



# Secretaría de Extensión y Vinculación

## Dirección de Vinculación e Intercambio Académico

# Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2017

# Manual de Operación



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN  
E INTERCAMBIO ACADÉMICO

Marzo 2017



## ÍNDICE

I.- PRESENTACIÓN	3
II.- INTRODUCCIÓN	3
III.- OBJETIVOS	4
• GENERAL	4
• ESPECÍFICOS	4
CAPÍTULO I.- PARTICIPANTES	4
CAPÍTULO II.- CATEGORÍAS	5
CAPÍTULO III.- CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS	5
CAPÍTULO IV.- ÁREAS DE PARTICIPACIÓN	6
CAPÍTULO V.- REGISTRO DE PROYECTOS	7
CAPÍTULO VI.- DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	10
CAPÍTULO VII.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN	17
CAPÍTULO VIII.- EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS	17
CAPÍTULO IX.- PRESENTACIÓN ORAL O DEFENSA DEL PROYECTO	21
CAPÍTULO X.- STAND PARA LA EXPOSICIÓN DEL PROYECTO	22
CAPÍTULO XI.- DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA	22
CAPÍTULO XII.- JURADO	23
CAPÍTULO XIII.- MODERADORES	24
CAPÍTULO XIV.- PREMIACIÓN	25
CAPÍTULO XV.- DEL GALARDÓN A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	26
CAPÍTULO XVI.- PROPIEDAD INTELECTUAL	27
CAPÍTULO XVII.- COMERCIALIZACIÓN DEL PROYECTO	27
CAPÍTULO XVIII.- PROYECTOS INTERINSTITUCIONALES	28
CAPÍTULO XIX.- CATEGORÍA RETOS EMPRESARIALES	29
GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS	30

## I. PRESENTACIÓN

El Tecnológico Nacional de México (TecNM®) emite el presente **Manual de Operación del Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica**, como un documento oficial que proporciona los elementos necesarios para facilitar la operación y desarrollo del evento en sus tres etapas; local, regional y nacional. Este evento se instituye por primera vez en el año 2011 para dar respuesta a las necesidades que se plantean en los Sectores Estratégicos del país.

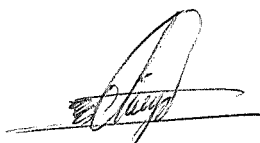
## II. INTRODUCCIÓN

La INNOVACIÓN es una parte fundamental en el desarrollo de las organizaciones y uno de los grandes retos que enfrenta México para incrementar la competitividad y la productividad en las empresas. Uno de los pilares de la innovación es la formación de capital humano calificado, que responda a las necesidades económicas y sociales actuales del país. En este evento, se brinda a los estudiantes un espacio para hacer propuestas de solución a las necesidades de los Sectores Estratégicos del país tales como: **Aeroespacial, Agroindustrial, Automotriz, Energía, Nanotecnología y Nuevos Materiales, Tecnologías de la Información, Comunicación y Electrónica, Ciencias Ambientales, Salud, Educación, Automatización y Robótica.**

El **Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018** (PND), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013, establece cinco metas nacionales entre las cuales se encuentra la **Meta Nacional III, México con Educación de Calidad**; como parte de ésta, el PND plantea “Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad”. Un objetivo asociado con esta **Meta Nacional** es “Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a que los estudiantes puedan avanzar exitosamente en su trayectoria educativa, al tiempo que desarrollen aprendizajes significativos y competencias que les sirvan a lo largo de la vida” y en atención a los preceptos del PND se buscará “Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible”, a través de “Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente”.

El **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2013-2018** establece en el Objetivo 5, Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado, en la Estrategia 5.3.5, Gestionar el portafolio tecnológico derivado de los proyectos que participan en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica.

Con base en lo anterior y en virtud de que todos los programas de estudio que ofrecen los institutos tecnológicos se desarrollan bajo el enfoque de competencias profesionales, se determina la divulgación del **Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2017.**



### III. OBJETIVOS

#### GENERAL

Desarrollar proyectos disruptivos o incrementales que fortalezcan las competencias creativas, emprendedoras e innovadoras de los participantes a través de la transferencia tecnológica y comercialización, dando respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos del país.

#### ESPECÍFICOS

- Propiciar la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad.
- Satisfacer las necesidades del entorno a través de proyectos de innovación tecnológica que generen valor agregado y puedan ser comercializables.
- Propiciar el desarrollo y actualización de los participantes.
- Fomentar la aplicación 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.
- Propiciar la participación multidisciplinaria y el trabajo en equipo.
- Promover y propiciar una cultura de protección a la propiedad intelectual.
- Difundir en la sociedad los resultados de los trabajos de innovación tecnológica y logros alcanzados en el Tecnológico Nacional de México.
- Incrementar el patrimonio tecnológico del Tecnológico Nacional de México.

### CAPÍTULO I PARTICIPANTES

Podrán participar:

- Estudiantes de los niveles de licenciatura y posgrado inscritos en el TecNM®. **Los estudiantes de posgrado deberán integrar en sus equipos al menos a dos estudiantes de licenciatura.**
- Estudiantes que se registren en la etapa local del evento y que estén cursando el último semestre de su carrera, podrán participar como egresados en la etapa regional y nacional de este evento.
- Estudiantes que, de ser necesario podrán ser apoyados en el desarrollo de sus proyectos hasta por tres asesores de los cuales se permite un externo.
- Grupos multidisciplinarios conformados por un mínimo de tres y un máximo de cinco estudiantes de diferentes programas educativos (mínimo tres diferentes "carreras"); **no se aceptará el registro de proyectos que no cumplan con esta característica.**

**Nota:** Se considera Asesor Interno a un catedrático de la propia institución y Asesor Externo a una persona del sector público, industrial, comercial o de servicios ajena a la institución.



## CAPÍTULO II CATEGORÍAS

Las categorías de participación son Proyectos de Innovación Tecnológica en:

- Producto / Servicio
- Proceso
- Mercadotecnia / Organización
- Innovación Social
- Retos Empresariales
- Aplicaciones móviles

Se recomienda verificar el Glosario de términos y acrónimos.

## CAPÍTULO III CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS

- Atender alguna necesidad de los Sectores Estratégicos descritos en la convocatoria.
- Proponer soluciones innovadoras para los retos empresariales establecidos.
- Cumplir con la normativa establecida en el Manual de Operación del ENEIT.
- Presentar soluciones originales o mejoras significativas comprobables sobre alguna ya existente.
- Aplicar tecnologías que permitan la innovación de productos/servicios, procesos, mercadotecnia/organización, innovación social o aplicaciones móviles, con un grado evidente de mejora en su desempeño.
- Deberán ser desarrollados multidisciplinariamente en equipos de un mínimo de tres y un máximo de cinco estudiantes de diferentes programas educativos (mínimo tres “carreras”).
- Podrán ser apoyados hasta por tres asesores, de los cuales se permite un externo.
- En las categorías Producto/Servicio, Innovación Social (si aplica) y Aplicaciones Móviles demostrar el desarrollo con un prototipo y su estrategia de comercialización mediante un plan de negocios, así como la aplicación de la ingeniería en la creación o mejora.
- En las categorías Proceso, Mercadotecnia/Organización, Innovación Social (si aplica) realizarán demostración mediante un medio representativo, por ejemplo: una maqueta digital, un software de simulación, un video u otro y su estrategia de comercialización mediante un plan de negocios así como la aplicación de la ingeniería en la creación o mejora.
- Presentar un video con duración máximo de tres minutos, donde se describa la naturaleza y los beneficios del proyecto (a partir de la Etapa Regional).
- Los proyectos participantes se integrarán conforme al Manual de Operación del ENEIT disponible en el SISTEMA.
- Demostrar la realización de una búsqueda de anterioridad de la invención en las bases de datos existentes para este fin, previo a la etapa regional.

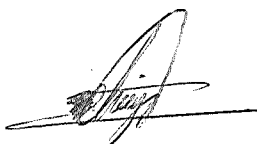


- Demostrar la realización del inicio del trámite de propiedad intelectual de la invención, previo a la etapa nacional según lo descrito en el Manual de Operación.

