



# CONVOCATORIA ETAPA LOCAL



*Escanea este código QR para consultar la convocatoria*



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**

Carretera 57, Km 5, Tramo Matehuala - Saltillo, Col.  
Aviación C.P. 78746 Matehuala, S.L.P., Tel. (488)8821314 y  
8823877 ext. 113  
e-mail: vin\_matehuala@tecnm.mx  
www.matehuala.tecnm.mx





**LA DIRECCION DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MATEHUALA A TRAVÉS  
DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN**

**CONVOCA**

A las y los estudiantes, docentes e investigadores del Plantel a participar  
en la

**CUMBRE NACIONAL-ETAPA LOCAL DE DESARROLLO TECNOLÓGICO,  
EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN INNOVATECNM 2025.**

Con el objetivo de desarrollar proyectos creativos con características de escalabilidad que fortalezcan las capacidades de investigación y desarrollo tecnológicos en la solución innovadora a los problemas de los diferentes sectores, económico, de servicio y social, presentes en el ámbito local regional y nacional, así como generar habilidades emprendedoras en los participantes, a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos y promoviendo la cultura de protección de la propiedad intelectual, además de potenciar las posibilidades de transferencia tecnológica y su comercialización, impulsando el talento de la comunidad estudiantil y docente del TecNM para contribuir a la soberanía e independencia tecnológica de México.

2

La **Cumbre Nacional-Etapa Local** constará de tres eventos simultáneos:

1. Certamen de Proyectos
2. HackaTec
3. InnoBótica





## I. BASES GENERALES

A continuación, se describen las bases que se aplican para los tres eventos simultáneos de la Cumbre Nacional-Etapa local:

### PARTICIPANTES

- Podrán participar las y los estudiantes del TecNM - Matehuala que se encuentren oficialmente inscritos al momento del registro y asegurando su permanencia en cada una de las etapas en las que el equipo, del cual es integrante obtenga su acreditación.
- Las y los estudiantes no podrán participar en eventos simultáneos en las etapas respectivas del InnovaTecNM.
- Los equipos deberán ser multidisciplinarios y estar conformados por un mínimo de tres y un máximo de cinco estudiantes de los diferentes programas académicos ofertadas en el Instituto Tecnológico de Matehuala.
- Los equipos se integrarán mediante la inclusión de hombres y mujeres. Esto implica que al menos debe existir en cada equipo, una persona del sexo opuesto.
- Se otorgarán constancias de participación a estudiantes y asesores, conforme a lo estipulado en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.
- Una vez confirmada la participación de los equipos en la etapa correspondiente de cada evento y de acuerdo con las fechas establecidas, en caso de no asistir, se aplicarán las sanciones que correspondan según lo especificado en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.





**PROYECTOS:**

Las propuestas en cualquiera de los eventos:

- Deberán ser creativas y que conduzcan a soluciones originales o mejoras significativas a través de la innovación, incluyendo elementos tecnológicos de vanguardia, que propicien la vinculación en atención a las necesidades, oportunidades o problemáticas de los diferentes sectores de la sociedad.
- Podrán proponerse proyectos que hayan participado en ediciones anteriores del evento siempre y cuando no hayan sido ganadores de alguno de los tres primeros lugares en Etapa Nacional, se justifique la pertinencia, la importancia y cuente con un incremento sustancial en la innovación tecnológica validado mediante oficio por la dirección de la institución de origen.
- Se deben registrar solamente en una categoría o reto según el evento correspondiente, así como el área o áreas de aplicación donde impacte la propuesta.
- Definirán el eje o ejes transversales que respalde la propuesta, sustentándola con datos actuales, los cuales se definen en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.
  - Inclusión y Equidad.
  - Impacto Social.
  - Sustentabilidad y Sostenibilidad.
  - Tecnologías emergentes.
- Describirán las estrategias en materia de protección de propiedad intelectual que se solicita en cada una de las etapas de la Cumbre InnovaTecNM, así como identificar la o las figuras jurídicas correspondientes.
- Deberán registrarse a través del SISTEMA InnovaTecNM disponible en el enlace: <https://innova.tecnm.mx>, conforme a lo estipulado en Manual de Operación del InnovaTecNM 2025.





## FECHAS

Las fechas de realización de los eventos simultáneos son las siguientes:

Etapa	Eventos	Periodo
LOCAL	1. Certamen de proyectos 2. HackaTec 3. InnoBótica	20-22 de Mayo de 2025

## II. EVENTOS DEL INNOVATECNM 2025 Etapa local:

### 1. CERTAMEN DE PROYECTOS

#### A. OBJETIVO

Desarrollar proyectos de base tecnológica y creativos con características de escalabilidad que incentiven las capacidades de investigación y desarrollo tecnológico para la solución de problemas de los diferentes sectores público, social y privado, presentes en el ámbito local, regional y nacional, así como fortalecer procesos de innovación y emprendimiento en las y los participantes.

