

# EXPOCIENCIAS CDMX



La Universidad Justo Sierra a través de ExpoCiencias CDMX y 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).

## PRE-CONVOCATORIA EXPOCIENCIAS CDMX 2025

**2, 3 y 4 de abril de 2025**

A todos los niños, niñas y jóvenes que estudien dentro de las escuelas que se encuentren en la Ciudad de México, su participación consistirá en la presentación de un proyecto de divulgación, innovación, investigación en ciencia y/o tecnología.

ExpoCiencias CDMX es un evento anual de nuestra ciudad que es organizado a través de la RED Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología y apoyado por MILSET, con el objetivo de acercar la ciencia a los estudiantes a través de la participación dentro de este concurso, realizando proyectos científicos, técnicos, de investigación, innovación y divulgación.

Los 6 proyectos con los mejores puntajes serán acreditados para formar parte de las Delegaciones Mexicanas que representarán a nuestro país en eventos internacionales de ciencia y tecnología juvenil, que representarán a la Ciudad de México en la ExpoCiencias Nacional, la cual se llevará a cabo en Tampico, Tamaulipas, 2025. Sin embargo, la calificación más alta, recibirá una acreditación internacional a... (destino por confirmar).

### BASES:

#### 1. DE LA PARTICIPACIÓN:

- Podrán participar todos los niños, niñas y jóvenes inscritos cuya edad se encuentre entre los 5 y los 24 años cumplidos.
- Estar inscrito y ser alumno regular de alguna institución educativa dentro de los límites de la Ciudad de México, bajo las siguientes categorías y objetivos generales de los proyectos, en todos los casos se fomentará un acercamiento significativo al pensamiento científico en términos actitudinales y procedimentales así como fomentar su interés por la comunidad.

**Los proyectos estarán clasificados en las siguientes categorías:**

CLAVE	GRADO ESCOLAR	CATEGORÍA
PP	Nivel Básico: Preescolar, 1º y 2º de Primaria	Pandilla Petite
Objetivo: Que los niños(as) tengan una experiencia lúdica que fortalezca su interés por la ciencia.		
PK	Nivel Básico: 3º a 6º de Primaria	Pandilla Kids
Objetivo: Que los niños y niñas generen hipótesis y lleven a cabo un experimento para someterla a prueba.		
PJ	Nivel Básico: Secundaria	Pandilla Junior
Objetivo: Que los(as) adolescentes sean capaces de generar hipótesis, la sometan a prueba y analicen los resultados llegando a conclusiones congruentes con su experimento.		
MS	Nivel: Medio Superior	Preparatoria / Bachillerato
Objetivo: Que los(as) adolescentes sean capaces de generar hipótesis con base en elementos bibliográficos que les permitan llevar a cabo experimentos o análisis de información que los conduzcan a generar conclusiones congruentes con la información obtenida y respaldadas en referencias bibliográficas confiables (arbitradas).		
SU	Nivel: Superior	Universidad o equivalente
Objetivo: Que los adolescentes y adultos sean capaces de generar hipótesis con base en un marco de referencia bibliográfico tal, que les permitan llevar a cabo experimentos o análisis de información en bases de datos confiables (curadas) que los conduzcan a generar conclusiones congruentes con la información obtenida y les permita hacer una reflexión crítica de su trabajo, e idealmente que les genere nuevas preguntas de investigación. El trabajo debe estar respaldado con referencias bibliográficas confiables (arbitradas).		

- Los(as) niños(as) de Preescolar y Primaria, podrán participar individualmente o en equipos de hasta 5 integrantes por proyecto, de la misma escuela.
- Los(as) adolescentes y jóvenes de Secundaria, Preparatoria y Superior, podrán participar individualmente o en equipos de hasta 3 integrantes, de la misma escuela.
- Las investigaciones tuvieron que ser realizadas durante el período lectivo 2024 - 2025.
- Los trabajos deben ser originales y no haber sido presentados en alguna otra edición de ExpoCiencias CDMX.
- Los estudiantes deberán acreditar: estar trabajando activamente en el desarrollo del proyecto (credencial o documento otorgado por la institución que avale el desarrollo del proyecto).
- Los estudiantes de Preescolar, participan en ExpoCiencias, pero no reciben acreditaciones nacionales e internacionales.
- Para el caso de los participantes de nivel Primaria, Secundaria, Medio Superior o Superior, los estudiantes -al ser ganadores- tienen derecho a las acreditaciones nacionales e internacionales, por lo que al menos, uno de los integrantes deberá tener un nivel de inglés intermedio a avanzado.
- Los(as) alumnos(as) participantes, podrán intervenir en un sólo proyecto.
- Los(as) estudiantes que sean registrados en la ficha correspondiente serán considerados oficialmente como titulares del proyecto y no podrá realizarse cambio alguno posteriormente, sin excepción alguna.
- Los trabajos deberán tener el respaldo de un asesor que esté trabajando directamente con el(la) o los(as) estudiantes.