#### CAPÍTULO IV ÁREAS DE PARTICIPACIÓN

Los proyectos deberán atender necesidades de uno de los siguientes Sectores Estratégicos del país:

Sector Estratégico	Descripción
1. Aeroespacial	- Diseño, desarrollo y fabricación de componentes.
2. Agroindustrial	- Alimentos y su producción. - Biotecnología para la alimentación y la salud.
3. Automotriz	- Diseño, desarrollo y fabricación de componentes.
4. Energía	- Consumo sustentable de energía. - Prospección, extracción y aprovechamiento de hidrocarburos. - Desarrollo sustentable y aprovechamiento de energías renovables y limpias.
5. Nanotecnología y nuevos materiales	- Desarrollo de materiales avanzados. - Desarrollo de nanomateriales y de nanotecnología.
6. Tecnologías de la Información y Comunicación y Electrónica	- 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.
7. Ciencias ambientales	- Gestión integral del agua. - Los océanos y su aprovechamiento. - Mitigación y adaptación al cambio climático. - Protección de ecosistemas y de la biodiversidad. - Fenómenos naturales y prevención de riesgos. - Recuperación de espacios contaminados. - Ciudades y desarrollo urbano. - Prevención de riesgos naturales.
8. Salud	- Conducta humana y prevención de adicciones. - Enfermedades de importancia nacional. - Medicina preventiva y atención de la salud. - Desarrollo de la bioingeniería. - Desarrollo de la genómica.
9. Educación	- Rezago educativo. - Aplicaciones de Tecnologías de la Información y Comunicaciones para la educación. - Proceso educativo.
10. Automatización y Robótica	- Automatización y robótica. - Ingenierías para incrementar el valor agregado en las industrias. - Diseño y manufactura.



## CAPITULO V REGISTRO DE PROYECTOS

Las Instituciones podrán realizar el proceso de registro de los proyectos a través del portal <http://institutos.acad-tecnm.mx/eventos/innovacion/administrador>, (SISTEMA).

### ETAPA LOCAL

- El Jefe de Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación de cada instituto deberá solicitar nombre de usuario y contraseña para acceder al SISTEMA al TecNM® en caso de no contar con esta información.
- El SISTEMA permanecerá abierto del **01 de mayo al 16 de junio de 2017**; por lo que cada Institución a través del JDGTYV deberá registrar las fechas en el SISTEMA para las siguientes actividades:
  - **Fecha 1:** Entrega de contraseñas a estudiantes, registro de proyectos y Vo.Bo. en el SISTEMA por los asesores.
  - **Fecha 2:** Vo.Bo. en el SISTEMA por el JDGTYV.
  - **Fecha 3:** Realización del evento en su Etapa Local.
  - **Fecha 4:** Captura de resultados finales y entrega de evidencias.
- Los equipos participantes deberán registrar en el sistema la siguiente documentación:

**FICHA DE INSCRIPCIÓN** que se llena en el SISTEMA, deberá comprender una explicación breve de los resultados que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto en dos cuartillas como máximo y contiene la siguiente información:

  - Integrantes del equipo.
  - Asesores.
  - Nombre corto (nombre comercial del proyecto), **(máximo 30 caracteres)**.
  - Nombre descriptivo del proyecto, **(máximo 100 caracteres)**.  
(Que sea concreto y claro. Ejemplo: *Agua purificada libre de sodio*. Evitar nombres como: *Es una metodología innovadora la cual te permite mejorar los procesos de purificación de las plantas de filtrado de agua* o *Iniciales únicamente APLS*).
  - Categoría.
  - Área (Sector Estratégico) en el que participa.
  - Objetivo del proyecto **(máximo 500 caracteres)**.  
(Plantear el objetivo general respondiendo a ¿Qué? ¿Cómo? ¿Para qué? ¿Qué soluciona?).
  - Descripción general de la problemática identificada **(máximo 600 caracteres)**.  
(Explicar qué necesidad del entorno se atiende, justificar por qué se quiere desarrollar este proyecto e indicar el sector al cual impacta).
  - Resultados que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto **(máximo 600 caracteres)**.  
(Describir los beneficios de la propuesta)
  - Requerimientos especiales.





**Nota: para el caso de los estudiantes es de suma importancia contar con el número de control correcto (o matrícula) y en el caso de los asesores se requiere el RFC con homoclave correcto.**

**Es sumamente importante registrar correctamente los datos de la ficha de inscripción ya que también estos datos son leídos y observados por los jurados.**

**Nota: Es responsabilidad de quienes llevan a cabo el registro de cada uno de los proyectos en los Institutos Tecnológicos, CUIDAR LA CORRECTA ESCRITURA Y ORTOGRAFÍA de los datos de los participantes y asesores, ya que con esta información se generarán los reconocimientos oficiales. Los que requieran alguna modificación posterior se ajustarán a los tiempos y el proceso de la coordinación del ENEIT.**

### PROCESO DE REGISTRO

El estudiante solicita al <b>JDGTYV</b> su usuario y contraseña	Requiere los siguientes datos obligatorios: No. control (o matrícula) y nombre completo.
El <b>JDGTYV</b> captura los datos obligatorios del estudiante en el SISTEMA, genera el usuario y contraseña correspondiente y proporciona esta información al estudiante.	
El estudiante captura la información del proyecto.	Debe capturar los datos que contempla la <b>FICHA TÉCNICA</b> . También debe capturar la información que se estipula en el <b>Capítulo VI</b> conforme a las fechas establecidas en el SISTEMA por cada Institución. El estudiante debe dar por terminada la captura del proyecto para que el asesor pueda dar el Vo.Bo. correspondiente.
El <b>JDGTYV</b> genera usuario y contraseña para los asesores.	El asesor podrá visualizar los proyectos donde se encuentra registrado desde su sesión en el SISTEMA. El RFC del asesor será un dato necesario para poder ingresar a su sesión. El asesor puede acompañar y apoyar al estudiante mientras realiza la captura del proyecto.
El asesor otorga Vo.Bo. al proyecto.	El asesor solo puede dar el Vo.Bo. a los proyectos donde está registrado como primer asesor, una vez que haya verificado la completa y correcta captura del proyecto.
Si un proyecto no tiene asesores, entonces el <b>JDGTYV</b> da el Vo.Bo.	Una vez concluida la captura del proyecto por el estudiante y habiendo verificado la completa y correcta de la misma.
El <b>JDGTYV</b> da el Vo.Bo. a todos los proyectos que tengan el Vo.Bo. del asesor.	En este momento se da por <b>REGISTRADO</b> un proyecto y es válido para participar en la Etapa Local.

- Una vez registrados los proyectos en el SISTEMA, no se permitirán cambios de estudiantes o asesores, ni la inclusión de más participantes en caso de pasar a las siguientes etapas del evento.





- El SISTEMA registrará a los proyectos que pasan a la etapa regional de manera automática siempre tomando en cuenta la calificación más alta, por lo que se recomienda ampliamente verificar los resultados antes de Aceptar y Guardar estos resultados a través del SISTEMA.

### ETAPA REGIONAL

- Los estudiantes deberán capturar a través del SISTEMA y utilizando el usuario y contraseña que se les proporcionó para la Etapa Local, la información solicitada, misma que será publicada en tiempo y forma en el SISTEMA y deberá ser completada del **07 al 25 de agosto de 2017** para todos los proyectos que participarán en esta etapa. El sistema se cerrará a las 24:00 horas del día 25 de agosto de 2017, respetando el horario del centro.
- **De forma obligatoria cada Institución participante deberá enviar a través de correo electrónico un oficio de confirmación de asistencia a los responsables del ENEIT en el TecNM® a más tardar el día 16 de junio de 2017. Este oficio deberá ser firmado por el (la) Director(a) de la institución.**
- Las delegaciones deberán entregar la cédula de cada proyecto participante al inicio de la realización del evento durante la actividad de registro en la sede regional que les corresponda. Esta cédula se generará a través del SISTEMA.
- Las Instituciones que asistan a esta etapa, deberán presentarse con el total de equipos confirmados en el SISTEMA, si por algún motivo uno o más proyectos no participaran, se deberá comunicar a la Institución sede a través de un oficio con al menos 3 semanas de anticipación a la realización del evento, de lo contrario se hará acreedor a la siguiente sanción: **la institución correspondiente NO podrá participar en la siguiente edición del ENEIT.**
- Los proyectos participantes en esta etapa deberán demostrar la búsqueda de anterioridad de la innovación.
- Es recomendable que los proyectos participantes reciban la asesoría y acompañamiento de un **Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) validado por el TecNM®.**
- Pasarán a la etapa nacional de manera automática a través del SISTEMA, los proyectos ganadores del primero y segundo lugar por cada sala de evaluación de cada una de las categorías de participación. Estos resultados se darán a conocer en la ceremonia de premiación y clausura de cada sede regional.

