

## FORMATO DEL PROYECTO

<b>Contenido</b>	
a) Nombre del proyecto	2
b) Categoría	2
c) Nombre de las y los estudiantes participantes	2
d) Nombre de la asesora o asesor	2
e) Nombre de la persona científica calificada	2
f) Introducción	2
g) Antecedentes	2
h) Problema de investigación (para proyectos de ciencias) /Definición de la meta de ingeniería (para proyectos de ingenierías)	2
i) Justificación	2
j) Objetivos	2
k) Metodología	2
l) Hipótesis/Ejecución y construcción	3
m) Resultados	3
n) Conclusiones	3
o) Referencias bibliográficas	3

**Nombre del proyecto**

Escriba el nombre del proyecto

**Categoría**

Elija una categoría.

**Nombre de las y los estudiantes participantes**

Incluir los nombres completos de las y los participantes.

**Nombre de la asesora o asesor**

Incluir el nombre completo de la asesora o asesor.

**Nombre de la persona científica calificada**

Incluir el nombre completo de la investigadora o investigador

**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. Especificar si el proyecto de ingeniería consiste en la creación un producto, proceso o servicio. Definir claramente en qué consiste el proyecto.

**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.

**Problema de investigación (para proyectos de ciencias) /Definición de la meta de ingeniería (para proyectos de ingenierías)**

- 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.
- Describir la contribución al campo de estudio.
- Destacar cuál es el impacto de la investigación al área del conocimiento.
- Explicar el problema técnico que resuelve (únicamente cuestiones técnicas) de forma clara y enfocada.
- Definir los criterios para dar solución a la problemática. Identificar una solución y explicar sus restricciones.

**Justificación**

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

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

**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 tres objetivos específicos y se recomienda un máximo de siete. Estarán enfocados a la solución del problema planteado y a todas las actividades que servirán para resolverlo.

### **Metodología**

**Investigación científica:** descripción de diseño de Investigación (experimental o no experimental): detallar procedimiento, lugar, equipos y material de laboratorio, tipo y concentración de sustancias. Experimental: describir las características generales y particulares de los grupos experimental y control. 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).

**Ingenierías:** explicar qué componentes y materiales se necesitan para llevar a cabo el proyecto de ingeniería.

Es imprescindible utilizar imágenes, fotografías, dibujos o diagramas que ayuden a describir la metodología.

### **Hipótesis/Ejecución y construcción**

**Ciencias:** redactar de forma que sea coherente, viable, original y verificable. La hipótesis plantea 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.

**Ingenierías:** explicar a detalle las diferentes condiciones en las cuales se probó el prototipo. Explicar qué habilidades de ingeniería obtuvieron al desarrollar el prototipo.

### **Resultados**

**Proyectos de investigación científica:** 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.

**Proyectos de ingenierías:** describir el resultado del proyecto explicando cómo es una solución innovadora, presenta nuevas alternativas, nuevas posibilidades de abordar la situación problemática y lo fundamenta realizando una comparación documentada con lo que actualmente existe. Redactar claramente cómo el resultado del proyecto (prototipo o modelo) presenta una solución viable (reduce costos, disminuye niveles de contaminación, facilita procesos, etc.).

### **Conclusiones**

Explicar 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, la economía o el ambiente, entre otros. Explicar cuál fue el aprendizaje que tuvieron en el proceso de desarrollar el proyecto.

## **Referencias bibliográficas**

Presentar al menos cinco 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.

## **Formato del protocolo de proyecto**

- Tipo de letra Arial
- Tamaño 11 puntos
- Interlineado 1.5
- Justificado completo.
- Espacio entre párrafos de 2 puntos
- Margen normal (2.54 cm)
- Incluir índice
- Incluir pie de página con el nombre del proyecto
- Los documentos de proyecto de investigación utilizan hojas sin logotipos institucionales y numeradas.