



El Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León, a través de La RED Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología, con el respaldo del Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico de América Latina (MILSET AMLAT), la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el apoyo de la Universidad de Montemorelos y de la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León, con el objetivo de impulsar la investigación científica y tecnológica y fomentar las vocaciones científicas,

## CONVOCAN

a todos los niños y jóvenes que estudien en una institución del Estado de Nuevo León, interesados en el desarrollo y presentación de proyectos de divulgación, innovación e investigación en ciencia y tecnología a participar en la **ExpoCiencias Nuevo León 2018** a realizarse del 17 al 21 de septiembre en las instalaciones de una de las principales instituciones universitarias del estado.



# B A S E S

## 1. PARTICIPANTES

- ✓ Podrán participar todos los jóvenes inscritos en **instituciones educativas** del estado de Nuevo León, cuya edad se encuentre entre los 5 años y hasta aquéllos que cumplan 24 años al 11 de Julio de 2019.
- ✓ La participación puede ser de manera individual o en equipo de 3 estudiantes como máximo, los cuales deberán ser irremplazables.
- ✓ 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 la Dirección de Planeación, Posgrado, Divulgación, Redes de Investigación y Cooperación Internacional del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León (I2T2).
- ✓ Deberán tener el respaldo de un **asesor** que estará trabajando directamente con él o los estudiantes.

## 2. CATEGORÍAS DE PARTICIPACIÓN

Categoría	Nivel escolar	Clave
Pandilla Científica Petit	Preescolar, 1 <sup>ro</sup> y 2 <sup>do</sup> de primaria	PP
Pandilla Científica Kids	3 <sup>ro</sup> a 6 <sup>to</sup> de primaria	PK
Pandilla Científica Juvenil	Secundaria	PJ
Medio-Superior	Preparatoria, bachillerato o equivalente	MS
Superior	Universidad o equivalente	S

## 3. PROYECTO

- El proyecto a registrar deberá ser de divulgación, innovación y/o investigación en ciencia y/o tecnología, en formato de stand.
- El proyecto deberá reflejar creatividad e innovación y ser de interés desde cualquier punto de vista.
- Los trabajos deberán ser originales, en caso de tomar un proyecto ya existente, es válido si se especifica de donde proviene y las mejoras que le realizaron. Proyectos que rompan esta regla serán eliminados de manera inmediata del concurso y la institución corre el riesgo de ser vetada para posteriores eventos.

## 4. ÁREAS DE CONOCIMIENTO

Los proyectos deberán clasificarse en alguna de las siguientes categorías de acuerdo al área de conocimiento:

Categoría	Áreas de conocimiento	Clave
<b>Agropecuarias y de Alimentos</b>	Proyectos que presenten la elaboración de productos alimenticios que ofrezcan un valor nutricional considerable, o la adición de nutrimentos a los alimentos ya existentes o desarrollen la creación de nuevas alternativas alimenticias. También incluyen proyectos en los cuales se expongan técnicas que auxilien o modernicen la siembra o cultivo de los productos agrícolas y ganaderos, ganadería, agricultura, agronomía.	<b>AA</b>
<b>Biología</b>	Proyectos presenten un estudio de los seres vivos: origen, evolución, propiedades (crecimiento, nutrición, reproducción) y sus interacciones entre ellos y el entorno. Ciencias Animales Estudio de la vida del animal, incluyendo el estudio de la estructura, de la fisiología, del desarrollo y clasificación.	<b>BI</b>
<b>Ciencias de la Ingeniería</b>	Proyectos que aplican principios científicos y matemáticos a los extremos prácticos tales como el diseño, la fabricación, la operación de máquinas y de sistemas eficientes y económicos.	<b>CI</b>
<b>Ciencias de los Materiales</b>	Proyectos que promuevan el desarrollo de mejoras de los materiales, la creación de nuevos materiales, así como propuestas ingeniosas para su aplicación	<b>CM</b>
<b>Ciencias Exactas y Naturales</b>	Proyectos relacionados con matemáticas, física, química y todas sus derivaciones	<b>EN</b>
<b>Ciencias Sociales y Humanidades</b>	Proyectos que están relacionados con el estudio del comportamiento de la naturaleza del ser humano y su interrelación con la sociedad. Ciencias del Comportamiento y Sociales: Estudio de los procesos del pensamiento y del comportamiento de seres humanos y de otros animales en sus interacciones con el ambiente.	<b>SH</b>
<b>Computación y Software</b>	Proyectos que desarrollen un lenguaje de programación, un algoritmo o un programa de computadora para su aplicación en dispositivos electrónicos, la solución de problemas en otras áreas del conocimiento, la solución de problemas de tratamiento de la información y comunicación entre computadoras.	<b>CS</b>
<b>Divulgación de la Ciencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de enseñanza de las ciencias y las ingenierías.</li> <li>• Periodismo Científico (publicación de notas, creación de medios impresos y electrónicos)</li> <li>• Actividades de Difusión de la Ciencia (formación de clubes, experiencias y resultados de programas)</li> <li>• Estudios realizados en Museos y Centros de Ciencia</li> </ul>	<b>DC</b>
<b>Mecatrónica</b>	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	<b>MT</b>

