



TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027



**Consejo de Ciencia,
Tecnología e Innovación
del Estado de Guerrero**

El Gobierno del Estado de Guerrero, a través del Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Guerrero (COCYTIEG) y en colaboración con la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (REDNACECYT), con fundamento en lo establecido en el capítulo II Sección 1 artículo 14, fracción VII y VIII de la Ley General de Educación de los Estados Unidos Mexicanos; y en el capítulo 5 en el artículo 25, fracción II de la Ley número 076 de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Guerrero.

C O N V O C A N

A las y los jóvenes que se encuentren inscritos en instituciones educativas públicas y privadas de nivel medio superior y superior del Estado de Guerrero, interesados en fomentar el desarrollo de proyectos científicos, tecnológicos y de innovación, a participar en la **FERIA ESTATAL GUERRERENSE DE CIENCIAS E INGENIERÍAS (FEGUECI) 2024**, bajo las siguientes

BASES

1) **Objetivo General**

La Feria Estatal Guerrerense de Ciencias e Ingenierías tiene como objetivo impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación entre los jóvenes del nivel medio superior y superior, así como impulsar las vocaciones en ciencias e ingenierías a través de su intervención en proyectos científicos y tecnológicos en el Estado de Guerrero.

2) **Categoría**

- a) Educación media superior (preparatoria).
- b) Educación superior (licenciatura).

3) **Modalidad**

Los proyectos registrados deberán ser originales y estar orientados en alguna de las siguientes modalidades:

a) **Ciencias**

Será aquel proyecto con un 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 del conocimiento.



Feria Estatal Guerrerense
**de Ciencias e
Ingenierías**



b) Ingenierías

Es aquel que haga uso sistemático del conocimiento y la investigación, encaminada a la producción de materiales, dispositivos, sistemas o métodos incluyendo el diseño, desarrollo, mejora de prototipos, procesos, productos, servicios o modelos organizativos.

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

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO		
MODALIDAD	ÁREAS	SUBÁREAS
CIENCIAS	Ciencias ambientales (CA)	Ciencias terrestres y ambientales (CTA): ciencia atmosférica, ciencia del clima, efectos ambientales en ecosistemas, geociencia, ciencia del agua, entre 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, entre otros.
		Energía física (ENF): hidroenergía, energía nuclear, solar, diseño sustentable, energía térmica, viento, entre otros.
		Ingeniería ambiental (IAM): biorremediación, reclamación de tierras, control de contaminación, reciclaje y manejo de residuos, manejo de recursos hídricos, entre otros.
	Ciencias Básicas (CB)	Química (QUD): química analítica, química computacional, química ambiental, química inorgánica, química de los materiales, química orgánica, química física, entre 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, máser, computación cuántica, física teórica, entre otros.
Matemáticas (MAT): álgebra, análisis, combinatoria, teoría de grafos y teoría de juegos, geometría y topología, teoría de números, probabilidad y estadística, entre otros.		





<p>Medicina y Ciencias de la Salud (MCS)</p>	<p>Biología celular y molecular (BCM): fisiología celular, inmunología celular, genética, biología molecular, entre otros.</p>
	<p>Biología computacional y bioinformática (BCB): biomodelado computacional, epidemiología computacional, biología evolutiva computacional, neurociencia computacional, farmacología computacional, genómica, entre otros.</p>
	<p>Bioquímica (BIO): bioquímica analítica, bioquímica general, bioquímica medicinal, bioquímica estructural, entre otros.</p>
	<p>Ciencia médica traslacional (CMT): detección y diagnóstico de enfermedades, prevención de enfermedades, tratamiento y terapias de enfermedades, identificación y pruebas de drogas, estudios preclínicos, entre otros.</p>
	<p>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, entre otros.</p>
	<p>Ingeniería biomédica (IBM): biomateriales y medicina regenerativa, biomecánica, dispositivos biomédicos, imágenes biomédicas, ingeniería celular y de tejidos, biología sintética, entre otros.</p>
	<p>Microbiología (MCO): antimicrobianos y antibióticos, microbiología aplicada, bacteriología, microbiología ambiental, genética microbiana, virología, entre otros.</p>
<p>Ciencias Sociales (CS)</p>	<p>Comportamiento y ciencias sociales (CCS): psicología clínica y desarrollo, psicología cognitiva, neurociencia, psicología fisiológica, sociología y psicología social, antropología, entre otros.</p>
<p>Agroindustria y Alimentos (AA)</p>	<p>Nutrición y productos naturales (NPN): transformación de los productos agrícolas, pecuarios, pesqueros y forestales en alimentos elaborados.</p>
	<p>Ciencias animales (CAN): conducta animal, estudios celulares, desarrollo, genética, nutrición y crecimiento, fisiología, sistemática y evolución, entre otros.</p>
	<p>Ciencias de las plantas (CSP): agricultura y agronomía, ecología, genética y cría, crecimiento y desarrollo,</p>





