

**Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional  
San Francisco**



**Tecnicatura Superior en Programación**

**Metodología de  
la Investigación**

**PLANIFICACIÓN CICLO LECTIVO  
2007**

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>PROFESIONAL DOCENTE A CARGO</b> .....	<b>3</b>
<b>UBICACIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS</b> .....	<b>6</b>
<b>PROGRAMA ANALÍTICO</b> .....	<b>8</b>
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b> .....	<b>10</b>
EVALUACIÓN: .....	10
AUTOEVALUACIÓN: .....	10
<b>PLAN DE TRABAJO</b> .....	<b>11</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>12</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>13</b>
<b>ARTICULACIÓN</b> .....	<b>14</b>
ARTICULACIÓN CON EL ÁREA: .....	14
TEMAS RELACIONADOS CON MATERIAS DEL ÁREA: .....	15
ARTICULACIÓN CON EL NIVEL: .....	16
TEMAS RELACIONADOS CON MATERIAS DEL NIVEL: .....	17
ARTICULACIÓN CON LAS CORRELATIVAS: .....	18
TEMAS RELACIONADOS CON LAS CORRELATIVAS: .....	19
<b>ORIENTACIÓN</b> .....	<b>20</b>
DEL ÁREA: .....	20
DE LA ASIGNATURA: .....	20

**PROFESIONAL DOCENTE A CARGO**

Docente	Categoría	Título Profesional
<b>Claudio Carrizo</b>	Adjunto	Analista Universitario en Sistemas Ingeniero en Sistemas de Información

## **UBICACIÓN**

Dentro del contexto curricular prescripto se ubica en:

**Carrera:** Tecnicatura Superior en Programación  
**Plan:** 2003  
**Orientación:** Fundamentos teóricos con estudio de casos prácticos  
**Área:** Disciplinas Complementarias  
**Nivel:** 1  
**Carga Horaria Semanal:** 3 horas cátedras  
**Régimen:** Cuatrimestral

### **Distribución horaria**

Formación							Total de horas
Teórica			Práctica				
Teoría	Práctica	Laboratorio	Formación experimental	Resolución de problemas de Ingeniería	Proyecto y diseño	Práctica profesional supervisada	
		-	-	-	-	-	48 hs

## **OBJETIVOS**

- Introducir a los alumnos en el mundo científico-tecnológico.
- Conocer el concepto y la clasificación de la ciencia.
- Conocer el método científico, su ley, teoría y modelo.
- Conocer las etapas que involucra un proyecto de investigación

## **ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS**

### **Introducción: Introducción a la Asignatura**

- Contenidos Conceptuales: Introducción al campo de la investigación e investigación científica.
- Contenidos Procedimentales: Aplicación de los conceptos de investigación.

Contenidos Actitudinales: Interés por el conocimiento del campo de la investigación.

### **Eje Temático Nº 1: El mundo científico-tecnológico**

- Contenidos Conceptuales: Introducción al mundo tecnocientífico. Distintas perspectivas sobre la tecnología.
- Contenidos Procedimentales: Aplicación de los conceptos correspondientes a la ciencia y tecnológica.
- Contenidos Actitudinales: Interés por el conocimiento del mundo científico tecnológico. Interés por el conocimiento de las perspectivas tecnológicas.

### **Eje Temático Nº 2: La Ciencia**

- Contenidos Conceptuales: Características de la ciencia moderna. Clasificación de la ciencia. Ciencias formales y ciencias tácticas. El problema del método en las ciencias sociales. ¿Cómo se piensa científicamente? Lenguaje. Funciones del lenguaje. La función informativa. Proposiciones. Razonamiento. Tipos de razonamientos.
- Contenidos Procedimentales: Aplicación de los conceptos correspondientes a la ciencia, lenguaje y razonamiento.
- Contenidos Actitudinales: Interés por el conocimiento de la ciencia, el lenguaje y los diferentes tipos de razonamientos.

