

Con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y del Gobierno de Estado de Coahuila, el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila (COECYT), con fundamento en el Programa Especial de Innovación, Ciencia y Tecnología (PEICT) 2017-2023, con el objeto de impulsar la investigación científica, tecnológica y humanística entre los jóvenes en los diferentes sistemas educativos de la entidad, así como fomentar las vocaciones científicas,

## CONVOCA

A estudiantes coahuilenses de preparatoria y universidad, interesados en el desarrollo de proyectos científicos, tecnológicos y de innovación a participar en la

### FERIA DE CIENCIAS E INGENIERÍAS COAHUILA 2019

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Fomentar la creatividad, originalidad y mérito científico de estudiantes de nivel medio superior y superior inscritos en instituciones educativas públicas o privadas, a través de desarrollo de proyectos de investigación científica o desarrollo tecnológico enfocados a dar respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos del Estado de Coahuila.

### Objetivos Específicos

- a) Incrementar el nivel competitivo de los jóvenes científicos, reconocer y certificar las habilidades científico-técnicas de los participantes.
- b) Promover la investigación científica y tecnológica en los sistemas educativos de los niveles medio superior y superior.
- c) Fomentar el desarrollo de competencias en los participantes, especialmente en creatividad, colaboración, comunicación y pensamiento crítico.
- d) Promover los valores de las ciencias y humanidades, para que los estudiantes desarrollen habilidades de autorrealización.
- e) Proporcionar seguimiento y asesoría para el mejoramiento de los proyectos.
- f) Apoyar iniciativas para el desarrollo de proyectos científicos tecnológicos.
- g) Propiciar la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad.
- h) Satisfacer las necesidades del entorno a través de proyectos de innovación tecnológica que generen valor agregado.
- i) Promover la cultura de protección a la propiedad intelectual.
- j) Difundir en la sociedad los resultados de los trabajos de innovación tecnológica y logros alcanzados.

Bajo las siguientes:

## BASES

### 1. Participantes

1.1 Podrán participar los estudiantes inscritos en instituciones educativas públicas y privadas del Estado de Coahuila, de acuerdo a los niveles educativos:

- a) Preparatoria (de 1º a 5º semestre)
- b) Universidad (de 1º a 8º semestre)

1.2 El proyecto a registrar podrá tener una de las siguientes orientaciones:

**a) Investigación científica [\(ANEXO 1\)](#)**

Proceso sistemático, organizado y objetivo que a través de actividades intelectuales y experimentales busca incrementar el conocimiento, averiguar datos y proponer soluciones en un área.

**b) Desarrollo tecnológico [\(ANEXO 2\)](#)**

Uso sistemático del conocimiento y la investigación encaminado a la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos, productos, servicios o modelos organizativos.

1.3 El proyecto podrá ser desarrollado de manera individual o en equipo de hasta tres integrantes como máximo. Los miembros del equipo son irremplazables a lo largo de la investigación.

1.4 Los estudiantes podrán participar y 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. Quién será la misma persona durante todas las etapas ya que será el único contacto oficial en todo el proceso de la Feria. El líder se encargará de llevar a cabo el registro del proyecto y será el contacto y enlace con el COECYT.

1.6 Los estudiantes realizarán desde el inicio de la investigación una bitácora que describa el desarrollo del proyecto. Se requiere que sea un cuaderno tipo diario o sin resorte.

1.7 Será automáticamente descalificado aquel proyecto que presente plagio. Para evitar lo anterior, es muy importante la búsqueda de antecedentes, así como incluir en el anteproyecto escrito las referencias de donde proviene la información que se está presentando.

## 2. Asesores

- 2.1 Cada proyecto contará 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.
- 2.2 Pueden participar como asesores padres de familia o tutores que cuente con la formación académica congruente con el área de conocimiento del proyecto y presenten carta de aprobación por parte de la institución académica de su hijo.
- 2.3 Cada asesor podrá acompañar a un máximo de tres proyectos.
- 2.4 Los asesores podrán participar de manera gratuita en actividades de formación continua que ofrecerá el COECYT a través de plataformas de educación a distancia y de talleres presenciales.

