

InnovaTecNM

“Cumbre Nacional de Desarrollo, Investigación Tecnológica, Científica e Innovación”

EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

CONVOCA

A todos los estudiantes de los Institutos Tecnológicos, así como del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Tecnológico Nacional de México® (TecNM) a participar en

InnovaTecNM 2022

Cuyo **Objetivo General** es:

Desarrollar proyectos creativos que tengan la característica de ser escalables y fortalezcan el proceso de perfeccionamiento en la formación de los estudiantes, con el desarrollo de habilidades emprendedoras y de investigación en las personas participantes, a través de la transferencia tecnológica y la comercialización, con la visión de dar respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos y atender las necesidades sociales del país.

Con los siguientes **Objetivos Específicos**:

- Propiciar la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad.
- Favorecer la creatividad en los estudiantes, mediante la búsqueda de soluciones a las necesidades sociales, científicas y tecnológicas.
- Mejorar la calidad de vida de la sociedad, fortaleciendo la economía de la región.

- Satisfacer las necesidades del entorno a través de proyectos de innovación tecnológica que generen valor agregado y puedan ser comercializables.
- Incentivar el desarrollo profesional y actualización de los estudiantes participantes.
- Fomentar el desarrollo de competencias profesionales genéricas y específicas.
- Contribuir con el aprendizaje constructivista, al desarrollar en los estudiantes las habilidades, hábitos y valores de una formación integral.
- Favorecer la participación multidisciplinaria y el trabajo en equipo.
- Promover la cultura de protección de la propiedad intelectual.
- Difundir en la sociedad los resultados de los trabajos de innovación tecnológica y logros alcanzados en el Tecnológico Nacional de México®.
- Potenciar las posibilidades de transferencia tecnológica y comercialización de los proyectos generados.

De acuerdo con las siguientes:

BASES DE PARTICIPACIÓN

PARTICIPANTES: Podrá participar todo el estudiantado del Tecnológico Nacional de México® (TecNM), de los niveles de licenciatura y posgrado que estén inscritos oficialmente en el periodo agosto-diciembre 2021, mediante la conformación de un equipo y el desarrollo de un proyecto.

Cada estudiante, podrá registrarse hasta en dos proyectos, siendo sólo líder en un equipo.

CATEGORÍAS: Los proyectos se contextualizarán en categorías de participación, las cuales son:

Innovación abierta	Desafío
1. Aeronáutica 2. Agroindustrial, alimentaria y pesquera 3. Automotriz 4. Energía verde 5. Innovación Social Inclusiva 6. Tecnologías de la Información y Comunicación	7. HackaTec

Los proyectos de “Innovación abierta” presentarán la solución a un problema seleccionado por el propio equipo participante, mientras que los de “Desafío” atenderán necesidades identificadas que podrán ser resueltas mediante un desarrollo tecnológico en un ejercicio de trabajo durante 36 horas continuas llamado HackaTec.

Categoría	Áreas de trabajo
1. Aeronáutica.	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de costos en procesos • Diseño en fases primarias • Reingeniería de procesos • Automatización • Procesos asistidos • Aplicación de las TI en procesos documentales • Sistemas para el manejo administrativo en la industria aeronáutica • Materiales de alto rendimiento para el diseño de nuevos prototipos • Nanotecnología • Diseño Industrial
2. Agroindustrial, alimentaria y pesquera.	<ul style="list-style-type: none"> • Industrias alimentarias (humanas y animales) • Bioquímica Alimentaria (humana y animal) • Bioquímica agrícola • Biotecnología en cultivos • Procesos químicos e

