



# ExpoCiencias MICHUACÁN

2019



ExpoCiencias Michoacán, con el aval del Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico de América Latina (MILSET AMLAT), La Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología (La RED), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Gobierno del Estado de Michoacán a través del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Asociación Internacional de Nutriólogos de Michoacán, el Centro de Estimulación Temprana por la Robótica Educare Play, el Fomento Cultural Mundinovi AC, Depromax, el Instituto Michoacano de Inteligencia Artificial (Robotrim), el Centro Internacional de Innovación Educativa de grupo Educare, la Universidad de las Culturas, Robotrim Space Maker, la Preparatoria Novel de Morelia, la Universidad del Deporte y Fitness, el H. Ayuntamiento de La Piedad, Mapa Solar, Skill Tech y la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

## INVITAN A

Los estudiantes del Estado de Michoacán, interesados en el desarrollo y presentación de proyectos Científico-Tecnológicos a participar en:

### **ExpoCiencias Michoacán 2019** El cual se llevará a cabo los días 26 y 27 de septiembre en la ciudad de Morelia

Este certamen, funge como eliminatoria oficial para ExpoCiencias Nacional 2019, así como para los distintos eventos científicos Internacionales del 2020. Los participantes recibirán también la asesoría especial para presentarse en el evento nacional e internacional por parte del Comité Científico de Michoacán.

## BASES

### I. Requisitos

1. Ser estudiante del Estado de Michoacán, en el nivel educativo de preescolar, primaria, secundaria, bachillerato (o su equivalente) 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 3 estudiantes.
4. Cada equipo deberá tener un asesor mayor de 22 años de edad (avalado por institución educativa).

### 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 y técnica como la mejor herramienta que se aplique en su proyecto.

Se aceptan proyectos presentados en ediciones anteriores de 2017 o 2018 de ExpoCiencias Michoacán, donde solo serán evaluadas las mejoras y modificaciones que se les haya realizado al proyecto.



## Categorías

Ciencias Exactas y Naturales	Ciencias de la Ingeniería
Ciencias del Medio Ambiente	Ciencias Agropecuarias y de alimentos
Biología	Divulgación Científica
Ciencias de los Materiales	Robótica
Ciencias de la Medicina y salud	Computación y Software
Ciencias Sociales y humanidades	

### 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. ExpoCiencias Michoacán, tendrá la capacidad de uso, distribución y publicación de los proyectos presentados en la ExpoCiencias. No obstante, los creadores del proyecto conservan sus derechos de autoría.
5. El postulante mantendrá indemne a ExpoCiencias 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 ExpoCiencias Michoacán.
6. A los fines de este concurso y frente a ExpoCiencias, 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.expocienciasmichoacan.org](http://www.expocienciasmichoacan.org)
2. Cada concursante podrá participar con un solo proyecto. Los asesores no tienen límite de proyectos asesorados.
3. El registro de trabajos concursantes inicia a partir del 08 de Mayo del 2019 y cierra el 10 de septiembre del presente año.
4. De todo proyecto se deberá cubrir la cuota de inscripción de \$350.00 (Trescientos cincuenta pesos 00/100 M.N.).
5. Todo Proyecto que no compruebe su pago, será eliminado y no se evaluará.
6. El pago podrá efectuarse por cualquiera de las siguientes formas:
  - a) Depósito Bancario:

- *Banco: Banorte*



- *Beneficiario: SOCIEDAD INTERNACIONAL DE NUT.*
- *Cuenta: 0325647214*  
*Clabe interbancaria: 072470003256472144*

7. Si se requiere factura se deberá solicitar a: [factura@expocienciasmichoacan.org](mailto:factura@expocienciasmichoacan.org), señalando los datos dentro del mes en que se realizó el depósito.

