes podrán ser negras o blancas, con un mínimo 10cms de altura y podrán tener una separación entre sus módulos de hasta 12mm. Se podrán utilizar kits de Multipropósito C3, Vex, Lego, Mbot, Joinmax, etc.

ROBOFUT LIBRE

Cada equipo consta de 2 robots de cualquier índole que se manejen por control remoto, se tiene 2 subcategorías, la MINI con robots de dimensiones máximo de 15cms por lado y un peso de 1kg, y la subcategoría MEGA con medidas entre mínimo 16cms. y máximo 30cms por lado, con un peso de hasta 2kgs. Los robots no tienen restricciones de altura, la cancha es mínimo de 1.60mts. por .95mts. de dimensión con barda perimetral, el ganador será quien anote el mayor número de goles en el tiempo reglamentario, el partido dura 3 minutos.

V Consideraciones Generales

1. Los robots serán revisados antes de participar (homologación), solo los que cumplan con las reglas podrán participar.
2. Los participantes y los robots deberán cuidar las instalaciones, espacios y materiales del concurso, así como mantener una actitud deportiva correcta hacia los otros participantes y los jueces durante todo el desarrollo del concurso. No se permite uso de lenguaje soez u ofensivo incluyendo los nombres y logotipos de los robots.
3. Para poder participar en el Evento, se deberá entregar en el momento del registro y revisión del robot, la carta responsiva de la institución/asesor (descargarla del sitio www.robomatrix.org)
4. El robot no puede ser peligroso al manipularlo o durante su funcionamiento. El robot no debe causar daños o modificaciones a las instalaciones o escenarios.
5. Los daños sufridos a los robots durante las competencias serán entendidos como propios de la naturaleza del evento y no significan obligación de reparación por parte del equipo ganador o los organizadores.
6. Solo los jueces podrán dar una calificación y el jurado completo tendrá total autoridad en el concurso
7. Cualquier violación a las disposiciones de este reglamento conlleva a la penalización de puntos de calificación o a la descalificación y la imposibilidad de concursar por parte de todo el equipo, según lo determine el jurado.
8. Este reglamento podrá ser modificado por el comité organizador hasta 5 días antes del evento, atendiendo las solicitudes y necesidades de todos los participantes y/o de las instituciones involucradas.
9. Cualquier eventualidad no contemplada en el reglamento será resuelta por el comité organizador, el coordinador o los jueces.
10. El comité organizador de ROBOMATRIX no se responsabiliza por cualquier daño y/o perjuicio causado a los demás equipos o a terceros que estén presenciando/participando en el evento.
11. El equipo que cometiera alguna infracción asume todos los cargos y responsabilidades resultantes de sus actos y de su conducta como participante del evento y se compromete ante el Comité Organizador




CONVOCATORIA GENERAL ROBOMATRIX JUNIOR MÉXICO 2019

y la sede del evento a cubrir cualquier costo, perjuicio y daño resultante de acciones y omisiones que violen las disposiciones contenidas en el presente documento.

12. Cada profesor y/o padre de familia es responsable de la seguridad y el buen comportamiento de los alumnos, deslindando cualquier responsabilidad al comité Organizador y/o Institución sede del evento.
13. Solo los participantes y el asesor podrán revisar con los jueces situaciones de duda en el proceso de competencia, los padres/madres de familia tiene prohibido hacer comunicación con los Jueces de las categorías
14. Sugerimos los participantes se agreguen a la red social FACEBOOK
 Pagina (<https://www.facebook.com/robomatrix.org>)
 Grupo "Robomatrix" (<https://www.facebook.com/groups/501680829853159/>)
 Donde se estarán publicando avisos y actualizaciones.

VI. SEDE ROBOMATRIX JUNIOR NACIONAL 2019

Institución Sede	Lugar	Fecha de evento	Fecha límite de inscripción	Fecha límite de registro y envío de reporte
	Calle Universidad 205, Fraccionamiento Alameda, 82124 Mazatlán, Sinaloa	Diciembre 5 al 7, 2019	Viernes 8 noviembre	Viernes 8 noviembre

- Robomatrix entregará un diploma de reconocimiento a cada participante al igual que a cada asesor e institución educativa, así como Acreditación, Medalla, Trofeo en caso de lograrlo.
- Los equipos ganadores de Acreditaciones, representarán a su institución en diversos eventos nacionales e Internacionales a realizarse durante 2020.
- Equipos que no cumplan con los requisitos marcados por la presente convocatoria quedarán descalificados sin responsabilidad alguna para el comité organizador.

AGENDA (tentativa)

Jueves 5 de diciembre (actividad opcional)

Horario	Actividad	Lugar
7:00 pm – 8:00 pm	Reunión con Asesores de Equipos (opcional)	Hotel Sede
8:00 pm – 9:00 pm	Reunión con Jueces	Hotel Sede



CONVOCATORIA GENERAL ROBOMATRIX JUNIOR MÉXICO 2019

Viernes 6 de diciembre

Horario	Actividad	Lugar
8:45 am – 9:30 am	Inauguración	Auditorio
9:30 am – 12:30 pm	Zona 1 - BeeBot	Zona 1
	Zona 2 - KatBott / BrazzBott	Zona 2
	Zona 3 - Laberinto Libre / InzectoBott	Zona 3
	Zona 4 - Finch Soccer Primaria	Zona 4
1:00 pm - 4:00 pm	Zona 1 - BeeBot (continuación)	Zona 1
	Zona 2 - Vehículo Eólico	Zona 2
	Zona 3 - Seguidor Líneas Ge y Kits	Zona 3
	Zona 4 - VybraBott	Zona 4
4:30 pm – 5:00 pm	Premiación	Auditorio

Sábado 7 de diciembre

Horario	Actividad	Lugar
9:00 am – 12:30 pm	Zona 1 - Finch Soccer Secundaria-Preparatoria	Zona 1
	Zona 2 - Sumolego	Zona 2
	Zona 3 - Minisumo GE	Zona 3
	Zona 4 - Xplorebott	Zona 4
1:00 pm	Premiación	Auditorio

Toda la información oficial acerca de este concurso, bases, formatos y avisos se publicará en el sitio www.robomatrix.org

Cualquier resolución que se adopte por incidentes no previstos en esta convocatoria, será resuelta por el Comité Organizador. Toda duda, favor de expresarla al correo electrónico: contacto@solacyt.org

Comité Organizador: Robomatrix Junior México 2019

contacto@solacyt.org : www.robomatrix.org : <https://www.facebook.com/robomatrix.org>

Teléfonos: (33) 3334.5654 Oficina Solacyt / 33 1073 3731 WhatsApp