

Última actualización: septiembre 3, 2019

La Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (SOLACYT) en coordinación con el Tecnológico Nacional de México en Celaya y el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Guanajuato, a través de la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología (La RED), Código Ciencia y con el respaldo del Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico de América Latina (MILSET-AMLAT) y la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP).

## INVITA A

Estudiantes del estado de **Guanajuato** interesados en el desarrollo y presentación de proyectos científico-tecnológicos a participar en la séptima edición de



Octubre 5, 2019

Sede:



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



**Tecnológico Nacional de México en Celaya**

*Antonio García Cubas Pte. #600 esq. Av. Tecnológico C.P. 38010, Celaya, Gto.*

Este concurso es la eliminatoria oficial para la ExpoCiencias Nacional 2019 a realizarse en Monterrey, Nuevo León, así como para la Expo Ciencias Latinoamericana - ESI AMLAT 2020 a realizarse en Santa Rosa, Argentina y Ferias Científicas Internacionales en convenio con SOLACYT.

## Bases

### I. Requisitos

1. Ser estudiante de algún nivel educativo: Preescolar, Primaria, Secundaria, Medio Superior o Superior (Universidad).
2. Tener entre 5 y 24 años de edad, cumplidos a la fecha de cierre de inscripciones.
3. La participación podrá ser en individual o equipo de **máximo de 3** estudiantes.
4. Cada equipo deberá tener un asesor mayor de edad (avalado por institución educativa, centro de investigación o su equivalente).
5. Es posible los equipos se conformen por estudiantes de diferentes instituciones.

### II. Proyecto

Se deberá desarrollar un proyecto de interés desde cualquier punto de vista; ya sea científico o tecnológico y bajo un enfoque muy personal, 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 enero de 2019, se aceptan proyectos ya presentados en anteriores ediciones 2017 o 2018 de Expociencias Guanajuato donde solo se evaluará (de él) las mejoras y modificaciones que se le hayan realizado.

### CATEGORÍAS:

- **Ciencias Exactas y Naturales** EN
- **Medicina y Salud** MS
- **Ciencias Sociales y Humanidades** SH
- **Ciencias de la Ingeniería** CI
- **Agropecuarias y Alimentos** AA
- **Divulgación de la Ciencia** DC
- **Medio Ambiente** MA
- **Mecatrónica** MT
- **Ciencias de los Materiales** CM
- **Biología** BI
- **Computación y Software** CS

### III. Criterios generales

1. Los proyectos deberán ser creaciones propias.
2. Se podrán usar investigaciones ya presentadas, dando créditos de autoría e innovación propia.
3. Los proyectos deberán incluir créditos de quienes lo hicieron y bibliografía utilizada.
4. SOLACYT tendrá plena capacidad de uso, distribución y publicación de los proyectos presentados en la ExpoCiencia. No obstante, los creadores del proyecto conservan sus derechos de autoría.
5. El postulante mantendrá indemne a SOLACYT 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 y eximiendo íntegramente a SOLACYT.
6. A los fines de este concurso y frente a SOLACYT, el postulante se declara propietario del proyecto presentado.
7. 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.

### IV. Inscripción

1. Se realiza a través del formulario de **registro** en el sitio [www.codigociencia.org](http://www.codigociencia.org)
2. Realizado el registro, el sistema les solicitará hacer la validación del mismo, al realizarlo se les indicará su número de proyecto el cual será el utilizado durante todo el proceso del concurso.
3. Cada concursante podrá participar con UN solo proyecto. Los asesores no tienen límite de proyectos asesorados.
4. El registro de trabajos concursantes inicia a partir del 8 de abril y cierra el día 26 de septiembre, 2019.
5. El participante deberá cubrir la cuota de inscripción en alguna de sus modalidades (punto V), sin lo anterior, el proyecto no será evaluado y no se considerara un proyecto concursante.

