



El Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán (ICTI) con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), en coordinación con el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, el Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán, el Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro, el Instituto Tecnológico Superior de Uruapan, el Instituto Tecnológico Superior de Tacámbaro, la Universidad Tecnológica de Morelia, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Universidad Vasco de Quiroga Campus Santa María, la Universidad Politécnica de Uruapan, el Centro Panamericano de Estudios Superiores Campus Zitácuaro y la Universidad Latina de América.

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 79 de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Michoacán.

**CONVOCAN**

**A todos los estudiantes** de nivel básico (preescolar, 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**, que cumplan con los requisitos de la presente convocatoria, a participar en el:

**9º ENCUENTRO ESTATAL DE ROBÓTICA Y PROTOTIPOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, MICHOACÁN 2019**

Con el objetivo de promover el desarrollo de competencias por medio de la resolución de problemas, trabajo colaborativo y creatividad en sana competencia, aplicando conocimientos de distintas áreas de la ciencia, la tecnología y la innovación.

**El Encuentro se llevará a cabo en la Unidad Deportiva “Miguel Hidalgo”** (organiza el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo) **Ciudad Hidalgo, Michoacán; el sábado 22 de febrero de 2020, a partir de las 8:00 horas.**

**BASES**

**1.** La página electrónica oficial del evento estará disponible a partir del 16 de octubre de 2019 en <https://icti.mx/robotica/> donde se podrá consultar la información detallada de cada uno de los aspectos de la presente Convocatoria, así como el registro de participantes.

**2.** Podrán participar en las siguientes dos categorías y subcategorías:

**2.1 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, en las siguientes subcategorías:

- A. Nivel Medio Superior
- B. Nivel Superior

Se llevará a cabo en dos etapas: **Regional y Estatal.**

**2.1.1 La Etapa Regional**, tendrá como sedes las que se mencionan en el siguiente cuadro. El programa de actividades para cada sede regional se publicará en la página oficial del evento y pagina oficial de la sede. Los participantes podrán presentar su prototipo solo en una sede regional.

De cada sede regional los primeros tres lugares pasarán a la Etapa Estatal.

Institución Sede	Municipio	Fecha
Colegio de Bachilleres Plantel Los Reyes	Los Reyes	14 de noviembre 2019
Centro Panamericano de Estudios Superiores, Campus Zitácuaro	Zitácuaro	28 de noviembre 2019
Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro	Pátzcuaro	4 de diciembre 2019

**2.1.2 Etapa Estatal** se llevará a cabo el 22 de febrero de 2020 en la Unidad Deportiva “Miguel Hidalgo”, (organiza el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo), de Ciudad Hidalgo, Michoacán.

En el caso de los subsistemas de Educación Media Superior y Superior en el Estado, que sean miembros del Comité Estatal y cuenten con **concursos internos**, pasará el primer lugar de manera automática a la etapa estatal, para lo cual deberán registrarse en la página oficial, acreditando su participación con la constancia de ganador. De no ser miembro del Comité Organizador deberán participar en las etapas regionales.

**2.2 Categoría de Competencias de Robots.**

Su objetivo es reconocer y premiar a los estudiantes desde **nivel básico a nivel superior** que ganen las competencias de robótica en sus diferentes subcategorías, impulsando el desarrollo académico de las instituciones educativas participantes. Dichas subcategorías son las siguientes:

- A. Carrera de robots insecto.
- B. Carrera de persecución mediante 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. Carrera de robots insecto (junior).
- I. Competencia de lanchas de radio control (junior).





## REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

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

1. Para el registro en la categoría de **Prototipos de Desarrollo Tecnológico**, además del llenado de la ficha de datos técnicos (ANEXO I) de la página de registro, deberán adjuntar los siguientes documentos, **en un solo PDF**:

- 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.
- En su caso, constancia de ganador (para nivel medio superior y superior y de Instituciones miembros del Comité Estatal).

**Nota.-** Deberán presentarse el día del evento a las 08:00 horas, con su ficha de registro.

2. Para el registro en la categoría de **Competencias de Robots**, los participantes deberán presentarse en el lugar sede del evento a las 08:00 horas. Cada equipo, de hasta 5 integrantes, con un máximo de 3 robots por equipo dentro de una misma categoría, deberán de inscribirse en la página de registro. De la misma manera deberán adjuntar por equipo los siguientes documentos, **en un solo PDF**:

- Identificación como estudiante de los integrantes del equipo y copias de las mismas.
- 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 (2.2)** 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. Esta etapa se realizará enseguida de 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 vía correo electrónico, a los estudiantes que participen en las competencias. El Comité no se responsabiliza por la emisión de constancias con nombres mal escritos, los cuales fueron ingresados en el registro en línea.

3. 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** 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 Etapa Regional:

Los tres primeros lugares de cada subcategoría de las sedes regionales recibirán una constancia y pasarán a la etapa estatal.

#### 2.2 Etapa Estatal:

Los tres primeros lugares de la **subcategoría Nivel Media Superior** recibirán una constancia y premios en especie equivalentes a los montos siguientes:

1er. Lugar	\$10,000.00
2do. Lugar	\$ 5,000.00
3er. Lugar	\$ 3,000.00

Los tres primeros lugares de la **subcategoría Nivel Superior** recibirán una constancia y premios en especie equivalentes a los montos siguientes:

1er. Lugar	\$12,000.00
2do. Lugar	\$ 6,000.00
3er. Lugar	\$ 4,000.00

2.3 En el caso de las **Competencias de Robots** se reconocerá a los tres primeros lugares, de las siguientes subcategorías A, B, C, D, E, F y G, mismos que recibirán una constancia y premios en especie, equivalente a los montos siguientes:

- 1er. Lugar \$6,000.00  
2do. Lugar \$4,000.00  
3er. Lugar \$2,000.00

2.4 En el caso de **Competencias Junior** se premiará únicamente a los dos primeros lugares, mismo que recibirán una constancia y premios en especie equivalentes a los montos siguientes:

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

3. La premiación se llevará a cabo el día 22 de febrero de 2020, en la clausura del **9° Encuentro Estatal de Robótica y Prototipos de Desarrollo Tecnológico**.

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

#### CALENDARIO DE LA CONVOCATORIA

**Fecha de publicación:** 16 de octubre de 2019.

**Fecha límite de registro:** 10 de febrero de 2020, en la página oficial del evento, sin excepciones.

#### INFORMES

Para el registro de la categoría de: **Prototipos de Desarrollo Tecnológico y Competencias de Robots**, dirigirse a la página <http://icti.michoacan.gob.mx> y <https://icti.mx/robotica/>

**Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación.**  
Tel. (443) 324 90 80 y 324 91 13  
Correo electrónico: [giovanni.sicdet@gmail.com](mailto:giovanni.sicdet@gmail.com)

**Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo**  
Tel. (786) 15 4 90 00 ext. 159  
Correo electrónico [wcortes@itsch.edu.mx](mailto:wcortes@itsch.edu.mx)

**Página electrónica** [www.itsch.edu.mx](http://www.itsch.edu.mx)

**Sede estatal en la Unidad Deportiva "Miguel Hidalgo"** (organiza el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo) **Ciudad Hidalgo, Michoacán; el día 22 de febrero de 2020, a partir de las 8:00 horas.**

Morelia, Michoacán, a 16 de octubre de 2019.