



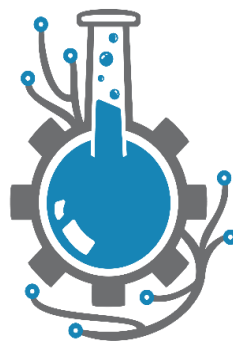
Feria Estatal de
Ciencias e Ingeniería
Jalisco

FERIA ESTATAL DE CIENCIAS E INGENIERÍA JALISCO 2023

La Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Aplicada A.C. (SOLACYT), con el respaldo del Gobierno del Estado de Jalisco a través de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología (SICYT) y el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (COECYTJAL).

CONVOCA

A los estudiantes del estado de **Jalisco** inscritos en alguna institución pública o privada en nivel **Secundaria** o **Bachillerato** interesados en el desarrollo y presentación de proyectos científicos o tecnológicos de impacto social, a participar en el proceso de selección para concursar en la edición 2023 de la Feria Estatal de Ciencias e Ingeniería.



FECIJal

FECIJal es un evento anual en el estado de Jalisco que se realiza con el fin de promover la participación de jóvenes a través de proyectos científicos, técnicos, de investigación, innovación y divulgación. El evento se realizará en el marco de la Semana Nacional del Conocimiento y la Innovación 2023 que engloba actividades en todo el territorio nacional.

La modalidad de participación en su etapa final será presencial a desarrollarse el día 25 de octubre en las instalaciones del Plantel (por confirmar) del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica de Jalisco (CONALEP). Los mejores equipos conformarán la Selección Estatal de Ciencias e Ingenierías que nos representarán en la Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías.

- **Registro y envío de proyectos: 5 de septiembre al 13 de octubre**
- **Publicación de finalistas: 18 de octubre**
- **Exposición final presencial: 25 de octubre**





Bases

I. Requisitos



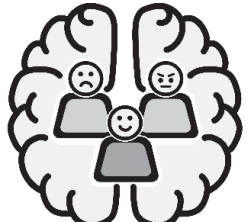



1. Ser estudiante de nivel educativo Secundaria o Bachillerato.
2. La participación podrá ser en individual o equipo de **máximo de 3** estudiantes de la misma institución educativa.
3. Cada equipo deberá tener un asesor (docente de la institución educativa) quien tendrá el compromiso de acompañamiento durante todo el desarrollo del proyecto.
4. El equipo participante podrá contar con un Científico Calificado como apoyo al proyecto el cual puede ser externo a la institución y quien debe tener un perfil de acorde al proyecto que apoyará.
5. Evento sin costo gracias al patrocinio del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco.

II. Proyecto

Se deberá desarrollar un proyecto de interés desde cualquier punto de vista; ya sea científico o tecnológico y bajo un enfoque de investigación temprana, exhortando el uso de la creatividad y habilidad, siendo la innovación y creación científica técnica la mejor herramienta que se aplique en su proyecto.

El proyecto a participar deberá haberse realizado no antes de agosto de 2022.

ÁREAS de PARTICIPACIÓN

 Ciencias de la Tierra – CT	 Ciencias Básicas – CB	 Humanidades y Sociales – HS
 Ingeniería – IN	 Ciencias Ambientales – CA	 Medicina y Ciencias de la Salud – MS



Proceso de FECIJal

Actividad	Fecha
<i>Publicación de convocatoria</i>	<i>5 de septiembre, 2023</i>
<i>Registro de proyectos participantes</i>	<i>5 de septiembre al 13 de octubre, 2023</i>
<i>Límite para enviar proyecto y formatos</i>	<i>13 de octubre, 2022</i>
<i>Revisión de proyectos y retroalimentación</i>	<i>13 al 17 de octubre, 2022</i>
<i>Publicación de proyectos acreditados a final FECIJal 2023</i>	<i>18 de octubre, 2023</i>
<i>Sesión virtual de preparación para exposición final</i>	<i>20 de octubre, 2023</i>
<i>Exposición de Proyectos en Feria Estatal de Ciencias e Ingeniería</i>	<i>25 de octubre, 2023</i>
<i>Premiación</i>	<i>25 de octubre, 2022</i>