## 3. Categorías

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

Categoría	Área del conocimiento
<b>a) Ciencias Exactas</b> Las disciplinas que se basan en la observación y experimentación para crear conocimientos y cuyos contenidos pueden sistematizarse a partir del lenguaje matemático. Se caracteriza por ser rigurosa en sus mediciones y predicciones son cuantificables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física y Astronomía</li> <li>• Matemáticas</li> <li>• Química</li> <li>•</li> </ul>
<b>b) Ciencias Naturales y Ambientales</b> Es el campo del conocimiento que tiene por objeto el estudio de la naturaleza utilizando para ello método científico. Los proyectos de esta categoría buscan apoyar el desarrollo sustentable, rural y de la agroindustria. Así como proponer estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrotecnología</li> <li>• Ciencias Animales</li> <li>• Ciencias de las Plantas</li> <li>• Ciencias Terrestres y Ambientales</li> <li>• Energía Física</li> <li>• Energía Química</li> <li>• Ingeniería Ambiental</li> <li>• Sustentabilidad</li> </ul>

<p><b>c) Ciencias Sociales y Humanidades</b>                  Tienen como objetivo fundamentalmente el estudio de las actividades del ser humano y su comportamiento al interpretar, comprender y explicar los fenómenos y las manifestaciones sociales. Los proyectos de esta categoría buscan impulsar el desarrollo social incluyente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias de la Educación</li> <li>• Comportamiento y Ciencias Sociales</li> <li>• Económico - Administrativas</li> <li>• Estudios Humanísticos</li> </ul>
<p><b>d) Ingenierías</b>                  Es el estudio y aplicación de las distintas ramas de la tecnología y que con ayuda del conocimiento proveniente de las ciencias pueden resolver problemas y satisfacer necesidades humanas. Los proyectos de esta categoría buscan impulsar el desarrollo económico y de competitividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencia de los Materiales</li> <li>• Diseño, Desarrollo y Fabricación de Componentes</li> <li>• Ingeniería Biomédica</li> <li>• Ingeniería Mecánica</li> <li>• Robótica y Máquinas inteligentes</li> </ul>
<p><b>e) Medicina y Salud</b>                  Comprenden el estudio de la vida, la salud y las enfermedades. Implica el conocimiento técnico para el mantenimiento y recuperación de la salud, aplicándolo al diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología Celular y Molecular</li> <li>• Bioquímica</li> <li>• Ciencia Médica Traslacional</li> <li>• Ciencias Biomédicas y de la Salud</li> <li>• Microbiología</li> </ul>
<p><b>f) Sistemas Computacionales</b>                  Estudia el desarrollo de sistemas automatizados y el uso de los lenguajes de programación. Se enfoca al análisis, diseño y la utilización del hardware y software para lograr la implementación de las más avanzadas aplicaciones industriales, telemáticas y científicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología Computacional y Bioinformática</li> <li>• Sistemas de Software</li> <li>• Sistemas Embebidos</li> </ul>

## 4. 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:

- 4.1** El registro será a través del sistema en línea que estará disponible a partir del 3 de junio en la página web [www.coecyt.org.mx](http://www.coecyt.org.mx).
- 4.2** El periodo de registro concluirá el 15 de septiembre de 2019.
- 4.3** El registro del proyecto deberá acompañarse de los siguientes documentos legibles en PDF (resolución 150 dpi) y los Formatos Requeridos para todos los proyectos:

- 1) Identificación oficial de los estudiantes y asesor, éstas deberán ser por ambos lados y en un solo documento (credencial de elector, pasaporte o cédula profesional). En caso de estudiantes menores de edad, será la credencial escolar.
- 2) Carta de postulación por parte de la institución educativa ([Descarga ejemplo](#))
- 3) Plan de investigación: [Investigación científica \(ANEXO 1\)](#)  
[Desarrollo tecnológico \(ANEXO 2\)](#)
- 4) Formato de Inscripción del Proyecto de Investigación (FIPI) ([Formato FIPI](#))
- 5) Formato de Revisión del Asesor ([Formato 1](#))
- 6) Formato de Revisión del Estudiante ([Formato 1A](#))
- 7) Formato de Aprobación del Estudiantes (se requiere uno por cada estudiante) ([Formato 1B](#))

4.4 Los proyectos incluirán desde su registro los formatos especiales que apliquen de acuerdo a las características de su investigación. (Se anexa check list de formatos especiales).