**2. ÁREAS TEMÁTICAS DE PARTICIPACIÓN:**

- Pandillas: La participación consistirá en la presentación de dicha investigación o experimento, correspondiente al grado y año escolar, se tomará en cuenta que los(as) niños(as) comprendan y dominen conceptos científicos y/o humanísticos claros, así como la correcta aplicación del método científico en el proceso de investigación.
- Los proyectos participantes en la categoría de ExpoCiencias CDMX 2025 podrán ser registrados en alguna de las siguientes áreas temáticas generales:

CATEGORÍA	ÍCONO	ÁREAS DE CONOCIMIENTO	CLAVE
SOCIALES Y HUMANIDADES		-Estudio del comportamiento de la naturaleza del ser humano y su interrelación con la sociedad. -Estudio de los procesos del pensamiento y del comportamiento de seres humanos y de otros animales en sus interacciones con el ambiente.	SH
EXACTAS Y NATURALES		-Las matemáticas, física, química y todas sus derivaciones. -El estudio de ciencias relacionadas con el planeta (geología, mineralogía, fisiografía, oceanografía, meteorología, climatología, espeleología, geografía, ciencias atmosféricas, etc.)	EN
CIENCIAS DE LA INGENIERÍA		-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. -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.	CI
CIENCIAS DE LOS MATERIALES		-La relación entre la estructura y las propiedades de los materiales. -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 estos puedan ser utilizados en obras, máquinas y herramientas diversas, o convertidos en productos necesarios o requeridos por la sociedad.	CM
COMPUTACIÓN Y SOFTWARE		-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.	CS
DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA		-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.	DC
MECATRÓNICA Y ROBÓTICA		-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. Diseño y construcción de aparatos que realizan operaciones o trabajos en sustitución de la mano de obra humana.	MT
AGROPECUARIAS Y ALIMENTOS		-Las actividades humanas que se encuentran orientada tanto al cultivo del campo como a la crianza de animales. -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.	AA

		-También incluyen proyectos en los cuales se expongan técnicas que auxilien o modernicen la siembra o cultivo de los productos agrícolas y ganaderos.	
MEDICINA Y SALUD		-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.	MS
BIOLOGÍA		-El estudio de la estructura y comportamiento de los organismos vivos. -Los procesos vitales de los seres vivos. -Procesos celulares, genéticos, evolutivos, biodiversidad y ecosistemas.	BI
MEDIO AMBIENTE		-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.	MA

### 3. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los proyectos deberán presentarse bajo los objetivos de desarrollo sostenible en el marco de las Naciones Unidas. Independientemente del área en la que se encuentre participando cada proyecto deberá elegir uno de los 17 “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ODS), de acuerdo a su enfoque, en el que considere que representa una contribución:



IMPORTANTE. A continuación, elija bajo cual enfoque se encuentre su proyecto:

1. **Fin de la pobreza:** Sólo tras la erradicación del hambre, la malnutrición, la exclusión social, el acceso limitado a la educación, además de la salud, podemos aspirar al crecimiento económico y el desarrollo sostenible.
2. **Hambre Cero:** Se necesita acometer una profunda reforma del sistema agrario y alimentario mundial para poder nutrir a los más de 800 millones de personas en situación de necesidad. La

sobreexplotación y el cambio climático ponen en riesgo la despensa de la naturaleza: los cultivos y los océanos.

