

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**  
**CIENCIAS INFORMÁTICAS**  
**PLAN 2009**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**I. - IDENTIFICACIÓN**

1.	Asignatura	: Metodología de la Investigación
2.	Código	: 6.5
3.	Horas cátedra semanales	: 5 horas
3.1.	Clases teóricas	: 2 horas
3.2.	Clases prácticas	: 3 horas
4.	Total real de horas cátedra disponibles	: 75 horas
4.1.	Total de Clases teóricas	: 30 horas
4.2.	Total de clases prácticas	: 45 horas

**II. - JUSTIFICACIÓN**

Cuáles son las actividades que un investigador debe realizar en cada etapa de un estudio?. La cátedra de Metodología de la Investigación se incorpora en la malla curricular de las diversas carreras de la Facultad Politécnica, de la Universidad Nacional de Asunción, a partir de la necesidad de avanzar en áreas de investigación en las diversas especialidades. Esto implica promover en los estudiantes la vocación por la investigación. Por otra parte, la elaboración de informes, artículos o tesis son, hoy en día, fundamentales para una eficiente comunicación de los resultados de los trabajos de investigación sea esta científica o tecnológica. Es en estos contextos que la materia permite dar a los estudiantes las herramientas necesarias para la iniciación científica.

**III. - OBJETIVOS**

1. Identifique las características de la ciencia, el método científico, el conocimiento científico y de la investigación científica.
2. Describa las etapas del método científico.
3. Aprenda a detectar y formular de manera lógica y coherente problemas de investigación científica y redactar sus objetivos y determinar en cada caso, las modalidades de acción para desarrollarlo.
4. Aprenda a deducir y formular hipótesis, así como definir conceptual y operacionalmente las variables contenidas en una hipótesis.
5. Conozca y analice los diferentes diseños de investigación de orientación cuantitativa y cualitativa.
6. Identifique los diferentes tipos de muestras, sus características, las situaciones en que es conveniente utilizar cada uno y sus aplicaciones.
7. Conozca los requisitos y los métodos para determinar la confiabilidad y validez de un instrumento de medición.
8. Comprenda los procedimientos para analizar datos

**IV. - PRE - REQUISITO**

1. Estadística y Probabilidades

**V. - CONTENIDO**

**5.1. Unidades programáticas**

1. La Ciencia y el método científico.
2. El conocimiento científico y la investigación científica.
3. El problema y los objetivos de investigación.
4. El marco teórico.
5. Tipos de investigación.
6. Hipótesis y variables.
7. Diseños de investigación.
8. Muestra.
9. Recolección de datos.
10. Análisis de datos.
11. El informe de investigación.

**5.2. Desarrollo de las unidades programáticas**

1. La Ciencia y el método científico.
  - 1.1. La ciencia: concepto, características y clasificación.
  - 1.2. El método científico: concepto y etapas del método científico.
2. El conocimiento científico y la investigación científica.
  - 2.1. El conocimiento científico: concepto y características.
  - 2.2. La investigación científica: Concepto, características, funciones y tipos.
3. El problema y los objetivos de investigación.
  - 3.1. El problema: conceptos y formas de plantear problemas.

- 3.1.1. Planteamiento, formulación y sistematización del problema.
- 3.1.2. Justificación de la investigación.
- 3.1.3. Los objetivos de investigación: conceptos, clasificación y proceso de elaboración de objetivos.
- 4. El marco teórico.
  - 4.1. Concepto y funciones.
  - 4.2. Etapas.
    - 4.2.1. La revisión de literatura: detección, obtención, consulta, extracción y recopilación de la información.
    - 4.2.2. La construcción del marco teórico: adopción de teorías, criterios de evaluación de la teoría.
- 5. Tipos de investigación.
  - 5.1. Investigación exploratoria.
  - 5.2. Investigación descriptiva.
  - 5.3. Investigación correlacional.
  - 5.4. Investigación explicativa.
- 6. Hipótesis y variables.
  - 6.1. Hipótesis.
    - 6.1.1. Conceptos y características.
    - 6.1.2. Clasificación
      - 6.1.2.1. Hipótesis de investigación (de trabajo).
      - 6.1.2.2. Hipótesis nulas.
      - 6.1.2.3. Hipótesis alternativas.
      - 6.1.2.4. Hipótesis estadísticas.
    - 6.1.3. Variables: concepto, definición constitutiva (conceptual) y operacional.
- 7. Diseños de investigación.
  - 7.1. Conceptos.
  - 7.2. Tipos.
    - 7.2.1. Experimentales:
      - 7.2.1.1. Experimento puro.
        - 7.2.1.1.1. Concepto.
        - 7.2.1.1.2. Requisitos.
      - 7.2.1.2. Pre-experimentos.
      - 7.2.1.3. Cuasiexperimentos.
    - 7.2.2. No experimentales:
      - 7.2.2.1. Transeccionales.
      - 7.2.2.2. Longitudinales.
- 8. Muestra.
  - 8.1. Población y muestra: conceptos.
  - 8.2. Tipos: probabilísticas y no probabilísticas.
  - 8.3. Selección: procedimientos.
- 9. Recolección de datos.
  - 9.1. Recolección y medición.
  - 9.2. Instrumentos de recolección datos: requisitos y tipos.
  - 9.3. Codificación de datos.
- 10. Análisis de datos.
  - 10.1. Procedimientos apoyados en la Estadística.
  - 10.2. Programas para computadoras usando paquetes estadísticos: SPSS, ORIGIN, otros.
- 11. El informe de investigación.
  - 11.1. Partes esenciales.
  - 11.2. Características de la redacción, aspectos mecanográficos y proceso de revisión formal del texto definitivo.
  - 11.3. Criterios de evaluación.

