



<u>Universidad:</u> Universidad Nacional del Litoral			
<u>Facultad:</u> Facultad de Humanidades y Ciencias			
<u>Carreras:</u> Profesorado de Biología y Licenciatura en Biodiversidad			
<u>Asignatura:</u>	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</b>		
<u>Equipo de Cátedra:</u>	Prof. Nora Ojea Prof. Verónica Williner		
<u>Año Académico:</u>	2006	Anual	
		Cuatrimestral	X
<u>Contenidos:</u> (Presentación por Unidades, Ejes Temáticos, incluyendo propuestas de trabajos prácticos por Unidad)			
<b>Unidad 1:</b> El proceso de investigación: sus componentes. Acciones de producción y transferencia de la información. La Ciencia como actividad metódica. Características del conocimiento y del accionar científico. Métodos utilizados en ciencias naturales. Tipos de Investigación.			
<b>Unidad 2:</b> Problema. Tipos de problemas. Criterios de selección. Delimitación y formulación. Objetivos.			
<b>Unidad 3:</b> Marco Teórico. Importancia y función del marco teórico. Organización del Marco Teórico. Pautas para el armado del marco teórico. Información Científica. Fuentes de documentación y tipos de búsqueda. Bases y servicios de documentación. Publicaciones primarias, secundarias y terciarias. Revistas científicas especializadas y de divulgación. Criterios utilizados para citar las fuentes de información.			
<b>Unidad 4:</b> Hipótesis. Generación y formulación. Tipos de Hipótesis. Variables. Tipos de variables. Operalización de la variable.			
<b>Unidad 5:</b> Diseños metodológicos: Tipos y limitaciones. Estudios descriptivos y analíticos. Diseños experimentales y cuasiexperimentales. Validez interna y externa. Recolección y análisis de los datos. Plan de actividades. Recursos materiales y humanos.			
<b>Unidad 6:</b> Proyectos y programas de investigación. Estructura de un proyecto. Criterios de evaluación.			
<b>Unidad 7:</b> Divulgación de una investigación. Comunicación escrita de los resultados.			



Universidad: Universidad Nacional del Litoral

Informes, monografías y tesis. El artículo de investigación científica: su estructura y redacción. Presentación oral. Reuniones Científicas.

### **Trabajos Prácticos**

- 1.- Proceso de Investigación.
- 2.- Problemas de investigación científica
- 3.- Fuentes de Información científica
- 4.- Problemas, Hipótesis y Objetivos
- 5.- Análisis de diseños metodológicos
- 6.- Análisis y producción de textos Científicos
- 7.- Construcción de un proyecto de investigación.

### Bibliografía Obligatoria por Unidad:

#### **Unidad 1**

**Boido, G., Flichman E., Jague J. y col.** 1988. Pensamiento Científico. Pro-Ciencia. CONICET. vol.1. 207 p. vol.2. 212p.

**Ruiz, R. y F. Ayala.** 2004. El método de las ciencias. Epistemología y darwinismo. Fondo de Cultura Económica. 216 p.

**Samaja, J.** 1994. Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Eudeba 408 p.

**Klimovsky, G.** 1994. Las desventuras del Conocimiento Científico. Una introducción a la epistemología. A-Z editora. 418p.

#### **Unidad 2,3, 4, 5 y 6**

**Ander – Egg, E.** 2003. Métodos y técnicas de investigación Social IV. Técnicas para la recogida de datos e información. Lumen Humanitas. 381 p.

**Blaxter, L., Hughes, C. y M. Tight.** 2005. Como se hace una investigación. Gedissa Editorial. 351 p.

**Bunge, M.** 1989. La investigación científica. Ed. Ariel. 955p.

**Canales, F., Alvarado E.L. y E.B. Pineda.** 1984. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de Salud. Organización Panamericana de la Salud. 326 p.