3. **Salud y bienestar:** Se necesitan más iniciativas para acabar con multitud de enfermedades que lastran el bienestar universal, por lo tanto, el desarrollo sostenible de las sociedades.
4. **Educación de calidad:** Es imprescindible garantizar un acceso equitativo, inclusivo, además de universal a la educación y la cultura.
5. **Igualdad de género:** Las mujeres y las niñas continúan sufriendo discriminación y violencia en todos los lugares del mundo. La Agenda 2030 reconoce que este punto es imprescindible si queremos construir un mundo pacífico, próspero y sostenible para las generaciones futuras.
6. **Agua limpia y saneamiento:** Garantizar la disponibilidad universal de agua libre de impurezas. Actualmente, el reparto de este recurso está desequilibrado. Se estima que en 2050 un 25% de la población mundial vivirá en un país afectado por la escasez crónica.
7. **Energía asequible y no contaminante:** El acceso a fuentes de energía modernas y sostenibles es esencial no sólo para hacer frente al cambio climático, sino también para el crecimiento económico de los países.
8. **Promover el crecimiento económico:** sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno, productivo, y el trabajo decente para todos.  
Link: <https://comunidades.cepal.org/ilpes/es/taxonomy/term/8>
9. **Construir infraestructuras resilientes:** promover la industrialización inclusiva, sostenible y fomentar la innovación. Las inversiones en transporte, energía y comunicaciones, son fundamentales para lograr el desarrollo sostenible, además de fomentar una mayor estabilidad social. La Organización de las Naciones Unidas también establece la necesidad de promover la inversión privada en países que necesitan recursos financieros y tecnológicos.
10. **Reducir la desigualdad en y entre los países:** Aunque la comunidad internacional ha logrado grandes avances, todavía siguen existiendo grandes disparidades en el acceso a servicios sanitarios, educativos y otros bienes productivos.
11. **Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos:** seguros, resilientes, además de sostenibles. Que los núcleos urbanos ofrezcan a todos el acceso a servicios básicos, energía, vivienda y transporte.
12. **Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles:** lo que implica el uso eficiente de los recursos así como la energía. El objetivo es hacer más y mejores cosas con menos recursos. En este proceso participan distintos agentes, entre ellos empresas, comerciantes, consumidores, políticos, científicos, medios de comunicación y organismos de cooperación para el desarrollo.
13. **Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático** y sus efectos (cambios en los patrones de tiempo, aumento del nivel del mar y fenómenos meteorológicos extremos). Es un problema que requiere que la comunidad internacional trabaje de forma coordinada y precisa para que los países avancen hacia una economía baja en carbono.
14. **Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares, y los recursos marinos para el desarrollo sostenible:** Las precipitaciones, el clima y gran parte de nuestros alimentos e incluso el oxígeno del aire que respiramos proviene en última instancia del mar.
15. **Vida de ecosistemas terrestres:** Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
16. **Paz, justicia e instituciones sólidas:** El acceso universal a la justicia y la erradicación de la corrupción es esencial para aspirar a un desarrollo sostenible.
17. **Revitalizar la alianza mundial para el Desarrollo Sostenible:** entre gobiernos, sector privado y sociedad civil. El cambio de mentalidad tiene que venir de la mano de una base de principios y valores, una visión de futuro compartida y objetivos comunes.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible agrupan las 169 metas de la Agenda 2030, elaborada por la ONU. En este plan de acción se incluyen políticos a favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Aunque cada país se enfrenta retos específicos, la Agenda implica un compromiso común y universal a todos los Estados miembros.

#### 4. FORMATO DEL PROYECTO ESCRITO DE INVESTIGACIÓN:

El Comité Evaluador basa la Evaluación del Protocolo de Investigación en esta guía, por lo tanto, el contenido, orden y formato que incluyan dentro de él, deberá ser exactamente como se indica en la presente, de lo contrario, la evaluación del proyecto podrá verse comprometida.

El trabajo total no deberá ser mayor a 7 páginas (más anexos).

A continuación, encontrarán de manera detallada el FORMATO antes mencionado.

El Protocolo de Investigación debe de incluir los siguientes elementos:

A- Portada

B- Resumen del proyecto

C- Palabras clave del proyecto

D- Resumen en inglés

E- Introducción (Justificación, Planteamiento del problema, Hipótesis, Objetivo(s)).

F- Marco teórico

G- Metodología

H- Resultados

I- Conclusiones

J- Bibliografía

#### INDICACIONES GENERALES

El Protocolo de Investigación deberá realizarse en un documento de Word y deberá ser cargado a la plataforma del evento en formato PDF.

**El documento deberá ser nombrado y guardado únicamente con la Clave del Proyecto.**

El tipo de fuente que deberán utilizar para el Protocolo de Investigación deberá ser "Calibri Regular".

Asimismo, los seis puntos de este apartado deberán ser escritos a dos columnas.

