

SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Secretaría de Educación Pública  
Subsecretaría de Educación Media Superior  
Dirección General de Educación Tecnológica Industrial

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

## CONVOCATORIA

### XX CONCURSO NACIONAL DE PROTOTIPOS 2018

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) tiene como objetivo estratégico el diseño de proyectos tecnológicos, didácticos e informáticos, orientados a la comprensión y aplicación de la metodología científica y tecnológica, tanto en los programas de estudio, como en las experiencias de aprendizaje significativo que generen actitudes de búsqueda, análisis y organización permanente de la información, contribuyendo a elevar la calidad de la educación tecnológica en el nivel medio superior. Por tal motivo, se

#### CONVOCA

A los alumnos y docentes del Subsistema de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios a participar en el "XX Concurso Nacional de Prototipos 2018" que tendrá verificativo del **22 al 26 de mayo del 2018**, en sede por confirmar, bajo las siguientes:

#### BASES

- I Podrán participar únicamente alumnos y docentes de la DGETI con **proyectos iniciados a partir de enero y terminados en diciembre del 2017**.
- II Las modalidades de los prototipos son:
  1. **Prototipos tecnológicos**
  2. **Prototipos didácticos**
  3. **Prototipos de desarrollo de software**
- III La participación será únicamente en equipo de 2 hasta 4 integrantes en las siguientes categorías:  
A) **Alumno**      B) **Docente**
- IV No se aceptarán proyectos mixtos (docente y alumno como autores).
- V Los autores sólo podrán presentar un proyecto.
- VI El proyecto deberá ser congruente a las líneas de investigación autorizadas por el Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico (PROIDET) de la DGETI (ver Anexo A). Entiéndase por línea de investigación como el eje temático interdisciplinario en el cual se orientan las actividades de investigación, por uno o más grupos de investigadores que tengan resultados visibles en su producción académica y científica, así como, en la formación de recursos humanos. Las líneas de investigación son:
  1. **Desarrollo tecnológico.**
  2. **Investigación educativa en la educación media superior.**
  3. **Desarrollo sustentable y medio ambiente.**
  4. **Investigación en ciencias de la salud.**
  5. **Desarrollo humano y social.**

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- VII El proyecto deberá ser original, comprobando ese estatus a través de una carta firmada por los autores, evidenciando de manera clara la contribución al conocimiento científico y al desarrollo tecnológico de la institución (ver formato FO-COMO de la Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018). No será aceptado en ninguna etapa del concurso el fraude científico o conducta indebida, incluyendo el plagio y la falsificación, por lo que esta Dirección General se reserva el derecho de revocar cualquier reconocimiento en caso de encontrar fraude cometido por parte de los participantes.
- VIII Los proyectos deberán estar encaminados a resolver algún problema, necesidad u oportunidad detectada en el plantel, comunidad, mercado o sector productivo, cumpliendo las siguientes características: calidad y pertinencia académica, innovación, impacto social o tecnológico, factibilidad técnica y económica.
- IX Ambas categorías deberán contar con al menos un asesor; él (los) cual(es) deberá(n) enfocarse a conducir el trabajo en el ámbito técnico por lo que deberá(n) ser especialista(s) en el tema elegido, así como, revisar los aspectos metodológicos. Él (los) asesor(es) podrá(n) ser externo(s) o docente(s) que labore(n) en la propia institución, bajo las siguientes características:
1. Para los trabajos elaborados por alumnos, él (los) asesor(es) debe (n) poseer como mínimo carrera técnica.
  2. En el caso de los docentes, él (los) asesor(es) deberá(n) poseer un grado inmediato superior al de los autores a excepción del doctorado.
- Para el caso de la categoría alumno, es obligatorio que al menos uno de los asesores del proyecto sea del plantel de inscripción de los estudiantes, mientras que para el caso de la categoría docente pueden ser externos al plantel de adscripción.
- X Un asesor, en la etapa nacional, no podrá tener más de tres proyectos bajo su asesoría.
- XI El concurso se desarrollará en tres fases: **local (plantel), estatal y nacional.**
- XII **Podrán participar proyectos presentados en concursos estatales y nacionales de prototipos de años anteriores**, siempre y cuando los autores documenten que el nuevo proyecto representa una expansión sustantiva del anterior.