## VI. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- 1. Método deductivo: técnica expositiva.
- 2. Método analógico: discusión en pequeños grupos.
- 3. Método intuitivo: estudio dirigido, trabajo de investigación, individual y colectivo, taller en Biblioteca y Sala de Internet.

## VII. - MEDIOS AUXILIARES

- 1. Notebook.
- 2. Cañón.
- 3. Proyector de transparencias.
- 4. Pizarra y marcadores.
- 5. Textos de la bibliografía básica, proyectos, tesis e informes de investigación.
- 6. Modelos de Proyectos y trabajos de fin de grado.

## VIII. - EVALUACIÓN

- 1. Exámenes parciales y finales con pruebas escritas utilizando un test por objetivos.

## IX. - BIBLIOGRAFÍA

**Básica**

- ANDER EGG, E. 1995. Técnicas de investigación social. 24ª ed. Buenos Aires : Lumen. 424 p.
- AYALA RODRÍGUEZ, MS. 2005 Cómo elaborar y presentar una investigación de tesis / María Soledad Ayala Rodríguez. – San Lorenzo: La autora, 2002. – 185 p. (CD ROM)
- CANALES FH, ALAVARADO EL, PINEDA EB. 1986. Metodología de la investigación. México: OPS, Limusa. 327 p.
- Castañeda Jiménez, Juan. Métodos de investigación II / Juan Castañeda Jiménez. – México: McGraw-Hill, c1996. – 169 p.
- CERDÁ GUTIÉRREZ, H. 1993. Los elementos de la investigación: cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Quito : ABYAYALA. 237 p.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI R, FERNÁNDEZ COLLADO C, BAPTISTA LUCIO P. 2004. Metodología de la investigación. 3ra ed. Mexico: McGraw Hill. 705 p.
- Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la investigación / Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pitar Baptista Lucio; revisión técnica Ma. De la Luz Casas Pérez. – México : McGraw-Hill, 2003. – 705 p.
- Mata Mata, Hamlet. Cómo elaborar una investigación de grado: la elaboración de proyectos de investigación / Hamlet Mata Mata. – Caracas: [s. n.], 2002. – 47 p.
- MIRANDA DE ALVARENGA, E. 2005. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Normas técnicas de presentación de trabajos científicos. Asunción: Edición de la Autora. 125 p.
- Muñoz Razo, Carlos. Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis / Carlos Muñoz Razo ; revisor técnico Marcela Benassini Félix. – México: Pearson Educación, 1998. – 297 p.
- Pérez, Santos. Normas de presentación de tesis, tesinas y proyectos / Santos Pérez. – 2da. ed. – Madrid : Universidad Pontificia Comillas, 1998. – 62 p.
- PINEDA, E. 2008. Metodología de la investigación. Washington: OPS. 260 p.
- Salkind, Neil J. Métodos de investigación / Neil J. Salkind; traducción Roberto L Escalona; revisión técnica verónica Valdés Salmerón. – 3ª ed. – México: Prentice –Hall, 1999. – 380 p.
- SALKIND, NJ. 1999. Métodos de investigación. 3ª ed. México: Prentice –Hall. 380 p.
- SIERRA BRAVO, R. 1994. Tesis doctorales y trabajos de investigación científica. 3ra. ed. Madrid: Paraninfo. 498 p.
- Sierra Bravo, R. Tesis doctorales y trabajos de investigación científica / R. Sierra Bravo. – 3ra. ed. rev. y amp. – Madrid: Paraninfo, 1994. – 498 p.
- SIERRA BRAVO, R. 1998. Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios. 11a ed. Madrid: Paraninfo. 714 p.
- TAMAYO Y TAMAYO M. 2004. El proceso de la investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. 4ª ed. Mexico: Limusa. 440 p.
- TAMAYO Y TAMAYO, M. 1993. Metodología formal de investigación científica. 2ª ed. México: Limusa. 159 p.
- Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación / Luís Jesús Galindo Cáceres, coordinador. – México: Addison Wesley Longman, 1998. – 523 p.
- Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación / Luís Jesús Galindo Cáceres, coordinador. – México: Addison Wesley Longman, 1998. – 523 p.
- Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación / Luis Jesús Galindo Cáceres, coord.. – México: Addison Wesley Longman, 1998. – 523 p
- Yanosky F., Alberto A. Redacción técnica y científica de proyectos y tesis / Alberto A. Yanosky F. – Asunción: Universidad Americana, 2001. – 228 p.
- Zorrilla Arena, Santiago. Guía para elaborar la tesis / Santiago Zorrilla Arena, Miguel Torres Xamar. – México: McGraw-Hill, 1997. – 111 p.

**Complementaria**

- Bavaresco de Prieto, Aura M. Las técnicas de la investigación : manual para elaboración de tesis, monografías, informes / Aura M. Bavaresco de Prieto. – 4ª ed. – Cincinnati: South-Western Publishing C., c1979. – 302 p.
- Critto, Adolfo. El método científico en las ciencias sociales / Adolfo Critto. – Buenos Aires: Paidós, c1982. – 271 p.
- Mancuso, Hugo R. Metodología de la investigación en ciencias sociales: lineamientos teóricos y prácticos de semioepistemología / Hugo R. Mancuso. – Buenos Aires: Paidós, 1999. – 285 p.
- Méndez A., Carlos E. Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas / Carlos E. Méndez A. – México: McGraw-Hill, 1996. – 170 p.
- PROGRAMAS ESTADÍSTICOS: SPSS, ORIGIN, OTROS SEGÚN LAS DISPONIBILIDADES DE LA INSTITUCION.