#### B. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

- Cada estudiante, podrá estar registrado hasta en dos proyectos, siendo líder solamente en uno de ellos.
- El personal adscrito al TecNM podrá asesorar a los equipos participantes; cada equipo tiene la opción de contar con el apoyo de un máximo de dos asesores de su institución, si así lo desea.
- Registrar el proyecto en el nivel de participación que corresponda: Licenciatura.





### C. CATEGORÍAS

Los proyectos se contextualizan en las siguientes seis categorías mismas que se encuentran alineadas con los Sectores Estratégicos que marcan el crecimiento de nuestro país y las cuales se describen ampliamente en el **Manual de Operación de InnovaTecNM 2025**.

**1. Sector Agroindustrial.** Se consideran bienes, procesos y/o servicios tecnológicos innovadores relacionados con la promoción del desarrollo, la competitividad del campo, pesca y la acuicultura del país, propiciando la tecnificación de la producción, la creación de modelos para cadenas de distribución, comercialización, el aprovechamiento integral y sostenible de los recursos, así como, el desarrollo de tecnologías para la identificación, selección, clasificación y conservación de germoplasma vivo de cultivos y animales prioritarios con nuevas técnicas de cultivo o producción que garanticen la calidad, inocuidad y sostenibilidad de las materias primas que contribuyan a la soberanía alimentaria con el esquema de cero residuos en los sistemas agroindustriales de acuerdo a los temas prioritarios que se enlistan: maíz, café, frijol, arroz, cacao, azúcar, miel, leche y carne. Considerando el impulso de la tecnificación del riego agrícola con un enfoque sustentable, el tratamiento de aguas para la reutilización industrial.

6

**2. Industria Eléctrica y Electrónica.** Incluye el diseño, rediseño, fabricación y aplicación de semiconductores, dispositivos y componentes electrónicos, así como sistemas de automatización, telecomunicaciones y tecnologías de la información. Contempla el desarrollo de generadores, transformadores, motores eléctricos y electrónicos, circuitos integrados, baterías, interruptores y equipos de consumo como computadoras, teléfonos móviles, televisores, radios y electrodomésticos. Asimismo, considera la electrónica de potencia, los sistemas de control, la innovación en infraestructura eléctrica, la gestión de sistemas de seguridad y automatización, además de la investigación, mantenimiento y comercialización de procesos, productos y servicios tecnológicos.





**3. Electromovilidad y Transición Energética.** Promueve el uso de vehículos eléctricos (VE) como una alternativa sostenible a los vehículos de combustión interna. Abarca una amplia gama de innovaciones, desde automóviles eléctricos y vehículos comerciales y sus componentes, hasta soluciones de micromovilidad como bicicletas y scooters eléctricos. La infraestructura de carga es un componente crucial, con tecnologías avanzadas que permiten la carga rápida y eficiente de los VE, tanto en estaciones públicas como en hogares. Además, la conectividad y la telemática están integrando los VE con redes inteligentes, mejorando la gestión de flotas y optimizando el uso de energía.

**4. Servicios para la Salud Humana.** Contempla software para la salud con soluciones digitales, aplicaciones de IA y bioinformática que transforman la atención médica, las aplicaciones móviles que apoyan en temas como la salud mental, el manejo de expedientes clínicos electrónicos, así como los sistemas de telemedicina y plataformas de gestión hospitalaria. Los dispositivos y equipos abarcan mejoras y nuevas propuestas desde sistemas de diagnóstico por imagen como tomógrafos y resonadores magnéticos, hasta monitores de signos vitales y equipos de intervención quirúrgica. La rehabilitación incluye equipamiento para fisioterapia, tecnologías de rehabilitación robótica y sistemas de realidad inmersiva que potencian la recuperación. Las prótesis y órtesis representan soluciones personalizadas que combinan ingeniería biomédica y materiales avanzados para reemplazar o asistir funciones corporales. La ingeniería clínica gestiona el ciclo de vida completo de la tecnología médica, así como la administración hospitalaria y modelos de atención a la salud. La biotecnología incluye medicina regenerativa, terapias génicas y desarrollo de biomateriales que expanden las posibilidades de tratamiento y curación.

