

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Zacatenco
Academia de Ciencias Sociales y Administrativas

Asignatura: **Metodología de la Investigación**
Guía de estudio para el Examen a Título de Suficiencia

Desarrolla las temáticas para poder integrar el Protocolo de Investigación.

UNIDADES TEMÁTICAS:

Unidad I. Fundamentación científica y tecnológica.

1.1

¿Qué es conocimiento?

¿Qué es ciencia?

¿Qué es teoría?

1.2

¿Qué es el método científico?

1.3

¿Cuál es la relación entre la ciencia y la tecnología?

1.4

¿Cuáles son las funciones y las características de la investigación científica y el desarrollo tecnológico?

1.5

¿Cuál es la aplicación de la investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo de la ingeniería civil?

Unidad II. Tipos de investigación y características.

2.1

¿Cuáles son las características de la investigación pura?

¿Cuál es un ejemplo de la investigación pura?

2.2

¿Cuáles son las características de la investigación tecnológica?

Elabora 5 ejemplos de investigación tecnológica aplicados a la ingeniería civil.

Unidad III. Proceso de investigación

3.1

¿Cómo se realiza la elección del tema de investigación?

3.2

¿Cuáles son los elementos del planteamiento del problema de investigación?

¿Cómo se debe realizar el planteamiento del problema de investigación?

3.3

¿Cómo se elabora el Marco teórico de una investigación?

3.4

¿Cómo se plantea una hipótesis de investigación?

3.5

¿Cómo se realiza el diseño de la investigación?

3.6

¿Cómo se realiza la estructuración del tema?

3.7

¿Cómo se realiza la elaboración de los instrumentos de investigación?

Unidad IV. Desarrollo de la investigación

4.1

¿Cómo se realiza la aplicación de los instrumentos de investigación?

4.2

¿Cómo se analiza e interpreta la información obtenida a través de los instrumentos de investigación?

Unidad V. Elaboración del reporte final de investigación.

5.1

¿Cómo se elabora la portada?

5.2

¿Cómo se elabora el índice?

5.3

¿Cómo se redacta la Introducción?

5.4

¿Cómo se redactan los Antecedentes?

5.5

¿Cómo se redacta el Marco teórico?

5.6

¿Qué elementos debe tener la Metodología empleada?

5.7

¿Cómo se hace el procesamiento de la información?

5.8

¿Cómo se analizan e interpretan los resultados?

5.9

¿Cómo se realizan las referencias según las Normas APA?

5.10

¿Cómo se redactan las Conclusiones?

5.11

¿Cómo se elabora la Bibliografía?

5.12

¿Cómo se elaboran los Anexos?

Estructura general del protocolo de investigación:

- Portada
- Índice
- Introducción
- Antecedentes
- Marco teórico
- Metodología empleada
- Procesamiento de la información
- Análisis e interpretación de los resultados
- Conclusiones
- Bibliografía
- Anexos

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

1. Baena, Guillermina y Montero, Sergio Tesis en 30 días Editorial Mexicanos Unidos, México 2000, 23-90 pág.
2. Bunge, Mario La ciencia. Su método y filosofía Editorial Nueva imagen, México 198, págs. 9-56.
3. Ceballos Hernández, Reynaldo; Aguilar Ortiz, Javier; Jiménez Castillo, Jesús Métodos de investigación I Editorial Nueva Imagen, México 2000, págs. 13-305.
4. Eco, Humberto Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura versión castellana de Lucía Baranda y Alberto Clavería Ibáñez, 24ª Edición, Editorial Gedisa, Barcelona 2001, págs. 9-35.
5. García, Alba; Ponpella, Elvira y Reyes Córdoba Bladimir Métodos de investigación I Editorial Nueva Imagen, Colección Nuevo Rumbo, México 2000, págs. 28-83.
6. Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar Metodología de la investigación 2ª Edición, Editorial Mc Graw Hill, México, págs. 3-635.
7. Mayorga R., Carolina Metodología de la investigación Editorial Panamericana, Bogotá 2002, págs. 6-65.

Bibliografía de consulta

1. Galindo, Carmen; Galindo, Magdalena, Torres Michúa, Armando Manual de redacción e investigación Guía para el estudiante y el profesionista, Editorial Grijalbo, México 1997, págs. 201-284.
2. Kédrov, M.B. y Spirkin, A. La ciencia Editorial Enlace-Grijalbo, México 1968, págs. 9-27.