### ETAPA NACIONAL

- Los estudiantes deberán capturar a través del SISTEMA y utilizando el usuario y contraseña que se les proporcionó para la Etapa Local, la información solicitada, misma que será publicada en tiempo y forma en el SISTEMA y deberá ser completada del **23 de octubre al 03 de noviembre de 2017** para todos los proyectos que participarán en esta etapa. El sistema se cerrará a las 24:00 horas del día 03 de noviembre de 2017, respetando el horario del centro.
- **De forma obligatoria cada instituto tecnológico participante deberá enviar a través de correo electrónico un oficio de confirmación de asistencia a los responsables del ENEIT en el TecNM® a más tardar el día 16 de octubre de 2017. Este oficio deberá ser firmado por el (la) Director(a) de la institución.**



- Las delegaciones deberán entregar la cédula de cada proyecto participante al inicio de la realización del evento durante la actividad de registro en la sede nacional. Esta cédula se generará a través del SISTEMA.
- Las Instituciones que asistan a esta etapa, deberán presentarse con el total de equipos confirmados en el SISTEMA, si por algún motivo uno o más proyectos no participaran, se deberá comunicar a la Institución sede a través de un oficio con al menos 3 semanas de anticipación a la realización del evento, de lo contrario se hará acreedor a la siguiente sanción: **la institución correspondiente NO podrá participar en la siguiente edición del ENEIT.**
- Los proyectos participantes en esta etapa deberán demostrar el inicio del trámite de registro de propiedad intelectual a través del TecNM®.

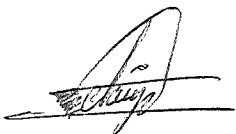
## CAPÍTULO VI DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Toda la información que se solicite para la conformación de un proyecto desde la Ficha Técnica, así como la memoria del proyecto para la Etapa Local, y el Resumen Ejecutivo y Plan de Negocios para las Etapas Regional y Nacional, se capturarán en el SISTEMA a través de los formularios diseñados para tal efecto.

### DATOS GENERALES DE LOS PROYECTOS (TODAS LAS ETAPAS)

El documento en PDF se podrá generar del SISTEMA una vez que se haya capturado toda la información tanto de la Ficha Técnica como de la memoria.

- I. La portada contendrá los siguientes puntos:
  - Nombre del Instituto Tecnológico.
  - Nombre corto (nombre comercial del proyecto).
  - Nombre descriptivo del proyecto.
- II. La primera hoja contendrá lo siguiente:
  - Nombre del Instituto Tecnológico.
  - Estado Federativo al que pertenece la institución.
  - Categoría en la que participa.
  - Área y Reto de participación en el Evento.
  - Nombre corto (nombre comercial del proyecto).
  - Nombre descriptivo del proyecto.
  - Fecha del Evento.
  - Nombre completo de cada uno de los estudiantes participantes (nombre, apellido paterno, apellido materno), señalando su respectiva edad, carrera, semestre que estudia, número de control escolar.
  - Nombre completo de cada uno de los asesores (nombre, apellido paterno, apellido materno), señalando el Departamento o categoría de asignación en el plantel donde labora.
- III. Las hojas subsecuentes serán el desarrollo de la memoria.





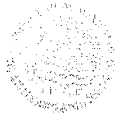
**CONTENIDO DE LA MEMORIA DE LA ETAPA LOCAL**

<b>Categoría</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Requisitos</b>
<b>Producto Servicio</b>		
Estado de la técnica (estado del arte)	Sustentar la novedad y viabilidad del proyecto mediante la búsqueda de referencias científicas y/o tecnológicas.	* 220 palabras máximo.
Descripción de la innovación	Identificar la diferencia entre la propuesta y las soluciones ya existentes; describirlo de forma simple.	* 110 palabras máximo.
Beneficios de la innovación	Identificar la problemática que resuelve a nivel regional, nacional e internacional; enumerar las ventajas competitivas.	* 110 palabras máximo.
Mercado potencial	Identificar la necesidad del mercado, posibles clientes y sector de la población con capacidad económica para adquirir el producto/servicio.	* 220 palabras máximo.
Mercado meta	Identificar el mercado al que va dirigido (nivel socioeconómico, edad, sexo, nivel académico); estimar el tamaño de la muestra de la población, para realizar la investigación de campo.	* 110 palabras máximo.
Tecnologías competidoras y competidores (competencia sustituta)	Describir las tecnologías similares que resuelven el problema, y el valor añadido (ventajas competitivas) que la propuesta tiene respecto a otros; realizar un cuadro comparativo de los competidores, y la propuesta planteada.	* 220 palabras máximo.
Estrategia de propiedad intelectual	Describir la estrategia en materia de propiedad intelectual, así como la figura de propiedad intelectual que adoptará, integrar la evidencia de una búsqueda en la base de datos del IMPI y/o similares.	* 220 palabras máximo.
Barreras para entrar al mercado	Identificar las oportunidades e impedimentos para que la innovación entre al mercado; enlistar barreras de tipo geográfico, industrias ya establecidas, precios en el mercado, entre otras; realizar un análisis FODA; realizar matriz de evaluación.	* 220 palabras máximo.
Pre-factibilidad técnica-económica	Enlistar las necesidades o requerimientos necesarios para que el producto o servicio se pueda concretar (proveedores, fabricantes, normatividades, entre otras). Método de Evaluación Ponderada para evaluar proveedores.	* 220 palabras máximo.
Viabilidad financiera	Identificar fuentes de financiamiento (Banco, Gobierno, Organizaciones, Fundaciones, socios financieros, entre otros) para la realización del proyecto.	* 220 palabras máximo.



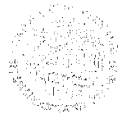
Entrevista con expertos	Mostrar evidencia de la búsqueda, entrevista o contacto con instituciones u organismos especializados en el área afín, para generar vínculos con los expertos.	* 220 palabras máximo.
Referencias bibliográficas	Listar las fuentes de información consultadas, considerando el formato APA.	* 110 palabras máximo.

<b>Categoría</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Requisitos</b>
<b>Proceso</b>		
Estado de la técnica (estado del arte)	Buscar, Evidenciar y Sustentar la novedad del proyecto mediante la búsqueda de referencias científicas y o tecnológicas considerando formato referencias APA. (Revistas reconocidas y publicaciones internacionales)	* 220 palabras máximo.
Industria a la que pertenece	Identificar el Sector Industrial. (Consultar el sector de la producción con el que identificas tu proceso: primario, secundario y terciario)	* 50 palabras máximo.
Descripción de la Innovación	Describir en forma clara y concreta la innovación del proceso (Integrar el AMEF en el desarrollo del proceso como herramienta para identificar la mejora/innovación).	* 110 palabras máximo.
Beneficios de la innovación	Describir el impacto que tendrán los usuarios y el problema que resuelve. (Integrar tablas comparativas bajo una metodología o herramienta que permita evidenciar los beneficios del proceso).	* 110 palabras máximo.
Mercado potencial	Describir la necesidad del mercado, qué proceso podría resultar, tamaño del mercado tanto en términos cuantitativos así como monetarios, oportunidad del mercado y su segmento. (Mostrar mediante una metodología de análisis de datos de mercado -CANVAS, herramientas de calidad).	* 220 palabras máximo.
Mercado meta	Identificar el nivel de interés que se encuentre actualmente en el mercado y a qué mercado va dirigido tanto en términos cuantitativos así como monetarios. (Análisis de mercado.).	* 110 palabras máximo.
Estrategia de propiedad intelectual	Describir la estrategia en materia de propiedad intelectual, así como la figura de propiedad intelectual que adoptará, integrar la evidencia de una búsqueda en la base de datos del IMPI y/o similares.	* 110 palabras máximo.
Barreras para entrar al mercado	Listar las oportunidades identificadas e impedimentos para que la innovación entre al mercado. (Realizar análisis FODA).	* 110 palabras máximo.



Cadena de suministro	Demostrar que se cumplen las condiciones de proveedores, fabricantes, regulaciones, normatividades necesarias para crear el nuevo proceso. (Diagrama de cadena de suministro con nombres de proveedores, fabricantes así como regulaciones de normatividades locales, nacionales y en su caso, internacionales).	* 220 palabras máximo. 2 imágenes de 300 KB
Viabilidad financiera	Demostrar el impacto financiero del proceso.	* 220 palabras máximo.
Entrevista con expertos	Citar a los expertos entrevistados con la finalidad de referenciar la innovación. (Evidenciar las entrevistas realizadas).	* 220 palabras máximo.

<b>Categoría</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Requisitos</b>
<b>Mercadotecnia Organización</b>		
Estado de la técnica (estado del arte)	Sustentar la novedad del proyecto mediante la búsqueda de referencias científicas y/o tecnológicas y de contextos social en formato APA.	* 220 palabras máximo.
Descripción de la innovación	Describir de forma clara y de fácil comprensión para alguien que no sea experto en el tema lo que es y que hace la innovación.	* 110 palabras máximo.
Beneficios de la innovación	Describir el problema que resuelve y el impacto que tendrá en los usuarios y/o beneficiarios. Mencionar los atributos de la innovación, que se pretenden obtener, argumentando en base a estadísticas, comparativos y cantidades monetarias.	* 110 palabras máximo.
Mercado potencial	Describir la necesidad del mercado que abarca la propuesta y que representa un área de oportunidad considerable para incorporar la innovación, explicando el resultado esperado, en términos cuantitativos y cualitativos. Definir con claridad los segmentos de mercado.	* 220 palabras máximo.
Mercado meta	Identificar el nivel de interés y cuál es el nicho de mercado al que va dirigido en términos cuantitativos y cualitativos.	* 110 palabras máximo.
Tecnologías competidoras y competidores (competencia sustituto)	Describir las tecnologías similares que resuelven el problema, y que justifican el desarrollo la propuesta de innovación. Describir las ventajas y desventajas que la propuesta tiene, en referencia a al menos 2 de los principales competidores, que actualmente son líderes en el sector de la propuesta de innovación. Desarrollar los puntos de manera cualitativa y cuantitativa.	* 220 palabras máximo.