## DEL REGISTRO Y FASES DEL CONCURSO

### Fase Local

- 1) Los departamentos de investigación y desarrollo de proyectos académicos y/o de vinculación de los planteles, con la participación de la Academia Local de Investigación y Desarrollo Tecnológico, realizarán una selección interna o concurso de los proyectos, a participar en la etapa estatal, de conformidad a las bases establecidas en la presente convocatoria y atendiendo todos los puntos señalados en la Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018.

### Fase Estatal

- 2) Los proyectos seleccionados en la etapa local se registrarán ante el Auxiliar Académico de la DGETI en las Entidades Federativas, entregando el formato de registro (**FO-REG**) **debidamente llenado y sellado**, así como los formatos obligatorios que se mencionan en la Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018, anexando el resumen a dos columnas del proyecto (Anexo B).

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- 3) La organización del concurso estatal será responsabilidad del Auxiliar Académico de la DGETI en las Entidades Federativas, en coordinación con la Academia Estatal de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- 4) La evaluación de los proyectos en la fase estatal deberá sujetarse a los criterios y formatos señalados en la Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018.
- 5) Los proyectos aceptados deberán presentarse al concurso en la fase estatal, llevando consigo los formatos obligatorios y no obligatorios (en caso de aplicar) que se especifican en la Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018, así como **el plan de investigación (tres tantos), el cartel y el prototipo del proyecto**. Además deberá incluir dentro de su stand la bitácora de trabajo, así como, manual de operación y/o manual del usuario.
- 6) Es responsabilidad del Auxiliar Académico de la DGETI en las Entidades Federativas la conservación de las actas de evaluación originales para la resolución de cualquier controversia.
- 7) En la fase estatal únicamente asisten dos de los integrantes del equipo para la presentación y evaluación del proyecto.
- 8) **Los proyectos ganadores del primer lugar en cada categoría y modalidad en la etapa estatal tendrán el pase directo a la fase nacional, siempre y cuando obtengan 80 puntos como mínimo.**
- 9) **Los proyectos que obtengan al menos 80 puntos en la evaluación de la etapa estatal, en la categoría de alumnos y docentes serán propuestos para participar en la fase nacional y los resultados se darán a conocer en las fechas que establece esta convocatoria.**
- 10) Los resultados de la fase estatal serán inapelables.

### Fase Nacional

- 11) El registro de los proyectos con pases directos y propuestos a participar, se realizará en línea a través del portal: **www.ofortiz.com** en la fecha indicada y realizado por los autores del proyecto a través del Departamento de Investigación y Desarrollo de Proyectos Académicos y/o Vinculación.
- 12) Una vez realizado el registro, no se harán correcciones ni cambios de ninguna índole, por lo que será absoluta responsabilidad de cada uno de los participantes y la Dirección de los Planteles el registro de cada proyecto.
- 13) La lista de proyectos aceptados para participar en el XX Concurso Nacional de Prototipos 2018, será publicada en la página web de la DGETI (**www.dgeti.sep.gob.mx**) de conformidad al calendario establecido en la presente convocatoria.
- 14) **Los resultados de los proyectos seleccionados que participen en la fase nacional serán inapelables.**
- 15) **En la fase nacional únicamente asisten dos integrantes del equipo para la presentación y evaluación del proyecto.**
- 16) Los proyectos aceptados, deberán presentarse de manera **obligatoria** al concurso en la fase nacional, llevando consigo los formatos generados por el sistema de registro, la bitácora de trabajo, manual de operación y/o manual del usuario, de conformidad a la modalidad del proyecto.
- 17) Las fases de registro y concurso son de **observancia obligatoria y sin período de prórroga**, mismas que se llevarán a cabo de acuerdo con el siguiente calendario:



"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Fechas	Fase
Noviembre-Diciembre de 2017	Concurso Local de Prototipos 2018
6 al 15 de febrero del 2018	Registro de Prototipos con el Auxiliar Académico de la DGETI
19 de febrero al 2 de marzo del 2018	Concursos Estatales de Prototipos 2018
5 al 13 de marzo de 2018	Registro en línea para la fase nacional al XX Concurso Nacional de Prototipos 2018
A partir del 9 de abril de 2018	Publicación de resultados de los prototipos aceptados a la etapa nacional
22 al 26 de mayo de 2018	XX Concurso Nacional de Prototipos 2018