7  
*[Handwritten signature]*

**5. Sostenibilidad y Cambio Climático.** Involucra un conjunto de actividades, iniciativas, políticas y diversos sectores, comprometidos en reducir y mitigar los efectos del cambio climático, y/o encontrar una adaptabilidad a los impactos. Además, promueve modelos sostenibles; buscado alcanzar un desarrollo ambiental sostenible, socialmente equitativo y económicamente viable. Incluye Energías Renovables y eficiencia energética, Adaptación al cambio climático, mitigación del cambio climático y Tecnologías digitales para la economía de la sostenibilidad. Algunos ejemplos son: dispositivos o sistemas





innovadores para generar energías renovables; tecnologías para la captación, almacenamiento y uso eficiente del agua, tecnologías para captura y almacenamiento de carbono, innovaciones en la reducción de emisiones en el transporte, gestión de residuos en la disposición final, educación ambiental, tecnologías para el monitoreo y gestión de recursos naturales así como el análisis de datos ambientales y predicciones de eventos climáticos, blockchain en la trazabilidad de productos sostenibles, emisiones de carbono.

**6. Bienes de Consumo.** Considera productos y servicios que satisfacen las necesidades diarias y mejoran la calidad de vida de los consumidores. Se distingue por su enfoque en la innovación, la sostenibilidad y la integración de tecnologías avanzadas para crear soluciones que se adapten a las demandas del mercado actual, equilibrando funcionalidad y responsabilidad ambiental. Incluye sectores como alimentos y bebidas, productos de cuidado personal, artículos para mascotas, productos sostenibles, textiles y calzado, artesanías, productos de consumo inteligente y tecnología wearable.

#### D. EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación se aplicarán a los proyectos registrados en el SISTEMA InnovaTecNM <https://innova.tecnm.mx/> , según lo descrito en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.

La evaluación de los proyectos se realizará en el periodo estipulado en el apartado FECHAS de la presente convocatoria.

Los aspectos a evaluar son:

- Memoria Técnica.
- Prototipo: concepto presentado como simulación, maqueta, impresión 3D, tarjeta electrónica, prueba de concepto.

#### E. ACREDITACIÓN





Se emitirán los documentos que avalen los proyectos que obtengan su pase para participar en la siguiente etapa, con base en los criterios establecidos en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.

Obtendrán las acreditaciones para participar en la Etapa Regional, hasta dos proyectos de cada una de las categorías de nivel licenciatura, no siendo obligatoria la participación en todas las categorías.

## 2. HACKATEC

### A. OBJETIVO

Desarrollar de manera colaborativa e intensiva, en un periodo de tiempo determinado, una propuesta de solución a un desafío, problemática o área de oportunidad tomando como punto de partida, los retos planteados para esta edición del evento; integrando, de manera armónica tecnología de vanguardia, metodologías interdisciplinarias, creatividad e innovación.

### B. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

Podrán participar las y los estudiantes de nivel de licenciatura que se encuentren oficialmente inscritos al momento del registro y privilegiando el siguiente perfil:

- Conocimientos y habilidades ingenieriles.
- Programación (desarrollo de código en diferentes lenguajes).
- Análisis de información.
- Procesos y diseño industrial.
- Diseño de circuitos eléctricos y/o electrónicos.
- Desarrollo de sistemas mecatrónicos.
- Automatización.
- Emprendimiento y desarrollo de modelos de negocios.
- Contabilidad y finanzas.
- Comunicación efectiva y asertiva.
- Actitud innovadora y Trabajo colaborativo.





El personal adscrito al TecNM podrá asesorar a los equipos participantes. Cada equipo tiene la opción de contar con el apoyo de un solo asesor o asesora de su Instituto Tecnológico, si así lo desea.

### C. RETOS

Se define como RETO a un contexto de la realidad nacional o internacional que demanda atención para construir mejores condiciones que contribuyan a un desarrollo integral en beneficio de la sociedad.

Cada reto se compone de un conjunto de temáticas que han sido establecidas de manera estratégica por el TecNM, a partir del Plan México, los Programas Prioritarios definidos para el periodo 2024-2030, así como temas emergentes y de interés propuestos por los sectores social, público y privado.

Los Retos para el HackaTec 2025 son:

1. Resiliencia ambiental.
2. Bienestar Social.
3. Economía.
4. Tecnologías emergentes.
5. Software inteligente

Estos retos serán ampliamente descritos en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.

### D. EVALUACIÓN

En el HackaTec se tomará en cuenta la calendarización establecida en el apartado FECHAS de la presente convocatoria. Los aspectos a evaluar son:





- Memoria Técnica.
- Exposición y defensa de proyectos.
- Demostración del prototipo o prueba de concepto.

