

Feria Estatal de Ciencias e Ingenierías, Baja California Sur.

Convocatoria 2024

El Gobierno del Estado de Baja California Sur y la Secretaría de Educación Pública, en colaboración con la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, A. C. (REDNACECYT), y a través del Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (COSCYT), y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2; 4; 5 fracción I, XI de la Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de Baja California Sur y el artículo 3 del reglamento interno del COSCYT, que menciona nuestro objeto de apoyar al fortalecimiento de la investigación científica y tecnológica, y la apropiación social del conocimiento que llevan a cabo las universidades e instituciones de educación superior, y los sectores público, social y privado de acuerdo con los principios, planes, programas y normas vigentes en el Estado y alineado al Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027. Con el propósito de poner en contacto directo la ciencia y la tecnología con los jóvenes sudcalifornianos, a través de prácticas y actividades coordinadas y desarrolladas preferentemente por científicos y académicos a nivel nacional, el COSCYT ha diseñado un conjunto de estrategias para promover, difundir, fomentar y estimular en jóvenes talentosos del nivel básico (secundaria), medio superior y superior, vocaciones por la actividad científica y tecnológica, a través del desarrollo de proyectos científicos o tecnológicos.

En virtud de lo antes expuesto, el Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (COSCYT).

CONVOCA

A estudiantes sudcalifornianos inscritos en instituciones educativas del estado, de los niveles de media superior y superior y estén interesados en el desarrollo de proyectos científicos o tecnológicos a participar en la **Feria de Ciencias e Ingenierías del Estado de Baja California Sur 2024** bajo las siguientes:

B A S E S

1. POBLACIÓN OBJETIVO

Estudiantes sudcalifornianos inscritos en **instituciones educativas públicas o privadas del Estado** que se encuentren en los **niveles de Educación Media Superior (preparatoria) o Superior (licenciatura)**.

2. ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

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

Agroindustria y alimentos (AA)

- **Ciencias vegetales:** agricultura y agronomía, genética/cría, crecimiento y desarrollo, patología, fisiología de las plantas, sistemática y evolución.
- **Ciencias animales:** conducta animal, estudios celulares, desarrollo, ecología, genética, nutrición y crecimiento, fisiología, sistemática y evolución.
- **Nutrición y productos naturales:** transformación de los productos agrícolas, pecuarios, pesqueros y forestales en alimentos elaborados.

Ciencias ambientales (CA)

- **Ciencias de la tierra y medio ambiente:** ciencia atmosférica, ciencia del clima, efectos ambientales sobre ecosistemas, geociencias, ciencia del agua.
- **Energía sostenible:** proceso biológico y diseño, almacén de energía, generación y almacenamiento de hidrógeno, otra energía térmica, proceso solar, materiales y diseño, generación y diseño térmico, triboelectricidad y electrólisis, viento, energía del movimiento del viento y el agua, generación, otros.
- **Ingeniería ambiental:** biorremediación, ecología, reclamación de tierras, control de polución, reciclaje y gestión de residuos, gestión de recursos hídricos.

Ciencias básicas (CB)

- **Física y astronomía:** astronomía y cosmología, atómico, molecular y óptico, física, física biológica, materia y materiales condensados, mecánica, física nuclear y de partículas, y física cuántica.
- **Matemáticas:** análisis, combinatoria, teoría de grafos y teoría de juego, geometría y topología, teoría de los números, probabilidades y estadísticas.

Ciencias sociales (CS)

- **Comportamiento:** neurociencia conductual, desarrollo, psicología cognitiva.
- **Ciencias sociales:** sociología, antropología, geografía, derecho, pueblos originarios, historia, filosofía, lingüística, educación, ciencias económico-administrativas.

Química y biología (QB)

- **Bioquímica:** bioquímica analítica, bioquímica general, bioquímica médica, bioquímica estructural.
- **Microbiología:** antimicrobianos y antibióticos, microbiología aplicada, bacteriología, microbiología ambiental, genética microbiana, virología.
- **Química:** química analítica, química computacional, química ambiental, química inorgánica, química de materiales, química orgánica, química física.

