

B A S E S

CATEGORÍA ROBÓTICA COLABORATIVA

Robotics Education & Competition Foundation, VEX Robotics y Academia STEM Iberoamérica en colaboración con el SIIES Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior de Yucatán, convocan a todos los planteles de educación básica, medio superior y superior de México, a participar en el *CAMPEONATO NACIONAL DE ROBÓTICA* y *HABILIDADES STEM 2023*, competencia que se celebrará de acuerdo a las siguientes bases.

Academia STEM tiene como objetivo fomentar en toda la comunidad educativa el desarrollo de habilidades necesarias en la industria 4.0, mediante el torneo Internacional STEM.

Los alumnos deberán desarrollar una serie de retos enfocados en la automatización de procesos, por medio del uso de brazos robóticos colaborativos, sensores y visión por computadora.

PRIMERA. – Podrán participar los equipos que reúnan los requerimientos establecidos en las presentes bases del torneo DOBOT.

SEGUNDA. – Los equipos deberán realizar el registro de su equipo antes del 27 de febrero de 2023 por medio de la siguiente página:

<https://www.academiastem.org/nacional>

TERCERA – La competencia se desarrollará del 02 al 03 de marzo de 2023, abriendo registros el día 01 a las 3:00 Pm, en el Centro de convenciones y exposiciones Yucatán Siglo XXI, Calle 60 Nte #299, Col. Revolución, Mérida, C.P. 97118, México.

CUARTA. – Los equipos se agruparán de acuerdo al nivel educativo.

Primaria/Secundaria: Magician Lite.

El torneo DOBOT para primaria y secundaria constará de retos divididos en diferentes fases, en cada una deberán lograr completar el circuito por medio de los brazos robóticos Magician Lite y banda transportadora.

Cada reto y criterios de evaluación, serán otorgados el día de la competencia.

Preparatoria: Magician, visión por computadora e industria 4.0.

El torneo DOBOT para preparatoria constará de retos divididos en diferentes fases, en cada una deberán completar el circuito por medio de los brazos robóticos Magician y bandas transportadoras, aplicando, además, algoritmos de visión por computadora para brindar información durante su participación.

Cada reto y criterios de evaluación, serán otorgados el día de la competencia.

Universidad: Robótica industrial 4.0.

El torneo DOBOT para universidades constará de retos divididos en diferentes fases, en cada una deberán presentar la mejor solución en cuanto a lógica, programación y automatización. Se hará uso de robots industriales DOBOT, como lo son MG400, M1 y CR5, sistemas de visión por computadora, además los robots deberán de contar con comunicación entre sí.

Cada reto y criterios de evaluación, serán otorgados el día de la competencia.

Requerimientos:

- Laptop con programas instalados dependiendo su categoría.
- *Primaria / Secundaria*: DobotStudio
- *Preparatoria*: DobotStudio y Dobot Vision Studio
- *Universidad*: DobotStudio2020, DobotStudio Pro y Vision Studio

Los equipos que no cuenten con los programas instalados, se les proporcionaran los instaladores para poder participar en el evento.

Todos los equipos deberán de contar con un mínimo de dos participantes y un máximo de cuatro.

QUINTA. – Los participantes serán evaluados por un comité técnico, constituidos por jueces especializados en DOBOT, las determinaciones de dicho comité serán inapelables, se premiarán las siguientes categorías

- Campeón Robótica Colaborativa Básica
- Campeón Robótica Colaborativa Media Superior
- Campeón Robótica Colaborativa Superior

SEXTA. – Todos los equipos de las diferentes categorías, podrán presentar proyectos innovadores realizados en conjunto con los sistemas DOBOT.

SE PREMIARÁN A LOS PROYECTOS MÁS INNOVADORES.

SÉPTIMA. – Los equipos inscritos en el campeonato deberán cumplir y respetar todas las medidas de sanidad impuestas durante el evento (desinfección de manos, sana distancia, medición de temperatura, portar cubre bocas adecuadamente, etc.) en caso de no hacerlo será

motivo de descalificación en el evento y serán retirados de la competencia.

OCTAVA. – Los estudiantes que formen parte del concurso, deberán:

- Acreditar que se encuentran inscritos de manera regular en la institución participante (credencial vigente)
- Demostrar excelente conducta
- Estar inscritos en el registro en línea realizado por el equipo.

Nota: En caso de no pertenecer a una dependencia académica, tendrán que realizar el registro y presentar una identificación oficial (INE, Cedula, Pasaporte, etc.).

NOVENA. – Los docentes a cargo de cada equipo interesado en participar deberán comunicar dicha intención por medio de oficio suscrito por su titular, dirigido a academia STEM, dicho oficio debe expresar su conformidad para cumplir con los siguientes requisitos:

1. Construir por lo menos un equipo dedicado al proyecto, mismo que tendrán la misión de preparar y orientar a los estudiantes que tomarán parte del concurso.
2. Apoyar en todos sus requerimientos al o los equipos que se constituyen para participar en el torneo.
3. Hacer explícito el apoyo necesario que habrá de proporcionar a los integrantes de la institución para su participación en el torneo.
4. Comprometerse a asistir a las reuniones previas y durante el torneo, a las que sean convocadas derivadas del propio certamen; y

- que se someterán acuerdos tomados al efecto.
5. Comprometerse a que se proporcionara de manera oportuna y eficaz la formación académica pertinente, para una correcta participación en el concurso.
 6. Confirmar que se apoyará a los estudiantes y que la preselección de los participantes se realizará sin discriminación de ninguna índole.
 7. Designar al responsable del grupo que representara a la institución, así como resolver cualquier situación que surja, producto del desarrollo de la competencia.

DÉCIMA. - Cualquier punto no aclarado será revisado por el comité organizador.

Para cualquier asunto favor de comunicarse con:

Ing. Osbaldo Cruz Cruz

Whastapp: (55) 6125 9469

E-mail: ocruz@academiastem.org