III. Criterios Generales

1. Los proyectos deberán ser creaciones propias, originales y congruentes en todo su proceso.
2. El proyecto a registrar deberá ser una investigación en Ciencias e Ingenierías y/o de impacto social de acuerdo a las Áreas del Conocimiento y Participación.
3. Se aceptan proyectos realizados previamente (agosto 2022) por los mismos autores, siempre y cuando se documente qué parte de la investigación se adicionó y es nueva y diferente a la original, presentar un proyecto anterior o con mínimos cambios, es causa de descalificación.
4. Los participantes (estudiantes y asesor) tienen la responsabilidad de revisar e identificar los formatos especiales que requerirán para su participación, con base al proyecto que presentarán. Los formatos están publicados en www.fecijal.org
5. Los estudiantes participantes sólo podrán participar en un proyecto, los asesores no tienen restricción de proyectos a asesorar.
6. Durante el registro del proyecto, el estudiante que se inscriba como “participante 1” será el que se considere líder de equipo y quien tendrá la comunicación directa con los organizadores del evento.
7. En algunos casos se solicitará al equipo, por el tipo de proyecto que están realizando, que cuenten además del Asesor institucional con un Científico Calificado.
8. Se podrán usar investigaciones ya presentadas, dando créditos de autoría e innovación propia.
9. En caso de incluir imágenes en el Reporte del Proyecto, se recomienda reducir el peso de las mismas.
10. El equipo participante deberá presentar un cuaderno de trabajo o bitácora que documente el desarrollo del proyecto (formato libre).
11. Los proyectos deberán incluir créditos de quienes lo hicieron y bibliografía utilizada.



12. SOLACYT y las instituciones organizadoras del evento tendrán plena capacidad de uso, distribución y publicación de los proyectos presentados en FECIJal, no obstante, los creadores del proyecto conservan sus derechos de autoría.
13. El postulante mantendrá indemne y exime a SOLACYT y las demás instituciones organizadoras por todo reclamo que pudiera presentarse sobre la propiedad del proyecto presentado, asumiendo aquel la responsabilidad unilateral, exclusiva y excluyente emergente de cualquier tipo de daños o perjuicios que pudieran sobrevenir.
14. A los fines de esta feria y frente a las instituciones organizadoras de la misma, el postulante se declara propietario del proyecto presentado.
15. El comité organizador es el encargado de establecer y regular las exposiciones y evaluaciones y tiene completa autoridad dentro del concurso, sus decisiones son inapelables.

V. Inscripción

1. La participación en FECIJal no tiene costo.
2. Se realiza a través de la página web www.fecijal.org en la sección FECIJAL – INSCRIPCIÓN (<https://bit.ly/fecijal>) donde se te requerirá la siguiente información:
 - Nombre y correo de los participantes, asesor y científico calificado (en caso contar con uno)
 - Nombre de la institución que representa
 - Municipio
 - Título de tu proyecto
 - Resumen del proyecto (50 palabras máximo)
 - Área y Categoría de participación
 - Credencial escolar o constancia de estudios de cada participante
 - Identificación oficial del asesor y científico calificado
3. Una vez realizado el registro, el sistema te asignará tu número de control, el cual puedes consultar en la página web del evento, opción “ver inscritos”, este será tu número a utilizar durante todo el proceso del concurso.

VI. Envío de proyectos

1. La fecha límite para el envío del proyecto es el **13 de octubre**.
2. Todos los formatos son autorrellenables y se encuentran en la página del evento en la sección de FECIJAL - MATERIALES
2. **El participante líder será el responsable de subir a la plataforma los reportes:** <https://forms.gle/Y7HkZS8okj8k2nSd9>

OBLIGATORIOS

- F01 – Revisión del Estudiante.
- F02 – Revisión del Asesor.
- F03 - Carta de postulación de la institución.
- F04 – Reporte del Proyecto. Considerar tener un mínimo de 10 y hasta un máximo de 30 páginas.
- F05 – Inscripción de Proyecto de Investigación.



- F06 – Declaratoria de Ética.
- F07 – Plan de Investigación.

OPCIONALES

En caso de contar con el Científico calificado se envía también:

- F08 - Científico calificado.

En caso de ser un proyecto de continuación se envía, además:

- F09 – Proyecto en Continuación.

En caso de que la investigación requiera la experimentación con personas, animales vertebrados, agentes biológicos potencialmente peligrosos, uso de químicos o equipo peligroso, se le informará que deberá presentar el plan de investigación con características exclusivas utilizando algunos de los siguientes formatos especiales de acuerdo a su requerimiento:

- F10 - Consentimiento de Persona Informada.
- F11 - Instituto de Investigación Regulada.
- F12 - Evaluación de Riesgo.
- F13 - Personas Participantes.
- F14 - Animales Vertebrados.
- F15 - Animales Vertebrados en Instituto de Investigación.
- F16 - Agentes Biológicos Potencialmente Peligrosos.
- F17 - Tejidos de Humanos y Animales Vertebrados.

