



El Gobierno del Estado de Michoacán a través del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI), en coordinación con el Instituto Tecnológico Superior de Uruapan (ITSU), la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), el Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro (ITSPA), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora (ITESZ), el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH), la Universidad Tecnológica de Morelia (UTM), la Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores (UNICEPES), el Instituto Tecnológico de Morelia (TecNM-Morelia), el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán (CECYTE) y la Universidad Politécnica de Lázaro Cárdenas (UPLC); con fundamento en los Artículos 1º, 2º, 4º, 9º, 16 y 40 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán; Artículo 8º, Fracción VI, Artículo 9º, Fracciones VIII, Artículo 59 y 7 9 de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán,

### CONVOCAN:

A estudiantes de nivel Básico (primaria, secundaria), Medio Superior (bachillerato) y Superior (licenciatura, especialidad, maestría y doctorado) de instituciones educativas públicas y privadas que se encuentren establecidas en el Estado de Michoacán, y al público en general que cumplan con los requisitos de la presente convocatoria, a participar en el:

### 13º ENCUENTRO ESTATAL DE ROBOTICA Y PROTOTIPOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, MICHOACÁN 2024

Con el objetivo de promover el desarrollo de competencias por medio de la resolución de problemas, trabajo colaborativo y creatividad, aplicando conocimientos de distintas áreas de la ciencia, la tecnología y la innovación. El Encuentro se llevará a cabo en las instalaciones de la Unidad Deportiva Municipal de Ciudad Hidalgo, los días 14 y 15 de noviembre, a partir de las 8:00 a.m.

### BASES

La página electrónica oficial del evento estará disponible a partir del día 1 de octubre de 2024 en <https://icti.michoacan.gob.mx/13o-encuentro-estatal-de-robotica-y-prototipos-de-desarrollo-tecnologico/> donde se podrá consultar la información detallada de cada uno de los aspectos de la presente Convocatoria, así como el registro de participantes.

1. Podrán participar en las siguientes tres categorías y subcategorías:

#### 1.1 Categoría de Prototipos de Desarrollo Tecnológico para la discapacidad.

Su objetivo es reconocer e impulsar los prototipos innovadores de desarrollo tecnológico que contribuyan al desarrollo del Estado de Michoacán en la solución de problemas derivados del padecimiento de algún tipo de discapacidad.

#### 1.2 Categoría de Prototipos de Desarrollo Tecnológico.

Su objetivo es reconocer e impulsar los prototipos innovadores de desarrollo tecnológico que contribuyan al desarrollo del Estado de Michoacán. Contempla las siguientes subcategorías:

- A. Nivel Medio Superior
- B. Nivel Superior

Dentro de las áreas siguientes:

- Agroindustria
- Salud
- Smart cities
- Internet de las cosas
- Gobierno Digital



### 1.3 Categoría de Competencias de Robots.

Su objetivo es reconocer y premiar a los mejores participantes que ganen las competencias de robótica en sus diferentes subcategorías, impulsando el desarrollo y el aprendizaje tecnológico entre los participantes. Dichas subcategorías son las siguientes:

- A. Carrera de robots insectos.
- B. Carrera de seguidores de línea.
- C. Lucha sumo de robots.
- D. Robots resuelve laberintos.
- E. Competencia de drones.
- F. Guerra de robots de radio control.
- G. Competencia de lanchas de radio control.
- H. Competencia de carros de radio control.
- I. Mini sumo de radio control
- J. Carrera de robots insectos (JUNIOR) primaria y secundaria.
- K. Competencia de lanchas de radio control (JUNIOR) primaria y secundaria.
- L. Robot soccer equipos femeninos (MUJERES).
- M. Robot soccer equipos mixtos (HOMBRES Y MUJERES).

### REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

Todos los participantes deberán llenar el formato de registro que se encuentra en la página oficial del encuentro

(<https://icti.michoacan.gob.mx/13o-encuentro-estatal-de-robotica-y-prototipos-de-desarrollo-tecnologico/>), el cual, se someterá a la revisión y aprobación por el comité organizador.

Una vez revisado y aprobado por el Comité Organizador se les notificará a los participantes vía correo electrónico.

