

Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología

ExpoCiencias Nacional 2026 Nuevo León

MILSET AMLAT



Logo de la
Institución

Clave del Proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO

Nombre Autor 1

Ejemplo: Omar Alejandro Chávez Campos

Nombre Autor 2

Nombre Autor 3

Nombre Asesor:

Área:

Categoría:

Objetivos de Desarrollo Sostenible que abona el proyecto

Elegir mínimo 3 máximo 5.



Lugar y Fecha

Ejemplo: Guadalajara Jalisco, 16 de julio de 2024

NOMBRE DE PROYECTO

Autores: Iniciar por apellido, seguido de la inicial del nombre(s)

Ejemplo: Chaves, O. A.; Chaves, O. A.

RESUMEN

Es un conjunto de enunciados breves y organizados (en general de 150 a 250 palabras) que describen, sintetizan y representan exhaustivamente las principales ideas de un trabajo científico más amplio.

Esencialmente cumple dos funciones: en primer lugar, permite **informar y tomar decisiones** sobre los contenidos de un determinado texto científico y, por otro lado, permiten **posicionar los documentos científicos en bases de datos**. Normalmente precede a la introducción de un documento de investigación; sin embargo, debe poder sostenerse y comprenderse de forma aislada y con independencia al texto original.

Un resumen debe seguir por riguroso orden la estructura de tu trabajo. 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?** Los resúmenes informativos suelen seguir esta estructura.

PALABRAS CLAVES: Deberán incluirse entre tres y seis palabras que faciliten la localización del documento en motores de búsqueda como Google. Estas palabras deben estar relacionadas con el contenido del protocolo, pero deben ser distintas a las que aparecen en el título. *Ejemplo:* Artículo de divulgación, Proyecto, Ciencia, Tecnología, Innovación.



ABSTRACT

Realizar la traducción del RESUMEN a inglés.

SINOPSIS EN IDIOMA REGIONAL

Como parte de la importancia de rescatar las lenguas originarias de México, pertenecientes a alguno de los 32 estados de la República, deberás redactar una sinopsis que no exceda las 50 palabras, acompañada de su traducción al español.

La sinopsis permite al investigador evaluar rápidamente el contenido de tu artículo y determinar su relevancia para la investigación. Por ello, debe ofrecer un resumen claro y completo del reporte, dentro del límite establecido de palabras.

Ejemplo:

Maaya yucateco (Maya Yucateco)

Bey tu'ux u le ka' u rescatar le t'aano'ob úuchben México, je'ela' u redactar uláak' sinopsis ba'ax ma' xu'ulsa'al asab u 50 t'aano'ob; yéetel u traducción káastelan.

Español

Como parte de la importancia de rescatar las lenguas antiguas de México, deberás de redactar la sinopsis, misma que no exceda de 50 palabras; con su traducción al español.

LISTA DE ILUSTRACIONES, GRÁFICOS Y TABLAS

Se debe incluir el número de ilustración, gráfico o tabla, el nombre y la página en la que se encuentra.

Ejemplo:

Imagen 1. Fotografía del proyecto terminado.

5

LISTA DE SIGLAS

Listar las siglas que se utilicen en el reporte y su significado.

Ejemplo:

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

SEP: Secretaría de Educación Pública

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
3. ESTADO DE LA TÉCNICA	1
4. JUSTIFICACIÓN.....	1
5. HIPÓTESIS O META DE INGENIERÍA	1
6. OBJETIVOS.....	2
7. PROCESO METODOLÓGICO	2
8. RESULTADOS	3
9. DISCUSION.....	3
10. CONCLUSIONES.....	3
11. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	3
12. LITERATURA CONSULTADA.....	3

1. INTRODUCCIÓN

En este apartado se debe de dar presentación al tema de investigación, problema, los objetivos, justificación, posible solución (Hipótesis o meta de ingeniería) y 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?

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este apartado deberá describirse una situación concreta que dé origen al problema de investigación. Dicha situación puede derivarse de la experiencia directa del investigador o ser identificada por profesionales vinculados al tema. A partir de esta situación, se deberá formular una pregunta específica que guíe la investigación y delimite el foco de estudio. Es fundamental que la(s) pregunta(s) planteada(s) sea(n) susceptible(s) de ser respondida(s) mediante una metodología científica, tecnológica y/o de ingeniería, debidamente justificada en el desarrollo del protocolo.

3. ESTADO DE LA TÉCNICA

El estado de la técnica, estado del arte o arte previo, comprende todo lo que se ha puesto a disposición del público en cualquier lugar del mundo, mediante una publicación en forma tangible, la venta o comercialización, el uso o cualquier otro medio, antes de la fecha de presentación de una solicitud de patente o de la reivindicación de la prioridad de un derecho.