Ingenierías (ING)

- **Ciencia de los materiales:** biomateriales, cerámica y vasos materiales compuestos, computación y teoría, electrónica, óptica y magnética, materiales, nanomateriales, polímeros.
- **Ingeniería y tecnología:** aeroespacial y aeronáutica, ingeniería, ingeniería civil, mecánica computacional, teoría del control, sistemas de vehículos terrestres, ingeniería industrial/procesamiento, ingeniería mecánica, sistemas navales.

Medicina y ciencias de la salud (MCS)

- **Biología celular y molecular:** fisiología celular, inmunología celular, genética, biología molecular, neurobiología.
- **Biología computacional y bioinformática:** biomodelado computacional, epidemiología computacional, biología evolutiva computacional, neurociencia computacional, farmacología computacional, genómica.
- **Biomédica y ciencias de la salud:** células, órganos y sistemas fisiología, genética y biología molecular de enfermedad, inmunología, nutrición y productos naturales, fisiopatología.
- **Ciencias médicas traslacional:** detección y diagnóstico de enfermedades, la prevención de enfermedades, tratamiento y terapias de enfermedades, identificación y prueba de medicamentos, estudios preclínicos, otros.
- **Ingeniería biomédica:** biomateriales y medicina regenerativa, biomecánica, dispositivos biomédicos, imágenes biomédicas, ingeniería de células y tejidos, biología sintética.

Sistemas informáticos (SI)

- **Robótica y máquinas inteligentes:** biomecánica, sistemas cognitivos, teoría del control, aprendizaje automático, cinemática del robot.
- **Sistemas de software:** algoritmos, la seguridad cibernética, bases de datos, interfaz hombre/máquina, idiomas y funcionamiento, sistemas aplicaciones móviles, aprender en línea.
- **Sistemas embebidos:** circuitos, internet de las cosas, microcontroladores, redes y datos, comunicaciones, óptica, sensores procesamiento de la señal.
- **Tecnología y arte digital:** tecnología de visualización, intercambio de información humana, manipulación de música e imágenes, video juegos, modelado 3D, efectos visuales.

3. REQUISITOS GENERALES

- Podrán participar todos los jóvenes inscritos en **instituciones educativas** que se encuentren cursando los niveles de **Media Superior o Superior**.
- El proyecto por registrar deberá ser de **investigación científica** o de **desarrollo tecnológico**.
- El proyecto podrá ser desarrollado de manera **individual o en equipo de 3 estudiantes como máximo**, los cuales deberán ser irremplazables a lo largo de la investigación.
- Los estudiantes deberán estar registrados en un solo proyecto.
- 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 Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (COSCYT).
- Deberán contar con un **asesor**, quien 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.
- Deberán comenzar a llenar un cuaderno de trabajo o bitácora que describa el desarrollo del proyecto.

4. REGISTRO DEL PROYECTO

El proyecto a registrar podrá tener una de las siguientes modalidades:

- **Ciencias (Anexo 1)**

Se entiende por proyectos de Investigación Científica, al 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.

- **Ingenierías (Anexo 2)**

Se entiende por proyectos de ingenierías, al 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

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

- ❖ El registro será únicamente a través del sistema en línea que estará disponible a partir de la publicación de la presente convocatoria en la página web **www.coscyt.mx**
- ❖ No se aceptarán proyectos que no hayan sido registrados mediante la plataforma especificada
- ❖ 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. Todas las identificaciones deberán encontrarse en un mismo archivo.*
 - 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)** Todos los formatos deberán encontrarse en un mismo archivo.

5. ASESORES

- Cada proyecto contará con un asesor, quien será un docente adscrito a la institución educativa a la que pertenecen los participantes y que tenga conocimiento en metodología de la investigación.
- Cada asesor podrá acompañar un máximo de tres proyectos.
- Los asesores podrán participar de manera gratuita en actividades de formación continua que ofrecerá el COSCYT a través de plataformas de educación a distancia y de talleres presenciales.

6. PROCESO DE SELECCIÓN

La evaluación de proyectos se realizará conforme al reglamento de la Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías.

La evaluación se hará conforme al nivel educativo de los estudiantes y por tipo de proyecto.