#### 1. Para el registro en la categoría de **Prototipos de Desarrollo Tecnológico para la discapacidad y Prototipos de Desarrollo**

Tecnológico, además del llenado de la ficha de datos técnicos, de la página de registro, deberán adjuntar los siguientes documentos, **en un solo archivo PDF (ANEXO 1):**

2- Solicitud de participación firmada por el director de la institución del equipo participante.

- Fotografía del prototipo.
- Identificación de estudiante, de los integrantes del equipo y copias de las mismas.
- Copias de las credenciales de elector de los participantes. En caso de ser menores de edad, copia de la credencial de elector del asesor.

**Este requisito es indispensable para poder entregar el premio**, en caso de resultar ganador. Las copias deben incluir ambas caras de la credencial de elector.

Las eliminatorias de la categoría de Prototipos de Desarrollo Tecnológico para la discapacidad y Prototipos de Desarrollo Tecnológico (2.1 y 2.2) se realizarán en dos etapas:

- Etapa eliminatoria. Cada institución llevará a cabo una preselección de máximo dos equipos por área y categoría, los cuales competirán en la fase final el día del evento.

-Etapa final. Se llevará a cabo el día del evento.

**Nota.** - La competencia de Prototipos de Desarrollo Tecnológico para la discapacidad y Prototipos de Desarrollo Tecnológico es exclusivo para estudiantes del Estado de Michoacán, y deberán presentarse el día correspondiente del evento a las 08:00 horas, con su ficha de registro.

3. Para el registro en la categoría de **Competencias de Robots**, los participantes deberán presentarse en el lugar sede del evento el día 15 de noviembre a las 08:00 horas. Cada equipo constará, de hasta 5 integrantes, con un máximo de 3 robots por equipo dentro de una misma categoría, pudiendo ser varios equipos de una misma institución que deberán de inscribirse en la página de registro. De la misma manera deberán adjuntar por equipo, los siguientes documentos, en un solo archivo **PDF (ANEXO 2):**



- Credencial de elector del capitán del equipo y copia de la misma. En caso de ser menor de edad, copia de la credencial de elector del asesor. **Este requisito es indispensable para poder entregar el premio** en caso de resultar ganador de alguna competencia. Las copias deben incluir ambas caras de la credencial de elector.

**Nota.** - deberán presentar su ficha de registro el día del evento

Las eliminatorias de la **Categoría de Competencias de Robots (2.3)** se realizarán en dos etapas:

- **Etapla eliminatoria.** Las competencias se realizarán en forma simultánea el día del evento, antes del mediodía. Cada equipo deberá estar atento a su turno de participación, de otra manera será descalificado. De cada competencia saldrán los mejores 3 robots. Si en alguna competencia se registran 3 robots o menos, pasarán directamente a la etapa final.

- **Etapla final.** En esta etapa se llevarán a cabo las competencias A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L y M. Esta etapa se realizará de manera inmediata al terminar la etapa eliminatoria. Al final se entregarán los premios a los ganadores.

**Los participantes deberán cumplir con los lineamientos de cada una de las subcategorías en las que se desee participar, los cuales están disponibles en la página electrónica oficial del evento.** Se entregará constancia de participación electrónica, a los participantes la cual podrá ser descargada a través de la página del ICTI. El Comité no se responsabiliza por la emisión de constancias con nombres mal escritos, los cuales fueron ingresados en el registro en línea.

4.No serán consideradas las solicitudes de registro que incumplan cualquiera de los términos en la presente convocatoria.

## EVALUACIÓN Y PREMIACIÓN.

1. En el caso de la **Categoría de Prototipos de Desarrollo Tecnológico para la discapacidad y Categoría de Prototipos de Desarrollo Tecnológico** se tomarán en cuenta

los siguientes criterios de evaluación:

- Originalidad,
- Innovación,
- Funcionamiento,
- Factibilidad de comercialización,
- Presentación oral de su prototipo,
- Contenido del resumen del prototipo.

