

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Instituto de Innovación y Competitividad con fundamento en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2014-2018, con el objeto de impulsar la investigación científica y tecnológica entre los jóvenes en los diferentes sistemas educativos de la entidad, así como fomentar las vocaciones científicas,

CONVOCAN

A estudiantes Chihuahuenses interesados en el desarrollo de proyectos científicos o tecnológicos a participar en la

FERIA DE CIENCIAS E INGENIERÍAS ESTADO DE CHIHUAHUA 2016

Bajo las siguientes:

B A S E S

1. Participantes

- 1.1 Podrán participar todos los jóvenes inscritos en **instituciones educativas** cuya edad se encuentre entre los 14 años y hasta aquéllos que hayan cumplido los 22 años al 25 de Julio de 2016¹.
- 1.2 El proyecto a registrar deberá ser de investigación científica o de desarrollo tecnológico.
- 1.3 El proyecto podrá ser desarrollado de manera individual o en equipo de 3 estudiantes como máximo, los cuales deberán ser irremplazables.
- 1.4 Los estudiantes deberán estar registrados en un solo proyecto.
- 1.5 En caso de que el proyecto se presente en equipo, los estudiantes deberán elegir a un **líder del proyecto (deberá ser el mismo estudiante durante todas las etapas)**, quien se encargará de llevar a cabo el registro del proyecto y será el contacto y enlace con el Departamento de Investigación y Desarrollo, I²C.

¹ Para acreditar a la Intel-ISEF, los estudiantes deben ser **menores de 20 años** y no estar cursando la universidad al día 15 de mayo de 2017.



- 1.6 Deberán contar con un **asesor** quién será un docente adscrito a la institución educativa a la que pertenecen y que cuente con la formación académica congruente con el área de conocimiento del proyecto.
- 1.7 Deberán comenzar a llenar un cuaderno de trabajo o bitácora que describa el desarrollo del proyecto.

2. Áreas de conocimiento

Los proyectos deberán ser originales y congruentes con alguna de las siguientes áreas del conocimiento:

- **Ciencias Animales (CAN):** Conducta Animal, Estudios Celulares, Desarrollo, Ecología, Genética, Nutrición y Crecimiento, Fisiología, Sistemática y Evolución, Otros...
- **Comportamiento y Ciencias Sociales (CCS):** Psicología Clínica y Desarrollo, Psicología Cognitiva, Neurociencia, Psicología Fisiológica, Sociología y Psicología Social, Otros...
- **Bioquímica (BIO):** Bioquímica Analítica, Bioquímica General, Bioquímica Medicinal, Bioquímica Estructural, Otros...
- **Ciencias Biomédicas y de la Salud (CBS):** Células, Órganos, Sistemas y Fisiología, Genética y Biología Molecular de la Enfermedad, Inmunología, Nutrición y Productos Naturales, Fisiopatología, Otros...
- **Ingeniería Biomédica (IBM):** Subcategorías: Biomateriales y Medicina Regenerativa, Biomecánica, Dispositivos Biomédicos, Imágenes Biomédicas, Ingeniería Celular y de Tejidos, Biología Sintética, Otros...
- **Biología Celular y Molecular (BCM):** Fisiología Celular, Inmunología Celular, Genética, Biología Molecular, Otros...
- **Química (QUI):** Química Analítica, Química Computacional, Química Ambiental, Química Inorgánica, Química de los Materiales, Química Orgánica, Química Física, Otros...
- **Biología Computacional y Bioinformática (BCB):** Biomodelado Computacional, Epidemiología Computacional, Biología Evolutiva Computacional, Neurociencia Computacional, Farmacología Computacional, Genómica, Otros...
- **Ciencias Terrestres y Ambientales (CTA):** Ciencia Atmosférica, Ciencia Del Clima, Efectos Ambientales en Ecosistemas, Geociencia, Ciencia Del Agua, Otros...