- a) A todos los proyectos se les recomienda contar con la opinión de un **científico calificado** quien deberá ser un profesor investigador de una universidad o centro de investigación especialista en el tema del proyecto, para sugerir las mejoras y/o cambios que ayuden al desarrollo del mismo.
- b) Ingresar al sistema web y adjuntar los “**Formatos Especiales**” requeridos según las características del desarrollo de la investigación de su proyecto:

Formatos Especiales según el avance de la investigación.

- [Check list para selección de formatos](#)
- [Formato 1C Instituto de Investigación Regulada](#)
- [Formato 2 Científico Calificado](#)
- [Formato 3 Evaluación de Riesgo](#)
- [Formato 4 Participantes Humanos](#)
- [Formato 5A Animales Vertebrados](#)
- [Formato 5B Animales Vertebrados en Instituto de Investigación](#)
- [Formato 6A Agentes Biológicos Potencialmente Peligrosos](#)
- [Formato 6B Tejidos de Humanos y Animales Vertebrados](#)
- [Formato 7 Proyecto de Continuidad](#)
- [Formato HI Consentimiento de Humano Informado](#)

## 5. Proceso y fases de evaluación

La evaluación se hará conforme al nivel educativo de los estudiantes y por área del conocimiento. El proceso de evaluación considera dos Fases y será coordinado por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Coahuila.

Las fases de evaluación son las siguientes:

### **5.1 Primera Fase:**

5.1.1 La primera evaluación la realizará un Comité de Revisión Científica, integrado por evaluadores expertos en áreas académicas y de investigación, de diferentes disciplinas del conocimiento. La revisión de los planes de investigación y formatos será en línea.

5.1.2 El Comité de Revisión Científica se enfocará a evaluar los siguientes aspectos: formatos reglamentarios debidamente llenados, contenido del proyecto y metodología de investigación. Los estudiantes deberán contar con los formatos requeridos según las características de su proyecto

5.1.3 El resultado de la primera evaluación y listado de proyectos acreditados se podrá consultar en la página web [www.coecytcoahuila.gob.mx](http://www.coecytcoahuila.gob.mx) día 1 de octubre de 2019.

5.1.4 Los proyectos acreditados en la Primera Fase, podrán participar en la Fase Estatal. No habrá proyectos condicionados, solo aprobados o rechazados.

5.1.6 Los equipos aceptados actualizarán su plan de investigación atendiendo las recomendaciones del Comité de Revisión Científica.

### **5.2 Segunda Fase (Feria Estatal):**

5.2.1 Los proyectos aprobados para participar en la Segunda Fase, serán proyectos finalistas que podrán presentarse en la Feria Estatal para la última evaluación y premiación.

5.2.2 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 evaluadores.

5.2.3 Se considerarán los siguientes criterios de evaluación:

- a) Pregunta o problema de investigación
- b) Diseño y metodología
- c) Recolección, análisis e interpretación de datos
- d) Construcción y pruebas
- e) Creatividad
- f) Presentación (tríptico y exposición oral)
- g) Referencias bibliográficas

- h) Aportaciones del proyecto (a la solución de problemas reales y/o generación de nuevo conocimiento)

5.2.4 En la Feria Estatal, los estudiantes contarán con el plan de investigación final, la bitácora, llevarán un tríptico y harán una exposición oral de la investigación.

5.2.5 Al momento de la exposición, el tríptico de exhibición del proyecto deberá cumplir con los requisitos marcados en el protocolo de investigación utilizado para esta feria. ([Reglas de Seguridad y Montaje](#)).

5.2.6 El COECYT organizará sesiones de capacitación para apoyar la preparación de los participantes de proyectos finalistas y se llevarán a cabo en las diferentes regiones de Coahuila.

