



X LIGA LATINOAMERICANA DE ROBÓTICA EN COMPETENCIA

CONVOCATORIA GENERAL

SEDE VIRTUAL

4 al 8 de mayo de 2021

Última actualización 24 de marzo, 2021

Bases

La Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Aplicada A.C. (SOLACYT) con el respaldo de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología y del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Jalisco, a través de Robomatrix invita a los jóvenes estudiantes en Latinoamérica a participar en la Edición Virtual 2021 de la X Liga Latinoamericana de Robótica en Competencia.

Robomatrix es un concurso internacional de robótica que cuenta con convenios con diversos eventos internacionales, entre ellos: Robotchallenge China, Infomatrix Rumania, Genius, USA, Robotic Arena Polonia, entre otros.

Toda la información oficial acerca de este concurso, convocatorias actualizadas, registro, bases, formatos y avisos se publicará en el sitio oficial: 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

I. Requisitos

1. Ser estudiante de nivel primaria a universidad.
2. Tener comprobante escolar vigente al día del concurso.
3. La participación será de forma individual. (excepto en Reto Lego Físico y Hardware Control)
4. Cada equipo deberá tener a un asesor mayor de edad (profesor, familiar o amigo).

II. Criterios generales

1. A los fines de este concurso y frente a Robomatrix, el postulante se declara propietario del prototipo (virtual o físico) presentado.
2. El comité organizador es el encargado de establecer y regular las competencias realizadas y tiene completa autoridad dentro del concurso.

III. Inscripción

1. Todo participante deberá inscribirse a través del formulario de registro en el sitio www.robomatrix.org
2. Realizado el registro, el participante podrá comprobar está inscrito revisando la opción de “ver inscritos” de la página del evento.
3. El participante podrá participar en todas las categorías que guste y en cada categoría tener hasta 3 registros, deberá llenar un formulario y haciendo el pago de registro por cada uno de ellos, de cada registro se le dará un número de identificación
4. El registro de robots concursantes inicia el día **10 de enero de 2021** y el límite de inscripción, pago y envío de reporte será el **16 de abril de 2021**,
5. El participante deberá cubrir la cuota de inscripción en alguna de sus modalidades (punto IV).



X LIGA LATINOAMERICANA DE ROBÓTICA EN COMPETENCIA

6. A más tardar a la fecha de cierre de registros el participante deberá subir su **reporte de participación** (incluyendo su identificación escolar y la ficha de depósito o beca). nombrando al archivo con el nombre del concurso y número de identificación del registro, ejemplo: *RM_21453.pdf*

Formato Reporte de Participación: http://robomatrix.org/wp-content/uploads/2017/08/RP_Robomatrix.docx

Subir Reporte de Participación: http://solacyt.org/plataforma/subir_archivos/

IV. Costos

- 1- Todo Equipo que no compruebe su pago, será eliminado y no participará en el evento.
- 2- Las Instituciones SOCIAS que tienen descuento especial son: (<http://solacyt.org/socios-solacyt/>)
- 3- Opción de Pago por Internet – <https://www.paypal.com/paypalme/SolacytMx>
- 4- **Costo de inscripción por proyecto:**

| Tiempos* | General Pesos Mexicanos | Socios SOLACYT o REDIBEROCIENCIAS | General US Dólares | Socios SOLACYT o REDIBEROCIENCIAS |
|---------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Enero 10 – Marzo 15 | \$ 350.00 | \$ 300.00 | 17.00 us | 15.00 us |
| Marzo 16 - Abril 16 | \$ 400.00 | \$ 350.00 | 20.00 us | 17.00 us |

* El costo dependerá de la fecha en que se realice el pago de la inscripción

Deposito o transferencia bancaria en **México**

Banco: Bancomer
Beneficiario: Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Aplicada A.C.
Cuenta: 0183900096
CLABE: 012320001839000964
Referencia (21 + núm. de registro) ejemplo: 2120693

Deposito o transferencia bancaria en **Ecuador**

Banco: Banco del Pichincha
A nombre de: Marcos Almeida
Cuenta: 4786641100

Deposito o transferencia bancaria en **Colombia**

Precio: 50,000 Pesos colombianos por proyecto
Pagar en: <https://infomatrix.lat/product/inscripcion-robomatrix-virtual-2021/>

Deposito o transferencia bancaria en **Bolivia**

Banco: Banco Nacional de Bolivia – BNB
Cuenta de ahorros en Bolivianos
Nro. de cuenta: 1570065994
A nombre de: Renán Trujillo Bravo
Cédula de identidad: 2017424

5- Factura:

Si se desea factura, esta solo se genera desde la matriz en México, deberá solicitarla en la plataforma www.solacyt.org/factura el límite para solicitarla es el último día del mes en el cual se realizó el depósito. La factura electrónica se enviará en un lapso de 5 días hábiles al correo registrado en la solicitud.