El formato de la fuente deberá ser:

TITULOS	SUBTITULOS	CUERPO DEL DOCUMENTO
Tamaño: 18 puntos	Tamaño: 14 puntos	Tamaño: 12 puntos
Negritas	Negritas	Sin negritas
Centrado	Centrado	Justificado

#### A.- PORTADA

La portada deberá incluir la siguiente información:

- ExpoCiencias CDMX.
- Deberá ir en Negrita.
- El tamaño de la fuente deberá ser de 14 puntos.
- Nombre de la Institución Educativa Representada.
- El tamaño de la fuente deberá ser de 12 puntos.
- Logo de EXPOCIENCIAS CDMX.
- La imagen deberá ir del lado izquierdo y no deberá medir más de 4 cm de alto. El ancho de la imagen deberá ser proporcional a la altura de la misma.
- Logo de la Institución Representada.
- La imagen deberá ir del lado derecho y no deberá medir más de 4 cm de alto. El ancho de la imagen deberá ser proporcional a la altura de la misma.
- Clave del Proyecto
  - Deberá ir en Negrita.

- El tamaño de la fuente deberá ser de 24 puntos.
- Nombre del Proyecto.
  - Deberá ir en Negrita.
  - El tamaño de la fuente deberá ser de 24 puntos.
- Nombres de los Autores.
  - El tamaño de la fuente deberá ser de 12 puntos.
  - Nombre del Asesor.
  - Área del Proyecto.
  - Categoría del Proyecto.
  - Objetivos de Desarrollo Sostenible
  - Ciudad Sede y Fecha del Evento
  - Objetivos de Desarrollo Sostenible
- De los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que marca la Agenda 2030 según la Asamblea de las Naciones Unidas, deberán colocar los logotipos con los que el proyecto es concordante.

Nota: La información de la portada deberá ir centrada y estéticamente distribuida en una sólo página.

Ejemplo:

**EXPOCIENCIAS CDMX**

**Institución Educativa**



**Clave del proyecto**  
**Título del proyecto**



**Autor 1**  
**Autor 2**  
**Autor 3**

**Asesor**

**Área**

**Categoría**

**Logo(s) del Desarrollo Sostenible**

**Lugar y Fecha del Evento**

## B.- RESUMEN

Es un conjunto de enunciados breves y organizados (en general de 150 a 200 palabras) que describen, sintetizan y representan exhaustivamente las principales ideas de un trabajo científico más amplio.

Un resumen debe seguir un riguroso orden de la estructura del trabajo presentado. Es decir, si tu trabajo se estructura así: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones; tu resumen también deberá seguir la misma secuencia. A lo largo de estos subapartados un científico debería ser capaz de responder a 4 preguntas: ¿Por qué se hizo el estudio? ¿Qué y cómo se hizo? ¿Qué se encontró? ¿Qué significan esos hallazgos y qué impacto tienen?.

## C.- PALABRAS CLAVES

Se refiere a 5-6 palabras que ayuden a encontrar tu documento al ser buscado en Google, por ejemplo: Artículo de Divulgación, Proyecto, Ciencia, Tecnología, Innovación. Va por debajo del resumen.

## **D.- RESUMEN EN INGLÉS**

Realizar la traducción del resumen en inglés.

## **E.- INTRODUCCIÓN**

Debe Presentar el tema de investigación, problema, los objetivos y la justificación, así como la posible solución (hipótesis o meta de ingeniería) y los objetivos de Desarrollo Sostenible que abona la investigación (describe el estudio).

Explica el tema. ¿Qué aspectos respecto de ese tema se está investigando? Los objetivos del trabajo (Inv.) La metodología. ¿Cuál es la forma y en qué condiciones se realiza? ¿A quiénes se beneficia con el avance de lo logrado? ¿En qué nivel se logró la intención inicial del proyecto?

## **E1.- JUSTIFICACIÓN**

En un proyecto de investigación es el convencimiento de que el trabajo de investigación es fundamental de ser llevado a cabo y relevante para la sociedad o para algunos individuos que se beneficiarán con la investigación. Debe aparecer cómo las informaciones generadas por la investigación son útiles y a quién beneficiarán. Lo que la investigación irá agregando y qué decisiones podrán ser tomadas a partir de los datos generados.

La justificación exalta la importancia del tema a ser estudiado, justifica la necesidad de llevarse a efecto la realización de tal emprendimiento y encamina para la formulación del planteamiento del problema.

## **E2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema tiene como origen una situación que provoca cuestiones sobre el tema y puede ser definido por la propia vivencia del investigador o indicado por profesionales ligados al tema. A partir de la identificación del problema, se elabora una cuestión específica a ser respondida por la investigación, quedando así establecido un foco de estudio para responder la cuestión. Las cuestiones de investigación deben ser factibles de respuestas las cuales deben ser obtenidas con metodología científica y/o tecnológica/de ingeniería.