	<p>industriales respetuosos del medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agroindustria y bioeconomía • Componentes agroindustriales 4.0 • Tecnología Digital para agricultura 4.0 • Desarrollos médicos en la agroindustria • Innovación y desarrollo tecnológico en la industria pesquera
<p>3. Automotriz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Electrónica y electromecánica para evitar el uso de combustibles fósiles • Diseño Industrial sustentable y robusto • Materiales de alto rendimiento para el diseño de nuevos prototipos • Automatización • Reciclaje y reúso de autopartes • Accesorios y dispositivos complementarios para autos autónomos e inteligentes
<p>4. Energía Verde</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de combustibles fósiles • Almacenamiento y uso de energías renovables • Redes inteligentes para optimizar el consumo de energía eléctrica • Procesos de transición de energía fósil a renovable en la industria • Sistemas para mejorar la Gestión energética • Proyectos de cobertura energética en áreas remotas del país
<p>5. Innovación Social Inclusiva</p>	<p>Es esta categoría se debe aplicar la innovación tecnológica para lograr que en las comunidades vulnerables se pueda:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigar la pobreza • Mitigar el hambre • Tener atención en salud y bienestar • Educación de calidad • Agua limpia y saneamiento • Energía eléctrica sostenible y autosuficiente • Infraestructura industrial • Programas de protección a los entornos marinos y terrestres de las comunidades
<p>6. Tecnologías de la Información y Comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de software y contenidos digitales • Desarrollo de las tecnologías de la información, la comunicación y las telecomunicaciones • Redes avanzadas de comunicación y tecnologías asociadas • Economía digital.

PROYECTOS: Los proyectos deberán:

- Presentar propuestas creativas que conduzcan a soluciones originales o mejoras significativas, que puedan ser comprobables, cuidando siempre el respeto y resguardo al medioambiente.
- Aplicar tecnologías que permitan un grado evidente de mejora en el desempeño de los proyectos en cualquiera de las categorías.
- Ser desarrollados multidisciplinariamente en equipos de un mínimo de tres y un máximo de cinco estudiantes de las diferentes carreras, ofertadas por el Tecnológico Nacional de México®.
- Podrán ser apoyados por un máximo de dos asesores.
- Los proyectos deben desarrollarse siguiendo los lineamientos técnicos específicos de cada categoría.
- Generar y presentar los videos que se soliciten en la Etapa Regional con duración máxima de tres minutos, en caso de que ésta se desarrolle en forma virtual, si es presencial el proyecto deberá ser expuesto en un tiempo máximo de 15 minutos.

- Proponer soluciones, de preferencia, incluyendo elementos tecnológicos de vanguardia focalizados en las diferentes categorías.
- Describir la estrategia en materia de protección de propiedad intelectual que se solicita en cada una de las etapas del evento, así como identificar la(s) figura(s) jurídica(s) correspondiente(s).
- Integrar las evidencias de búsqueda del estado del arte y/o de la técnica en el caso de invenciones y de proyectos presentados con anterioridad.

EVALUACIÓN: En este evento se reconocerán a los proyectos que presenten alternativas de solución con mayor impacto en las necesidades de los sectores estratégicos nacionales y que incorporen elementos tecnológicos como los mencionados en la presente Convocatoria.

La evaluación de los proyectos se realizará en tres etapas:

1. Local. Será de libre organización en cada Instituto Tecnológico, en el mes de marzo de 2022.

- Los proyectos deberán cumplir con los requisitos de participación citados en la convocatoria y respaldados por el Manual de Operación del Evento en su versión 2022.
- Los proyectos participantes y las personas responsables de los mismos se registrarán en el SISTEMA disponible a partir de la tercera semana de febrero (la liga de ingreso se entregará previamente vía oficio por la Dirección de Vinculación e intercambio académico).
- Los Institutos Tecnológicos y Centros Nacionales de Investigación tendrán, la libertad de decidir si realizan el evento o seleccionan por asignación a sus proyectos participantes en la Etapa Regional haciendo debidamente el registro en el SISTEMA. Esta elección se basa en los recursos con los que cuente cada Instituto Tecnológico y Centro participante.
- Podrá seleccionar cada Instituto Tecnológico y Centro Nacional de Investigación, dos proyectos ganadores por cada categoría

participante en la Etapa local, no siendo obligatoria la participación en todas las categorías.