## 6. La Feria Estatal

- 6.1** Es el evento que reúne a los participantes de proyectos finalistas para que expongan los resultados de sus investigaciones.
- 6.2** La organización de la Feria Estatal estará a cargo del COECYT, quien será el responsable de informar con anticipación 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 en octubre de 2019 en Saltillo, Coahuila; el lugar y día exacto serán comunicados al publicar los resultados de proyectos aprobados, en la página web [www.coecytcoahuila.gob.mx](http://www.coecytcoahuila.gob.mx)
- 6.4** Los proyectos finalistas cumplirán con lo mencionado en el punto 5.2, con apego a las Reglas de participación.
- 6.5** Los participantes de los proyectos acreditados enviarán el oficio de confirmación a la Feria Estatal a través del correo [feriadeciencias.coecyt@seducoahuila.gob.mx](mailto:feriadeciencias.coecyt@seducoahuila.gob.mx). El oficio lo emite el director de la institución que representan. Se requiere el oficio de confirmación a más tardar el 10 de octubre de 2019.
- 6.6** El COECYT cubrirá los gastos de hospedaje y alimentación de los estudiantes y asesores de proyectos finalistas, para que se presenten en la Fase Estatal. La institución participante cubrirá los gastos de traslado a la sede del evento en la ciudad de Saltillo.

## 7. Reconocimientos



- 7.1** Se entrega diploma de constancia a todos los estudiantes y asesores que participan en la Fase Estatal.
- 7.2** Se otorgará Reconocimiento al primer, segundo y tercer lugar por nivel educativo y por cada una de las siguientes categorías:
- a) Ciencias Exactas
  - b) Ciencias Naturales y Ambientales
  - c) Ciencias Sociales y Humanísticas.
  - d) Ingenierías
  - e) Medicina y Salud
  - f) Sistemas Computacionales.
- 7.3** Se entregarán además premios especiales otorgados por empresas, instituciones y organismos, a proyectos que, a su juicio, sean ganadores de dichos reconocimientos.
- 7.4** El COECYT apoyará los trámites de protección industrial de los proyectos que cumplan los requisitos de factibilidad, aprueben la búsqueda tecnológica y sigan el proceso de registro asesorados por el IMPI.
- 7.5** Toda la información presentada por los participantes y aquella que se genere durante el proceso de evaluación, tendrá el carácter de estrictamente confidencial y no será empleada para ningún fin distinto al de los procesos de evaluación y selección.
- 7.6** Los resultados del proceso de evaluación que emiten los evaluadores y el Comité de Revisión Científica son inapelables.

## 8. Calendario

<b>PRIMERA FASE</b>	
Publicación de Convocatoria	17 de mayo
Registro de proyectos en plataforma	3 de junio al 15 de septiembre
Publicación de resultados primera fase	1 de octubre
<b>FASE ESTATAL</b>	
Fecha límite para recepción de oficios de confirmación y actualización de plan de investigación	10 de octubre
Feria Estatal	Octubre 2019

Cualquier situación no prevista en la presente Convocatoria, se resolverá oportunamente por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECYT).



## INFORMES

Registro de proyectos: [www.coecytcoahuila.gob.mx/](http://www.coecytcoahuila.gob.mx/)

Toda la información relacionada con la Feria, se publicará en la página web [www.coecytcoahuila.gob.mx](http://www.coecytcoahuila.gob.mx)

Para dudas o comentarios sobre esta convocatoria, puede comunicarse al correo electrónico [feriadeciencias.coecyt@seducoahuila.gob.mx](mailto:feriadeciencias.coecyt@seducoahuila.gob.mx) o a los teléfonos (844) 489 37 37 y (844) 489 36 36 ext. 106 en Saltillo y (871) 718 73 12 en Torreón.

Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología  
Saltillo, Coahuila a 15 de mayo de 2019

[www.coecytcoahuila.gob.mx](http://www.coecytcoahuila.gob.mx)

Síguenos en Facebook: /FCICoahuila