### **Eje Temático Nº 3: El método científico**

- Contenidos Conceptuales: Concepto, objetivos, características, estructura, pasos. Método inductivo. Método hipotético-deductivo y el falsacionismo.

Conceptos básicos: hipótesis, tipos de hipótesis, variables y niveles de medición, ley, teoría y modelo.

- Contenidos Procedimentales: Aplicación de los conceptos correspondientes al método científico, método inductivo, hipotético-deductivo. Conceptos acerca de la ley, teoría y modelo del método científico.
  
- Contenidos Actitudinales: Interés por el conocimiento del método científico.

#### **Eje Temático N° 4: Etapas del proceso de investigación**

- Contenidos Conceptuales: Etapas del proceso de investigación. Elaboración de un reporte de investigación.
  
- Contenidos Procedimentales: aplicación de los conceptos que corresponden a las diferentes etapas del proceso de investigación.
  
- Contenidos Actitudinales: Interés por conocer las diferentes etapas del proceso de investigación. Disposición para trabajar en forma grupal.

## **PROGRAMA ANALÍTICO**

### **Introducción: Introducción a la asignatura**

- ¿Qué significa investigar?
- ¿Que es la investigación?
- ¿Que es la investigación Científica?
- Investigación Científica: funciones, objetivos, factores y su clasificación.
- El investigador y la tarea de investigar

### **Eje Temático N° 1: El mundo científico-tecnológico**

#### **Unidad N° 1: El mundo científico-tecnológico**

- Introducción al mundo tecnocientífico.
- Distintas perspectivas sobre la tecnología.

### **Eje Temático N° 2: La Ciencia**

#### **Unidad N° 2: La Ciencia**

- Características de la ciencia moderna.
- Clasificación de la ciencia.
- Ciencias formales y ciencias tácticas.
- El problema del método en las ciencias sociales.
- ¿Cómo se piensa científicamente?
- Lenguaje.
- Funciones del lenguaje.
- La función informativa.
- Propositiones.
- Razonamiento.
- Tipos de razonamientos.

### **Eje Temático N° 3: El método científico**

#### **Unidad N° 3: El método científico**

- Método Científico – Concepto, objetivos, características, estructura y pasos.
- Método inductivo
- Método hipotético-deductivo y el falsacionismo.
- Conceptos básicos: hipótesis, tipos de hipótesis, variables y niveles de medición, ley, teoría y modelo.
- Trabajo Práctico

**Eje Temático Nº 4: Etapas del proceso de investigación.**

**Unidad Nº 4: Etapas del proceso de investigación**

- Introducción
- Momentos en el proceso de investigación
- Un modelo del proceso de investigación
- Área temática o de investigación
- Planteamiento o formulación problema
- Delimitación del área temática
- Elaboración del marco teórico
- Selección del diseño de investigación apropiado
- Selección de la muestra
- Indicadores
- Recolección de datos
- Procesamiento de datos
- Análisis e interpretación de datos
- Elaboración y presentación del informe de investigación
- Trabajo Practico

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **Evaluación:**

Se evaluará al alumno en el aula según su desempeño y participación.

Se realizará 1 parcial que se aprobará con un porcentaje mínimo de 60% y se promocionará con un promedio de 7 (siete) puntos. Se permitirá un recuperatorio para aquel alumno que haya reprobado el parcial y en caso de que el alumno haya rendido el recuperatorio del parcial con nota inferior a 4 quedará en condición de libre.

El examen final se realizará por escrito y se aprobará con un porcentaje mínimo de 60%. En caso de que el alumno haya promocionado (rindió el parcial con 7 o mas puntos), no será necesario realizar el examen final.

### **Autoevaluación:**

Será realizada utilizando el instrumento elaborado desde Secretaría Académica y aprobado por Consejo Académico.