Información General				
Lugar Sede	Fecha Límite de Inscripción	Límite envío de Proyecto y Pago	Exposición Final	Cantidad de Proyectos
<b>Tecnológico Nacional de México en Celaya</b>	<b>Septiembre 26</b>	<b>Septiembre 27</b>	<b>Octubre 5</b>	<b>50</b>

### V. Costos

1. **Costo de inscripción equipos:**

Tipo de Registro	General	Institución Socia de SOLACYT
1 proyecto	<b>550.00</b>	<b>450.00</b>
6 o más proyectos (misma escuela y en un mismo pago)	<b>500.00 por proyecto</b>	<b>400.00 por proyecto</b>

2. Todo Proyecto que no compruebe su pago, será eliminado y no se evaluará.

3. Las Instituciones SOCIAS de Solacyt son: ( <http://solacyt.org/socios-solacyt/> ) Asocia a tu escuela y obtén grandes beneficios.
4. El pago podrá efectuarse por cualquiera de las siguientes formas:
  - a) **Depósito Bancario:**

*Banco:* Bancomer  
*Beneficiario:* Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Aplicada A.C.  
*Cuenta:* 0183900096 *CLABE:* 012320001839000964  
*REFERENCIA (119 y núm. de proyecto a 5 dígitos) ejemplo: 11818500*

    - En el caso de pago de 6 o más proyectos, la referencia será el número del primer proyecto inscrito de esa institución.
5. Si se requiere factura se deberá solicitar en: [www.solacyt.org/factura](http://www.solacyt.org/factura) dentro del mes en que se realizó el depósito.

## VI. Envío de proyectos

1. La fecha límite para el envío del Reporte del Proyecto será el **27 de septiembre**.
2. Los participantes son los responsables de subir el **Reporte del Proyecto** al portal del concurso.
3. El **Reporte del Proyecto** deberá tener el Formato que se indica (bajarlo de <http://www.codigociencia.org/formatos-codigo-ciencia/> ) y deberá estar debidamente lleno en cada uno de sus elementos, no enviarlo como se solicita será descalificado en automático sin responsabilidad alguna para el Comité Organizador.
4. El envío se realizará subiendo el reporte del proyecto a la plataforma [http://solacyt.org/plataforma/subir\\_archivos/](http://solacyt.org/plataforma/subir_archivos/)

### NOTA IMPORTANTE

El reporte a subir deberá tener el nombre en base a esta nomenclatura

**ClaveCategoría-NivelEducativo-Numero de Proyecto. PDF**

( la clave y nivel están publicadas en esta misma convocatoria, pagina 2 y 4 )

**ejemplo: SH\_MS\_18678.pdf**

5. Una vez recibidos los **Reportes de Proyectos** concursantes, el Comité Organizador los revisa, valida y publicara los Proyectos que cumplieron con el proceso y son aceptados en la fase de Exposición de Expociencias Guanajuato.

**NOTA:** TODOS los Proyectos Inscritos y que envíen en tiempo y forma su Reporte y Pago, serán automáticamente FINALISTAS.

## VII. Niveles Educativos:

Niveles	Clave
<b>Básico Inicial (Preescolar, 1ro y 2do de primaria)</b>	<b>BI</b>
<b>Básico Primaria (De 3ro a 6to de primaria)</b>	<b>BP</b>
<b>Básico Secundaria (Secundaria)</b>	<b>BS</b>
<b>Medio Superior (Preparatoria, bachillerato o equivalente)</b>	<b>MS</b>
<b>Universitario (Superior o equivalente)</b>	<b>UN</b>