<b>Medicina y Salud</b>	Proyectos de medicina básica (trabajos realizados en laboratorio: muestreo, encuestas) y medicina clínica (factores asociados a enfermedades, estudios epidemiológicos, problemas de salud pública e impacto social), relacionado con las ciencias médicas como: anatomía, fisiología, fisiopatología, bioquímica, microbiología, inmunología, medicina interna, cirugía, entre otras. Con la finalidad de hacer una aportación a nivel de prevención, diagnóstico y/o tratamiento.	<b>MS</b>
<b>Medio Ambiente</b>	Proyectos que presentan soluciones a los problemas que afectan a los elementos naturales y/o ecosistemas artificiales que integran el medio ambiente, de igual manera problemas que amenacen con deteriorar el desarrollo de la vida.	<b>MA</b>

## 5. ETAPAS

Las etapas de ExpoCiencias Nuevo León 2018 son 3 y se detallan a continuación:

➤ **ETAPA 1: REGISTRO (12 de marzo al 30 de junio de 2018):**

El **estudiante elegido como líder del proyecto** llevará a cabo el registro del proyecto de forma gratuita realizando los siguientes 3 pasos:

**PASO 1:** llenar la ficha de inscripción a través del sistema en línea que estará disponible a partir de la publicación de la presente convocatoria en la página web <http://expocienciasnl.org/registro/>, cuidando que los nombres de los alumnos participantes y asesores se encuentren bien escritos, ya que de ésta se tomarán los datos para elaborar su Constancia de Participación.

**PASO 2:** enviar al correo [expocienciasnl@mtycic.org](mailto:expocienciasnl@mtycic.org) los siguientes documentos:

- I. **Copia de credencial vigente como estudiante** regular de alguna institución educativa en el Estado de Nuevo León, o en su defecto, una carta que acredite a los participantes como alumnos de la institución a la que pertenecen.
- II. **Copia del Acta de Nacimiento** de los participantes.
- III. **Carta del asesor** como aval (todo proyecto deberá contar con un asesor titular y activo en el mismo). Esta carta deberá señalar claramente que el estudiante participa activamente en el proyecto y que autoriza la participación del mismo en eventos que se deriven de la ExpoCiencias Estatal.
- IV. Si los estudiantes son **menores de edad, deberán entregar el formato de autorización de publicación de fotografías y videos**, finado por el padre o quien ejerza la patria potestad del participante.

V. El **resumen o memoria** del proyecto en formato electrónico (WORD) en letra Arial tamaño 12, espaciado sencillo con las siguientes secciones:

- ✓ **Portada.** Debe contener el título del proyecto, nombres de los autores, asesor (es) y de la institución representada, área y categoría, ciudad y fecha.)
- ✓ **Resumen.** No debe tener más de 10 renglones
- ✓ **Antecedentes.** En esta sección se detalla el estado actual del campo de estudio de tu investigación, se elabora a partir de trabajos relacionados, patentes, artículos en revistas científicas, preferentemente con una antigüedad no mayor a cinco años y se menciona qué es lo que tu investigación puede aportar.
- ✓ **Objetivos.** En este punto deberás de anotar el objetivo general y los objetivos específicos que deseas cumplir con la realización de tu proyecto.
- ✓ **Procedimientos.** Aquí deberás de describir el proceso que seguiste para desarrollar tu proyecto. (Sugerencias: ¿Cómo nació la idea?, ¿qué elementos necesitaste para tu proyecto?, ¿cuáles fueron los pasos o etapas que seguiste para realizarlo?)
- ✓ **Conclusiones.** En este apartado deberás de comentar **los resultados que has obtenido** o esperas obtener en caso de ser un prototipo, se sugiere incluyas **a quien está dirigido tu proyecto y a quien esperas beneficiar con él.**
- ✓ **Bibliografía.** Debes usar de 3 a 5 referencias bibliográficas o ligas web.
- ✓ **Anexos.** Aquí podrán anexarse gráficas, tablas, fotografías o videos que no se pudieron incluir por su extensión en el cuerpo del programa.

**NOTA:** Puedes encontrar los formatos de los documentos anteriores en <http://expocienciasnl.org/formatos/>

**PASO 3:** Recibir el correo de confirmación de registro y **código asignado al proyecto.**

- **ETAPA 2: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS (1° al 8 de julio de 2018):** en esta etapa se evaluarán los proyectos registrados en base a su factibilidad, impacto, creatividad e innovación y se seleccionarán a los proyectos que pasarán a la Etapa 3: Presencial. **El listado de los proyectos seleccionados será publicado el lunes 09 de julio de 2018 en la página <http://expocienciasnl.org>**, el líder y el asesor del proyecto, recibirán un correo en el que se les notificará que fueron seleccionados para la Etapa 3 y la guía del participante.

- **ETAPA 3: EVALUACIÓN PRESENCIAL**, Se llevará a cabo en 2 días durante la semana del **17 al 21 de septiembre de 2018**, en las instalaciones de una de las principales instituciones universitarias del estado.