Estrategia de propiedad intelectual	Describir la estrategia en materia de propiedad intelectual, así como la figura de propiedad intelectual que adoptará, integrar la evidencia de una búsqueda en la base de datos del IMPI y/o similares.	* 110 palabras máximo.
Barreras para entrar al mercado	Listar las oportunidades identificadas e impedimentos para que la innovación entre al mercado. Así como las amenazas mediante un análisis FODA.	* 110 palabras máximo.
Pre-factibilidad técnica-económica	Demostrar que se cumplen las condiciones (regulaciones, normatividades, proveedores, fabricantes entre otras) necesarias para crear la innovación.	* 220 palabras máximo.
Viabilidad financiera	Demostrar los beneficios económicos de la tecnología en cuanto a ingresos o mejora de rendimientos para quien la implemente. Definir en forma general los costos de producción, gastos corrientes, margen de ganancias, fuentes de financiamiento y los desembolsos necesarios de la innovación.	* 220 palabras máximo.
Entrevista con expertos	Evidenciar la entrevista con expertos (Empresarios preferentemente) respaldando con un documento con la finalidad de referenciar la innovación.	* 220 palabras máximo.
Referencias bibliográficas	Listar las fuentes de información consultadas, considerando el formato APA.	* 220 palabras máximo.

<b>Categoría</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Requisitos</b>
<b>Innovación Social</b>		
Estado de la técnica (estado del arte)	Sustentar bibliográficamente la novedad del proyecto y referenciarla hacia la solución de problemas sociales identificados con el análisis del contexto socio económico a partir de la misma sociedad. (CEPAL, ONU, SEDESOL)	* 220 palabras máximo.
Descripción de la innovación	Describir de manera precisa lo que es y hace la innovación social basada en el proyecto.	* 110 palabras máximo.
Beneficios de la innovación	Describir el impacto que se tendrá para con la sociedad y el problema que se resuelve.	* 110 palabras máximo.
Mercado meta (grupo vulnerable)	Identificar la comunidad directamente afectada para proponer acciones de mejora con base en la innovación social.	* 110 palabras máximo.
Barreras y alcances para la implementación de la innovación social	Describir las limitaciones y alcances culturales, ideológicos, geográficos, demográficos, que pudiera tener la implementación de la innovación social.	* 220 palabras máximo.



Estrategia de medición y evaluación de la innovación social a largo plazo	Describir los indicadores que mostrarán el impacto directo e indirecto de la innovación social a través del tiempo. Es decir, cómo se planea que en el futuro seguirá impactando la innovación.	* 110 palabras máximo.
Pre-factibilidad técnica-económica	Demostrar que se cumplen las condiciones necesarias para crear la innovación social (recursos, requerimientos, costos, proveedores) y las fuentes de financiamiento para desarrollar el proyecto. (evidencias)	* 220 palabras máximo.
Entrevistas con expertos	Incluir información de personas que han realizado proyectos con anterioridad enfocados a la innovación social.	* 220 palabras máximo.

Categoría	Objetivo	Requisitos
<b>Aplicaciones Móviles</b>		
Descripción de la problemática identificada	Realizar una reseña concreta del problema de estudio, dando una versión de los hechos y fenómenos cuya explicación debe ser interesante y útil. Partiendo de lo general hasta lo particular, se explicará el cuestionamiento y la problemática que dirigirá el proyecto así como las dificultades para el mismo.	* 440 palabras máximo.
Estado de la técnica (estado del arte)	Sustentar la novedad del proyecto mediante búsquedas referenciadas, ya sean científicas y/o tecnológicas.	* 440 palabras máximo.
Descripción de la innovación	Describir de forma coloquial el ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Para qué? de la innovación.	* 110 palabras máximo.
Beneficios de la innovación	Describir el impacto que tendrán los usuarios y la justificación del desarrollo del proyecto.	* 110 palabras máximo.
Tecnologías competidoras y competidores (competencia sustituto)	Listar las tecnologías similares más importantes que resuelven el problema (búsqueda en fuentes nacionales e internacionales), y describir el valor añadido (ventajas) que la propuesta tiene en contra de otros.	* 440 palabras máximo.
Metodología de desarrollo y principios de diseño	Detallar la metodología de desarrollo, arquitectura, almacenamiento de información, el principio de diseño utilizado (Material Design, flat design, UX-UI, etc.) e idiomas del diseño de la aplicación. Incluir un diagrama del diseño.	* 440 palabras máximo. 2 imágenes de 300 KB
Aplicación de herramientas de desarrollo móvil	Especificar las herramientas para el desarrollo Móvil del proyecto y explicar el uso de los siguientes recursos, según el propósito de la aplicación por ejemplo: posicionamiento, sensores, multimedia (gestos, audio, video) o mapas.	* 220 palabras máximo.
Incorporación de tecnologías de terceros en el proyecto	Listar que tecnologías se integrarán en la aplicación móvil (Ejemplo: Facebook, Twitter, Instagram, Messenger, etc).	* 110 palabras máximo.



Requisitos de la seguridad de la información	Describir el esquema de seguridad que se implementó para la confidencialidad de la información (permisos de acceso, cifrado de almacenamiento, cifrado de comunicación, cifrado de autenticación, términos y condiciones de uso de la información, etc.).	* 110 palabras máximo.
Mercado potencial	Describir la necesidad del mercado, qué productos, servicios o procesos podrían resultar, tamaño del mercado (tanto en términos cuantitativos como cualitativos), oportunidades del mercado, segmentos de mercado.	* 220 palabras máximo.
Mercado meta	Identificar a qué mercado va dirigido y especificar el porcentaje de uso que se le dará en el mercado (tanto en términos cuantitativos como cualitativos, así como monetarios).	* 110 palabras máximo.
Barreras para entrar al mercado	Listar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (fallas, demandas legales, etc.) mediante un FODA y las matrices de estrategias, para que la aplicación móvil entre al mercado.	* 110 palabras máximo.
Pre-factibilidad técnica-económica	Demostrar que se cumplen las condiciones técnicas y económicas necesarias para el análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implementación de la aplicación móvil (infraestructura, proveedores, fabricantes, regulaciones, normatividades, licenciamiento, fondos de financiamiento, entre otras)	* 220 palabras máximo.
Viabilidad financiera	Identificar la inversión para el desarrollo de la aplicación, así como las posibles fuentes de financiamiento.	* 220 palabras máximo.
Estrategia de propiedad intelectual	Describir la estrategia en materia de propiedad intelectual, así como la figura de propiedad intelectual que adoptará, integrar la evidencia de una búsqueda en la base de datos del IMPI y/o similares.	* 110 palabras máximo.
Entrevistas con expertos	Consulta con especialistas y presentar una evidencia documental (Oficio, Carta de presentación, etc.).	* 220 palabras máximo.
Referencias bibliográficas	Listar las fuentes de información consultadas, así como las citas hechas en el documento, considerando el formato APA.	* 220 palabras máximo.



## CAPÍTULO VII CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los proyectos se hará con base en los siguientes aspectos:

**Innovación de producto/servicio, proceso, mercadotecnia/organización, innovación social o aplicaciones móviles:**

Aspecto	Ponderación
Evaluación en línea	20%
Evaluación presencial	60%
Etapa Local: Prueba de concepto del prototipo	20%
Etapa Regional y Nacional: Funcionamiento del prototipo	

Tanto en la evaluación en línea como en la evaluación presencial se tomará en cuenta la información del proyecto registrada en el SISTEMA.

## CAPÍTULO VIII EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS

La evaluación de los proyectos se realizará en tres etapas: local, regional y nacional con dos fases de evaluación en cada etapa: evaluación documental (evaluación en línea) y defensa del proyecto (evaluación presencial).

La fase regional se desarrollará en siete Instituciones de acuerdo con el calendario, las sedes establecidas y la zonificación vigente.