X LIGA LATINOAMERICANA DE ROBÓTICA EN COMPETENCIA

6- Confirmación de Participación

Una vez que los equipos hayan realizado el pago y enviado a plataforma su “reporte de participación”, se considerarán confirmados para participar en el evento y se publicarán como Finalistas en www.robomatrix.org

Ver el punto III **Inscripción** para conocer los formatos.

V. Categorías

| CATEGORÍA | PLATAFORMA | PRIMARIA | SECUNDARIA | BACHILLERATO | UNIVERSIDAD |
|---------------------------|-----------------------------|-----------|------------|--------------|-------------|
| Seguidor de Líneas | Open Roberta | SI (alta) | SI | | |
| Reto Lego Virtual | Open Roberta | | SI | | |
| Reto Lego Físico | Kit Físico | SI (alta) | SI | | |
| ATR Educare | Kit Físico / MakeCode | SI | SI | | |
| Katapulta | Kit Físico | SI | SI | | |
| Hardware Control | Kit Físico / Tinkercad | | SI | SI | SI |
| Laberinto | | | SI | SI | |
| Sumo | Virtual Robótica Toolkit | | | SI | |
| RobotDance | Kit Físico | SI | SI | SI | SI |
| Beebot Virtual | Codi Go | SI | | | |

Cada categoría tiene sus propias características y reglamentación, aquí se presenta sólo una descripción breve de cada una de ellas. No olvides revisar en la página de Robomatrix, la **Convocatoria Específica** de cada categoría para conocer estos detalles y prepararte mejor para el evento.

SEGUIDOR DE LÍNEAS

Robot virtual programado por los participantes en la plataforma gratuita Open Roberta (<https://lab.open-roberta.org/>), que deberá recorrer un circuito (línea negra) en el menor tiempo posible. ([Ver VideoTutorial](#))

RETO LEGO VIRTUAL

Robot virtual programado por los participantes en la plataforma gratuita Open Roberta (<https://lab.open-roberta.org/>), que deberá realizar un reto eliminatoria para así llegar al final sincrónica donde resolverán un segundo reto de mayor complejidad. (Ver Tutorial)

RETO LEGO FÍSICO (1 a 3 participantes)

Es categoría tipo híbrida donde los participantes deberán tener el kit de Lego y con él deberán resolver un reto mientras están conectados en forma sincrónica.

En el registro del proyecto se indicará el nombre del líder de equipo y en el campo de “código de promoción” se podrá indicar el nombre y correo del segundo integrante

X LIGA LATINOAMERICANA DE ROBÓTICA EN COMPETENCIA

ATR EDUCARE

El participante debe contar físicamente con alguno de los Kits ATR de Grupo Educare (Brazzbott, Vybrabott, Xplorebott, Cranebott, Inzectobott) ya armado y resolver un reto, enviar la evidencia (video) y con ello calificará a la etapa final sincrónica de un reto en la plataforma MakeCode donde se les dará un reto y tiempo para resolverlo mientras están conectados en video en tiempo real. Adquiere tu Kit de ATR en [Grupo Educare](#)

KATAPULTA

El participante debe contar físicamente con el Kit Katapulta de SOLACYT ya armado y listo para concursar, el objetivo será lanzar las fichas hacia posiciones específicas con la mayor exactitud posible según indique cada reto. El kit de Katapulta tiene un costo en México de 180 pesos más envío (Adquiere tu Kit [aquí](#))



HARDWARE CONTROL (1 o 2 participantes)

Los equipos tienen como objetivo desarrollar un prototipo electrónico sea virtual (Tinkercad o Físico) que solucione algún problema social (agricultura, medicina, medioambiente, didáctico etc.) utilizando el mayor número de componentes como pulsadores, LEDs, resistencias fijas, potenciómetros, baterías, transistores, placas de prototipado etc. u opciones más avanzadas como circuitos integrados, osciloscopios, control remoto o tiras de LEDs y placa controladora Arduino o similar.