## **E3.- HIPÓTESIS**

La hipótesis es una posible respuesta a la cuestión establecida en el problema del proyecto de investigación. Según Sampieri, F. (2019), la hipótesis es la guía de una investigación o estudio. Indican lo que se trata de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. Son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. En caso de proyectos de ingeniería colocar la meta de ingeniería.

## **E4.- OBJETIVOS**

La definición de los objetivos determina lo que el(la) investigador(a) quiere alcanzar con la realización del trabajo de investigación y deben corresponder a las cuestiones propuestas.

### **E1. 1 Objetivo General**

### **E1. 2 Objetivos Particulares**

## **F.- MARCO TEÓRICO**

El marco teórico es la recopilación de antecedentes, investigaciones previas y consideraciones teóricas en las que se sustenta un proyecto de investigación, análisis, hipótesis o experimento.

La estructura de este marco comenzará con las bases teóricas. Se caracteriza por definir la disciplina a la cual pertenece el objeto de estudio escogido, los conceptos relevantes y el fenómeno en que se quiere profundizar o que se pretende estudiar.

A. Revisa la bibliografía.

B. Ordena los conceptos.

C. Redacta de manera clara.

D. Evita información de relleno.

## **G.- PROCESO METODOLÓGICO DEL DESARROLLO DEL PROYECTO**

Aquí se describirán todos los hechos o procedimientos realizados en la elaboración del proyecto para lograr alcanzar los objetivos. Se debe hacer la descripción detallada de cómo se llegó a la aplicación del proyecto y cómo fue su desarrollo.

Debe presentar:

Metodología utilizada (experimental, cuasi experimental, estudio de caso, etc.) definirla y describir brevemente en que consistió.

Tipo de la investigación (descriptiva, explicativa, estudio del caso, investigación documental, investigación bibliográfica, investigación experimental).

Inicio y término de la investigación (conforme a un cronograma y/o Bitácora). Recursos utilizados (materiales, físicos, financieros).

Lugar de la investigación y descripción de este.

Variables (si este fuera el caso). Definición conceptual, operacional y control de las variables, indicadores usados; población y muestra; instrumentos de colectas de los datos, equipamientos y materiales.

Procedimientos: descripción de las etapas, técnicas, normas y procedimientos usados para la colecta de los datos.

Descripción de los métodos de análisis, evaluación, validación, tratamiento estadístico de los datos obtenidos y limitaciones del método (si este fuera el caso).

Se puede colocar imágenes o fotografías relevantes para clarificar el desarrollo del proceso.

Se recomienda marcar cada paso con letras mayúsculas, comenzando por la A: B: C: etcétera.

## **H.- RESULTADOS**

En el apartado de Resultados deben ofrecerse de forma clara y concisa los datos obtenidos, indicando los cálculos estadísticos realizados, consignando qué pruebas se han utilizado para analizar los datos y el grado de significación de éstas.

Para mejorar la claridad de nuestra presentación debemos utilizar Tablas o Gráficos, que tendrán que mencionarse (etiquetarse) en el texto y enumerarse para su fácil localización. En el apartado de resultado, sólo el(la) investigador(a) se limita a describir estos. Cada Tabla o Gráfico, deberá contener un pie de información que explique qué es lo que se esté representando.

Es importante recordar que en este apartado sólo deben presentarse los resultados, sin interpretación ni sugerencias. La interpretación de los resultados debe llevarse a cabo en el próximo apartado, discusiones.

## **I.- CONCLUSIONES / DISCUSIÓN**

Las conclusiones son la interpretación que se da a los resultados de un experimento o prueba, junto con los objetivos de éste, en ellos se debe explicar por qué sí o no se llegó al objetivo inicial y cotejar con los resultados y procedimientos.

Se elabora de manera clara y concisa, ésta tiene que describir a grandes rasgos el trabajo, comparar los objetivos del trabajo, proyecto, práctica, etc.

Con los resultados obtenidos y argumentar qué se observó, aprendió, demostró o aportó en éste. Dando una visión clara si se cumplió o no la hipótesis y el porqué.

En la Discusión se interpretan los resultados obtenidos en el estudio. En primer lugar, debemos verificar la relación de nuestros resultados con las hipótesis planteadas en el inicio de nuestro informe, y revisar si se han cumplido o no las predicciones apuntadas.

En la Discusión pueden citarse también los problemas metodológicos encontrados, y proponer posibles investigaciones futuras a la luz de los resultados obtenidos.