Los criterios de evaluación se aplicarán considerando lo descrito en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.

### E. ACREDITACIÓN

Se obtendrán hasta dos acreditaciones a la Etapa Regional, considerando aquellos con la calificación más alta, teniendo en cuenta que la puntuación mínima es **70**, de acuerdo con las evaluaciones realizadas por el Jurado Calificador en el Instituto Tecnológico, respetando los criterios establecidos en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.

## 3. INNOBÓTICA

### A. OBJETIVO

Desarrollar y difundir propuestas en las que se aplican las ramas del conocimiento que convergen en la robótica, incentivando la creatividad, habilidades y destrezas tecnológicas, así como las capacidades de investigación y desarrollo innovador en la resolución de problemáticas o atención de necesidades a través del trabajo en equipo, multidisciplinario y colaborativo de la comunidad estudiantil y docente.

### B. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

Las y los integrantes de los equipos participantes deberán estar inscritos oficialmente en un programa académico de Nivel Licenciatura y privilegiar el siguiente perfil:

- Programación (desarrollo de código en diferentes lenguajes).
- Diseño eléctrico y mecánico.





- Manufactura y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos.
- Desarrollo de sistemas mecatrónicos.
- Conocimientos y habilidades ingenieriles.
- Expresión oral y actitud creativa.

Cada estudiante, podrá estar registrado solamente en un equipo participante en InnoBótica.

El personal adscrito al TecNM podrá asesorar a los equipos participantes. Cada equipo tiene la opción de contar con el apoyo de un solo asesor o asesora de su Institución, si así lo desea.

Este evento se llevará a cabo para la categoría “Robots manipuladores para la industria”.

### C. CATEGORÍA

Categoría	Descripción	Etapas
<b>1. Robots Manipuladores para la Industria</b>	Presenta un bosquejo del diseño del robot, junto con una descripción detallada de su aplicación en la industria. El sistema debe contar con al menos tres grados de libertad, las cuales pueden ser actuados o subactuados. Puede apoyarse de sensores internos y externos, con el objetivo de realizar una tarea final.	<b>LOCAL</b> <b>REGIONAL</b> <b>NACIONAL</b>

### D. EVALUACIÓN

Se realizará la evaluación de los proyectos participantes en la categoría Robots Manipuladores para la Industria de acuerdo con lo estipulado en el apartado FECHAS en la presente convocatoria, y conforme a los criterios establecidos en el Manual de Operación del InnovaTecNM 2025. Los aspectos para evaluar son:

- Diseño conceptual.
- Originalidad o innovación de la propuesta.





- Prototipo virtual, grado de desarrollo tecnológico, grado de solución de la necesidad planteada, repetibilidad, precisión y calidad, así como la comunicación y sinergia de trabajo entre el equipo.

### E. ACREDITACIÓN

Para la categoría de Robots Manipuladores en la Industria serán acreditados a la Etapa Regional hasta dos primeros lugares de acuerdo con la evaluación emitida por el Jurado Calificador. conforme a lo establecido en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.

### III. RECONOCIMIENTOS

Se entregarán reconocimientos al primero, segundo y tercer lugar de cada categoría de nivel licenciatura, en cada una de las etapas del certamen, considerando los criterios establecidos en el **Manual de Operación del InnovaTecNM 2025**.

- Constancia de Participación a todos los estudiantes y asesores.
- Un crédito académico de actividad complementaria.

### IV. PREMIACIÓN

- Diploma de acreditación a los proyectos con pase a la siguiente etapa.
- Servicio Social profesionalizante.
- La institución otorgará un estímulo consistente en un descuento en su cuota de reinscripción del 75% sí el proyecto nos representa en la etapa Nacional.

### V. TRANSITORIOS

Los casos no previstos en la presente convocatoria, incluidos aquellos que afecten la realización de los eventos por condiciones climáticas, de salud u otras, serán resueltos por el comité organizador del Instituto Tecnológico de Matehuala a cargo de la ingeniera Estefany Giovana Castorena Oliva.





Para mas información queda a disposición las cuentas de correo electrónico: [vin\\_matehuala@tecnm.mx](mailto:vin_matehuala@tecnm.mx), [estefany.co@matehuala.tecnm.mx](mailto:estefany.co@matehuala.tecnm.mx), o en el cubículo No. 10, Unidad Académica en horario de 8:00 a 14:00 hrs.

## ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica.  
"Ingenio y Tecnología al servicio de la Patria"

**JOSE LUIS L. BERNAL ROBLEDO**  
**DIRECTOR**