Para la evaluación de los proyectos inscritos, se integrará un Comité Evaluador conformado por especialistas con experiencia en el área de conocimiento a evaluar, provenientes de diversas instituciones del estado.

El proceso de evaluación se llevará a cabo del 02 al 04 de OCTUBRE de 2024 en formato presencial. Todos los detalles referentes esta modalidad, serán comunicados con suficiente anticipación por correo electrónico y publicados en la página web <https://fenaci.i2c.com.mx/>
Al momento de la exposición del proyecto deberá cumplir con los requisitos marcados en el protocolo de investigación utilizado para esta feria (reglas de seguridad y montaje).

Cada proyecto será revisado por al menos tres especialistas en el área del conocimiento y de investigación correspondiente, quienes fungirán como evaluadores.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se considerará la siguiente estructura de proyectos:

- I. Introducción
- II. Antecedentes
- III. Definición del problema de investigación o meta de ingeniería
- IV. Justificación
- V. Objetivos
- VI. Metodología
- VII. Hipótesis (**para Proyectos de Ciencias**)
- VIII. Ejecución y construcción (**para Proyectos de Ingenierías**)
- IX. Resultados
- X. Conclusiones
- XI. Referencias bibliográficas

Se evaluará conforme al nivel educativo de los estudiantes y por área del conocimiento.

La evaluación se realizará por un grupo de evaluadores especialistas de distinguida trayectoria en investigación científica, desarrollo tecnológico y/o innovación. El COSCYT seleccionará a los evaluadores dependiendo de la cantidad de proyectos inscritos en cada área del conocimiento.

Al momento de la exposición del proyecto deberá cumplir con los requisitos marcados en el protocolo de investigación utilizado para esta feria (reglas de seguridad y montaje).

Cada proyecto será revisado por al menos tres evaluadores en su área.

Cada equipo tendrá máximo 10 minutos para presentar sus proyectos. Podrán utilizar diapositivas de apoyo que mostrarán de manera sintética los puntos fundamentales del proyecto.

Al término de la exposición, el Jurado Calificador realizará preguntas referentes al proyecto, a las que podrá dar respuesta cualquiera de los integrantes del equipo

No está permitido que los profesores asesores intervengan en la presentación o en dar respuestas a las preguntas de los evaluadores, cualquier intervención será motivo de descalificación.

Los equipos serán responsables de llevar el equipo y materiales necesarios para su exposición del proyecto (extensiones, multicontactos, maquetas, paneles, entre otros) siempre y cuando cumplan con la Reglas de Seguridad y Montaj

7. CALENDARIO

Publicación de convocatoria.	1 de noviembre de 2024
Recepción de solicitudes vía electrónica.	1 de noviembre de 2024
Fecha límite para la recepción de PROYECTOS.	30 de noviembre de 2024
Feria Estatal	4 de diciembre 2024

8. ANEXOS

Los anexos que se relacionan a continuación forman parte integrante de la presente Convocatoria, todos se encuentran disponibles en www.fenaci.org.mx

- [Reglas Internacionales para la Investigación Preuniversitaria](#)
- [Formato de Carta de Postulación](#)
- [Características de plan de investigación](#)
- [Formato FIPI. Inscripción de Proyecto de Investigación](#)
- [Formato 1. Revisión del Asesor](#)
- [Formato 1A. Revisión del Estudiante](#)
- [Formato 1B. Aprobación del Estudiante \(se requiere uno por cada estudiante\)](#)
-
- [Formato 1C. Instituto de Investigación Regulada](#)
- [Formato 2. Científico Calificado](#)
- [Formato 3. Evaluación de Riesgo](#)
- [Formato 4. Participantes Humanos](#)
- [Formatos 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 PI. Consentimiento de humano informado](#)

9. MAYOR INFORMACIÓN FERIA ESTATAL

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

Para dudas o comentarios sobre esta convocatoria, puede comunicarse al correo electrónico coscy@coscyt.mx o a los teléfonos 01-612-12-88570 extensión 102.

Consejo Sudcaliforniano de Ciencia y Tecnología (COSCYT)

La Paz Baja California Sur a 1 de noviembre de 2024