En el registro del proyecto se indicará el nombre del líder de equipo y en el campo de “código de promoción” se podrá indicar el nombre y correo del segundo integrante

LABERINTO

Se desarrollará con la plataforma OpenRoberta.com y el reto consiste en programar al robot para que de forma autónoma logre salir del laberinto virtual en el menor tiempo posible.

SUMO

La categoría de Sumo LEGO VIRTUAL consiste en desarrollar el código de programación para un robot móvil que pueda ser utilizado en la plataforma Virtual Robotics Toolkit® de Cogmition®, dicho código permitirá el control de un robot autónomo virtualizado a través de la plataforma mismo que tendrá la capacidad de hacer frente a su oponente y desplazar al robot contrario fuera del área establecida (también denominada Ring o Dohyo).

ROBOTDANCE

Los equipos participantes montarán una coreografía utilizando un robot que bailará de forma autónoma una canción específica por un tiempo no mayor a 3 minutos ni menor a 1 minuto.

El robot bailarín puede ser de creación propia o utilizar algún kit de robótica, mientras que la programación si debe ser realizada en su totalidad por el participante ya que en la exposición final debe ser capaz de responder a las preguntas técnicas por parte de los evaluadores, y aportar pruebas suficientes sobre la autenticidad de su trabajo.

BEEBOT VIRTUAL

Consiste en programar el Beebot Virtual a través de una plataforma en línea donde los participantes demostraran su habilidad en resolver los retos que se les asignen un ejemplo de plataforma virtual es <http://soporte.grupoeducare.com/main/?tag=descargar-codigo-educare>

X LIGA LATINOAMERICANA DE ROBÓTICA EN COMPETENCIA

VI Consideraciones

1. Las exigencias propias de la competencia serán verificadas por el jurado y sus auxiliares antes de iniciar la misma. Los participantes que no las cumplan serán descalificados y no podrán concursar.
2. Los nombres con los que se designen a los robots y/o a los equipos concursantes no deberán ser considerados ofensivos
3. Los participantes deberán tener 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.
4. Todo robot deberá ser construido y/o programado por el participante.
5. Uso de Kits sólo se permite en categorías donde el prototipo deberá ser presentado en físico (Katapulta, RobotDance, Hardware Control Virtual).
6. 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.
7. Los daños sufridos por los prototipos de categorías físicas durante las competencias serán entendidos como propios de la naturaleza del evento y no significan obligación de reparación por parte del otro equipo o los organizadores.
8. Solo los jueces podrán dar una calificación y el jurado completo tendrá total autoridad en el concurso.
9. 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.
10. Este reglamento podrá ser modificado por el comité organizador hasta 8 días antes del evento, atendiendo las solicitudes y necesidades de todos los participantes y/o de las instituciones involucradas.
11. Cualquier eventualidad no contemplada en el reglamento será resuelta por el comité organizador o los jueces.
12. Sugerimos los participantes se agreguen a la red social FACEBOOK
 Página: <https://www.facebook.com/RobomatrixLatinoamerica>
 Grupo "Robomatrix" <https://www.facebook.com/groups/robomatrix/>

VII. Reconocimientos

- Cada participante, asesor e institución recibirá Diploma Digital de Participación
- Los ganadores recibirán además su Diploma Digital de Primer, Segundo o Tercer Lugar en su categoría
- El primer lugar general de cada categoría obtendrá Certificación directa a eventos internacionales afiliados, así como **Premio en efectivo o especie**, cubriendo el costo administrativo cuando el premio sea.
- Los equipos ganadores de ORO podrán solicitar el trofeo y medalla obtenida, cubriendo el costo administrativo del envío.
- Los equipos ganadores de PLATA y BRONCE podrán solicitar la medalla obtenida, cubriendo el costo administrativo del envío.
- Reglas de Premiación:

| Eq Participantes | Categoría | ORO | PLATA | BRONCE |
|------------------|------------|-----|-------|--------|
| 1 a 5 | Se cancela | No | No | No |
| 6 a 9 | Se realiza | Si | No | No |
| 10 a 12 | Se realiza | Si | Si | No |
| 13 o más | Se realiza | si | Si | Si |



X LIGA LATINOAMERICANA DE ROBÓTICA EN COMPETENCIA

Comité Organizador Robomatrix 2021

contacto@solacyt.org :: www.robomatrix.org :: Whatsapp +52 3310733731

Aliados y Colaboradores

UNIDOS HACEMOS MÁS