### **FASE 1: EVALUACIÓN DOCUMENTAL (EVALUACIÓN EN LÍNEA)**

El proyecto se evaluará vía internet, previo a la defensa del mismo, de acuerdo con las fechas establecidas en el presente capítulo. El contenido del proyecto para cada etapa, se define en el **CAPÍTULO VI, DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO.**

### **FASE 2: DEFENSA DEL PROYECTO (EVALUACIÓN PRESENCIAL)**

El tiempo máximo asignado para la defensa del proyecto es de 20 minutos, distribuidos de la siguiente forma:

- 7 minutos para exposición (por un solo estudiante integrante del equipo).
- 7 minutos para preguntas y respuestas, en la cual pueden participar hasta tres estudiantes integrantes del equipo (incluyendo al expositor).
- 6 minutos para evaluar el prototipo o modelo digital. (Software especializado o prueba piloto). Esta evaluación se realizará en el stand y podrán participar todos los estudiantes que integran el equipo.

## ETAPA LOCAL

- El **PROYECTO** deberá contener la información establecida en el **Capítulo VI**.
- La evaluación documental del **PROYECTO** se realizará con base a las fechas establecidas por cada Institución.
- La defensa del proyecto se llevará a cabo de acuerdo a las fechas establecidas en cada Institución.
- Todos los **PROYECTOS** deberán ser evaluados con los instrumentos de evaluación y rúbricas diseñados para el ENEIT que serán publicados antes del **01 de mayo de 2017**.
- La evaluación documental se sumará a los resultados de la defensa del proyecto para obtener la calificación global.
- El JDGTYV capturará los resultados en el SISTEMA, con base a las actas finales firmadas por los jurados.
- Las actas finales de la etapa local quedarán en resguardo de la Institución correspondiente, mismas que respaldarán la información de los proyectos que pasan a la etapa regional a través del SISTEMA.
- Podrán pasar a la etapa regional diez proyectos como máximo por cada Institución que hayan obtenido una calificación global mínima de 70%, de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos en el **Capítulo VII**, como se muestra en la siguiente tabla :

CATEGORÍA	CANTIDAD MÁXIMA DE PROYECTOS
Producto/Servicio	3
Proceso	2
Mercadotecnia/Organización	2
Innovación Social	1
Aplicaciones Móviles	2

- El SISTEMA registrará a los proyectos que pasan a la etapa regional de manera automática tomando en cuenta el registro realizado por el JDGTYV, por lo que se recomienda ampliamente verificar los resultados antes de Aceptar y Guardar estos resultados a través del SISTEMA.
- Podrán declararse desiertos los primeros lugares, si los proyectos evaluados no tienen una calificación global mínima de 70%.

**Nota 1:** Las fechas de esta etapa fueron modificadas derivado de los cambios realizados al ENEIT 2017.

**Nota 2:** Queda a discreción de cada plantel realizar una segunda ronda de evaluación, en función de la cantidad de proyectos participantes, siempre y cuando estos tengan como mínimo una calificación de 70%.

## ETAPA REGIONAL

- El proyecto deberá contener un **RESUMEN EJECUTIVO** y la información requerida para la **ETAPA REGIONAL**.
- La evaluación en línea de los proyectos será una semana previa a la realización del evento en cada sede regional.
- La defensa del proyecto se realizará de acuerdo a la programación establecida en la convocatoria (fechas y sedes regionales).
- Para obtener a los ganadores absolutos por categoría se considerarán las siguientes rondas de evaluación:

Etapa	Ronda	
	Primera (Jurado interno)	Segunda (Jurado externo)
Regional	7 minutos para presentación del proyecto ante el jurado.	7 minutos para presentación del proyecto ante el jurado.
	7 minutos para preguntas del jurado y respuestas del equipo.	7 minutos para preguntas del jurado y respuestas del equipo.
	6 minutos para presentación del proyecto en el stand.	6 minutos para presentación del proyecto en el stand.

- La calificación global del proyecto se obtiene con los resultados de la evaluación en línea y la defensa del proyecto que realizará las dos figuras de jurados (internos y externos).
- Los evaluadores capturarán las calificaciones de los proyectos en el SISTEMA.
- Las actas finales de la fase regional quedarán en resguardo del TecNM®, mismas que respaldarán la información de los proyectos que pasan a la etapa nacional a través del SISTEMA.
- Pasarán a la etapa nacional los proyectos que hayan obtenido el **primero y segundo lugar de cada sala de evaluación por categoría**.
- En caso de que exista solamente una sala de evaluación en alguna categoría y las calificaciones obtenidas por cada proyecto sean menores a 80% se declararán desiertos los primeros lugares de esa categoría.
- Se reconocerá a los ganadores absolutos de cada categoría de participación, con base a la siguiente tabla:

CATEGORÍA	CANTIDAD MÁXIMA DE PROYECTOS
Producto/Servicio	3
Proceso	2
Mercadotecnia/Organización	2
Innovación Social	1
Aplicaciones Móviles	2

## ETAPA NACIONAL

- El proyecto deberá contener un **RESUMEN EJECUTIVO (actualizado)** y la información requerida para la **ETAPA NACIONAL**.
- La evaluación en línea de los proyectos será del **06 al 10 de noviembre de 2017**.
- La defensa del proyecto se realizará del **13 al 17 de noviembre de 2017**, de acuerdo al programa establecido para la sede nacional.
- La calificación global del proyecto se obtiene con los resultados de la evaluación en línea y la defensa del proyecto que realizará las dos figuras de jurados (internos y externos).
- Para obtener a los ganadores por categoría se considerarán las siguientes rondas de evaluación:

Etapa	Ronda		
	Primera (Jurado interno)	Segunda (Jurado externo)	Tercera (Jurado mixto)
Nacional	7 minutos para presentación del proyecto ante el jurado	7 minutos para presentación del proyecto ante el jurado.	Cantidad de minutos por definir.
	7 minutos para preguntas del jurado y respuestas del equipo.	7 minutos para preguntas del jurado y respuestas del equipo.	Cantidad de minutos por definir.
	6 minutos para presentación del proyecto en el stand.	6 minutos para presentación del proyecto en el stand.	Cantidad de minutos por definir.

- En la primera y segunda ronda de evaluación participan todos los proyectos que asisten a la Etapa Nacional; en la tercera ronda participarán los proyectos que tengan una calificación mínima de 80% y que hayan obtenido el primero y segundo lugar en cada uno de las salas de evaluación de cada categoría.
- En la Etapa Nacional sólo los proyectos con calificación  $\geq 90$  serán considerados para determinar a los ganadores de cada categoría.  
La cantidad de proyectos ganadores por categoría se establece en la siguiente tabla:

Categoría	Cantidad de proyectos ganadores
Producto/Servicio	5
Proceso	3
Mercadotecnia/Organización	3
Innovación Social	3
Aplicaciones Móviles	3
Retos Empresariales	Al mejor proyecto por reto

- Si los proyectos evaluados no tienen una calificación global mínima de 90%, podrán declararse desiertos los primeros lugares.

## CAPITULO IX PRESENTACIÓN ORAL O DEFENSA DEL PROYECTO

- La presentación o defensa del proyecto se hará puntualmente en la sala correspondiente, en la fecha y hora programada. En el caso de que los integrantes del proyecto a evaluar no se presenten en el horario fijado, será descalificado, y la presentación del siguiente proyecto se hará de acuerdo al programa establecido.
- Portar vestimenta formal durante todo el evento.
- Los estudiantes integrantes del equipo deberán identificarse ante el moderador al inicio de su presentación, con cualquiera de los siguientes documentos:
  - Credencial vigente del Instituto Tecnológico de procedencia.
  - Credencial del INE.
  - Pasaporte.
- Las actualizaciones menores que se hayan realizado al proyecto, podrán ser notificadas al jurado durante la presentación del proyecto.
- El tiempo máximo asignado de presentación o defensa para cada proyecto será de 20 minutos, distribuidos de la siguiente forma:
  - 7 minutos para exposición (por un solo estudiante integrante del equipo): presentar la información requerida de acuerdo a la etapa local, regional o nacional, según se establezca en el manual de operación.
  - 7 minutos para preguntas y respuestas, en la cual pueden participar hasta tres estudiantes, integrantes del equipo (incluyendo al expositor).
  - 6 minutos para evaluar el prototipo o modelo digital. (Software especializado o prueba piloto).
- Esta evaluación se realizará en el stand y podrán participar todos los estudiantes que integran el proyecto.
- La presentación oral podrá ser realizada por cualquier estudiante integrante del equipo.
- La presentación oral podrá incluir animaciones o un video con las siguientes características:
  - Este podrá ser de máximo 2 minutos.
  - No deberá explicarse por sí solo.
  - Deberá presentar un proceso o una aplicación.
- La presentación del video no exime la presentación del prototipo físicamente en el stand, de no presentar el prototipo del proyecto no tendrá derecho a participar.
- Cualquier actitud de indisciplina por parte del estudiante expositor durante su presentación, así como de los miembros del equipo será sancionada por el propio jurado o por la autoridad correspondiente.
- No se permitirá la intervención de los demás integrantes ni asesores del proyecto durante los 7 minutos de presentación oral.
- El asesor solamente estará como espectador, no podrá intervenir en ningún momento de la defensa del proyecto bajo ninguna circunstancia.
- No se permitirá la intervención del público.
- En las salas de evaluación queda restringido el uso de celulares u otros dispositivos de comunicación.

