



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

SIGLA: IND – 412	HORAS TEÓRICAS SEMANALES: 4
PRE REQUISITO: IND – 312	HORAS PRÁCTICAS SEMANALES: 0
NIVEL: CUARTO SEMESTRE	HORAS LABORATORIO SEMANALES: 0

OBJETIVO DE LA MATERIA

Fomentar el espíritu investigativo de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial, orientada a la solución de problemas de productividad, competitividad, calidad, eficiencia y sostenibilidad relacionados con el desarrollo tecnológico, económico, social y ambiental.

COMPETENCIAS

Al terminar el semestre el estudiante será capaz de:

- Generar ideas para investigar
- Incrementar la creatividad orientándola a la innovación tecnológica.
- Identificar situaciones y establecer posibles medios de solución.

MÉTODOS Y MEDIOS

Métodos:

- Clase teórica expositiva
- Proyección de videos
- Proyección de investigación

Medios:

- Pizarra acrílica
- Presentación con diapositivas

CONTENIDO ANALÍTICO

CAPITULO 1: FUNDAMENTOS TEORICOS

- 1.1. Generalidades
- 1.2. El conocimiento científico
- 1.3. La investigación científica
- 1.4. Método científico
- 1.5. Clasificación de la investigación
 - 1.5.1. Etapas de la investigación

CAPITULO 2: ESTUDIO EXPLORATORIO

- 2.1. Concepción del problema
- 2.2. Problema de investigación
- 2.3. Planteamiento y formulación del problema
- 2.4. Delimitación del problema
- 2.5. Justificación de la investigación

CAPITULO 3: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. Tipos de objetivos
- 3.2. Operacionalización de objetivos
- 3.3. Formulación de objetivos

CAPITULO 4: MARCO TEÓRICO

- 4.1. Uso de documentos
- 4.2. Clasificación de documentos
- 4.3. Método de análisis de documentos
- 4.4. Importancia del marco teórico
- 4.5. Evaluación de la bibliografía
- 4.6. Fundamentos y base legal

CAPITULO 5: DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 5.1. Formulación de hipótesis
- 5.2. Clasificación de la hipótesis
- 5.3. Variable y su definición



CAPITULO 6: PLANEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

- 6.1. Diseño de la investigación
- 6.2. Concepción del problema
- 6.3. Funciones del diseño

CAPITULO 7: PROCESAMIENTO DE DATOS, INFORME Y APLICACIÓN

- 7.1. Procesamiento, análisis e interpretación de datos
- 7.2. Elaboración de informe
 - 7.2.1. Preliminares
 - 7.2.2. Cuerpo principal
 - 7.2.3. Cuerpo referencial
 - 7.2.4. Referencia bibliográfica

CAPITULO 8: MODELO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- 8.1. Diseño De Trabajo De Campo

**ESTRUCTURA REFERENCIAL DE EVALUACIÓN**

Asistencia/ Auxiliatura	10%
Trabajos grupales	20%
1er Examen Parcial	20%
2do Examen Parcial	20%
Trabajo final	30%
	100%

BIBLIOGRAFÍA

- Escalera Saul, *“Investigaciones para Ciencia y Tecnología”* Programas de Soporte UMSS, Bolivia 2000.
- R. Hdez Sampieri, *“Metodología de la Investigación Científica”*. Mc Graw Hill, México, 1998
- Orfelio León, *“Investigación en Ciencias”*, LABOR S.A, España, 1995
- Orfelio León, *“Metodología de Investigación”*, Mc Graw Hill, México 1992
- Juan Diaz, *“Estrategias de Investigación”*, Costa Rica, 1986
- Rafaela Bisquerra, *“Métodos de investigación”*, España, CEAC 1989
- Guillermo Briones, *“Métodos y técnicas para las ciencias”*, México, 1982
- Edwar de Bono, *“Seis sombreros para pensar”*, España, Gránicas 1986
- Mario Bunge, *“La investigación Científica”*, Mexico 1976
- Mario Tamayo, *“El proceso de la Investigación Científica”*, Limusa 1988
- Felipe Pardiñas, *“Metodología de investigación en ciencias sociales”* Cuba, 1969
- Ernesto Angeles y Lourdes Munch, *“Mét. y técnicas de investigación”* México 1996
- Julio Piura, *“Metodología Científica”*, Nicaragua, Cooperación Española 2005
- Canales Elia, A. Eva Valero, *“Metodología de investigación”*, Washigton OMS –OPS, 2005
- José Mirón, Felix Valero, *“Metodología de investigación”*, España, 2006
- Felix Valero, *“Recolección, procesamiento de información científica”*. España, 2006