		patología, fisiología de las plantas, sistemática y evolución, entre otros.
<p>INGENIERÍAS</p>	<p>Ingenierías (IN)</p>	<p>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, entre otros.</p>
		<p>Ciencia de los Materiales (CMA) Biomateriales, cerámica y vidrios, materiales compuestos, computación y teoría, materiales electrónicos, ópticos y magnéticos, nanomateriales, polímeros, entre otros.</p>
		<p>Robótica y Máquinas Inteligentes (RMI) Biomecánica, sistemas cognitivos, teoría de control, máquina de aprendizaje, cinemática del robot, entre otros.</p>
		<p>Sistemas de Software (SSF) Algoritmos, seguridad cibernética, bases de datos, interfaz hombre/máquina, lenguajes y sistemas operativos, aplicaciones móviles, aprendizaje en línea, entre otros.</p>
		<p>Sistemas embebidos (SEM) Circuitos, internet de las cosas, microcontroladores, redes y comunicaciones de datos, óptica, sensores, procesamiento de señales, entre otros.</p>

4. Participantes

4.1 Los proyectos podrán ser desarrollados de manera individual o en equipo de hasta tres estudiantes como máximo. Los miembros del equipo inscrito no podrán ser reemplazados.

4.2 Las y los estudiantes inscritos, deberán estar registrados en un solo proyecto. La o el estudiante que esté en más de un proyecto será descalificado(a).

4.3 En caso de que el proyecto se presente en equipo, las y los estudiantes deberán elegir a un(a) líder del proyecto (deberá ser la o el mismo estudiante durante todas las etapas), quien se encargará de llevar a cabo la inscripción y registro del proyecto y será el contacto y enlace con el COCYTIEG.

4.4 El proyecto deberá contar con un asesor(a) con formación académica en el área del conocimiento del proyecto, perteneciente a la misma institución educativa.





TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027



**Consejo de Ciencia,
Tecnología e Innovación
del Estado de Guerrero**

4.4.1 El asesor(a) deberá ser un docente adscrito a la institución educativa a la que pertenecen los estudiantes, tener una formación académica congruente al área de conocimiento del proyecto y será quien adquirirá el compromiso del acompañamiento a los participantes durante el desarrollo del proyecto y con cada uno de los requerimientos.

4.5 Los proyectos deberán ser originales, cualquier evidencia de plagio será sancionada con la descalificación inmediata. Para evitar lo anterior, es necesario que los participantes incluyan en su proyecto escrito, las fuentes de información en las cuales se están basando, así como las referencias y citas.

4.6 Toda la documentación a presentar deberá ser clara y legible.

4.7 Se les recomienda contar con el apoyo de un científico calificado, quien deberá ser un profesor o investigador de una universidad o centro de investigación y perteneciente al Padrón Estatal de Investigadores (PEI-COCYTIEG) especialista en el tema del proyecto, que ayude o colabore en la revisión durante su desarrollo.

5) Registro del Proyecto

El estudiante elegido como líder del proyecto será el encargado de registrar el proyecto, conforme lo siguiente:

5.1 El registro se llevará a cabo mediante el llenado del siguiente formulario <https://forms.gle/bxr7ybeTBuU7MRo18>. Es necesario adjuntar un resumen del proyecto de no más de 250 palabras, en formato PDF, en dónde se describa de manera concisa la propuesta que permita entender en lo general, la naturaleza y alcance del proyecto. **La fecha límite de registro será el 11 de octubre de 2024.**

6) Envío del Proyecto

6.1 Una vez hecho el registro mencionado en el punto anterior, los proyectos y la documentación solicitada deberán enviarse al correo fortalecimientococytieg@gmail.com en **formato PDF** del **01 de agosto al 11 de octubre de 2024.**

6.2 El Proyecto deberá ir acompañado de la siguiente documentación:

- Identificación oficial de los estudiantes y asesor; éstas deberán ser por ambos lados y en una sola hoja (credencial de elector, pasaporte o cédula profesional). En caso de estudiantes menores de edad, será necesaria la credencial escolar vigente.