### 2.- Premiación

2.1 Los tres primeros lugares de la **Categoría de Prototipos de Desarrollo Tecnológico para la discapacidad** recibirán una constancia digital y premios en efectivo equivalentes a los montos siguientes:

**1er. Lugar \$11,000.00**

**2do. Lugar \$ 7,000.00**

**3er. Lugar \$ 4,000.00**

2.2 Los tres primeros lugares de la **Categoría de Prototipos de Desarrollo Tecnológico en la subcategoría Nivel Media Superior** recibirán una constancia digital y premios en efectivo equivalentes a los montos siguientes:

**1er. Lugar \$8,000.00**

**2do. Lugar \$ 5,000.00**

**3er. Lugar \$ 3,000.00**

2.3 Los tres primeros lugares de la **Categoría de Prototipos de Desarrollo Tecnológico en la subcategoría Nivel Superior** recibirán una constancia digital y premios en efectivo equivalentes a los montos siguientes:

**1er. Lugar \$11,000.00**

**2do. Lugar \$ 7,000.00**

**3er. Lugar \$ 4,000.00**



-2.4 En el caso de las **Competencias de Robots** se reconocerán a los tres primeros lugares de la subcategoría F, mismos que recibirán una constancia y premios en efectivo, equivalente a los montos siguientes:

- 1er. Lugar \$7,000.00
- 2do. Lugar \$5,000.00
- 3er. Lugar \$3,000.00

2.5 En el caso de las **Competencias de Robots** se reconocerán a los tres primeros lugares, de las siguientes subcategorías A, B, C, D, E, G, H e I mismos que recibirán una constancia y premios en efectivo, equivalente a los montos siguientes:

- 1er. Lugar \$4,000.00
- 2do. Lugar \$3,000.00
- 3er. Lugar \$2,000.00

6 En el caso de Competencia Junior (J y K) y las Competencias de Robots (L y M) se premiará únicamente a los dos primeros lugares, mismos que recibirán una constancia y premios en efectivo, equivalentes a los montos siguientes:

- 1er. Lugar \$2,000.00
- 2do. Lugar \$1,000.00

2. La premiación se llevará a cabo el día 15 de noviembre del 2024, en la clausura del **13° Encuentro Estatal de Robótica y Prototipos de Desarrollo Tecnológico**.

Los casos no previstos en la presente Convocatoria serán resueltos por el Comité Organizador y los veredictos que emitan los jurados serán inapelables.

Los estudiantes deberán portar su uniforme adecuadamente, de ser necesario presentarse con uniforme deportivo sea el caso.

**Nota. - Anticipa tu registro, cupo limitado.**

## CALENDARIO DE LA CONVOCATORIA

Fecha de publicación: 1 de octubre 2024

Fecha límite de registro: 8 de noviembre 2024

en la página oficial del evento, sin excepciones.

Para el registro de la categoría de: Prototipos de Desarrollo Tecnológico y Competencias de Robots, dirigirse a la página <http://icti.michoacan.gob.mx> Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación.  
Tel. 44 33 24 86 07  
Correo electrónico: [icti.gob@gmail.com](mailto:icti.gob@gmail.com)  
Whatsapp 44 38 46 33 19

Instituto Tecnológico Superior De Ciudad Hidalgo (ITSCH) Av. Ing. Carlos Rojas Gutierrez 2120, Fracc. Valle de la Herradura, Ciudad. Hidalgo, Mich.  
Tel. 7861549000 Ext. 134

Email. [mecatronica@cdhidalgo.tecnm.mx](mailto:mecatronica@cdhidalgo.tecnm.mx)

## AVISO DE PRIVACIDAD

El Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI), con domicilio en Calzada Juárez no. 1446, Col. Villa Universidad, C.P. 58060; Morelia, Michoacán; es el responsable del tratamiento de los datos personales que proporciona, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley de Protección de Datos personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Michoacán de Ocampo. Es posible leer el aviso de privacidad completo en: [https://so.secoem.michoacan.gob.mx/wpcontent/uploads/2024/09/AVISO-DE-PRIVACIDAD\\_15-NERO-2024.pdf](https://so.secoem.michoacan.gob.mx/wpcontent/uploads/2024/09/AVISO-DE-PRIVACIDAD_15-NERO-2024.pdf)