



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 2019** a realizarse del 26 al 30 de agosto de 2019.



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 y los 24 años cumplidos al 31 de diciembre de 2019**.
- ✓ La participación puede ser de manera **individual o en equipo de máximo 3 estudiantes**, los cuales deberán ser irremplazables en las diferentes etapas del concurso.
- ✓ 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 ^{ro} y 2 ^{do} de primaria	PP
Pandilla Científica Kids	3 ^{ro} a 6 ^{to} 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
Agropecuarias y de Alimentos	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.	AA
Biología	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.	BI
Ciencias de la Ingeniería	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.	CI
Ciencias de los Materiales	Proyectos que promuevan el desarrollo de mejoras de los materiales, la creación de nuevos materiales, así como propuestas ingeniosas para su aplicación	CM
Ciencias Exactas y Naturales	Proyectos relacionados con matemáticas, física, química y todas sus derivaciones	EN
Ciencias Sociales y Humanidades	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.	SH
Computación y Software	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.	CS
Divulgación de la Ciencia	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de enseñanza de las ciencias y las ingenierías. • Periodismo Científico (publicación de notas, creación de medios impresos y electrónicos) • Actividades de Difusión de la Ciencia (formación de clubes, experiencias y resultados de programas) • Estudios realizados en Museos y Centros de Ciencia 	DC

Mecatrónica	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	MT
Medicina y Salud	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.	MS
Medio Ambiente	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.	MA

Se recomienda que los proyectos contemplen una solución a las problemáticas definidas en los Principios Rectores del programa de Ciencia y Tecnología en el marco del Proyecto Alternativo de Nación (2018-2024) orientados a la ciencia nacional:

- ✓ el combate de rezagos sociales,
- ✓ eliminación de la brecha de género,
- ✓ restauración ambiental,
- ✓ protección de los territorios comunitarios y su riqueza biocultural,
- ✓ prevención de desastres naturales y respuesta ante ellos,
- ✓ promoción de enfoques sistémicos y preventivos de salud,
- ✓ investigación biomédica de frontera para atenuar los impactos de las enfermedades que más aquejan a nuestra población,
- ✓ producción agroecológica de alimentos sanos, diversos, suficientes y aptos culturalmente,
- ✓ cuidado del agua,
- ✓ reducción del impacto negativo de industrias diversas en el medio ambiente,
- ✓ energías limpias y amigables con el ambiente, promoción de investigación social para prevenir la violencia.

5. ETAPAS

Las etapas de ExpoCiencias Nuevo León 2019 son 3 y se detallan a continuación:

➤ ETAPA 1: REGISTRO (11 de marzo al 07 de julio de 2019):

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 del 11 de marzo en la página web <http://expocienciasnl.org>, 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: recibir el correo de confirmación de registro y el **código asignado al proyecto.**

PASO 3: **enviar a más tardar el 14 de julio de 2019, los siguientes documentos, al correo expocienciasnl@mtycic.org escribiendo en el asunto: Documentos proyecto “código asignado al proyecto”:**

- I. **Copia a color de credencial vigente como estudiante** regular de alguna institución educativa en el Estado de Nuevo León, o en su defecto, una carta con fotografía, sello y firma, que acredite a los participantes como alumnos de la institución a la que pertenecen.
- II. **Copia del Acta de Nacimiento** de los participantes.
- III. **CURP** de los participantes
- IV. **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.
- V. **Copia de credencial de elector vigente del asesor.**
- VI. Si los estudiantes son **menores de edad, deberán entregar el formato de autorización de publicación de fotografías y videos**, firmado por el padre o quien ejerza la patria potestad del participante.
- VII. El **reporte 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.

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

➤ **ETAPA 2: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS (15 al 28 de julio de 2019):** 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: Evaluación Presencial. **El listado de los proyectos seleccionados será publicado el lunes 29 de julio de 2019 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 **26 al 30 de agosto de 2019.**

A MÁS TARDAR EL DOMINGO 11 DE AGOSTO DE 2019, DEBERÁS ENVIAR EL REPORTE ACTUALIZADO DEL PROYECTO, AL CORREO expocienciasnl@mtycic.org ASUNTO: REPORTE DEL PROYECTO ACTUALIZADO “CÓDIGO ASIGNADO AL PROYECTO”. AQUELLOS EQUIPOS QUE NO ENVÍEN EL REPORTE ACTUALIZADO EN LA FECHA SEÑALADA, SE DARÁN DE BAJA AUTOMÁTICAMENTE.

✓ **DÍA 1. REGISTRO Y MONTAJE:**

Para el **REGISTRO** en la fase presencial de los proyectos finalistas:

- a. Se deberá presentar original y copia de las identificaciones del asesor y los participantes.
- b. Copia del CURP de los participantes.

- c. Una copia engargolada del reporte del proyecto enviado al 11 de agosto, en el formato adecuado de acuerdo a la categoría de participación de los estudiantes.

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 PROYECTOS en ExpoCiencias Estatal considera 2 fases:

PRIMERA FASE DE EVALUACIÓN.

Esta evaluación se realiza durante LA ETAPA 2: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS (15 al 28 de julio de 2019), con base en los documentos entregados en la ETAPA DE REGISTRO, considerando factibilidad, impacto, creatividad e innovación y se seleccionarán a los proyectos que pasarán a la Etapa 3: Evaluación Presencial.

El listado de los proyectos seleccionados finalistas será publicado el lunes 29 de julio de 2019 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 segunda fase de evaluación de los proyectos se llevará a cabo en la **ETAPA 3: EVALUACIÓN PRESENCIAL** en 2 días durante la semana del **26 al 30 de agosto de 2019**. Cada proyecto será revisado de manera presencial, 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:

- 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 al área de coocimiento, 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 estatal. 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. CALENDARIO ExpoCiencias Nuevo León 2019

EVENTO	FECHA
Publicación de convocatoria	04 de marzo
Registro	Del 11 de marzo al 07 de julio
Recepción de documentos de Registro	Del 11 de marzo al 14 de julio
Evaluación Primera etapa	Del 15 al 28 de julio
Publicación de los Resultados Primera etapa	29 de julio
Fecha límite recepción reporte final	11 de agosto
Feria Estatal	Del 26 al 30 de agosto

8. RECONOCIMIENTOS

- **Constancia de participación** a los estudiantes y asesores de los proyectos seleccionados y que se presenten en la **ETAPA 3: EVALUACIÓN PRESENCIAL** en la ExpoCiencias Nuevo León 2019.

- **Reconocimiento al “primero”, “segundo” y “tercer lugar”** (que acrediten un puntaje mayor o igual a 80 puntos con base 100) en cada categoría:
 - ✓ **Pandilla Científica Petit**
 - ✓ **Pandilla Científica Kids**
 - ✓ **Pandilla Científica Juvenil**
 - ✓ **Medio-Superior**
 - ✓ **Superior**

- Otorgamiento de **acreditaciones** para participar en **ExpoCiencias Nacional Monterrey 2019**, a los estudiantes y asesores de los **30 proyectos que obtengan el mayor puntaje de toda la ExpoCiencias NL 2019**.

- El **proyecto con mayor puntaje de todos**, obtendrá su **pase directo a ExpoCiencias ESI AMLAT 2020**, en Argentina.

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

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 04 de marzo de 2019