- No se permite fotografiar o filmar durante la exposición del proyecto, ni a los prototipos de otros Institutos Tecnológicos en los stands de exhibición, salvo el personal autorizado por el comité organizador.
- No se podrá llevar prototipos a las salas de presentación.
- Se contempla un período de 5 minutos entre la presentación de un proyecto y otro, para que el siguiente equipo efectúe las preparaciones pertinentes.

## CAPÍTULO X STAND PARA LA EXPOSICION DEL PROYECTO

- Cada proyecto recibirá un stand en un espacio físico máximo de 2 x 1m, acondicionado con mamparas de 2 x 1m, una mesa y dos sillas por parte de la coordinación del evento en cualquiera de sus fases. Los integrantes del mismo, serán responsables del material asignado desde el inicio hasta el término del evento.
- Los stands de exposición serán asignados por la coordinación del evento, considerando las categorías de los proyectos, así como el programa de exposiciones.
- Los estudiantes integrantes de la realización del proyecto deberán proveerse de lo necesario para concursar en este proceso, haciendo uso de su ingenio y creatividad para el montaje del stand, así como para la atención al público que asista a la exposición. De necesitar algún requerimiento especial, este deberá ser registrado previamente en el SISTEMA.
- Para efectos del montaje y desmontaje de la instalación de los proyectos participantes, éstos deberán respetar los tiempos y el programa marcado por el Comité Organizador en el Instituto Tecnológico Sede.
- **Será motivo de descalificación de un proyecto, el caso o casos, en que los integrantes del equipo dejen abandonado el stand en los horarios establecidos en el programa general del evento.**

## CAPÍTULO XI DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA

Es **INDISPENSABLE** que la Dirección de cada Institución, verifique que los participantes lleven consigo a los eventos regionales y/o nacionales la siguiente documentación vigente para su seguridad.

### EN EL CASO DE ESTUDIANTES

- Credencial de estudiante vigente o constancia de estudios expedida por su Institución.
- Carnet con fotografía expedida por el régimen de Seguridad Social que les corresponda.
- Copia de la solicitud que hace la Institución, para la incorporación del estudiante al seguro facultativo del régimen del Seguro Social debidamente sellada.
- Credencial oficial del Instituto Nacional Electoral (INE).
- CURP.

- Autorización para el viajar a la etapa regional y/o nacional por parte del padre o tutor.

### EN EL CASO DE LOS PROFESORES

- Carnet con fotografía expedido por el régimen de Seguridad Social que corresponda.
- Constancia de comisión expedida por su Institución.
- Credencial de trabajador.
- Credencial oficial del Instituto Nacional Electoral (INE).

## CAPÍTULO XII JURADO

- El Jurado estará integrado por un mínimo dos y un máximo de cuatro evaluadores para cualquiera de las tres etapas del evento.
- El Jurado deberá estar integrado de acuerdo a las categorías y podrá estar conformado por tres representantes de los siguientes organismos o instituciones:
  - CONACYT,
  - Centros de Incubación e Innovación Empresarial,
  - Consejo Coordinador Empresarial,
  - Secretaría de Economía,
  - Secretaría de Desarrollo Social,
  - SEMARNAP,
  - Sector Empresarial,
  - Profesores investigadores de diferentes disciplinas,
  - Egresados del Tecnológico Nacional de México.

- El proceso de evaluación de los proyectos se hará a través del Jurado formado exprofeso para cada una de las etapas local, regional y nacional.

El jurado será designado de la siguiente manera:

- I. Etapa Local: Por cada Institución participante.
- II: Etapa Regional: Por la Institución sede y el TecNM®.
- III. Etapa Nacional: Por el TecNM® en coordinación con Institución sede.

- Los integrantes del Jurado deberán participar en la reunión de inducción para explicarles la mecánica del evento, y el valor de cada uno de los parámetros de evaluación.
- Los integrantes del Jurado no deberán ser asesores de los proyectos participantes en cualquiera de las tres etapas del evento.
- El Jurado para las Etapas Local, Regional y Nacional estará integrado por categoría, en cada sala de evaluación, de la siguiente manera:

- Un presidente
  - Un secretario
  - Un vocal
- 
- Si al inicio de la presentación de los proyectos en la defensa del proyecto, falta un miembro del jurado, éste podrá ser sustituido por un evaluador suplente o se iniciará y concluirá con dos evaluadores, previa autorización del Director de la Institución en la etapa local y por los representantes del TecNM® en las Etapas Regional y Nacional.
  - En cualquiera de las tres etapas: si los integrantes del equipo a evaluar no se presentan en la fecha y hora estipulada, el jurado lo asentará en el formato del acta **y será descalificado**.
  - Si a juicio del Jurado, los proyectos no cumplen con la puntuación mínima requerida en los parámetros de evaluación, se podrán declarar desiertos los primeros lugares de la categoría correspondiente.
  - La decisión del Jurado es inapelable.
  - El Jurado deberá realizar observaciones y/o recomendaciones de la evaluación en línea o presencial (Defensa del proyecto) sobre cada proyecto, mismas que se harán llegar a los participantes para realizar las mejoras como un proceso de retroalimentación a través del SISTEMA.
  - Los miembros del Jurado al final de la defensa del proyecto se reunirán para deliberar, elaborar y firmar el acta correspondiente donde estipularán el lugar obtenido por cada proyecto evaluado, la cual será entregada en sobre cerrado y lacrado al Jefe(a) del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, tratándose de la etapa Local y a los representantes del TecNM®, tratándose de las etapas Regional y Nacional.
  - Los resultados finales serán dados a conocer en la ceremonia de clausura y deberán ser publicados en el SISTEMA al día siguiente de la terminación del evento.
  - Todas las Instituciones participantes en la Etapa Regional deberán aportar al menos un Docente/Investigador para fungir como Jurado en otra sede, que preferentemente haya cursado el Diplomado de Gestores de la Innovación, o el Taller Modelo Talento Emprendedor, o haya sido Jurado o asesor de proyectos en ediciones anteriores del ENEIT, o se desempeñe como Consultor o sea Coordinador de un Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE).

### CAPÍTULO XIII MODERADORES

Las actividades de los Moderadores en las tres etapas del evento serán las siguientes:

- Participar en la junta previa de Moderadores, de acuerdo al programa establecido.
- Solicitar a cada integrante del equipo una identificación oficial para cotejarla con la Ficha de Inscripción.
- Presentar al Jurado: el nombre del proyecto, e instituto tecnológico de origen.
- Acompañar al Jurado al lugar donde se encuentren instalados los proyectos para la evaluación del prototipo en el stand, de acuerdo a la categoría que le corresponda.
- Proporcionar al Jurado una carpeta conteniendo: Las hojas de evaluación, y el material de apoyo necesario para los proyectos a evaluar.
- Estar atento a que la Defensa del Proyecto se ajuste al horario establecido.





- Reportar oportunamente por escrito ante el comité organizador el desarrollo y/o irregularidades que se presenten durante el evento.
- Guardar absoluta discreción de la información relacionada con las evaluaciones del jurado, guardándose de no hacer ningún comentario.
- Apoyar a los Jurados en la sala de deliberación para que puedan asentar las calificaciones de cada proyecto y jerarquizarlos de mayor a menor en su área de participación, para definir los ganadores y elaborar el acta final correspondiente.

#### CAPITULO XIV PREMIACIÓN

- En la Etapa Local se otorgará un Diploma a cada uno de los integrantes del equipo cuyos proyectos de cada categoría de participación hayan obtenido su acreditación a la Etapa Regional.
- En la Etapa Regional se reconocerá a los ganadores absolutos de cada categoría, otorgándosele un Diploma a cada uno de los integrantes del equipo.

La cantidad de proyectos ganadores absolutos por categoría se establece en la siguiente tabla:

Categoría	Cantidad de proyectos ganadores absolutos
Producto/Servicio	3
Proceso	2
Mercadotecnia/Organización	2
Innovación Social	1
Aplicaciones Móviles	2

- En cualquiera de las dos etapas a criterio del Jurado calificador, se podrán declarar desiertos los primeros lugares, si estos no cumplen con los parámetros de evaluación correspondientes en cualquiera de las categorías de participación.
- En la Etapa Nacional sólo los proyectos con calificación  $\geq 90$  serán considerados para determinar a los ganadores de cada categoría y se otorgará un Diploma a cada uno de los integrantes de estos equipos. La cantidad de proyectos ganadores por categoría se establece en la siguiente tabla:

Categoría	Cantidad de proyectos ganadores
Producto/Servicio	5
Proceso	3
Mercadotecnia/Organización	3
Innovación Social	3
Aplicaciones Móviles	3
Retos Empresariales	Al mejor proyecto por reto

Se podrán declarar desiertos los primeros lugares si los proyectos evaluados no tienen la calificación mínima establecida.