Todos los equipos que sean finalistas deberán presentar el día de la exposición estos formatos:

- F18 - Instalación y Seguridad.
- F19 - Materiales y Prototipos.
- F04 – Reporte de Proyecto
- F05 – Inscripción de Proyecto de Investigación

VII. Categorías del Concurso

ÁREAS DE PARTICIPACIÓN		
ID	ÁREAS	CATEGORÍAS
EN	Ambientales	<p>Energía: Química</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Combustibles alternativos; ● Ciencia de la energía computacional; ● Energía combustible fósil; ● Celdas de combustible y desarrollo de baterías; ● Celdas de combustible microbianas; ● Materiales solares.



		<p>Energía: Física</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hidroenergía; ● Energía nuclear, Solar; ● Diseño sustentable; ● Energía térmica; ● Energías renovables; ● Viento.
--	--	--

ÁREAS DE PARTICIPACIÓN		
ID	ÁREAS	CATEGORÍAS
CB	CIENCIA BÁSICA	<p>Física y Astronomía</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Física atómica, molecular y óptica; ● Astronomía y cosmología; ● Física biológica; ● Física teórica, computacional y cuántica; ● Astrofísica; ● Materia y materiales condensados; ● Instrumentación, magnetismo, electromagnetismo y plasmas; ● Mecánica; ● Física nuclear y de partículas; ● Óptica, láseres, y máser; ● Computación.
		<p>Matemáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Álgebra; ● Análisis Combinatorio, teoría de grafos y teoría de juegos; ● Geometría y topología; ● Teoría de números; ● Probabilidad y estadística
		<p>Química</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Química analítica; ● Química computacional; ● Química ambiental; ● Química inorgánica; ● Química de los materiales; ● Química orgánica; ● Química física.



		<p>Biología</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Salud y soberanía alimentaria.
		<p>Biología Celular y Molecular</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fisiología celular; ● Inmunología celular; ● Genética; ● Biología molecular.
		<p>Bioquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bioquímica analítica; ● Bioquímica general; ● Bioquímica medicinal; ● Bioquímica estructural.
		<p>Microbiología</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Antimicrobianos y antibióticos; ● Microbiología aplicada; ● Bacteriología; ● Microbiología ambiental; ● Genética microbiana, ● Virología.

ÁREAS DE PARTICIPACIÓN		
ID	ÁREAS	CATEGORÍAS
MCS	Medicina y Ciencias de la	<p>Ciencias Biomédicas y de la Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Células, órganos, sistemas y fisiología; ● Genética y biología molecular de la enfermedad; ● Inmunología; ● Nutrición y productos naturales; ● Fisiopatología



	Salud	Ciencia Médica Traslacional <ul style="list-style-type: none"> ● Detección y diagnóstico de enfermedades; ● Prevención de enfermedades; ● Tratamiento y terapias de enfermedades; ● Identificación y pruebas de medicamentos; ● Estudios preclínicos.
--	--------------	---

ÁREAS DE PARTICIPACIÓN		
ID	ÁREAS	CATEGORÍAS
HCS	Humanidades y Ciencias Sociales	Ciencias de la Conducta <ul style="list-style-type: none"> ● Psicología clínica y desarrollo; ● Psicología cognitiva; ● Neurociencia; ● Psicología fisiológica; ● Sociología y psicología social.
		Ciencias Sociales <ul style="list-style-type: none"> ● Educación para la inclusión y la paz; ● Violencias estructurales y desigualdades; ● Movilidad y derechos humanos; ● Memoria histórica y riqueza biocultural; ● Vivienda Sustentable y pertinente, cultural y ambientalmente.

ÁREAS DE PARTICIPACIÓN		
ID	ÁREAS	CATEGORÍAS
CTA	Ciencias de la Tierra	Ciencias de la Tierra y Ambientales <ul style="list-style-type: none"> • Ciencia atmosférica; • Ciencia del clima; • Efectos ambientales en ecosistemas; • Geociencia; Ciencia del agua.
		Ciencias Animales <ul style="list-style-type: none"> • Conducta animal; • Estudios celulares; • Desarrollo; • Ecología; Genética; • Nutrición y crecimiento; • Fisiología;



		<ul style="list-style-type: none"> • Sistemática y evolución.
		<p>Ciencias de las Plantas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agricultura y agronomía; • Ecología; • Genética y cría; • Crecimiento y desarrollo; • Patología; • Fisiología de las plantas; • Sistemática y evolución.