Feria Estatal Guerrerense
**de Ciencias e
Ingenierías**



TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027



**Consejo de Ciencia,
Tecnología e Innovación
del Estado de Guerrero**

- Constancia que avale que el/la o los alumnos están legalmente inscritos en la institución educativa en **formato PDF**.
- Carta de apoyo y autorización de la institución educativa de adscripción.
- Proyecto de investigación:
 1. Ciencia.
 2. Ingeniería.
- Formato de Inscripción del Proyecto de Investigación (FIPI).
- Formato de revisión del asesor (Formato 1).
- Formato de revisión del estudiante (Formato 1A).
- Formato de aprobación del estudiante (se requiere uno por cada estudiante; Formato 1B).
- Enlace al video de una presentación breve del proyecto, con duración máxima de 3 minutos.
- Infografía que explique de una manera creativa y resumida los puntos más relevantes del proyecto.
- Formato de carta de autorización de datos personales.
- Formato de carta de autorización de uso de fotografías y videos (menores de edad).

6.3 Adicional a los formatos antes mencionados deberán anexar los formatos especiales que apliquen en cada caso.

- 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.
- Formato 7. Proyecto de continuidad. Formato PI. Consentimiento de persona informada.

6.3 Todos los formatos antes mencionados se encontrarán disponibles en el siguiente enlace:
https://drive.google.com/drive/folders/13A3nqU_BYaog1SJbdza6ZsqBs_rxQmoH?usp=sharing



Feria Estatal Guerrerense
**de Ciencias e
Ingenierías**



TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027



**Consejo de Ciencia,
Tecnología e Innovación
del Estado de Guerrero**

6.4 Será responsabilidad del asesor y líder de equipo verificar que la información dada de alta por sus equipos sea correcta y completa. Un expediente incompleto posterior a la fecha de cierre de recepción de documentos será motivo de descalificación del proyecto.

7) **Proceso de Evaluación**

7.1 El proceso de evaluación será coordinado por el COCYTIEG.

7.2 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).

7.3 La evaluación de la FEGUECI se realizará de manera virtual, los días **21 y 22 de octubre de 2024**. La plataforma a utilizar, el enlace y la hora exacta se comunicarán por correo electrónico y por vía WhatsApp a los líderes de equipo antes del 18 de octubre de 2024.

7.4 La evaluación de los proyectos se realizará por al menos una Comisión de Evaluación conformada por tres evaluadores especialistas en el área de conocimiento de los proyectos, reconocidos por el Padrón Estatal de Investigadores (PEI).

Cada evaluador asignará una calificación compuesta de la evaluación:

- a) Del proyecto.
- b) De la exposición del proyecto.

7.5 Cada equipo **tendrá un máximo de 20 minutos** para presentar sus proyectos. Podrán utilizar diapositivas de apoyo que mostrarán de manera sintética los puntos fundamentales del proyecto.

7.6 Todos los integrantes del equipo deberán participar en la exposición y presentación del proyecto, así como en dar respuesta a las preguntas de los evaluadores.

7.7 No está permitido que los profesores asesores intervengan en la presentación o en dar respuestas a las preguntas de los evaluadores.

7.8 Las instituciones académicas deben asegurarse, en conjunto con los asesores, que, durante la presentación, los estudiantes tengan acceso a una correcta conexión a internet y cuenten con un equipo de cómputo adecuado con bocinas, cámara y micrófono.



Feria Estatal Guerrerense
**de Ciencias e
Ingenierías**



TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027



**Consejo de Ciencia,
Tecnología e Innovación
del Estado de Guerrero**

7.9 La calificación final de cada proyecto se conformará del promedio de las tres calificaciones individuales de los evaluadores especialistas.

7.10 Se seleccionarán los tres proyectos de mayor puntaje de nivel medio superior y los tres de nivel superior.

7.11 En caso de empate se reunirá a la Comisión o las Comisiones de Evaluación correspondientes, para determinar los ganadores.

7.12 Los resultados de la Convocatoria serán inapelables e irrevocables.

8) Criterios de Evaluación

8.1 Los criterios de evaluación se basarán en los aprendizajes esperados en áreas de ciencia y tecnología, así como en el desarrollo de competencias acordes al siglo XXI, conforme lo siguiente:

8.1.1 Habilidades para la investigación científica

- Identifica problemas.
- Plantea preguntas y/o problema de investigación con propósito claro y definido.
- Realiza y registra observaciones de campo (Proyectos de ciencias).
- Realiza experimentos o pruebas de prototipos.
- Recaba datos apropiadamente.
- Realiza y registra observaciones de campo (Proyectos de Ingenierías).

8.1.2 Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica

- Planea y lleva a cabo una investigación en el medio local, como un propósito definido.
- Relaciona sus aprendizajes con la vida cotidiana.
- Argumentar utilizando términos científicos de manera adecuada.
- Utiliza fuentes de información confiable.
- Desarrolla nuevos conocimientos.

8.1.3 Manejo de información

- Identifica lo que se necesita saber.
- Aprende a buscar.