- **Sistemas embebidos (SEM):** Circuitos, Internet de las Cosas, Microcontroladores, Redes y Comunicaciones de Datos, Óptica, Sensores, Procesamiento de Señales, Otros...
- **Energía: Química (ENQ):** Combustibles alternativos, Ciencia de la Energía Computacional, Energía Combustible Fósil, Celdas de combustible y desarrollo de baterías, Celdas de Combustible Microbianas, Materiales solares, Otros...
- **Energía: Física (ENF):** HidroEnergía, Energía nuclear, Solar, Diseño Sustentable, Energía Térmica, Viento, Otros...
- **Ingeniería Mecánica (IME):** Ingeniería Aeroespacial y Aeronáutica, Ingeniería Civil, Mecánica Computacional, Teoría de Control, Sistemas para Vehículos Terrestres, Ingeniería Industrial y de Procesos, Ingeniería Mecánica, Sistemas Navales, Otros...
- **Ingeniería Ambiental (IAM):** Biorremediación, Reclamación de Tierras, Control de Contaminación, Reciclaje y Manejo de Residuos, Manejo de Recursos Hídricos, Otros...
- **Ciencia de los Materiales (CMA):** Biomateriales, Cerámica y vidrios, Materiales Compuestos, Computación y Teoría, Materiales Electrónicos, ópticos y magnéticos, Nanomateriales, Polímeros, Otros...
- **Matemáticas (MAT):** Álgebra, Análisis, Combinatoria, Teoría de Grafos y Teoría de Juegos, Geometría y Topología, Teoría de Números, Probabilidad y estadística, Otros...
- **Microbiología (MCO):** Antimicrobianos y Antibióticos, Microbiología Aplicada, Bacteriología, Microbiología Ambiental, Genética Microbiana, Virología, Otros...
- **Física y Astronomía (FYA):** Atómica, Molecular y Física Óptica, Astronomía y Cosmología, Física Biológica, Física Computacional y Astrofísica, Materia y Materiales Condensados, Instrumentación, Magnetismo, Electromagnetismo y Plasmas, Mecánica, Física Nuclear y de Partículas, Óptica, Láseres, y Maser, Computación Cuántica, Física Teórica, Otros...
- **Ciencias de las Plantas (CSP):** Agricultura y Agronomía, Ecología, Genética y Cría, Crecimiento y Desarrollo, Patología, Fisiología de las plantas, Sistemática y Evolución, Otros...
- **Robótica y Máquinas Inteligentes (RMI):** Biomecánica, Sistemas Cognitivos, Teoría de Control, Máquina de aprendizaje, Cinemática del Robot, Otros...
- **Sistemas de software (SSF):** Algoritmos, Seguridad Cibernética, Bases de Datos, Interfaz Hombre / Máquina, Lenguajes y Sistemas Operativos, Aplicaciones móviles, Aprendizaje en línea, Otro...

- **Ciencia Médica Traslacional (CMT):** Detección y Diagnóstico de Enfermedades, Prevención de Enfermedades, Tratamiento y Terapias de Enfermedades, Identificación y Pruebas de Drogas, Estudios preclínicos, Otros...

3. Registro del proyecto

El **estudiante elegido como líder del proyecto** llevará a cabo el registro del proyecto de forma gratuita y de la siguiente manera:

- 3.1. El registro será a través del sistema en línea que estará disponible a partir del 01 de abril en la página web **www.fenaci.org.mx**
- 3.2. El periodo de registro será a partir del **04 de abril y concluirá el 30 de abril de 2016 a las 24:00 hrs.**
- 3.3. El registro del proyecto deberá acompañarse de los siguientes documentos legibles en PDF y los **Formatos Requeridos para todos los proyectos:**
 - a. Identificación oficial de los estudiantes y asesor (IFE, pasaporte o cédula profesional). *En caso de estudiantes menores de edad, será credencial escolar e identificación oficial de alguno de los padres.*
 - b. Carta de postulación por parte de la institución educativa ([Descargar ejemplo](#))
 - c. Plan de investigación ([Revisar características](#))

Formatos requeridos para todos los proyectos:

 - d. Formato de Inscripción del Proyecto de Investigación (FIPI) ([Formato FIPI](#))
 - e. Formato de Revisión del Asesor ([Formato 1](#))
 - f. Formato de Revisión del Estudiante ([Formato 1A](#))
 - g. Formato de Aprobación del Estudiantes (se requiere uno por cada estudiante) ([Formato 1B](#))

4. Proceso y fases de evaluación

El proceso de evaluación considera 3 fases y será coordinado por el Departamento de Investigación y Desarrollo, I²C.

La primera y segunda evaluación la realizará un Comité de Revisión Científica en el área de conocimiento de cada proyecto. La tercera evaluación o final se llevará a cabo de forma presencial, durante la realización de la Feria Estatal; para ello se conformará un grupo de especialistas, según el número de proyectos finalistas.

Las fases de evaluación son las siguientes:

4.1. Primera fase:

- a) Se realizará una *primera evaluación* de los proyectos registrados. El resultado de cada proyecto se podrá consultar en la página web www.fenaci.org.mx el **día 13 de mayo de 2016**.
- b) Los proyectos aprobados en esta fase, podrán participar en la segunda fase.

4.2. Segunda fase:

- a) A los proyectos que clasifiquen a esta fase se les *recomienda* contar con un **científico calificado** quien deberá ser un profesor o investigador de una universidad o centro de investigación especialista en el tema del proyecto.
- b) Ingresar al sistema web y adjuntar los “**Formatos Especiales**” requeridos según las características del desarrollo de la investigación de su proyecto:
 - Actualización del Plan de investigación
 - Formatos Especiales según el avance de la investigación. ([Formatos Especiales](#))

La documentación deberá ingresarse al sistema en línea del **01 de agosto al 19 de agosto 2016**, a fin de llevar a cabo la *segunda evaluación*.