### DE LA EVALUACIÓN ESTATAL Y NACIONAL

- 18) Los proyectos se evaluarán por medio del plan de investigación, la exposición oral de los participantes, el cartel y prototipo del proyecto, en todas las fases del concurso y de conformidad a la Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018. **No es obligación de los evaluadores identificarse en el momento de la evaluación oral**, siendo indispensable, que el evaluador firme el acta correspondiente al término de las evaluaciones.
- 19) El comité evaluador de todas las fases del concurso deberá estar integrado por un grupo de académicos, investigadores externos, profesionistas reconocidos provenientes del sector privado, público y/o social, con el perfil adecuado respecto a las áreas del conocimiento en las cuales se desarrolló el proyecto; tomando en cuenta que para la evaluación de prototipos de alumnos los evaluadores deben poseer como mínimo licenciatura y para categoría docente mínimo maestría.
- 20) La evaluación en todas las fases se realizará con los formatos indicados en la Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018, los cuales están clasificados de la siguiente manera:
  - Prototipo Tecnológico (DGETI-FEV-PT-18)
  - Prototipo Didáctico (DGETI-FEV-PD-18)
  - Prototipo Desarrollo de Software (DGETI-FEV-PDSyM-18)
- 21) Asimismo, la Academia de Investigación y Desarrollo Tecnológico, en sus diferentes niveles de gestión integrará el Comité de Seguridad en cada fase del concurso, quienes verificarán el cumplimiento de las normas de operación, exhibición y seguridad.
- 22) Durante el concurso, se evaluarán los conocimientos de cada uno de los integrantes y su contribución al trabajo; además, los proyectos de docentes no competirán con los trabajos desarrollados por alumnos; así como entre modalidades.
- 23) No se tomará en cuenta para la evaluación la mención de premios obtenidos en otros eventos, concursos, reconocimientos, recursos económicos, fuentes de financiamiento o patrocinio nacional o internacional.



"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- 24) La Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018, estará disponible en la página web de la DGETI ([www.dgeti.sep.gob.mx](http://www.dgeti.sep.gob.mx)); a **partir del 30 de octubre del presente año**. Todos los documentos deberán ser leídos por todos los participantes ya que en ellos se detallan las reglas del concurso que deben observar.
- 25) Sólo serán evaluados los autores que asistan a las diferentes fases (estatal y nacional). De igual modo, serán certificados sólo aquellos autores que hayan participado en las tres fases del concurso de acuerdo a la presente convocatoria.
- 26) La selección de los tres primeros lugares en cada una de las modalidades, en ambas categorías, se elegirán de acuerdo a los tres promedios más altos, resultado de la evaluación hecha por el comité evaluador.

**DE LOS PREMIOS DEL CONCURSO NACIONAL**

- 27) Los premios en efectivo se otorgarán a los proyectos con los tres puntajes más altos de cada modalidad y categoría, mismos que se reparten de manera equitativa entre los integrantes del equipo, de conformidad a la siguiente tabla:

Categoría Alumno:

	Proyecto Tecnológico		Proyecto Didáctico		Proyecto Desarrollo de Software	
	Autores del proyecto	Asesores del proyecto	Autores del proyecto	Asesores del proyecto	Autores del proyecto	Asesores del proyecto
<b>1er. Lugar</b>	\$ 15,000	\$ 5,000	\$ 15,000	\$ 5,000	\$ 15,000	\$ 5,000
<b>2o. Lugar</b>	\$ 10,000	\$ 4,000	\$ 10,000	\$ 4,000	\$ 10,000	\$ 4,000
<b>3er. Lugar</b>	\$ 8,000	\$ 3,000	\$ 8,000	\$ 3,000	\$ 8,000	\$ 3,000

Categoría Docente:

	Proyecto Tecnológico	Proyecto Didáctico	Proyecto Desarrollo de Software
	Autores del proyecto		
<b>1er. Lugar</b>	\$ 15,000	\$ 15,000	\$ 15,000
<b>2o. Lugar</b>	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 10,000
<b>3er. Lugar</b>	\$ 8,000	\$ 8,000	\$ 8,000