- En cada Etapa, de acuerdo a la disponibilidad de la Institución sede, se podrá obsequiar un premio en efectivo o en especie.
- Los premios en la etapa regional y nacional, serán entregados de manera formal por los Directores y Representantes del TecNM®, conforme a los dictámenes de los miembros del jurado, la premiación dependerá de la economía de la Institución sede.
- Con base al Lineamiento para el Cumplimiento de las Actividades Complementarias del Manual de Lineamientos Académico-Administrativos del TecNM®, los estudiantes participantes que obtengan su pase a la Etapa Regional podrán hacerse acreedores a un crédito complementario; de igual forma a la Etapa Nacional, podrán hacerse acreedores a un crédito complementario adicional.
- Con la finalidad de motivar la participación del profesorado, los reconocimientos otorgados a los asesores de los proyectos participantes en las etapas Local, Regional y Nacional, serán considerados para el Programa de Estímulo al Desempeño del Personal Docente, de acuerdo al reglamento correspondiente.

#### CAPÍTULO XV DEL GALARDÓN A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

- En la Etapa Nacional se asignarán a los proyectos ganadores de los tres primeros lugares de cada categoría, el puntaje que se muestra en la tabla siguiente:

1er lugar	1000 puntos
2do lugar	800 puntos
3er lugar	600 puntos
Para la categoría <b>Producto/Servicio</b> se considerará:	
4to lugar	400 puntos
5to lugar	200 puntos

- En caso de existir un empate, se tomará en cuenta al proyecto que tenga el mejor resultado a partir del 4º lugar, en cualquiera de las categorías de participación de las Instituciones que estén empatadas en primer lugar y así sucesivamente hasta lograr el desempate. En caso de la categoría de Producto/Servicio, a partir de 6º lugar.
- La Institución que acumule más puntos, en la fase Nacional del evento, se hará acreedora a llevarse en custodia por un año, el Galardón a la Innovación Tecnológica.
- La custodia definitiva del dicho Galardón se otorgará a la Institución que obtenga la custodia temporal durante tres años consecutivos o durante cinco años discontinuos. Cuando eso suceda, se procederá a crear un nuevo Galardón.

## CAPÍTULO XVI PROPIEDAD INTELECTUAL

En la Etapa Nacional el (la) Director (a) de la Institución enviará por escrito al TecNM® la inscripción detallada de los proyectos participantes al evento, con los nombres de los inventores o autores de acuerdo a la naturaleza del proyecto.

- Los trabajos que lleguen a la Etapa Nacional del Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica, podrán ser orientados por el Tecnológico Nacional de México para su registro ante el IMPI o INDAUTOR, en la Dirección de Vinculación e Intercambio Académico a través de la Coordinación de Propiedad Intelectual.
- Todos los trabajos que se inscriban al evento en su etapa Nacional, deberán haber identificado la figura jurídica de su proyecto en materia de propiedad Intelectual.

### **Si el proyecto pertenece a:**

**Propiedad Industrial:** Patente, Modelo de Utilidad o Diseño Industrial (sea modelo o dibujo) se presentará la búsqueda del estado de la técnica; en el caso de que sea un Signo Distintivo (marca, nombre o aviso comercial), se presentará la búsqueda de anterioridades registrales del signo distintivo, pudiendo ser apoyados por los Centros de Patentamiento del TecNM®: Celaya, Chihuahua, Mérida u Orizaba.

**Derechos de Autor** dentro de alguna de las ramas como son los Programas de Cómputo, Obra Literaria u otra, se presentará copia de la solicitud gestionada ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor o la copia del certificado correspondiente.

- Todos los trabajos que se inscriban al evento en su etapa Nacional, deberán comprobar el inicio del trámite de protección ante las instancias correspondientes, los gastos derivados de este trámite serán absorbidos por la Institución de origen.
- El TecNM® en cumplimiento de la Ley, respetará en todo momento los derechos morales, reconociendo su calidad de inventor o autor en los títulos o certificados correspondientes, así como el derecho correspondiente a la Institución. Respecto al asesor(es) del proyecto, se considerará como coautor de éste.

## CAPÍTULO XVII COMERCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Tecnológico Nacional de México y la Institución de origen acordarán con los autores del proyecto, cuando llegue a existir la comercialización del mismo, y según sea el caso, lo siguiente:

- El Tecnológico Nacional de México a través de la Dirección de Vinculación e Intercambio Académico, de común acuerdo con él (los) autor(es) del proyecto y el Instituto Tecnológico de origen, establecerá los porcentajes de recuperación, con base al monto invertido en el proyecto, los gastos erogados por el Instituto Tecnológico de origen, los costos prorrateados del Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica y aquellos que se deriven del proceso de su comercialización, según convenio o arreglo para uso y transferencia de tecnología.
- En el caso de intervenir más de un autor, las regalías se otorgarán por proyecto y se repartirán por partes iguales entre sus autores, salvo el caso en que exista acuerdo previo firmado para tal efecto.

- Para efectos de comercialización, el(los) asesor(es) del proyecto se considerarán como coautor(es) de éste.
- Los prototipos que sean empleados como modelos didácticos dentro del Tecnológico Nacional de México, no generarán gastos de recuperación, pero el derecho de autoría se conservará y promulgará extendiendo los reconocimientos correspondientes.
- Todos los proyectos que tengan bien estructurado el Plan de Negocios contemplado y que no sean ganadores, podrán participar en otros eventos Nacionales e Internacionales, tales como el Premio Santander a la Innovación Empresarial y Premio Nacional del Emprendedor entre otras.
- Para cualquier duda o aclaración favor de comunicarse a la Dirección de Vinculación e Intercambio Académico del Tecnológico Nacional de México al teléfono 01 55 36 01 75 00 a la Ext. 65057 o a los correos electrónicos [d\\_vinculacion02@tecnm.mx](mailto:d_vinculacion02@tecnm.mx) y [d\\_vinculacion0201@tecnm.mx](mailto:d_vinculacion0201@tecnm.mx).
- Las situaciones no contempladas serán resueltas por la autoridad correspondiente del Tecnológico Nacional de México.

## CAPÍTULO XVIII PROYECTOS INTERINSTITUCIONALES

Los proyectos que se registren en cualquiera de las seis categorías del ENEIT pueden ser desarrollados por un equipo de estudiantes interinstitucional, es decir que se encuentren inscritos en diferentes institutos tecnológicos pertenecientes al Tecnológico Nacional de México. Así mismo también pueden ser asesorados por docentes adscritos a diferentes institutos del TecNM®.

El presente Manual de Operación aplica de la misma forma para los proyectos interinstitucionales, solamente se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Llegar a un acuerdo entre los integrantes del equipo para determinar qué instituto tecnológico registrará el proyecto.
- En la etapa local el proyecto se presentará en el Instituto Tecnológico donde fue registrado.
- Si el proyecto clasifica a la etapa Regional, este se presentará en la sede de la zona a la que corresponda el Instituto Tecnológico donde fue registrado. Los estudiantes y asesores de los otros Institutos podrán acudir a la sede correspondiente.
- Si el proyecto logra clasificar a la etapa Nacional, podrán acudir todos los integrantes del equipo a la sede Nacional.
- Si en la Etapa Nacional el proyecto obtiene algún lugar de los premiados según la categoría (primero, segundo o tercero) se otorgarán los puntos para el galardón que correspondan al Instituto Tecnológico donde fue registrado inicialmente.



## CAPÍTULO XIX CATEGORÍA RETOS EMPRESARIALES

La finalidad de la categoría Retos Empresariales es tener una vinculación más estrecha con las empresas o industrias de los diferentes Sectores Estratégicos del país. El TecNM® gestionará ante las cámaras, empresas o industrias correspondientes estas necesidades o problemáticas (retos), para que los estudiantes de los institutos tecnológicos propongan soluciones a estos retos a través del ENEIT 2017.

El presente Manual de Operación aplica de la misma forma para los proyectos que participan en la categoría Retos Empresariales. El proceso de registro y evaluación de los proyectos inscritos en cada uno de los Retos Empresariales será establecido por el la figura (empresa, organización, institución, cámara, etc.) que brinde el reto.