- c) El resultado de cada proyecto se podrá consultar en la página web www.fenaci.org.mx el **día 05 de septiembre de 2016**. Los proyectos aprobados serán considerados para la Feria Estatal (tercera fase)

4.3. Tercera fase (Feria Estatal):

- a) Los proyectos aprobados para esta fase serán *proyectos finalistas* que deberán presentarse en la Feria Estatal para la última evaluación, premiación y acreditación a la **Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías**.
- b) Al momento de presentarse en la Feria Estatal, el estudiante líder del proyecto deberá entregar el *plan de investigación actualizado según el desarrollo del proyecto*, impreso, engargolado y por triplicado, a fin de asegurar su participación, más una carpeta de los formatos originales requeridos según las características de su proyecto.

- c) Al momento de la exposición el cartel o display de exhibición del proyecto deberá cumplir con los requisitos especificados en el protocolo de investigación utilizado para esta feria. [\(Reglas de Seguridad y Montaje\)](#)
- d) La evaluación final de los proyectos se llevará a cabo en la Feria Estatal. Cada proyecto será revisado por al menos tres especialistas en el área del conocimiento y de investigación correspondiente, quienes fungirán como *jueces*.

5. Aspectos de la evaluación

- 5.1. En la primera y segunda fase, el Comité de Revisión Científica se enfocará a evaluar aspectos metodológicos, de factibilidad, impacto y aportación del proyecto.
- 5.2. Para la última evaluación, los estudiantes deberán contar con los formatos requeridos según las características de su proyecto, el plan de investigación final, el cuaderno de trabajo o bitácora, el cartel y hacer una exposición oral de la investigación.
- 5.3. La tercera fase considerará los siguientes criterios de evaluación: 1) Plan de investigación final del proyecto; 2) la presentación del cartel; 3) el impacto y aportación del trabajo; 4) dominio del proyecto; y 5) la seguridad y claridad en la exposición.

6. La Feria

- 6.1. Es el evento que reúne a los participantes de proyectos finalistas para que expongan los resultados del proyecto de investigación en un cartel para ser evaluados por al menos tres jueces.
- 6.2. La organización de la feria estatal estará a cargo del Departamento de Investigación y Desarrollo, I²C quien será el responsable de informar con antelación sobre la realización de la misma, la documentación requerida y demás información relevante, así como las *Reglas de participación* que deberán respetar todos los participantes.
- 6.3. Se llevará a cabo del **23 al 26 de septiembre de 2016**; el lugar será comunicado con la debida antelación, en la página web www.i2c.com.mx.

- 6.4. Los *proyectos finalistas* deberán cumplir con lo mencionado en el punto 5.2. y apegarse a las *Reglas de participación*.

7. Apoyo para la participación en la Feria

- 7.1. Los estudiantes y el asesor del proyecto finalista deberán confirmar su participación en la Feria, a través del correo b.hernandez@i2c.com.mx a más tardar el **11 de septiembre de 2016**.
- 7.2. El Instituto de Innovación y Competitividad cubrirá los gastos de transportación, hospedaje y alimentación de los estudiantes y asesores de proyectos finalistas.

8. Reconocimientos

- 8.1 Reconocimiento al Primero, Segundo y Tercer lugar (que acredite un puntaje mayor o igual a 80 puntos con base 100) por cada una de las siguientes categorías:

Ciencias sociales
Ciencias exactas
Ingeniería y computación
Medicina y salud
Ciencias naturales y ambientales

- 8.2 Reconocimiento (constancia) a los estudiantes y asesor de proyectos que obtengan los mayores puntajes. Dichos proyectos se presentarán en la Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías. Los gastos para participar en la Feria Nacional serán cubiertos por los su Consejo Estatal.

- 8.3 Premios especiales otorgados por empresas e instituciones a proyectos, que, a su juicio, sean ganadores de dichos reconocimientos.

Cualquier situación no prevista en la presente Convocatoria, se resolverá oportunamente por el Departamento de Investigación y Desarrollo, I²C.

INFORMES

Toda la información relacionada con la Feria, se publicará en la página web www.i2c.com.mx del Instituto de Innovación y Competitividad.



Chihuahua
Gobierno del Estado
Secretaría de Economía



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**INSTITUTO DE INNOVACIÓN
Y COMPETITIVIDAD**

Para dudas o comentarios sobre esta convocatoria, puede comunicarse al correo electrónico b.hernandez@i2c.com.mx o a los teléfonos 4-15-09-86, 2-61-41-78, 2-61-43-22 y 2-61-15-89.

Departamento de Investigación y Desarrollo, I²C.
Chihuahua, Chih., 17 de marzo de 2016.