## VIII. Categorías del Concurso

<p><b>Agropecuarias y Alimentos (AA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades humanas que se encuentran orientada tanto al cultivo del campo como a la crianza de animales.</li> <li>La elaboración de productos alimenticios que ofrezcan un valor nutricional considerable, o la adición de nutrientes a los alimentos ya existentes o desarrollen la creación de nuevas alternativas alimenticias.</li> <li>También incluyen proyectos en los cuales se expongan técnicas que auxilien o modernicen la siembra o cultivo de los productos agrícolas y ganaderos.</li> </ul> <p><i>Palabras clave: agronomía, zootecnia, alimentos.</i></p>
<p><b>Biología (BI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El estudio de la estructura y comportamiento de los organismos vivos.</li> <li>Los procesos vitales de los seres vivos.</li> </ul> <p><i>Palabras clave: citología, biología marina, fisiología, zoología, microbiología.</i></p>
<p><b>Ciencias de la Ingeniería (CI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toda aplicación de las ciencias físicas, químicas y matemáticas; de la técnica industrial y en general, del ingenio humano, a la utilización e invención sobre la materia.</li> <li>La aplicación de principios científicos y matemáticos a los extremos prácticos tales como el diseño, la fabricación, la operación de máquinas y de sistemas eficientes y económicos</li> </ul> <p><i>Palabras clave: ingeniería civil, ingeniería industrial, ingeniería química, ingeniería electrónica.</i></p>
<p><b>Ciencias Exactas y Naturales (EN)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las matemáticas, física, química y todas sus derivaciones.</li> <li>El estudio de ciencias relacionadas con el planeta (geología, mineralogía, fisiografía, oceanografía, meteorología, climatología, espeleología, geografía, ciencias atmosféricas, etc.)</li> </ul> <p><i>Palabras clave: Magnetismo, electromagnetismo, probabilidad, estadística, instrumentación.</i></p>
<p><b>Ciencias Sociales y Humanidades (SH)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio del comportamiento de la naturaleza del ser humano y su interrelación con la sociedad.</li> <li>Estudio de los procesos del pensamiento y del comportamiento de seres humanos y de otros animales en sus interacciones con el ambiente.</li> </ul> <p><i>Palabras clave: cerebro, cognición, psicología, sociología.</i></p>
<p><b>Ciencias de los Materiales (CM)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La relación entre la estructura y las propiedades de los materiales.</li> </ul>

- Promover el desarrollo de mejoras de los materiales, la creación de nuevos materiales, así como propuestas ingeniosas para su aplicación; respaldada la propuesta en las propiedades estructurales como su composición química, comportamiento mecánico, eléctrico, térmico, etc.
- Los conocimientos fundamentales sobre las propiedades físicas macroscópicas de los materiales y las aplicaciones en varias áreas de la ciencia y la ingeniería, consiguiendo que éstos puedan ser utilizados en obras, máquinas y herramientas diversas, o convertidos en productos necesarios o requeridos por la sociedad.

*Palabras clave: procesos de fabricación, pruebas de materiales, propiedades de materiales*

### **Computación y Software (CS)**

- La aplicación práctica del conocimiento científico al diseño y construcción de programas de computadora y a la documentación asociada requerida para desarrollar, operar y mantenerlos.
- Desarrollo de aplicaciones móviles y sistemas de gestión de la información para la toma de decisiones.

*Palabras clave: soluciones y aplicaciones computacionales, software educativo, apps, inteligencia artificial, juegos.*

### **Mecatrónica (MT)**

- Proyectos multidisciplinarios (mecánica, electrónica, computación) que integran y desarrollan máquinas o prototipos que benefician con sus aplicaciones a los sectores industrial, empresarial, civil; o en el área médica con el diseño de prótesis, equipo para discapacitados o instrumentos quirúrgicos.
- Desarrollar productos que involucren sistemas de control para el diseño de productos o procesos inteligentes, lo cual busca crear maquinaria más compleja para facilitar las actividades del ser humano a través de procesos electrónicos

*Palabras clave: robótica, automatización, electromecánica.*

### **Medicina y Salud (MS)**

- Medicina básica (trabajos realizados en laboratorio: muestreo, encuestas)
- Medicina clínica (factores asociados a enfermedades, estudios epidemiológicos, problemas de salud pública e impacto social)
- Las ciencias médicas como: anatomía, fisiología, fisiopatología, bioquímica, microbiología, inmunología, medicina interna, cirugía, entre otras.

*Palabras clave: prevención, diagnóstico, tratamiento, laboratorio, muestras, estudios, soluciones.*

### **Divulgación de la Ciencia (DC)**

- Conjunto de actividades que interpretan y hacen accesible el conocimiento científico a la sociedad.
- La búsqueda de soluciones de problemas a través de la divulgación, haciendo partícipes a los sectores sociales, económicos, educativos y/o gubernamentales.

*Palabras clave: periodismo, enseñanza, historia, biología, ciencias, soluciones, etc.*

### Medio Ambiente (MA)

- El conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, sociales, económicos y culturales capaces de ocasionar efectos directos e indirectos, en un plazo corto o largo sobre los seres vivos
- Al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto.