## PLAN DE TRABAJO

<b>Introducción: Introducción a la Asignatura</b>					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
1	¿Que significa investigar? ¿Qué es la investigación? ¿Que es la investigación científica? Investigación Científica: Funciones, objetivos, factores y su clasificación. El investigador y la tarea de investigar	Exposición teórica	Informal en clases	Informativo y conceptual	

<b>Eje temático Nº 1: El mundo científico-tecnológico</b>					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
2	Introducción al mundo tecnocientífico. Distintas perspectivas sobre la tecnología.	Exposición teórica	Informal en clases	Informativo y conceptual	Artículos Periodísticos

<b>Eje temático Nº 2: La Ciencia</b>					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
3-4	Características de la ciencia moderna. Clasificación de la ciencia. Ciencias formales y ciencias tácticas. El problema del método en las ciencias sociales. ¿Cómo se piensa científicamente? Lenguaje. Funciones del lenguaje. La función informativa. Proposiciones. Razonamiento. Tipos de razonamientos.	Exposición teórica	Informal en clases	Informativo y conceptual	La Ciencia, su método y su filosofía. Bunge Mario. Bs. As. Ediciones Siglo XX

<b>Eje temático Nº 3: El método científico</b>					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
5-6	Método Científico: concepto, objetivos, características, estructura y pasos. Método inductivo Método hipotético-deductivo y el falsacionismo. Conceptos básicos: hipótesis, tipos de hipótesis, variables y niveles de medición, ley, teoría y modelo.	Exposición teórica	Informal en clases	Informativo y conceptual	La Ciencia, su método y su filosofía. Bunge Mario. Bs. As. Ediciones Siglo XX  ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?. Chalmers Alan. Siglo XII Editores, Argentina, 1988.

<b>Eje temático Nº 4: Informe técnico</b>					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
6-7-8-9-10	Etapas del proceso de investigación Elaboración de un reporte de investigación.	Exposición teórica y realización de trabajo practico en grupos	Informal en clases Evaluación del trabajo practico	Informativo y conceptual	Hernández Sampieri, Roberto. México Mc Graw Hill. 2003.

## **METODOLOGÍA**

Las clases serán expositivas e informativas. Se les facilitará a los alumnos un apunte de la cátedra con el contenido teórico completo de la asignatura.

Se entregará además un trabajo práctico en la unidad 4 para que los alumnos lo resuelvan reunidos en forma grupal.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Mario Bunge  
**La Ciencia, su método y la filosofía**  
Ediciones Siglo XX
2. Hernández Sampieri, Roberto.  
**Metodología de la investigación**  
Editorial Mc Graw Hill  
2003
3. Carlos A. Sabino  
**El proceso de investigación**  
Lumen Hymanitas
4. Chalmers Alan  
**¿Qué es esa cosa llamada ciencia?**  
Editorial Siglo XXI

## ARTICULACIÓN

### Articulación con el Área:

Asignatura	Carga Horaria	Porcentaje
-	-	-

**Temas relacionados con materias del área:**

-	-

**Articulación con el Nivel:**

-	-	-

**Temas relacionados con materias del nivel:**

-	-

**Articulación con las correlativas:**

Asignatura	Para cursar		Para rendir
	Cursada	Aprobada	Aprobada
<b>Metodología de la investigación</b>	Esta materia no tiene correlativas hacia abajo.		

**Temas relacionados con las correlativas:**

La asignatura Metodología de la Investigación no tiene correlativas hacia abajo

## **ORIENTACIÓN**

### **Del Área:**

La carrera de Tecnicatura Superior en Programación y sus asignaturas en general tienen una orientación práctica-operativa. El diseño curricular demuestra una clara tendencia a la aplicación directa de los conocimientos de cada cátedra en la programación de sistemas.

### **De la Asignatura:**

La asignatura Metodología de la Investigación por ser una cátedra con contenidos conceptuales, tendrá una orientación más bien conceptual pero también práctico ya en clases se mencionaran ejemplos concretos con respecto a cada tema y se entregara a los alumnos en la última unidad un caso práctico que englobara el contenido más importante de la materia.