Se deberán de presentar por lo menos 10 investigaciones en fuentes confiables y que no excedan los 10 años posteriores a la realización del proyecto. Deberán de ser no mayor al 2012 y en su redacción deben presentar: Concepto, Autor, Lugar de publicación y año.

Ejemplo:

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Globales, fueron adoptados por las Naciones Unidas en 2015 como un llamado universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad. Los 17 ODS están interrelacionados, ya que reconocen que las acciones en un ámbito pueden influir en los resultados de otros. Asimismo, plantean que el desarrollo debe lograrse mediante un equilibrio entre la sostenibilidad social, económica y ambiental. Los países se han comprometido a priorizar el progreso de los más rezagados. Los ODS están diseñados para acabar con la pobreza, el hambre, el sida y la discriminación contra mujeres y niñas. La creatividad, el conocimiento, la tecnología y los recursos financieros de toda la sociedad son necesarios para alcanzar los ODS en todos los contextos. (PNUD, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2017).

4. JUSTIFICACIÓN

Este apartado debe explicar por qué el proyecto de investigación es importante y necesario. Se trata de fundamentar la relevancia del estudio tanto para la sociedad en general como para sectores o individuos específicos que podrían beneficiarse de sus resultados.

Deberá señalarse cómo la información generada por la investigación será útil, a quién beneficiará, qué aportes ofrecerá al conocimiento existente y qué decisiones o acciones podrían derivarse de sus hallazgos.

La justificación también debe resaltar la pertinencia del tema elegido, argumentar la necesidad de realizar el estudio y conducir hacia la formulación del problema. Es importante incorporar referencias a otros trabajos que respalden la importancia del tema propuesto.

5. HIPÓTESIS O META DE INGENIERÍA

La hipótesis es una posible respuesta a la cuestión establecida en el problema del

proyecto de investigación. De acuerdo con Sampieri (2019), la hipótesis guía una investigación o estudio, ya que indica lo que se busca probar. Indican lo que se trata de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se define como una explicación tentativa del fenómeno investigado, derivada de la teoría existente, y debe formularse en forma de proposición. En esencia, representa una respuesta provisional a la pregunta de investigación.

En el caso de proyectos de ingeniería, en lugar de formular una hipótesis, deberá establecerse una meta de ingeniería, la cual indique el objetivo técnico a lograr (por ejemplo, diseñar, desarrollar, optimizar o implementar una solución específica a un problema).

Ejemplo

Hipótesis: El uso de fertilizantes orgánicos incrementa significativamente el rendimiento de cultivos de tomate en comparación con fertilizantes sintéticos.

Meta de ingeniería: Diseñar un sistema automatizado de riego por goteo que optimice el consumo de agua en invernaderos de pequeña escala.

6. OBJETIVOS

En este apartado deberán definirse claramente los objetivos del proyecto, los cuales indican lo que el investigador busca alcanzar mediante la realización del estudio. Los objetivos deben estar alineados con la pregunta de investigación y reflejar de manera precisa el propósito del trabajo.

6.1. Objetivo general

Redactar un objetivo amplio que exprese la finalidad principal de la investigación. Debe ser claro, conciso y alcanzable, y reflejar el resultado global que se espera obtener.

6.2. Objetivos específicos

Incluir de tres a cinco objetivos específicos que desglosen el objetivo general en componentes más concretos, medibles y operativos. Estos

deben indicar las acciones que se llevarán a cabo para lograr el objetivo general.

6.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Seleccionar entre tres y cinco ODS vinculados a la investigación. Se deberá justificar de forma clara cómo el proyecto contribuye al cumplimiento de dichos objetivos y explicar cómo se espera que impacten en la comunidad a la que va dirigido el proyecto.

7. PROCESO METODOLÓGICO

En este apartado se deberá describir detalladamente cada uno de los procedimientos realizados para alcanzar los objetivos planteados en la investigación. Es importante explicar cómo se desarrolló el proyecto, proporcionando una visión clara y estructurada del proceso seguido.

El apartado deberá incluir lo siguiente:

- **Metodología utilizada:** Indicar si fue experimental, cuasi experimental, estudio de caso, entre otras. Definir y describir brevemente en qué consistió.
- **Tipo de investigación:** Señalar si es descriptiva, explicativa, estudio de caso, documental, bibliográfica, experimental, etc.
- **Inicio y término de la investigación:** De acuerdo con el cronograma y la bitácora de trabajo. Deberá colocarse como evidencia la portada y algunas páginas de inicio y cierre de la bitácora, en el apartado de Anexos.
- **Recursos utilizados:** Especificar los recursos materiales, físicos y financieros empleados durante el desarrollo del proyecto.
- **Lugar de la investigación:** Indicar el sitio en el que se llevó a cabo la investigación y describir brevemente sus características.