*Palabras clave: desarrollo sustentable, ecología, contaminación.*

Si tienes un proyecto y tienes duda cual es la categoría correcta en la cual inscribirlo, revisa el documento “como escojo mi categoría” que tenemos en la página de Código Ciencia

## IX. Exposición Final.

Durante la Exposición Final Estatal, los equipos montarán un stand y presentarán al Comité Evaluador y comunidad Científica-Tecnológica su proyecto.

Cada equipo deberá entregar en el momento del registro lo siguiente:

- Carta aval responsiva de la institución** firmada en original.
- Copia de credencial o constancias de estudio vigente de los participantes.**
- Reporte de Proyecto en español** impreso por ambos lados, engrapado.
- Sobre de plástico etiquetado con el número y categoría del Equipo, donde se depositará la documentación.**

En la presentación de su proyecto en su STAND es indispensable presentar:

- Reporte de proyecto en español** (además del que se entregó en el registro).
- Bitácora o archivos fuente** que evidencia la elaboración del proyecto.
- Stand estéticamente elaborado y acorde a la investigación científica tecnología realizada.**



Stand presentado en Código Ciencia

## X. Evaluación de PROYECTO en ExpoCiencias Estatal

1. El Comité Evaluador se integra por expertos profesionistas en cada categoría, quienes elegirán los proyectos GANADORES.

2. La decisión del Jurado Calificador será inapelable.
3. El jurado 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.
4. La evaluación será realizada por los especialistas en cada categoría y guiados por la rúbrica de evaluación, la cual está diseñada para evaluar los rasgos más relevantes durante la presentación del proyecto: Reporte escrito y Bitácora, Exposición Oral, Presentación visual (stand) y relación de la investigación o aporte tecnológico y mejora a la sociedad.
  - El **Reporte del proyecto y Bitácora** debe de reflejar el proceso de elaboración del proyecto bajo un protocolo que Código Ciencia pide, respetando cada apartado según el proyecto y Presentación de Bitácora donde se refleje todo lo realizado en el proyecto.
  - La **Exposición oral** de entre 5 y 7 minutos, en ella el o los autores deberán de presentar lo realizado para aprobar o rechazar su hipótesis.
  - La **Presentación visual** está presente en el conjunto de materiales que estarán apoyando al expositor en su stand, mismo que esté acorde a la temática de su proyecto.
  - La **Relevancia de la investigación y mejora a la sociedad** o aporte tecnológico serán aquello que el proyecto ofrece a la sociedad y se valorara que tan viable será su aplicación.

## XI.- Premiación

Se acreditará a sus ganadores a participar en:

- a) **ExpoCiencias Nacional 2019 en Monterrey, Nuevo León. ( 8 plazas )**
- b) **ExpoCiencias Latinoamericana 2020 en Santa Rosa, Argentina ( 1 plaza )**
- c) **Ferias Internacionales afiliadas en convenio ( 5 plazas )**



Equipos o instituciones que no cumplan con los requisitos marcados por la presente convocatoria quedaran descalificados sin responsabilidad alguna para el comité organizador incluso después de haberse realizado el evento.

Cualquier resolución que se adopte por incidentes no previstos en esta convocatoria, será resuelta por el **Comité Organizador**. Toda duda, favor de expresarla al correo electrónico: [contacto@solacyt.org](mailto:contacto@solacyt.org)



*¡ Tú puedes ser el próximo Campeón Mundial !*

*Todo inicio con una idea, ¿ ya tienes la tuya ?*

## AGENDA

### Sabdo 5 de Octubre - Instalaciones Tecnológico Nacional de México en Celaya

Horario	Actividad	Lugar
8:00am – 9:00 am	Registro y Montaje de Stand	Zona de Registro
9:00am – 9:30am	Inauguración	Auditorio
9:30am – 3:00pm	Exposición de proyectos	Zona de Exposición
3:00pm – 4:00pm	Desmontaje de Stands	Zona de Exposición
4:00pm – 5:00pm	Ceremonia de Premiación	Auditorio



*“La ciencia no está casada con la formalidad ni peleada con la creatividad”*

*F. Guzmán*

### ATENTAMENTE

Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Aplicada A.C.

[www.codigociencia.org](http://www.codigociencia.org) :: [www.solacyt.org](http://www.solacyt.org)

[solacyt@gmail.com](mailto:solacyt@gmail.com)

tel. 33.3334.5654