## V. Envío de proyectos

1. La fecha límite para el envío del Reporte del Proyecto y pago, será a mas tardar el 10 de septiembre del presente año.
2. El Reporte del Proyecto deberá tener el Formato que se indica (bajarlo de [www.expocienciasmichoacan.org](http://www.expocienciasmichoacan.org) o bien solicitarlo al correo [contacto@expocienciasmichoacan.org](mailto:contacto@expocienciasmichoacan.org) el reporte 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.
3. Una vez recibidos los Reportes de Proyectos concursantes, el Comité de Evaluación los revisara y validara, entonces se publicara el listado de Proyectos Aceptados en la fase de Exposición de la Expociencias estatal correspondiente.

## VI. Niveles

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

## VII. Categorías del Concurso

Categoría	Clave	IDEAS
Ciencias Exactas y naturales	CE	Proyecto sobre Física, Matemáticas, Lógica, Astronomía y Geografía, Álgebra, Matemática analítica, Matemática aplicada, Geometría, Probabilidad y Estadística, Átomos, moléculas y sólidos, Física Biológica, Magnetismo y Electromagnetismo, Física de partículas y nuclear, Óptica, Acústica, Física teórica, Astronomía entre otros.
Ciencias del Medio ambiente	MA	Proyecto sobre Desarrollo biológico (humano y animal), Ecología, Reproducción y evolución de animales, Fisiología y patología animal, Agricultura/agronomía, Morfología y desarrollo de las plantas, Fotosíntesis, Fisiología de las plantas, Teoría de evolución de las



plantas, Bioquímica general, Bioquímica estructural, Química de los alimentos, Química orgánica, Química inorgánica, Química analítica, Química general, Ingeniería química, Físico-química, Biología entre otras.

Biología	BIOL	Proyectos que estudien la estructura y forma de los seres vivos, y sus implicaciones en la relación con el medio y otras especies donde implique el estudio de los mecanismos biológicos de los seres vivos, en la que involucra varias disciplinas científicas tanto la Biología, la bioquímica, la medicina, la genética y la química.
Ciencias de los materiales	CM	En esta categoría ingresan todos los proyectos que son contricción de materiales innovadores, los cuales no han sido creados por el hombre y son afines al medio ambiente (de reúso). Su beneficio debe de ser ecológico como económico, por lo cual su creación debe de poder ser aplicada en un área determinada.
Medicina y Salud	MS	Proyecto sobre Diagnóstico y tratamiento de enfermedades, Epidemiología, Genética, Nutrición, Fisiología y Fisiopatología, Salud en el Trabajo, Prevención entre otros.
Ciencias Sociales y Humanidades	SH	Proyecto sobre Psicología, Educación, Teorías del conocimiento, Metodología, Didáctica, Pedagogía, Historia, Sociología, Filosofía, Antropología, Gerontología, Lingüística, Teología, Economía, Política, Administración, Expresión Artística entre otras.
Ciencias de la Ingeniería	CI	Proyecto sobre Eléctrica, Electrónica, Mecánica, Electromecánica, Sistemas y Procesos Electrónicos, Sistemas de Comunicación, Desarrollo de vehículos, Desarrollo de productos y procesos entre otros
Ciencias Agropecuarias y de Alimentos	AA	Proyectos que tratan el estudio del campo: en su parte vegetal: siembra, cosecha, tiempos adecuados, riego, etc. y en la parte animal: cría de ganado vacuno, caballar, ovino, caprino, cerdos, etcétera, por medio del cual podrán dar una respuesta a algún problema o fenómeno de la tierra y su producción vegetal y animal, proyectos sobre la elaboración de alimentos a partir de materia prima de la región, alimentos que ayuden a mejorar los enfermedades en la salud o mejorar la calidad de vida de la población así como proyectos de propuestas alimenticias y derivados
Divulgación y enseñanza de la ciencia	DC	El objetivo de esta categoría es dar a conocer teorías, investigaciones, experimentos que no son del conocimiento común, exponerlo por medio de la ejemplificación de prototipos didácticos, experimentos con aplicación cotidiana, usando un lenguaje común, donde el expositor de a conocer lo realizado en su proyecto de una manera divertida, interactiva e interesante. En esta se podrán presentar todos los proyectos provenientes de las diferentes áreas de investigación.
Robótica	RB	Se deberá realizar un prototipo eléctrico/electrónico de idea propia.



