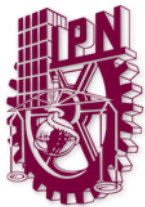


**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA**  
**APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA**  
**UNIDAD QUERÉTARO**

*Protocolo de anteproyecto de investigación para  
aspirantes a alumnos del Posgrado en Tecnología Avanzada  
Modalidad con la Industria*



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA  
AVANZADA UNIDAD QUERÉTARO



Alumno:

Apellido paterno

Apellido materno

Nombre (s)

Maestría

Doctorado

Dedicación al programa

TC

TP

Fecha de elaboración

Líneas de Investigación

Análisis de  
imágenes

Mecatrónica

Biotecnología

Desarrollo  
Sostenible

Energías  
alternativas

EMPRESA PARTICIPANTE EN EL  
PROYECTO:

Título del proyecto:

Comité tutorial sugerido:

Nombre y firma del profesor

Nombre y firma del profesor

Nombre y firma del profesor

Nombre y firma del director(a) del  
proyecto



#### RESUMEN:

Máximo ½ cuartilla. Aproximadamente 900 caracteres contando espacios.

#### INTRODUCCIÓN O ANTECEDENTES:

Máximo 3 cuartillas.

Preguntas guía:

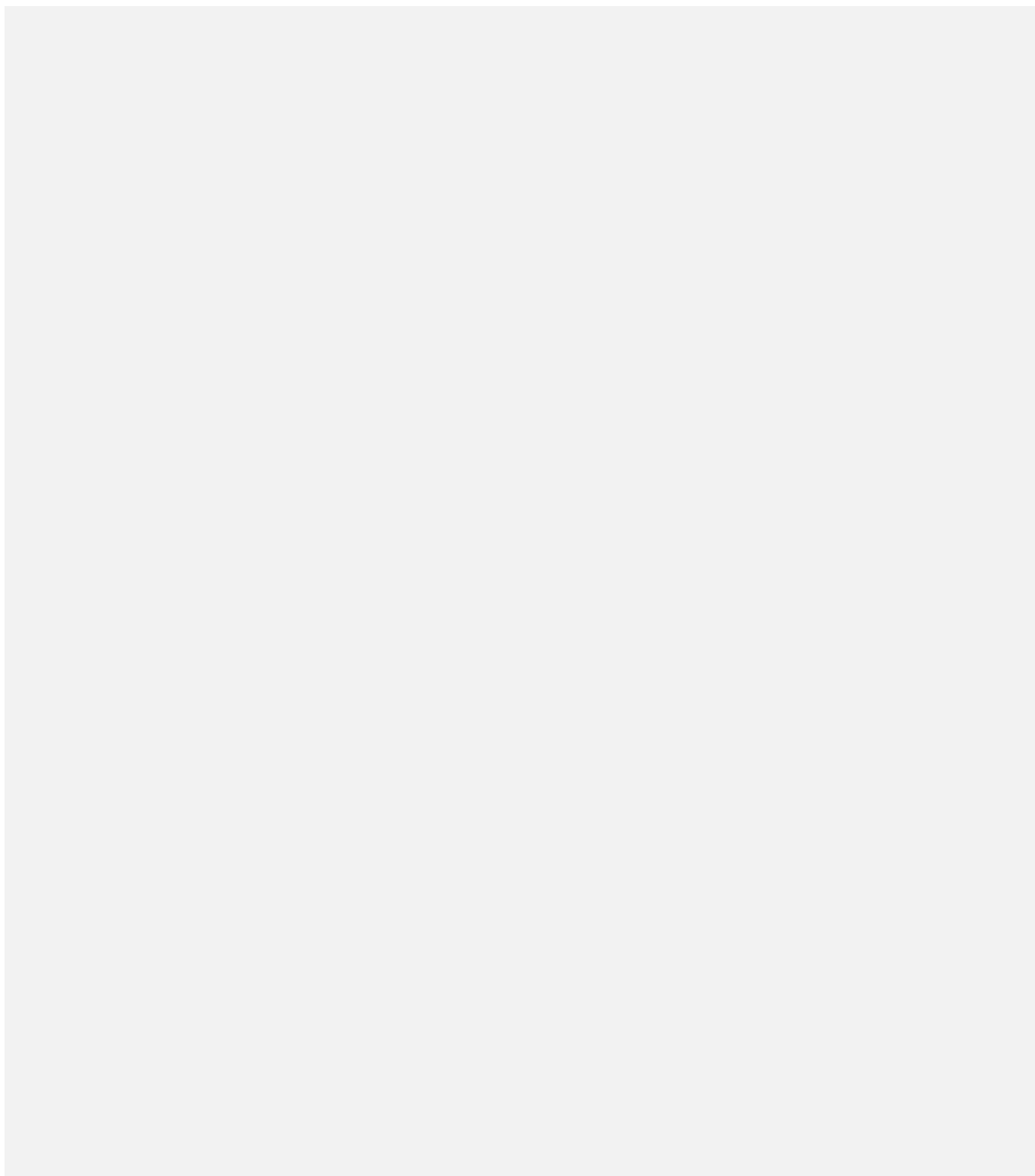
¿De qué manera se resuelve actualmente el problema o propuesta de investigación?

¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de la(s) manera(s) en que se resuelve(n) actualmente el problema por parte de los usuarios, beneficiarios o clientes potenciales de su propuesta de investigación?

¿Quiénes (personas, instituciones o empresas) están involucrados actualmente en la resolución del problema o tema de investigación que usted propone?



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA  
AVANZADA UNIDAD QUERÉTARO





# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA  
AVANZADA □ UNIDAD QUERÉTARO



## JUSTIFICACIÓN O PROBLEMA TECNOLÓGICO A RESOLVER:

Máximo ½ cuartilla. Aproximadamente 900 caracteres contando espacios.

Preguntas guía:

¿Cuál es la originalidad, innovación tecnológica, beneficios técnicos y económicos para la empresa, que ofrece su propuesta tecnológica?

¿Cuál es la diferencia y/o ventaja competitiva de los resultados y productos de su propuesta con respecto a la manera en que se resuelve actualmente el problema?



## ENCUESTA SOBRE TU PROBLEMA TECNOLÓGICO A RESOLVER:

A continuación contesta la encuesta sobre tu propuesta de investigación:

1. Su investigación ¿tiene impacto científico?

☐ Si

☐ No

Explique brevemente (mínimo 90 caracteres, máximo 500)

2. Su investigación ¿tiene impacto social?

☐ Si

☐ No

Explique brevemente (mínimo 90 caracteres, máximo 500)

3. Su investigación ¿tiene aportaciones a la solución de problemas prioritarios?

☐ Si

☐ No

Explique brevemente (mínimo 90 caracteres, máximo 500)

4. Su investigación ¿tiene estrategias para el acceso universal al conocimiento?

☐ Si

☐ No

Explique brevemente (mínimo 90 caracteres, máximo 500)



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA  
AVANZADA UNIDAD QUERÉTARO

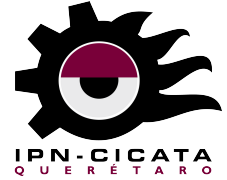


**OBJETIVOS:**

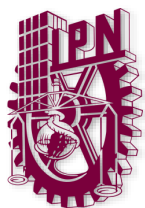
**Objetivo general:**

**Objetivos específicos:**

**METODOLOGÍA O ESTRATEGIA EXPERIMENTAL**

[illegible]





**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA APLICADA Y TECNOLOGÍA  
AVANZADA □ UNIDAD QUERÉTARO



**ENTREGABLES:**

Para maestría: tesis

Para doctorado: tesis y artículo (nombrar tres revistas en las que se podrían publicar los resultados)

**¿CUENTA CON  
FINANCIAMIENTO  
EXTERNO?**

No

☐

Si

☐

**Indique la  
fuente**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (1/2 cuartilla)**