✓ **DÍA 1. REGISTRO Y MONTAJE:**

Para el **REGISTRO** en la fase presencial de los proyectos finalistas, se debe entregar lo siguiente:

- a. Copia de credencial vigente como estudiante regular de alguna institución educativa en el Estado de Nuevo León, o en su defecto, una carta que acredite a los participantes como alumnos de la institución a la que pertenecen.
- b. El resumen o memoria del proyecto actualizado, en el formato adecuado de acuerdo a la categoría de participación de los estudiantes, impreso, engargolado y por triplicado.

**MONTAJE:** los equipos montarán un stand estéticamente elaborado, acorde a la investigación realizada, el cual deberá cumplir con los requisitos especificados en la guía del participante.

- ✓ **DÍA 2. PRESENTACIÓN FÍSICA Y EXPOSICIÓN ORAL DE SU PROYECTO.** Los proyectos serán presentados en forma física y oral ante un Comité Evaluador que estará integrado por profesionales de las áreas convocadas.

## 6. PROCESO Y FASES DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación será coordinado por la Dirección de Planeación, Posgrado, Divulgación, Redes de Investigación y Cooperación Internacional del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León (I2T2). La evaluación será realizada por el Comité Evaluador, conformado por un grupo de especialistas en el área de conocimiento de cada proyecto.

**La evaluación de PROYECTO en ExpoCiencias Estatal considera 2 fases:**

**Primera fase de evaluación:**

- a. Se realizará una primera evaluación de los proyectos registrados en base a su factibilidad, impacto, creatividad e innovación y se seleccionarán a los proyectos que pasarán a la Etapa 3: Presencial.
- b. **El listado de los proyectos seleccionados finalistas será publicado el lunes 09 de julio de 2018 en la página <http://expocienciasnl.org/>**, el líder y el asesor del proyecto, recibirán un correo en el que se les notificará que fueron seleccionados finalistas para la siguiente etapa y se les enviará la guía del participante.

## Segunda fase de evaluación

La evaluación final de los proyectos se llevará a cabo en la Feria Estatal. Cada proyecto será revisado por al menos tres especialistas en el área del conocimiento e investigación correspondiente, guiados por la rúbrica de evaluación, la cual está diseñada para evaluar los rasgos más relevantes, durante la presentación del proyecto:

- a. **Reporte del proyecto** debe de reflejar el proceso de elaboración del proyecto bajo el protocolo solicitado por ExpoCiencias Nuevo León, respetando cada apartado según el proyecto.
- b. **Exposición oral** deberá tener una duración entre 5 y 7 minutos, en ella el o los autores, deberán de presentar lo realizado para aprobar o rechazar su hipótesis.
- c. **Presentación visual** está presente en el conjunto de materiales que estarán apoyando al expositor en su stand, mismo que debe ser acorde a la temática de su proyecto.
- d. **Relevancia de la investigación y mejora a la sociedad** o aporte tecnológico será aquello que el proyecto ofrece a la sociedad y se valorará que tan viable será su aplicación.

**NOTAS IMPORTANTES:** 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 etapa Regional. La decisión del Jurado Calificador será inapelable.

Los proyectos finalistas deberán cumplir con los requisitos mencionados en los **Proceso y fases de evaluación** y apegarse a las **Reglas de participación contenidas en la Guía del Participante**.

## 7. RECONOCIMIENTOS

- **Constancia de participación** a los estudiantes y asesores de los proyecto finalistas participantes en la ExpoCiencias Nuevo León.
- **Reconocimiento al “primero”, “segundo” y “tercer lugar”** (que acrediten un puntaje mayor o igual a 80 puntos con base 100) en cada categoría y para cada una de las siguientes áreas de conocimiento:
  - ✓ **Pandilla Científica Petit**
  - ✓ **Pandilla Científica Kids**
  - ✓ **Pandilla Científica Juvenil**
  - ✓ **Medio-Superior**
  - ✓ **Superior**

- Otorgamiento de **7 acreditaciones** para participar en **ExpoCiencias Nacional 2018** a los estudiantes y asesores de los **7 proyectos que obtengan el mayor puntaje de toda la ExpoCiencias NL**, independientemente del área y la categoría en la que participen.
- El **proyecto con mayor puntaje de todos**, obtendrá su **pase directo a ExpoCiencias mundial ESI 2019**, en Emiratos Árabes.

Cualquier situación no prevista en la presente Convocatoria, se resolverá oportunamente por la Dirección de Planeación, Posgrado, Divulgación, Redes de Investigación y Cooperación Internacional del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León (I2T2).

## I N F O R M E S

Toda la información relacionada con la ExpoCiencias Nuevo León, se publicará en el sitio:

Web <http://expocienciasnl.org/>

Para dudas o comentarios sobre esta convocatoria, puede comunicarse al

Correo electrónico [expocienciasnl@mtycic.org](mailto:expocienciasnl@mtycic.org)

Teléfonos (81) 2033 1118, (81) 20 33 11 26, (81) 2033 1110

Dirección de Planeación, Posgrado, Divulgación, Redes de Investigación y Cooperación Internacional del Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León (I2T2).

Monterrey, Nuevo León 05 de marzo de 2018