**Universidad:** Universidad Nacional del Litoral

- Coulon, A.** 1995. Etnometodología y educación. Paidós educador. 230 p.
- Díaz, E.** 1994. La producción de los conceptos científicos. Editorial Biblos. 301 p.
- Eco, U.** 1994, Como se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. Gedisa edit. 267 p.
- Emiliani, F.** 1995. Proyectos de Investigación Científica. Edición conjunta de: Centro de Publicaciones (UNL), Centro Regional de Investigación y Desarrollo (CONICET) y Asociación de Ciencias Naturales del Litoral. 346 p.
- Emiliani, F.** 1992. Presentación de trabajos en Reuniones Científicas. Fac. de Ing. y Cs. Hídricas y Asoc. Cs. Nat. Litoral (eds.). Colección Climax. Nro.9. 190p.
- Emiliani, F.** 1985. Los primeros pasos en la investigación científica. Univ. Nac. Litoral y Asoc. Cs. Nat. Litoral. (eds.). Colección Climax Nro.5. 122p
- Festinger, L. y D. Katz.** 1993. Los métodos de investigación en las ciencias sociales. Paidós studio basica 590 p.
- Francia, A.** 1995. La investigación científica. Guía para confeccionar y redactar trabajos de investigación. Biblioteca Mosaico. 148 p.
- Gambara, H.** 1995. Diseño de investigaciones. Mc.Graw Hill. 195 p.
- Heinz, D.** 1999. Nueva guía para la investigación científica. Editorial 21, 229 p.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado C. y P. Baptista Lucio.** 2003. Metodología de la Investigación. McGraw- Hill. 705 p.
- Mendicoa, G.** 2003. Sobre tesis y tesisistas: Lecciones de enseñanza-aprendizaje. Espacio editorial. 220 p.
- Mercado, S.H.** 1994. ¿Cómo hacer una tesis?. Tesinas, Informes, Memorias, Seminarios de investigación y Monografías. Limusa Editorial. 287 p.
- Monzon Paiva, D.** 1992. Introducción al diseño de experimentos. Alcance 34. Facultad de agronomía. – UCV. 167 p.
- Nagel, E.** 1981. La estructura de la ciencia. Paidós Studio básica. 556 p.
- Romano Yalour, M y F. Tobar.** 1999. ¿Cómo hacer tesis y monografías sobre políticas, servicios y sistemas de salud?. Cuaderno ISALUD nro. 2. Fundación ISALUD. 127 p.
- Schuster, F.G.** 1997. Pensamiento Científico. Método y conocimiento en ciencias sociales. Humanismo y ciencia. Curso de Pensamiento Científico del programa ProCiencia (Conicet). 107 p.
- Sierra Bravo, R.** 1986. Tesis doctorales y trabajos de Investigación Científica. Paraninfo Edit. 411 p.

**Unidad 7**

- Cubo de Severino, L.** 2005. Los textos de la ciencia, Comunicarte, 384 p.
- Golombek, D.** (comp), 2005. Demoliendo papers, la trastienda de las publicaciones científicas, Siglo XXI, 147 p.
- Martínez, E.N.** 2004. Cómo se escribe un informe de laboratorio. Eudeba 148 p.
- Volpato, G. L.** 2003. Publicação Científica. Fundação Biblioteca Nacional. 143 p.
- Se utilizarán además artículos de investigación en ciencias biológicas publicados en revistas primarias de la especialidad a fin de analizar su estructura y diseño.



<u>Universidad:</u> Universidad Nacional del Litoral															
CRONOGRAMA:															
UNIDAD/ SEMANA S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Unidad I	X	X													
Unidad II			X												
Unidad III				X	X										
Unidad IV						X									
Plenario							X								
Unidad V								X	X						
Examen										X					
Plenario											X				
Unidad VI												X			
Unidad VII													X		
Plenario														X	
Construcción Proyecto															X

**Exigencias Para Obtener la regularidad:**

La evaluación se realizará considerando los productos de las actividades: informes de trabajos prácticos, presentaciones escritas y orales en plenarios de discusión y participación en foros.

Para obtener la **regularidad** el alumno deberá tener al finalizar la materia el 80% de los trabajos prácticos aprobados y el 100% de aprobación de los Plenarios. Aquellos alumnos que no aprueben alguno de los plenarios deberán rendir un examen teórico-escrito sobre todos los temas trabajados hasta la fecha del mismo.

El **alumno libre**, deberá rendir un examen escrito y oral, y aprobado este, realizar la defensa de su proyecto de investigación.

**Modalidad del Examen :**

El **examen final** consistirá en la presentación escrita y defensa oral de un proyecto de investigación.

Firma

Firma

Firma



Titular de la Cátedra

Director/ra de Carrera

Secretario Académico



<u>Reactualizaciones</u>	
Programa Oficializado por el H. Consejo Directivo Res. Nro:.....	1) Programa oficial reactualizado para el año académico .....  ..... Firma
..... Firma Secretario Académico	2) Programa oficial reactualizado para el año académico .....  ..... Firma