En esta sección, es también, el lugar donde se comentan las implicaciones y limitaciones del estudio.

## **J.- BIBLIOGRAFÍA**

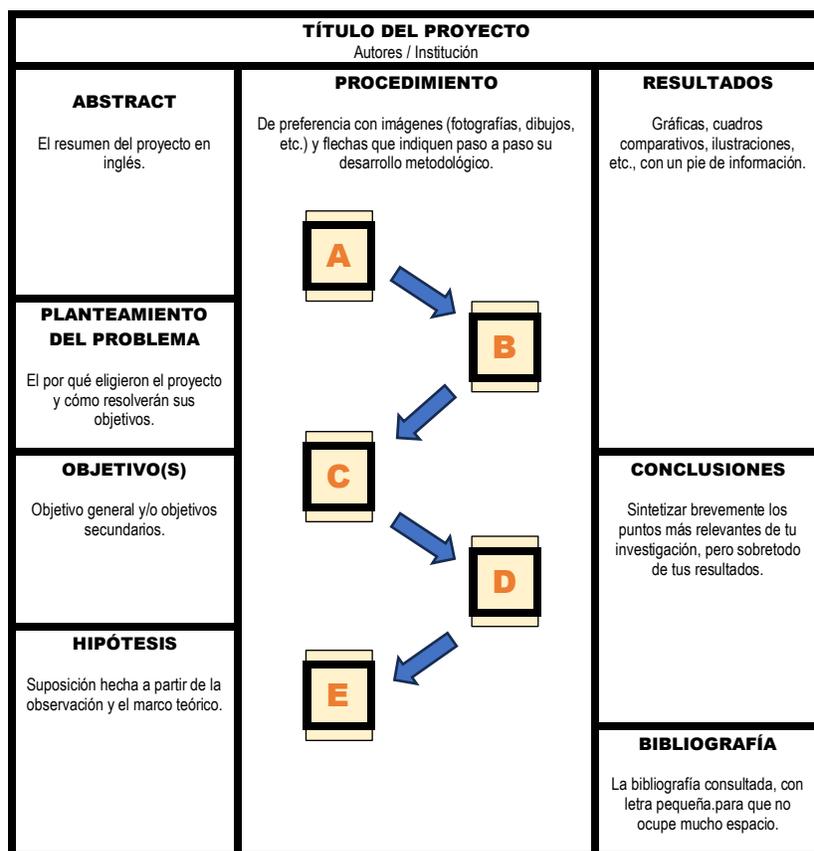
Deben de estar las referencias principales (por ejemplo, artículos de periódicos, revistas científicas, libros, sitios de internet, etc.) de su investigación bibliográfica. Éstas se deben de reportar en formato APA. Las referencias que no sean confiables serán descartadas y cuestionadas a la hora de evaluación.

## 5. FORMATO DE CARTEL

La información básica que deberá contener la presentación física del proyecto (lona, cartulina, papel, etc.) es:

- Título del Proyecto en mayúsculas
- Nombres de los Autores
- Nombre de la institución
- Abstract
- Introducción
- Metodología
- Resultados
- Conclusiones
- Bibliografía

Ejemplo:



Aunque el diseño del cartel es libre, les recomendamos medidas de 120 cm de alto X 90 cm de ancho. Es responsabilidad de cada participante traer consigo todos los materiales necesarios para la instalación y buen desempeño de su proyecto, y de esta misma forma, el equipo necesario para su exposición si así lo desea o requiere (computadoras, proyectores, etc.). También puedes traer otras imágenes (fotografías, gráficas, etc.) más grandes para complementar tu cartel en “el espacio que sobre” de la mampara.

## 6. DISPOSICIONES Y REGULACIONES DE SEGURIDAD CUANDO VAYAS A EXPONER

El propósito de este documento es el de protegerte y proteger a todos(as) los(as) asistentes a la ExpoCiencias CDMX. Se han establecido algunos parámetros para evitar incidentes, antes y durante el evento, por lo que esperamos que los llesves a cabo. Recuerda que es por la seguridad de todos.

## 6A. PAUTAS

El uso de organismos vivos en los experimentos, estudios, etc., lo deberás de llevar a cabo con ética, pues merecen cuidados y respeto. El empleo de sustancias peligrosas está prohibido en la exposición para protección de todos(as) los(as) participantes, visitantes y del medio ambiente. Además de la manipulación de fuego o material inflamable.

## 6B. DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

Todos los proyectos serán aprobados, sin embargo, si la investigación no está completa, se podrán dar algunas recomendaciones.