ÁREAS DE PARTICIPACIÓN		
ID	ÁREAS	CATEGORÍAS
IN	Ingenierías	<p>Biología Computacional y Bioinformática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomodelado computacional; • Epidemiología computacional; • Biología evolutiva computacional; • Neurociencia computacional; • Farmacología computacional; • Genómica
		<p>Ingeniería Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biorremediación; • Reclamación de tierras; • Control de contaminación; • Reciclaje y manejo de residuos; • Manejo de recursos hídricos.
		<p>Ingeniería Biomédica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomateriales y medicina regenerativa; • Biomecánica; • Dispositivos biomédicos; • Imágenes biomédicas; • Ingeniería celular y de tejidos; • Biología sintética.



	<p>Ingeniería Mecánica</p> <ul style="list-style-type: none">• Ingeniería aeroespacial y aeronáutica;• Ingeniería civil;• Mecánica computacional;• Teoría de control;• Sistemas para vehículos terrestres;• Ingeniería industrial y de procesos;• Ingeniería mecánica;• Sistemas navales.
	<p>Robótica y Máquinas Inteligentes</p> <ul style="list-style-type: none">• Biomecánica;• Sistemas cognitivos;• Teoría de control;• Aprendizaje automático;• Cinemática del robot.
	<p>Sistemas de software</p> <ul style="list-style-type: none">• Algoritmos;• Seguridad cibernética;• Bases de datos;• Interfaz hombre / máquina;• Lenguajes de programación y sistemas operativos;• Aplicaciones móviles;• Aprendizaje en línea
	<p>Sistemas embebidos</p> <ul style="list-style-type: none">• Circuitos;• Internet de las cosas;• Microcontroladores;• Redes y comunicaciones de datos;• Óptica;• Sensores;• Procesamiento de señales.
	<p>Ciencia de los Materiales</p> <ul style="list-style-type: none">• Biomateriales;• Cerámica y vidrios;• Materiales compuestos;• Computación y teoría;• Materiales electrónicos,• Ópticos y magnéticos;• Nanomateriales;



		<ul style="list-style-type: none">• Polímeros.
--	--	--

VIII. Selección de proyectos finalistas y exposición final

1. Los proyectos que se registren serán revisados por el Comité de Revisión Científica y retroalimentados, conforme se reciban el reporte y los formatos.
2. Los equipos deberán atender estas retroalimentaciones y subsanarlas a más tardar el 17 de octubre.
3. El Comité de Revisión Científica emitirá un listado de finalistas estatales FECIJAL, el 18 de octubre en el sitio web del evento.
4. Los equipos finalistas recibirán del Comité Organizador el Formato de Inscripción del Proyecto de Investigación (FIPI) así como la Guía del Finalista que les dará los pormenores y agenda a considerar para el día de la exposición.
5. Durante la exposición final, cada equipo deberá montar un stand con su proyecto y pasarán al menos 3 especialistas a evaluarlo. La exposición del proyecto debe realizarse entre 5 y 7 minutos, en ella deberán de presentar lo realizado para aprobar o rechazar su hipótesis.

IX. Premiación

De cada categoría se premiará a los mejores proyectos participantes, quienes pasarán a formar parte de la Preselección Jalisco de Ciencias que estará participando en la Feria Mexicana de Ciencias e Ingeniería 2023.

Además, se galardonará a los 3 mejores proyectos en general de la Feria de la siguiente manera:

1er Lugar general: Premio con un valor total de \$20,000.00 (veinte mil pesos 00/100 M.N.) en equipo, materiales o herramientas que les sirvan para continuar con sus estudios de investigación.

2do Lugar general: Premio con un valor total de \$15,000.00 (quince mil pesos 00/100 M.N.) en equipo, materiales o herramientas que les sirvan para continuar con sus estudios de investigación.

3er Lugar: Premio con un valor total de \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 M.N.) en equipo, materiales o herramientas que les sirvan para continuar con sus estudios de investigación.

X. Consideraciones

1. Las decisiones del Comité de Revisión científica son irrevocables.
2. El proyecto que participe debe pertenecer al equipo participante y deberá dar agradecimiento por su apoyo y colaboración a quienes le contribuyeron en el desarrollo del mismo (asesor, científico calificado, docentes, institución, etc.).
3. La o el asesor tendrá la responsabilidad de acompañar al equipo participante durante el desarrollo del proyecto de investigación, así como en las actividades y requerimientos de la presente convocatoria; pero esto, en ningún momento le da derecho de reclamar el proyecto como de su autoría.



