



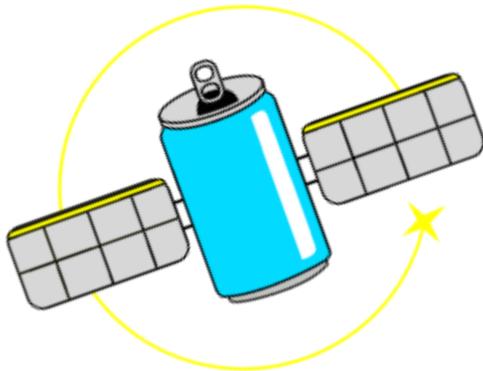
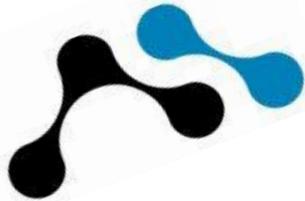
**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



**FACULTAD  
DE INGENIERÍA**

# Tema: FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

## Unidad II



Asignatura:  
Investigación en Ingeniería

**Prof. Dra. Irma Mercante**

19 de abril, 2023

# UNIDAD 2: FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

## 2.A. CONSTRUCCIÓN Y ESTUDIO DEL PROBLEMA

Contenido y estructura de un proyecto de investigación. Elaboración de antecedentes y el estado del arte. Revisión bibliográfica. Diferentes bases de datos: base del MinCyT-Argentina. Identificación y planteamiento del problema a investigar.

## 2.B. DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO

Justificación del proyecto. Objetivos. Hipótesis de trabajo. Materiales y métodos. Resultados esperados. Título. Resumen. Transferencia y beneficiarios. Equipamiento necesario. Presupuesto. Cronograma de actividades. Seguimiento. Dificultades y limitaciones.



## Contenido y estructura de un proyecto de Investigación



## Tema y Problema

### Tema

- Se sugiere partir de una temática extensa y demarcar hasta un tema puntual.
- Elegir un tema de interés

### Problema

- Formulación
- Delimitación espacial y temporal
- Definición
- Planteamiento

Elaboración de antecedentes y el estado del arte.

Elaboración de antecedentes y el estado del arte.

Revisión bibliográfica. Diferentes bases de datos

# Actividad 3. Aula Abierta

## Formulación del problema de investigación

1. Lea y describa el contenido de las páginas 29 a 39 en base al libro:

Perico-Granados N R, Galarza E Y, Díaz Ochoa M L, Heidy Madeleine Arévalo-Algarra N R (2020) **Guía práctica de investigación en ingeniería: apoyo a la formación de docentes y estudiantes** ISBN: 978-958-763-417-4 (Digital) ©Corporación Universitaria

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10822/1/Libro\\_Gu%C3%ADa%20pr%C3%A1ctica%20de%20investigaci%C3%B3n%20en%20ingenier%C3%ADa\\_2020.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10822/1/Libro_Gu%C3%ADa%20pr%C3%A1ctica%20de%20investigaci%C3%B3n%20en%20ingenier%C3%ADa_2020.pdf)

Los conceptos se refieren a : **Formulación, Delimitación espacial y temporal, Definición y Planteamiento del problema en un proyecto de investigación en ingeniería.**

**Fecha de entrega: 10/05/2023**

## Diseño del proyecto

1. Título. Resumen
2. Justificación del proyecto.
3. Objetivos.
4. Hipótesis de trabajo.
5. Materiales y métodos.
6. Resultados esperados.



## Diseño del proyecto (Cont.)

7. Transferencia y beneficiarios.
8. Equipamiento necesario.
9. Presupuesto.
10. Cronograma de actividades.

## Ejemplos de diseño

Ejemplo de Plan de Trabajo Beca CIN

Ejemplos de Plan de Trabajo de Estudiantes  
Avanzados – SIIP

**Análisis de Plan de Trabajo Individual de cada  
estudiante**

# Actividad 4. Aula Abierta

## Revisión de antecedentes

1. De acuerdo al material sobre buscadores y base de datos de publicaciones, selecciones cuatro publicaciones que se relacionen a su tema de investigación e indique el origen de las mismas y en qué aspectos o subtemas aportaría cada una.

2. Explique la diferencia entre ANTECEDENTES y ESTADO DEL ARTE, según se describen en pág. 30 a pág. 44 del texto:

Perico-Granados N R, Galarza E Y, Díaz Ochoa M L, Heidy Madeleine Arévalo-Algarra N R (2020) **Guía práctica de investigación en ingeniería: apoyo a la formación de docentes y estudiantes** ISBN: 978-958-763-417-4 (Digital) ©Corporación Universitaria

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10822/1/Libro\\_Gu%C3%ADa%20practica%20de%20investigaci%C3%B3n%20en%20ingenier%C3%ADa\\_2020.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10822/1/Libro_Gu%C3%ADa%20practica%20de%20investigaci%C3%B3n%20en%20ingenier%C3%ADa_2020.pdf)

**Fecha de entrega: 15/05/2023**

## Desarrollo del proyecto

1. Seguimiento.
2. Dificultades y limitaciones.

# Bibliografía

[1]. César Huapaya Huapaya y Juan Francisco Ginocchio Celi. **Guía de investigación en Ciencias e Ingeniería, Ingeniería Civil**. ISBN: 978-612-47745-2-2 © Pontificia Universidad Católica del Perú (2018)  
<https://cdn02.pucp.education/investigacion/2016/06/12164911/Guia-de-Investigacion-en-Ingenieria-Civil.pdf>

[2]. Perico-Granados N R, Galarza E Y, Díaz Ochoa M L, Heidy Madeleine Arévalo-Algarra N R (2020) **Guía práctica de investigación en ingeniería: apoyo a la formación de docentes y estudiantes** ISBN: 978-958-763-417-4 (Digital) ©Corporación Universitaria  
[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10822/1/Libro\\_Gu%C3%ADa%20practica%20de%20investigaci%C3%B3n%20en%20ingenier%C3%ADa\\_2020.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/10822/1/Libro_Gu%C3%ADa%20practica%20de%20investigaci%C3%B3n%20en%20ingenier%C3%ADa_2020.pdf)

[3]. Sánchez Cegarra J. (2004) Metodología de la Investigación científica y Tecnológica. Ed. Díaz de Santos. Capítulos 1 a 5.  
[https://www.academia.edu/31681132/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_cinet%C3%ADfica\\_y\\_tecnol%C3%B3gica](https://www.academia.edu/31681132/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_cinet%C3%ADfica_y_tecnol%C3%B3gica) . Ultimo acceso 11/11/2023



Hasta la próxima!