Actividad	Descripción	Fecha
Publicación de los Retos Empresariales en el portal del evento	Se publicarán de tres a cinco retos y las características de los proyectos que se propongan como soluciones.	Los Retos Empresariales podrán publicarse del 04 de abril y hasta el 05 de mayo de 2017.
Registro de proyectos	Se realizará a través del SISTEMA	De acuerdo con las fechas que establezca cada Reto.
Validación de proyectos (couching)	Se realizará la validación en línea de los proyectos por parte de un grupo de especialistas del TecNM y se determinará los que tienen las características necesarias para continuar a la siguiente etapa.	De acuerdo con las fechas y el proceso que establezca cada Reto.
Publicación de proyectos que participan en la "Etapa Regional"	Se publicarán los resultados en el SISTEMA de los proyectos que deberán participar en Etapa Regional.	De acuerdo con las fechas y el proceso que establezca cada Reto.
Mejora de los proyectos	Los estudiantes tendrán un periodo de tiempo para la mejora de su propuesta con base a las observaciones de los especialistas.	De acuerdo con las fechas y el proceso que establezca cada Reto.
Etapa Regional (Selección de proyectos)	Si es necesario, los estudiantes, que proponen las soluciones deberán acudir a la sede, acompañados de su asesor para realizar la Defensa del Proyecto. La sede y programación correspondiente se publicará en tiempo y forma; en otro caso esta evaluación se realizará en línea. <b>La selección de los proyectos se llevará a cabo por parte de un jurado de la empresa que haya proporcionado el reto y pasarán a la Etapa Nacional los 5 mejores proyectos por reto empresarial.</b>	De acuerdo con las fechas y el proceso que establezca cada Reto.



Mejora de los proyectos	Los estudiantes tendrán un periodo de tiempo para la mejora de su propuesta con base a las observaciones del jurado de la empresa.	De acuerdo con las fechas y el proceso que establezca cada Reto.
Etapa Nacional (Evaluación presencial)	Los estudiantes de los proyectos finalistas deberán acudir a la sede nacional para llevar a cabo la defensa de sus proyectos ante un jurado de la empresa que proporcionó el reto. <b>Se premiará únicamente al mejor proyecto.</b>	13 al 17 de noviembre de 2017

**Para términos del otorgamiento del Galardón a la Innovación Tecnológica, el tecnológico que obtenga el primer lugar en cada uno de los retos publicados obtendrá 1000 puntos.**

### GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS

**Aplicación móvil.** Es una aplicación de software que se instala en dispositivos computacionales pequeños e inalámbricos como smartphones o tablets. Utiliza los recursos físicos y de sistema (sensores, memoria, etc.) de los mismos, para ayudar al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional, científico o entretenimiento. Es descargable con el objetivo de facilitar la consecución de una tarea determinada o asistir en operaciones y gestiones del día a día. No todas las aplicaciones funcionan en todos los dispositivos móviles. Durante el desarrollo de aplicaciones móviles, debe considerarse la escalabilidad y todas sus ventajas.

**Asesor interno.** Personal docente adscrito a alguna institución, unidad o centro del TecNM®.

**Asesor externo.** Persona que no está adscrita a alguna institución, unidad o centro del TecNM®, perteneciente a algún sector económico ya sea público o privado.

**Búsqueda de anterioridad.** Se refiere a la revisión de bases de patentes nacionales e internacionales relacionadas con el tema propuesto como innovación tecnológica [www.impi.gob.mx](http://www.impi.gob.mx); [www.espacenet.com](http://www.espacenet.com); [www.uspto.gov](http://www.uspto.gov); [www.ipdl.inpit.go.jp](http://www.ipdl.inpit.go.jp)

**Canales de venta.** Métodos utilizados para vender bienes y servicios a los clientes y no los métodos logísticos.

**Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIE).** Es un espacio donde se proporciona atención integral a todo emprendedor que desea desarrollar una idea de negocio, está formado por un grupo multidisciplinario de asesores, y proporciona herramientas administrativas para la toma de decisiones empresariales.

**Derecho de autor.** Es el reconocimiento que hace el estado en favor de todo creador de obras literarias y artísticas, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial.

**Derecho de obtentor.** Reconocimiento que hace el estado en favor de toda persona que mediante un proceso de mejoramiento haya obtenido y desarrollado, una variedad vegetal de cualquier género y especie.

**Estudiante.** Persona que se inscribe oficialmente en cualquier periodo para formarse profesionalmente en algún plan de estudios que imparte el instituto, unidad o centro del TecNM®.

**Innovación.** Introducción de un nuevo o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (OCDE y Eurostat, 2005).

**Innovación disruptiva.** Implica una ruptura con lo ya establecido. Son innovaciones que crean productos o procesos nuevos, que no pueden entenderse como una evolución natural de los ya existentes, y cuya introducción a la aplicación causa un cambio de alcances globales. Se trata de situaciones en las que la utilización de un principio científico nuevo provoca la ruptura real con las tecnologías anteriores (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, 2012).

**Innovación incremental.** Se trata de pequeños cambios dirigidos a incrementar la funcionalidad y las prestaciones de la organización que, si bien aisladamente son poco significativas, cuando suceden continuamente, de forma acumulativa, pueden construir una base permanente de progreso (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, 2012).

**Innovación en el lugar de trabajo:** Nuevos métodos de atribución de responsabilidades y del poder de decisión entre los empleados para la división del trabajo.

**Innovación en Mercadotecnia.** Es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.

Las innovaciones de mercadotecnia tratan de satisfacer mejor las necesidades de los consumidores, de abrir nuevos mercados o de posicionar en el mercado de una nueva manera un producto de la empresa con el fin de aumentar las ventas. (Manual de Oslo).

“Lo que la distingue en los otros cambios en los instrumentos de comercialización de una empresa es la introducción de un método de comercialización que esta empresa no utilizaba antes”.

**Innovación en precio:** Son las estrategias de tarificación para comercializar los bienes o los servicios de la empresa.

**Innovación en Organización.** Es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.

Las innovaciones de organización pueden tener por objeto mejorar los resultados de una empresa reduciendo los costos administrativos o de transacción, mejorando el nivel de satisfacción en el trabajo (y, por consiguiente aumentar la productividad) facilitando el acceso a bienes no comercializados (como el conocimiento externo no catalogado) o reduciendo los costos de los suministros.

**Innovación tecnológica.** Surge tras la utilización de la tecnología como medio para introducir un cambio en la empresa. Este tipo de innovación tradicionalmente se ha venido asociando a cambios en los aspectos más directamente relacionados con los medios de producción (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, 2012).

**Innovación Social.** Es un modelo para la solución de un problema social en un determinado grupo de personas que se encuentran en vulnerabilidad, a partir de la sociedad misma. La innovación social debe dar respuesta a las comunidades, organizaciones de la sociedad civil y el gobierno en los distintos niveles en los que hay problemas sociales que no han podido ser solucionados con los modelos tradicionales. Debe atender factores clave que mejoren las condiciones de vida de la población o región. (Banco Interamericano de Desarrollo). Para ampliar la información haz clic [Aquí](#).

**Método organizativo:** Cambios en las prácticas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.

**Modelo.** Es una representación gráfica, ordenada y sistémica estructurada para lograr un objetivo definido.

**Proceso.** Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, 2012).

Un proyecto innovador en el proceso involucra nuevos equipos o nuevos métodos en la producción o distribución de bienes pudiendo ser propuestas metodológicas, mecánicas, automatizadas, tecnológicas o tecnologías blandas destinadas a reducir los costos unitarios o a mejorar la calidad de los productos.

**Producto.** Es la introducción de un *bien* o de un *servicio* nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. La definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, 2012).

**Propiedad industrial.** Derecho exclusivo que otorga el estado, a una persona física o moral, para la explotación de una invención, modelo de utilidad, diseño industrial, marcas y avisos comerciales,



denominaciones de origen, así como los secretos industriales, previsto en la Ley de la Propiedad Industrial y su Reglamento.

**Propiedad intelectual.** Se relaciona con las creaciones de la mente, invenciones, mejoras en variedades vegetales, obras literarias y artísticas, símbolos, nombres e imágenes utilizadas en el comercio. Se divide en tres ramas: Propiedad industrial, Derecho de autor y Derecho de Obtentor.

**Prototipo.** Ejemplar original o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa, ejemplar más perfecto y modelo de una virtud, vicio o cualidad.

**Sistema informático.** Plataforma tecnológica compuesta por elementos de hardware y software, que ha sido creada por el TecNM® para facilitar la captura y administración de la información relativa a los proyectos y sus respectivos participantes, misma que será presentada en el ENEIT.

**Transferencia de tecnología.** Flujo ordenado y sistemático de tecnologías en una organización, ya sea interno, o bien externo (a otra organización). En este último caso, normalmente es el resultado de un acuerdo comercial y por el cual se efectúa una remuneración económica (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, 2012).

## Acrónimos

**ENEIT.** Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica.

**INE.** Instituto Nacional Electoral.

**IT.** Instituto Tecnológico.

**JGTYV:** Jefe(a) del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

**TIR.** Tasa Interna de Retorno.

**VPN.** Valor Presente Neto.

**TecNM®.** Tecnológico Nacional de México.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE MÉXICO  
DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN  
E INTERCAMBIO ACADÉMICO

## EVENTO NACIONAL ESTUDIANTIL DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN E INTERCAMBIO ACADÉMICO