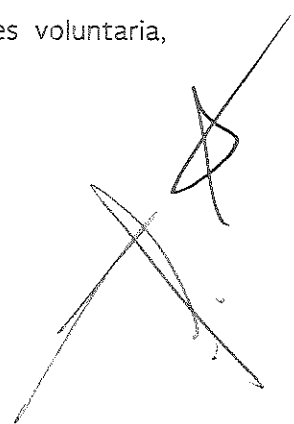
Las certificaciones para las exposiciones y concursos internacionales serán otorgadas por parte del Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico (MILSET), a través de la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología; mismas que se darán a conocer en la ceremonia de premiación del XX Concurso Nacional de Prototipos 2018 y estarán sujetas a cambios de acuerdo a las necesidades de los participantes y organizadores, las cuales no son exclusividad de los participantes que asistieron a la presentación y evaluación del proyecto, sino de todos los participantes del proyecto.

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- 28) El pase a las exposiciones y concursos internacionales, **no incluye patrocinio**; sin embargo es compromiso de los autores, el plantel de adscripción y el Auxiliar Académico en las Entidades Federativas, gestionar el apoyo económico en las instancias municipales, estatales, federales, sector privado y social que correspondan para la asistencia al mismo, siendo los egresados acreedores a esta misma gestión.
- 29) En el caso de egresados estos representarán a la DGETI, sin excepción.
- 30) Todos los ganadores recibirán el reconocimiento que acredita el lugar que obtuvieron en el concurso y la certificación emitida por la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología a la exposición internacional que le corresponde. En caso de existir otra acreditación internacional emitida por otro organismo, éste realizará la emisión de la misma.
- 31) **Todos los estudiantes, docentes y asesores de proyectos que obtengan como mínimo 80 puntos en la fase nacional serán acreedores al reconocimiento como Alumno o Docente Investigador, emitida por el PROIDET.**
- 32) En el caso de asesores externos, éstos quedan excluidos del premio económico por normatividad.
- 33) Los montos de los premios económicos son en moneda nacional y serán entregados de acuerdo a la disponibilidad presupuestal y en los tiempos indicados por la Coordinación Administrativa de la DGETI, de conformidad a asignación de los recursos otorgados al Programa Presupuestal E021 de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.
- 34) **Todos los resultados del Concurso Nacional de Prototipos serán inapelables.**

#### Notas importantes:

- La presencia de los asesores en el evento no generará responsabilidad o compromiso alguno a la DGETI, quedando a discreción de los mismos la posibilidad de asistir, recordando que queda excluida la intervención de los asesores durante las etapas del concurso, caso contrario el proyecto será descalificado.
- Cualquier incumplimiento a la presente convocatoria y a la Guía de Operación, Exhibición, Seguridad y Evaluación 2018, en cualquier fase del evento será motivo de descalificación, sin excepción alguna.
- Una vez registrados en la fase estatal, no se admitirán cambios de autores, asesores, tema o proyecto.
- Todos los casos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por la Subdirección de Vinculación con el Sector Productivo de la DGETI.
- La participación en el proceso del "XX Concurso Nacional de Prototipos 2018" es voluntaria, aceptando totalmente los puntos descritos en esta Convocatoria, sin excepción alguna.



**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Secretaría de Educación Pública  
Subsecretaría de Educación Media Superior  
Dirección General de Educación Tecnológica Industrial

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Para obtener mayor información, comunicarse con el Lic. Miguel Ángel Quintero Almaraz, Jefe del Departamento de Apoyo a la Operación de la Vinculación de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial al correo electrónico: miguelangel.quintero@dgeti.sems.gob.mx