Feria Estatal Guerrerense
**de Ciencias e
Ingenierías**



- Identifica, evalúa, selecciona, organiza y sistematiza la información recolectada.
- Se apropia de la información de manera crítica.
- El plan de investigación tiene una estructura completa y correcta.

8.1.4 Comunicación

- El documento tiene apoyos visuales, por ejemplo, fotografías, diagramas o gráficas.
- En la redacción presenta ideas claras, concisas y reflexivas, de acuerdo a su nivel escolar.
- Da respuesta a la pregunta y/o resuelve el problema planteado.
- Comunica resultados apropiadamente.
- Elabora conclusiones con base en la evidencia disponible.

8.1.5 Creatividad e innovación

- Generar ideas originales y soluciones innovadoras.
- Utilizar la tecnología de manera efectiva y responsable.
- Demostrar un enfoque de mejora continua en el desarrollo de competencias.
- Utilizar recursos y herramientas de manera creativa e innovadora.

8.2 Aspectos que no se califican en la evaluación:

8.2.1 El dinero invertido en el proyecto.

8.2.2 Diferencias de paradigmas entre el expositor y el evaluador.

8.2.3 El impacto visual del material de exposición y la cantidad de recursos técnicos.

8.2.4 La institución o entidad de procedencia, nivel socioeconómico o imagen del participante.

8.2.5 Lo llamativo de la exposición o el prestigio de la institución que la respalda.

9) Estructura del Proyecto

9.1 Los proyectos participantes deberán tener la siguiente estructura:

- a) Introducción
- c) Antecedentes
- d) Definición del problema de investigación o meta de ingeniería
- e) Justificación





TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027



**Consejo de Ciencia,
Tecnología e Innovación
del Estado de Guerrero**

- f) Objetivos
- g) Metodología
- h) Hipótesis (para Proyectos de Ciencias)
- i) Ejecución y construcción (para Proyectos de Ingenierías)
- j) Resultados
- k) Conclusiones
- l) Referencias bibliográficas

10) **Publicación de Resultados**

10.1 La publicación de resultados se llevará a cabo mediante las redes sociales del COCYTIEG el día **13 de noviembre de 2024**.

11) **Ceremonia de Premiación**

11.1 La ceremonia de premiación se realizará de manera presencial y participarán los equipos ganadores de cada categoría.

11.2 El lugar está por definirse y será notificado con antelación por vía correo electrónico y WhatsApp.

11.3 Cada equipo participante junto a su institución de procedencia será responsable de coordinar el viaje, incluyendo los gastos de traslado y alimentos.

12) **Reconocimientos**

12.1 A los proyectos que resulten ganadores en la FEGUECI, se les otorgará un diploma y una medalla al primero, segundo y tercer lugar, siempre y cuando se acredite un puntaje mayor igual a 80 puntos con base 100 por nivel educativo.

13) **Acreditaciones para la Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías**

13.1 Los tres proyectos de mayor puntaje de nivel medio superior y los tres de nivel superior, recibirán su acreditación para participar en la etapa nacional en la Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías 2025 (FEMECI).

14) **Confidencialidad**

La información que proporcionen los estudiantes o que se genere durante el proceso de evaluación será manejada con estricta confidencialidad y no será utilizada para ningún fin distinto al de esta Convocatoria.



Feria Estatal Guerrerense
**de Ciencias e
Ingenierías**



TRANSFORMANDO
GUERRERO
GOBIERNO DEL ESTADO
2021 - 2027



**Consejo de Ciencia,
Tecnología e Innovación
del Estado de Guerrero**

15) Fechas Clave

Evento	Fecha
Publicación de la convocatoria	07 de mayo de 2024
Inicio del periodo de registro	07 de mayo de 2024
Cierre de Registro	11 de octubre de 2024
Recepción de Proyectos en extenso y documentos	01 de agosto al 11 de octubre del 2024
Revisión de documentos y correcciones	11 al 18 de octubre de 2024
Evaluación	21 y 22 de octubre de 2024
Publicación de resultados	13 de noviembre de 2024
Premiación	Serán notificados los ganadores por medio de correo electrónico y WhatsApp.

Mayor información

Consejo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Guerrero
Comité de Evaluación y Seguimiento de Proyectos.

Calle s/n, manzana 02, lote 11, Colonia El Centenario, C.P. 39090

Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México

Teléfono: 7474714595 Ext. 109

Correo electrónico: fegueci@cocytiieg.gob.mx

fortalecimientococytiieg@gmail.com

Esta convocatoria se emite el 07 de mayo de 2024, en Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México.



Feria Estatal Guerrerense

**de Ciencias e
Ingenierías**