## 6C. ARTÍCULOS PROHIBIDOS.

- Microorganismos de alto riesgo (bacterias, protozoarios, mohos, etc.).
- Especímenes o partes de Taxidermia
- Material o tejido humano, animal o fluidos corporales: como sangre, orina, heces fecales
- Todas las sustancias o dispositivos peligrosos:
  - - Explosivos
  - - Sustancias radioactivas
  - - Venenos
  - - Drogas
  - - Armas de fuego
- Láser
- Animales vivos, en peligro de extinción, embriones.
- Hielo seco u otros sólidos sublimantes.
- Artículos afilados que no sean parte esencial del proyecto.
- Llamas o materiales altamente inflamables.
- Baterías con celdas abiertas.
- Vidrio u objetos de vidrio inestables.
- Cualquier objeto o aparato considerado peligroso (por ejemplo: tubos de vacío grandes o dispositivos peligrosos generadores de rayos, tanques vacíos que anteriormente contenían combustible líquidos o gases, tanques de presurización etc. ).
- Cualquier aparato con aislamiento inadecuado que produzca temperaturas extremas que puedan causar daños físicos como quemaduras.
- Usar logotipos de marcas registradas de compañías de telefonía o empresas refresqueras comerciales conocidas.
- Fotografías visualmente ofensivas.

## 7. ELABORACIÓN DE LA CLAVE DEL PROYECTO

Cuando se envíe el ARCHIVO DEL PROYECTO deberá llevar el siguiente CLAVE DEL PROYECTO, ¿cómo se obtiene? con las siguientes siglas:

- Área del proyecto + Clave de la categoría + Ciudad.

- Ejemplo de CLAVE DEL PROYECTO:

AA – MS – CM (Agropecuarias y Alimentos, MS (Media Superior), CM (Ciudad de México).

- CÓDIGO FINAL: AA – MS – CM.

## 8. ASESORES:

- Sólo se aceptará un asesor por equipo, un asesor puede apoyar más de un proyecto. El asesor que sea registrado en la ficha correspondiente será considerado oficialmente como el válido y no podrá haber sustitución alguna posteriormente.
- Los asesores pueden estar presentes en el momento de la exposición de sus estudiantes durante la presentación del video, sin intervenir verbalmente.

## 9. REGISTRO DE PROYECTOS:

El registro de los equipos y proyectos se realizará a través de la página de EXPOCIENCIAS CDMX (expocienciascdmx.com), en la carpeta de REGISTRO: a partir de la emisión de esta Convocatoria y hasta el día 10 de marzo de 2025.

- Los(as) niños(as) y jóvenes interesados deberán enviar el llenado de su Ficha de Registro (Anexo 1) que se encuentra lista para su descarga en la página oficial de ExpoCiencias CDMX.

NOTA: Queda como responsabilidad del asesor que entregue una carta de autorización e identificación oficial de alguno de los padres o tutor de cada uno de los(as) alumnos(as) menores de edad que sean parte del equipo.

## 10. INSCRIPCIÓN Y PAGO:

Los proyectos deberán seguir el proceso para el pago de inscripción correspondiente. La participación tendrá un costo de \$600 (seiscientos pesos 00/100 M.N) por persona, lo que le dará derecho a su constancia de participación (costalito con playera y otros objetos) y si es ganador, la oportunidad de representar a la CDMX en eventos nacionales e internacionales.

Depósitos a nombre de EXPOCIENCIAS CDMX AC.

- Un solo depósito por equipo incluido el asesor, si el asesor dirigió más de un proyecto, es suficiente con que pague una sola vez.
- Escribir en la ficha, el nombre de los participantes así como el código de inscripción y escuela de procedencia.**  
NOTA: El depósito o transferencia debe ser bajo el concepto de "DONATIVO".
- Enviar una copia de la ficha de depósito (por ambos lados, en caso de que el sello se encuentre al reverso), con atención a EXPOCIENCIAS CDMX AC, en la carpeta de REGISTRO dentro de la misma página, en la carpeta de pagos.
- Guardar el original de la ficha de depósito para cualquier aclaración de su registro en la ExpoCiencias CDMX.

## 11. EVALUACIÓN:

### GENERALIDADES

- Los proyectos que cumplan con todos los requisitos SERÁN PROYECTOS ACEPTADOS.
- Todos los proyectos serán revisados por un Comité Evaluador conformado de 5 a 7 académicos expertos en las diferentes áreas del conocimiento procedentes de diversas instituciones educativas y centros de investigación.