Los proyectos pueden crearse con cualquier tipo de material, sea de línea, kit, reciclado, etc., se podrán desarrollar productos completamente nuevos o modificaciones sobre productos o procesos existentes que los hagan novedosos.

La forma de enviar el Prototipo a evaluación es realizando una presentación en video de máximo 3 minutos donde el autor explique el funcionamiento de su proyecto mientras se ve el funcionamiento del prototipo y enviando la liga dentro del Reporte del Proyecto

Desarrollo de Software	DS	Elaboración de un Software de aplicación o Videojuego donde cualquier Lenguaje de programación es aceptado. Las aplicaciones presentadas podrán ser basadas en Web, para computadoras de escritorio/portátiles, dispositivos móviles o videojuegos para cualquier plataforma. La forma de enviar el Programa es realizando una presentación en video de máximo 3 minutos donde el autor explique el funcionamiento de su proyecto, subir el video a YOUTUBE y enviando la liga dentro del Reporte del Proyecto
------------------------	----	---

### VIII. Exposición Final

Durante la Expociencias Estatal, los equipos montaran un stand y presentarán al Comité Evaluador y a la comunidad Científica-Tecnológica su proyecto.

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

- Comprobante de cuota de finalista por participante/asesor.
- Carta aval de la institución en hoja membretada, sellada y firmada en original.
- Copia de credencial o constancias de estudio vigente de los participantes.
- Reporte de Proyecto en español impreso por ambos lados, engrapado. Es opcional presentar una versión inglés.
- 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 e inglés (además del que se entregó en el registro).
- Bitácora o archivos fue te evidencia la elaboración del proyecto
- Stand estéticamente elaborado y acorde a la investigación científica y tecnológica realizada.

### IX. Evaluación en ExpoCiencias Estatal

- El Comité Evaluador se integra por expertos profesionistas en cada categoría, quienes elegirán los trabajos GANADORES.
- La decisión del Jurado Calificador será inapelable.
- 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 las etapas Regionales.



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, Exposición Oral, Presentación visual(stand) y relación de la investigación o aporte tecnológico.

- El *Reporte del proyecto* debe de reflejar el proceso de elaboración del proyecto bajo un protocolo guiado por los estatutos dependientes de la institución que representa.
- 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.
- La *Relevancia de la investigación* o aporte tecnológico serán aquello que el proyecto ofrece a la sociedad y se valorara que tan viable será su aplicación.

## X.- Premiación

- a) **Una acreditación Internacional ESI AMLAT Santa Rosa La Pampa, Argentina.**
- b) **ExpoCiencias Nacional 2019 Monterrey, Nuevo León (15 acreditaciones).**

- Primer lugar.- Libro Maker, medalla y trofeo, acreditación a ESI AMLAT Santa Rosa La Pampa, Argentina.
- Segundo lugar.- Libro Maker, medalla y acreditación a ExpoCiencias Nacional
- Tercer lugar.- Libro Maker, medalla y acreditación a ExpoCiencias nacional
- Sigüientes 13 lugares.- Medallas y acreditación a ExpoCiencias Nacional

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

Toda la información oficial acerca de este concurso: bases, formatos y avisos se publicará en el sitio [www.expocienciasmichoacan.org](http://www.expocienciasmichoacan.org). Cualquier resolución que se adopte por incidentes no previstos en esta convocatoria, será resuelta por el **Comité Organizador**. Cualquier duda: [contacto@expocienciasmichoacan.org](mailto:contacto@expocienciasmichoacan.org)

**Atentamente:**

## ExpoCiencias Michoacán 2019

[www.expocienciasmichoacan.org](http://www.expocienciasmichoacan.org), [contacto@expocienciasmichoacan.org](mailto:contacto@expocienciasmichoacan.org), Tel: 4431853505, Avenida Las Cañadas 501, Ciudad Tres Marías, Morelia, Michoacán.

