**FERIA MICHOACANA DE CIENCIAS E INGENIERÍAS 2023**

**SEGUNDA EDICIÓN**

**NOMBRE DEL PROYECTO**

**Tipo de proyecto:** Ciencias

**Categoría:** Educación media superior o Educación superior

**Área de Conocimiento:** xxx

**Nombre de los participantes:** XXX

XXX

XXX

**Nombre del asesor:** XXX

Día – mes- de 2023

**Protocolo de Proyectos de Ciencias**

**Feria Michoacana de Ciencias e Ingenierías 2023**

**Segunda Edición**

**Especificaciones y contenidos**

Se entiende por proyecto de investigación científica al proceso sistemático, organizado y objetivo, que a través de actividades intelectuales y experimentales busca incrementar el conocimiento, averiguar datos y proponer soluciones en un área.

# Formato del plan de investigación:

* Tipo de letra Arial.
* Tamaño 12 puntos.
* Interlineado 1.15.
* Justificado completo.
* Espacio entre párrafos de 2 puntos.
* Margen normal (2.54 cm).
* Se sugiere que incluyan un índice.
* Se sugiere que se incluya un pie de página con el nombre del proyecto.
* Los documentos de proyecto de investigación utilizan hojas sin logotipos institucionales y numeradas.

# Portada

* El título del proyecto: **Escrito en español**, relacionado con el contenido que se presenta. Considerar que sea una idea breve, clara, sintética y concisa.
* Incluir el nombre del evento, sede y el logotipo de la Feria.
* Especificar nivel educativo, la categoría en que participa y área de conocimiento.
* Escribir los nombres completos de los participantes.
* Incluir el nombre completo del asesor.
* Atención: no se incluye el nombre de la institución educativa ni su logotipo.

# CONTENIDO

# Resumen del proyecto

Descripción concisa de la propuesta en forma tal, que permita a las instancias de evaluación entender en lo general, la naturaleza y alcance del proyecto y pueda usarse como referencia en publicaciones o fichas técnicas que sean requeridas.

1. **Introducción**

**Propósito de la investigación:** redactarlo y explicarlo de manera clara y enfocada. Incluir el propósito y relevancia del proyecto. Destacar el impacto de la investigación.

# Antecedentes

# Reflejar una revisión minuciosa en publicaciones científicas serias: con una antigüedad máxima de cinco años. Reportar que se encontró información en libros, bases de datos, internet y bases de patentes.

# Definición del problema de investigación o meta de ingeniería

**Plantear la pregunta o el problema de investigación**: con una redacción de forma pertinente, factible y viable.

**Claridad y enfoque:** Indicar de manera concreta, objetiva y específica el punto fundamental por investigar.

**Contribución al campo de estudio:** destacar cuál es el impacto de la investigación en el área del conocimiento.

1. **Justificación**

Explica las razones por las cuales se va investigar el tema y porque es importante.

Detalla al menos uno de los siguientes aspectos: relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica.

1. **Objetivos**

**Objetivo general:** es la descripción del objetivo general y global del proyecto. Está relacionado con la delimitación y planteamiento del problema. Es realista, medible y congruente con la solución de la pregunta de investigación o problema.

**Objetivos específicos:** Son los que enumeran las actividades que se harán para alcanzar el cumplimiento del objetivo general. Se espera que sean al menos 3 objetivos específicos y se recomienda un máximo de 7. Estarán enfocados a la solución del problema planteado y a todas las actividades que servirán para resolverlo.

# Metodología

# Se hace una detallada descripción de Diseño de Investigación (experimental o no experimental): detallar procedimiento, lugar, equipos y material de laboratorio, tipo y concentración de sustancias.

# Utilizar imágenes, fotografías, dibujos o diagramas: todos los elementos que ayuden a describir la metodología.

# Si el proyecto es experimental: describir las características generales y particulares de los grupos experimental y control.

# Si la investigación es no experimental: describir las características generales y particulares de la población y la muestra.

# Realizar una detallada descripción del instrumento: ser específicos en el método o técnica de recolección de datos. Incluir información del procedimiento estadístico utilizado (si aplica).

# Hipótesis (para proyectos de ciencias)

**Redactarla de forma que sea coherente, viable, original y verificable**: las Hipótesis plantean posibles respuestas a las preguntas de investigación.

* + Tienen relación con el problema planteado o pregunta de investigación.
  + Están en función de los objetivos.
  + Incluyen variables a evaluar o manipular.

1. **Ejecución y construcción (para proyectos de ingenierías)**

Explicar a detalle las diferentes condiciones en las cuales se probó el prototipo.

Explicar qué habilidades de ingeniería obtuvieron al desarrollar el prototipo.

1. **Resultados**

Explicar cómo, la metodología, prueba o experimento puede ser reproducido o replicado por otros, en particular, por la comunidad científica.

Realizar una recopilación y análisis sistemático de datos. Especificar de qué forma la recolección de datos fue suficiente para fundamentar la interpretación y conclusiones.

1. **Conclusiones**

Explica a detalle la forma en que los resultados de la investigación tienen impacto en alguna de las siguientes áreas: la ciencia / la salud / la sociedad / el desarrollo sostenible, entre otros.

Explicar cuál fue el aprendizaje que tuvieron en el proceso de desarrollar el proyecto.

# Referencias bibliográficas

Presentar al menos 5 fuentes bibliográficas actuales, pertinentes y relacionadas con la temática.

Presentar la bibliografía utilizando, de preferencia el formato de citación APA (American Psychological Association), o si se utiliza otro, indicarlo así.