2. Regional: Podrá ser bajo la modalidad virtual y/o presencial según indicaciones de las autoridades de salud y educativas, indicando en tiempo y forma a los IT participantes, vía Oficio de la Secretaría de Extensión y Vinculación; en esta etapa se evaluarán los siguientes elementos:

- a) Memoria Técnica del proyecto
- b) Modelo de negocio CANVAS (BMC).
- c) Los responsables del proyecto deberán demostrar el funcionamiento del prototipo, prueba de concepto o producto que materializa el diseño de la innovación, con base en las indicaciones que se den, si es presencial o virtual, en ambas situaciones el material será registrado en el SISTEMA.

3. Nacional. Podrá ser bajo la modalidad virtual y/o presencial según indicaciones de las autoridades de salud y educativas, indicando en tiempo y forma a los IT participantes, vía Oficio de la Secretaría de Extensión y Vinculación, en esta etapa se evaluarán los siguientes elementos:

- a) Registro de la memoria técnica en el SISTEMA, con base en lo indicado en el Manual de operación.
- b) Demostración del prototipo, prueba de concepto o producto que materializa el diseño de la innovación.
- c) Estrategia de comercialización del proyecto (Pitch).

En la Etapa Nacional se integrará, como uno de los aspectos a evaluar, la presentación de un *pitch*, que tiene como intención fomentar los ejercicios de venta y la exposición de proyectos con fines de búsqueda de inversión.

JURADO: El jurado estará constituido por académicos(as), empresarios(as), expertos(as) en innovación, coordinadores de Centros de Incubación e Innovación Empresarial, consultores y representantes de gobierno expertos(as) en las áreas de competencia de la cumbre de

Innovación, Investigación Científica y Emprendimiento; así como organizaciones que apoyan a los emprendedores, innovadores e investigadores; otros organismos públicos o privados que tengan relación con la naturaleza de los proyectos. **La decisión del jurado será inapelable e irrevocable.**

REGISTRO DE PROYECTOS: El registro de proyectos para la Etapa Regional se realizará a través del SISTEMA, disponible partir de la tercera semana de abril de 2022. La información y documentación solicitada de los proyectos deberá registrarse en la dirección electrónica que se hará llegar por oficio a cada Instituto Tecnológico y Centro Nacional de Investigación participante.

ACREDITACIONES POR ETAPA: En la etapa Local y Regional se emitirán acreditaciones a los proyectos.

- ***Etapa Local.*** Podrán evaluarse la totalidad de los proyectos registrados y obtendrán las acreditaciones para participar en la siguiente etapa hasta dos proyectos de cada una de las categorías; según lo establecido en la presente Convocatoria.
- ***Etapa Regional.*** Se evaluarán todos los proyectos que hayan obtenido su pase a esta etapa y obtendrán las acreditaciones los tres primeros lugares por categoría en cada región, para participar en la Etapa Nacional.

RECONOCIMIENTOS. En la Etapa Regional, se entregarán reconocimientos al primero, segundo y tercer lugar de cada categoría, así también se otorgará mención honorífica; para el Nacional se otorgan los lugares de la misma manera que en la etapa anterior y se hace acreedor a formar parte de las memorias del extenso del evento con ISSN nacional.

FECHAS. Las fechas de realización serán las siguientes:

- La Etapa Local se podrá realizar en el mes de marzo de 2022 y los días específicos serán definidos por cada Instituto Tecnológico.

- La Etapa Regional se efectuará en el mes de mayo de 2022, de acuerdo con la siguiente programación:

Periodo	Región
02-06 mayo de 2022	I y II
09-13 mayo de 2022	III y IV
16-20 mayo de 2022	V y VI
23-27 mayo de 2022	VII y VIII

- La Etapa Nacional se llevará a cabo del 12 al 15 de septiembre de 2022 y el lugar de realización se comunicará por oficio a través de la Dirección de Vinculación e Intercambio Académico.

TRANSITORIOS: Los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Equipo Coordinador Nacional InnovaTecNM, con el respaldo de la Dirección de Vinculación e Intercambio Académico del Tecnológico Nacional de México®.

Ciudad de México, 14 de octubre de 2021

ATENTAMENTE

DR. ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
DIRECTOR GENERAL