4. Las Instituciones Educativas de los participantes deben proporcionar los medios y espacios para llevar a cabo la investigación y, asimismo, dar soporte para establecer la vinculación con otras instituciones, Centros Públicos de Investigación, laboratorios, entre otros. En ningún momento, durante ni después de la feria podrán reclamar el proyecto como propio ni pedir a sus estudiantes participantes la renuncia al mismo.
5. El comité evaluador tiene las atribuciones de solicitar en cualquier momento información adicional sobre el proyecto, teniendo la facultad para suspender la certificación en caso de encontrar anomalías incluso después de haberse realizado la etapa estatal.
6. La evaluación será guiada por la rúbrica, la cual está diseñada para evaluar los rasgos más relevantes durante la presentación del proyecto: Reporte escrito y Bitácora, Exposición Oral, Presentación visual y relación de la investigación o aporte tecnológico y mejora a la sociedad.

XI. Manejo de la Información y confidencialidad

La información que se reciba con motivo de la presente Convocatoria está sujeta a lo dispuesto por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados, por lo que será considerada pública. En aquellos casos en que se entregue información confidencial, reservada o comercial reservada, deberá manifestarse dicho carácter por escrito, en donde se deberá identificar los documentos o las secciones de éstos que contengan información sensible, incluyendo el motivo por el cual se considera que tiene ese carácter. Lo anterior, con independencia de la clasificación de los datos personales en términos de la citada Ley, como información confidencial. La incorporación de información sensible o confidencial, y las consecuencias de su posible exposición a terceros, será responsabilidad exclusiva del proponente, en caso de que el proponente no emita la especificación de información sensible o confidencial, ésta se considerará pública.

Las personas que tengan bajo su custodia o tramitación información confidencial, estarán obligadas a mantenerla con esa calidad. Quienes incumplan con esta disposición serán sancionados de conformidad con lo dispuesto en la normatividad aplicable. El organizador establecerá los mecanismos necesarios para asegurar la confidencialidad de la información contenida en las propuestas presentadas, tanto en la fase de revisión como de seguimiento, siempre y cuando se considere información de carácter confidencial en términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados. Las personas que evalúan integran las instancias de evaluación o participan de alguna manera en el proceso de recepción y evaluación de propuestas, se obligan a no divulgar a terceros, reproducir o distribuir por cualquier medio, o conservar en su poder el material que se someta a su consideración, guardando absoluta secrecía respecto de la información que se maneja en el mismo.

XII. Acceso universal al conocimiento

El conocimiento presentado por las y los participantes durante la Feria Estatal de Ciencias e Ingenierías 2023 debe ser utilizado en aras del bienestar de la sociedad, coadyuvando a su proceso permanente de transformación y al desarrollo social y



económico.

En concordancia, el(la)/los(as) estudiante(s) promoverá(n) la comunicación pública del conocimiento para estimular las vocaciones científicas, la consolidación de las instituciones y de grupos que se dediquen a la investigación.

El conocimiento generado por la investigación científica, humanística, tecnológica y la innovación, debe ser utilizado por la sociedad en su proceso permanente de transformación, desarrollo social y económico a fin de que pueda convertirse en motor de desarrollo y en factor dinamizador del cambio para el bienestar social, sin perjuicio del carácter moral de los derechos de propiedad intelectual, el conocimiento debe socializarse para tener un impacto real.

Lo anterior sin perjuicio de las disposiciones en materia de patentes, protección de la propiedad intelectual o industrial, seguridad nacional y derechos de autor.

XIII. Protección a la propiedad intelectual

El conocimiento científico, humanístico, tecnológico y la innovación deberá estar a disposición de la sociedad, a fin de emplearlos como motor del desarrollo y factor dinamizador del cambio para el bienestar social.

Cualquier resolución que se adopte por incidentes no previstos en esta convocatoria, será resuelta por el **Comité Organizador**. Toda duda, favor de expresarla a:

Correo Electrónico: contacto@solacyt.org

Teléfono Fijo: 33.3334.5654

Teléfono Celular: 33.1073.3731

WhatsApp: 33.1073.3731

Grupo de WhatsApp "Fecijal2023" para participantes y asesores

<https://chat.whatsapp.com/IFpNPFLFI1X9hqtOmFOAzw>

Comité Organizador
Feria Estatal de Ciencias e Ingeniería de Jalisco