- Variables (en caso de aplicar): Incluir definición conceptual, operacional y control de las variables. Mencionar los indicadores utilizados, población y muestra, así como los instrumentos de recolección de datos, equipos y materiales empleados.
- Procedimientos: Describir con claridad las etapas, técnicas, normas y procedimientos utilizados para la recolección de datos.
- Análisis y tratamiento de datos: Explicar los métodos de análisis, evaluación, validación, tratamiento estadístico y, en su caso, las limitaciones del método aplicado.

Asimismo, se podrán incluir imágenes o fotografías relevantes que ayuden a ilustrar el desarrollo del proceso metodológico, siempre y cuando cuenten con su respectivo pie de figura, estén numeradas consecutivamente y se incluyan en el índice de figuras del documento.

8. RESULTADOS

En este apartado, se deberá de ofrecer de forma clara y concisa los resultados obtenidos, indicando los cálculos estadísticos realizados, y consignando qué pruebas se han utilizado para analizar los datos y el grado de significación de estas.

Para mejorar la claridad de nuestra presentación podemos utilizar Tablas o Gráficos, que deberán mencionarse (etiquetarse) en el texto y numerarse para su fácil localización. En el apartado de resultado, sólo el investigador se limita a describir estos.

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.

9. DISCUSION

En este apartado deberán interpretarse y analizarse los resultados obtenidos, estableciendo su relación con la hipótesis o meta

de ingeniería planteada. Es importante señalar si los resultados confirman o no las predicciones iniciales, así como explicar las posibles causas de dichos resultados. También se deberán identificar y comentar las implicaciones de los hallazgos en relación con el problema de investigación, así como reconocer las limitaciones del estudio que pudieron influir en los resultados o en su alcance. Este análisis debe realizarse de forma crítica, objetiva y fundamentada.

10. CONCLUSIONES

En este apartado deberán presentarse de forma clara y concisa las interpretaciones finales del estudio, a partir de los resultados obtenidos y en función de los objetivos planteados. Se debe expresar si se cumplió o no el objetivo general, y explicar brevemente por qué. Asimismo, deberán señalarse las observaciones más relevantes del proceso, destacando lo que se aprendió, demostró, comprobó o aportó la investigación. En caso de haberse formulado una hipótesis, deberá mencionarse si fue confirmada o refutada, y justificar dicha conclusión. Evitar repetir literalmente los resultados y enfocándose en su interpretación y significado.

11. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Se debe de presentar a partir de los descubiertos que continuaría de hacer en la siguiente fase del proyecto.

12. LITERATURA CONSULTADA

En este apartado deberán incluirse las principales fuentes utilizadas en la investigación, tales como artículos científicos, libros, capítulos de libro, artículos periodísticos y sitios web confiables.

Todas las referencias deberán presentarse en formato APA, séptima edición. Es importante señalar que las fuentes no confiables serán descartadas y podrán ser motivo de observación durante el proceso de evaluación.

13. ANEXOS

En el entra toda aquella información que sea soporte para el proyecto, entran investigaciones claves, fotografías, graficas, encuestas, etc.

Sugerencia, colocar: Evidencia de Bitácora

Podrás presentar la portada de cuaderno de bitácora, y algunas hojas de el desarrollo del proyecto, cada una con su pie de imagen. Como máximo 5 imágenes de evidencia. Se recomienda la hoja de inicio, 2 de desarrollo, en la elaboración de conclusión y hoja final de bitácora.

INDICACIONES GENERALES

NOTA: Borrar este apartado al finalizar la elaboración de su protocolo.

El reporte deberá contener la siguiente estructura:

- **Formato:** hoja tamaño carta con numeración al final de la página; fuente del texto: Times New Roman, tamaño a 11 puntos, color negro, interlineado sencillo (espacio entre líneas), justificado y a dos columnas a partir de INTRODUCCIÓN y hasta LITERATURA CONSULTADA.
- **Extensión:** Deberá contener entre 1800 a 2000 palabras, el exceder de estas palabras será ponderado en evaluación del protocolo.
- **Presentación:** Digital para la fase 1 y encuadernado para la fase de evaluación en el Stand (cuadernillo espiral o de tapa dura).