### PUNTOS POR EVALUAR

DEL TRABAJO ESCRITO	No	CRITERIOS
	1	Uso correcto del lenguaje
2	Ortografía	
3	Claridad en el planteamiento, antecedentes y objetivo	
4	Congruencia y rigor en el empleo del procedimiento	
5	Originalidad: Tratamiento novedoso en la forma de abordar el tema	
6	Análisis y síntesis de la información	
7	Fundamentación lógica de las conclusiones	
8	Pertinencia de las citas bibliográficas	
DEL CARTEL	9	Introducción: Que contenga el planteamiento del problema, marco teórico, objetivo(s) e hipótesis (este último, si el proyecto lo requirió).
	10	Procedimiento: De preferencia en imágenes y saltando de flecha en flecha, agregando en letras mayúsculas cada paso. A, B, C, etcétera.
	11	Resultados: Se muestran a manera de diagramas, tablas, cuadros comparativos, etcétera. Siempre con pie de imagen.

	12	Conclusiones: Mostrar la enseñanza de la investigación, tomando en cuenta si se cumplieron los objetivos, si se aceptaron o no las hipótesis, también puede contener una breve discusión.
	13	Se tomará en cuenta la síntesis y calidad de la información, el diseño (color, composición, unidad), el equilibrio entre la información escrita y la visual así como, el impacto visual de todo el cartel.
	14	Explicación clara, precisa y equilibrada de cada uno de los participantes. Sin tarjetas ni “acordeones”. Si existe un solo integrante, se pone la máxima calificación.
	15	Dominio de los temas expuestos.
	16	Respuestas claras y precisas de cada uno de los participantes.

## 12. PREMIOS:

El proyecto evaluado con la más alta puntuación, recibirá acreditación internacional para participar en:

### Destino por confirmar

- Las 6 calificaciones restantes de alta evaluación, participarán en EXPOCIENCIAS NACIONAL que se llevará a cabo en diciembre de 2025 en la Ciudad de Tampico, Tamaulipas.

### NOTAS:

- Los datos registrados en la ficha de registro serán usados para realizar los reconocimientos, por lo cual es indispensable que los nombres sean CORRECTOS. Una vez impresos estos documentos no habrá corrección ni reposición.
- Ningún proyecto ni sus integrantes acreditados, podrán ser sustituidos por otros; si así fuera, serán descalificados.
- Los puntos no previstos en la presente convocatoria serán resueltos por el Comité Organizador.

EVENTOS IMPORTANTES	FECHAS
Envío, Registro y Pago de proyectos	Hasta el 4 de marzo de 2025
Revisión del registro y de información de los proyectos	12 de marzo de 2025
Envío para evaluación de los proyectos escritos.	15 de marzo 2025
ExpoCiencias CDMX	2, 3 y 4 de abril 2025
Premiación de proyectos	4 de abril de 2025
ExpoCiencias Nacional 2025, Tampico, Tamaulipas	Diciembre de 2025

## CONTACTO:

Biol. Julián José Náder García  
 Coordinador de la Red de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología de la Ciudad de México.  
 Director de ExpoCiencias CDMX  
 Celular 5591949494

expocienciascdmx.com  
[expociencias.mexico@gmail.com](mailto:expociencias.mexico@gmail.com)

## ANEXO 1

### FICHA DE REGISTRO:

- A- Clave de ÁREA del proyecto (SH, EN, CL, CM, CS, RO, BI, etc.).
- B- Clave de la CATEGORÍA del proyecto (PC, PK, PJ, MS, SU).
- C- Clave CIUDAD (CM).
- D- Nombre de la ESCUELA
- E- Imagen digital de buena calidad de la CREDENCIAL ESCOLAR de cada estudiante.
- F- Imagen digital de buena calidad del ACTA DE NACIMIENTO de cada participante.
- G- CORREO ELECTRÓNICO de cada participante.
- H- Imagen digital de buena calidad de CARTA DEL ASESOR como aval, en hoja membretada y sello de la institución, esta carta deberá señalar claramente que el/la (los/las) estudiante(s) participa(n) activamente en el proyecto y que se autoriza la participación del mismo en eventos que deriven de EXPOCIENCIAS CDMX 2024.
- I- Imagen digital de buena calidad de una identificación oficial del asesor con foto y firma, preferentemente INE vigente.
- J- Imagen digital de buena calidad de original del DEPÓSITO o TRANSFERENCIA BANCARIA por concepto de pago de cuota de recuperación.