
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

Materia:	Metodología del Trabajo Científico	Semestre:	Segundo	
Ciclo:	Básico de Ingeniería			
Código de la materia:	008			
Horas Semanales:	Teóricas:			1
	Prácticas:			1
	Laboratorio:			-
Horas Semestrales:	Teóricas:			17
	Prácticas:	17		
	Laboratorio:	-		
Pre-Requisitos:	CPA			

I - OBJETIVOS GENERALES:

Se pretenden 3 objetivos fundamentales:

- a) Que el alumno “ aprenda a aprender ” y se inicie en la disciplina de investigación formulando con claridad temas y problemas expresándolos acertadamente.
- b) Crear conciencia en el estudiante sobre la importancia del equilibrio entre la cultura, la ciencia y la tecnología en la sociedad y en el desarrollo del país.
- c) Definir el rol y la ubicación universitaria profesional, así como las incumbencias de cada rama de la ingeniería.



II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Que el alumno aplique las técnicas de estudio adecuadas
- b) Que identifique con claridad las funciones y proyecciones del profesional ingeniero de cada especialidad.

III. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

1. Metodología – Concepto – Importancia
Método Científico – Características – Elementos
Etapas – Aplicación.
2. Investigación – Conceptos – Características.
Etapas – Formas y tipos.
3. Tipos de conocimiento. Conocimiento Científico y Ciencia. Características de la Ciencia.
4. Hipótesis – Concepto – Clases.
Formulación – Requisitos – Funciones – Dificultades para la Formulación.
5. La Portada – Tabla de Contenido – La Introducción – Cuerpo de la Obra – Partes Accesorios – La lectura – Redacción de un trabajo – Compilación de datos.
6. Elección del tema a investigar – (Delimitación del tema).
Cualidades del investigador – Diseño de la investigación; Marco Teórico – Objetivos - Variables – Título.

Aprobado por: Fecha:	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 1 de 2
---	--	----------------------	--------------------------------

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

7. Formulación del Problema – Título – Planeamiento – Descripción – Elementos – Formulación – Antecedente.
8. Selección de Estrategias Metodológicas y de Procedimientos Técnicos.
9. Avances en el campo de la Ingeniería. Preparación a la práctica de la Ingeniería. Funciones de la Ingeniería. Cualidades del Ingeniero competente. Ética Profesional.
10. Trabajo Práctico – Diseño de un Proyecto de Investigación.

V. METODOLOGIA

Exposición oral del profesor, desarrollo de trabajos prácticos de aplicación de conocimientos, a cargo de los alumnos.

IV. EVALUACIÓN

Conforme al Reglamento Académico y Reglamento de Cátedra vigentes.

V. BIBLIOGRAFÍA

1. Tanayo y Tanayo Mario – **Metodología Formal de la Investigación Científica**. Limusa – Noriega Editores – México – 1997.
2. Zorrilla A. Santiago – Miguel Torres x “**La Tesis**”. Mc Graw Hill. México – 1997.
3. Prudencia Gómes. **Técnicas de expresión I**. Oikos – tau S.A. – ediciones Barcelona, España – 1974.
4. Lourdes Munch – Ernesto Angeles. **Métodos y Técnicas de Investigación**. Editorial Trillas México – 2001.
5. Raúl Rojas Soriano. **El Proceso de la Investigación Científica**. Editorial Trillas – México – 1998.
6. Marie – Fabiene Fortín – **El proceso de Investigación de la concepción a la realización**. Mc Graw Hill. México, 1999.
7. Muñoz Razo, Carlos, “**Como elaborar y asesorar una Investigación de Tesis**”. Penitece Hall Hispanoamericana S.A. México, 1998.
8. Roberto Hernández Sampieri y otros. Mc Graw Hill, 1998.
9. Altamirano José V. – Fernández Raúl – **Metodología de la Investigación – La Ley Paraguaya S.A.**, 1997.
10. Edward V. Krich. **Introducción a la Ingeniería y al diseño en Ingeniería**.

Aprobado por:..... Fecha:.....	Actualización No.: Resolución No.:..... Fecha:.....	Sello y Firma	Página 2 de 2
-----------------------------------	---	---------------	------------------