E. P. S. E. M. S.  
DIRECCIÓN GENERAL  
DE EDUCACIÓN  
TECNOLÓGICA INDUSTRIAL  
DIRECCIÓN GENERAL

  
M. en C. CARLOS ALFONSO MORÁN MOGUEL  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

**SEMS**





## ANEXO A

## Descripción de líneas de investigación del PROIDET

1. **Desarrollo tecnológico.** En esta línea se contemplarán los estudios orientados al análisis de los factores que inciden en las diferentes tecnologías y biotecnologías que emanen del subsistema de educación media superior tecnológica y que pueden impactar a los sectores educativo, productivo y social, con diferentes alcances que pueden ir desde el ámbito local hasta el ámbito internacional, dando prioridad a los trabajos que apliquen las áreas de electricidad, electrónica, mecánica, mecatrónica, programación, tecnologías de la comunicación e información, química, biológica y todas aquellas para el impulso del desarrollo tecnológico y económico de México.
2. **Investigación educativa en la educación media superior.** En esta línea se contemplarán los estudios que fortalezcan el Nuevo Modelo Educativo, incluido el Sistema Nacional de Bachillerato, el Marco Curricular Común (competencias genéricas, disciplinares básicas, disciplinares extendidas y profesionales) y el desarrollo de competencias docentes. También se considerarán estudios enfocados al análisis de ofertas diversas (presencial, intensiva, virtual, autoplaneada y directa), a los mecanismos de apoyo a la educación (perfil docente, infraestructura, apoyo a la demanda, mecanismos de tránsito, gestión escolar y evaluación), así como, el análisis de las nuevas metodologías de aprendizaje en el Siglo XXI y el desarrollo de objetos de conocimiento.
3. **Desarrollo sustentable y medio ambiente.** Contempla los recursos bióticos (florísticos y faunísticos) y abióticos (tierra, agua, aire y suelos) así mismo, en esta línea se contemplarán los estudios orientados al análisis de la convergencia de los factores ambientales, socioculturales y económicos observados en diferentes grupos sociales, para comprender y explicar el impacto de los diferentes desarrollos en los sistemas establecidos, incluyendo todo lo que es edificado (zonas arqueológicas, templos, sitios declarados patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, entre otros); así como los estudios que analicen los diferentes factores que inciden en el medio ambiente y que contribuyen a explicar la conducta ambiental. También se contemplarán estudios dirigidos a analizar conductas dirigidas a minimizar los impactos del cambio climático. En esta línea también se contemplarán los proyectos encaminados al estudio de la seguridad alimentaria y sus consecuencias (producción, distribución, desperdicio de alimentos, garantía de alimentos para la humanidad, entre otros).
4. **Investigación en ciencias de la salud.** Es el desarrollo de investigaciones encaminadas a la comprensión, inferencia (predicción), atención y solución de los problemas biopsicosociales y los fenómenos relacionados al estado salud-enfermedad que incidan en el rendimiento escolar de los adolescentes, así como el análisis de los problemas propios de esta etapa o bien, proyectos encaminados a la prevención y/o atención de la salud pública.
5. **Desarrollo humano y social.** En esta línea de investigación se contemplan los estudios o prácticas orientadas a analizar y/o solventar rezagos sociales y de desarrollo humano en el entorno de influencia. Se incluyen el estudio de los usos y costumbres comunitarias (estudio de etnias, festividades tradicionales, lingüísticas, etc.) que inciden en la pérdida cultural que impacta los ambientes de aprendizaje.



SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Secretaría de Educación Pública  
Subsecretaría de Educación Media Superior  
Dirección General de Educación Tecnológica Industrial

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

**ANEXO B**

**Resumen a dos columnas**

Haga clic aquí para escribir el título de su proyecto

Nombre Apellido Paterno Apellido Materno Nombre Apellido Paterno Apellido Materno

Escriba dirección, fax, correo electrónico del AUTOR :

Escriba tres palabras clave separadas por comas

**Introducción.**

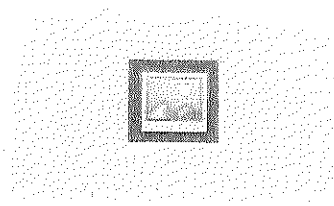
[Empty box for Introduction]

**Metodología.**

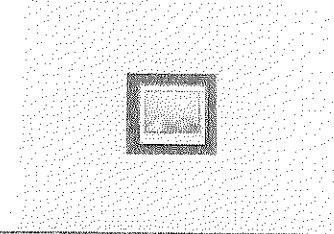
[Empty box for Methodology]

**Resultados y discusión.**

[Empty box for Results and Discussion]



Haga clic aquí para escribir el pie de figura.



Haga clic aquí para escribir el pie de tabla.

**Conclusiones.**

[Empty box for Conclusions]

**Agradecimiento.**

[Empty box for Acknowledgments]

**Bibliografía.**

[Empty box for Bibliography]