



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



ICB
INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
Instituto de Ciencias Básicas
Licenciatura en Ciencias Básicas
Orientaciones: Biología, Física, Matemática y Química

TALLER DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2013

Asignatura electiva

Profesor Responsable: Dr. Luis Marone

Otros docentes a cargo: a determinar.

Carga Horaria: 24 horas (14 prácticas y 10 teóricas)

1- OBJETIVOS

Reflexionar sobre las estrategias de indagación en ciencia y tecnología.

Entregar herramientas para hacer investigación en contextos epistemológicamente explícitos.

Practicar la redacción y exposición de pequeños proyectos de investigación, vinculados con el Trabajo Especial del Seminario.

2- REQUISITOS DE CURSADO

C104 Epistemología de la Ciencia regularizada.

Nota: Se recomienda cursar la materia cuando el proceso de elaboración del proyecto de trabajo final tenga un cierto grado de maduración.

3- CONTENIDOS ANALÍTICOS

El ciclo de indagación y sus fundamentos epistemológicos. Problema → Solución hipotética → Pruebas. La importancia de definir correctamente el problema de investigación. Origen y empleo de las hipótesis científicas. ¿Quién guía la toma de datos durante la investigación? La justificación del problema y de las hipótesis: “marco teórico”; su elaboración.

Investigación: describir patrones y/o develar mecanismos? Inducción y deducción. Observación y experimento. Instrumentalismo y Realismo. Objetivos de la ciencia: describir, explicar y predecir. El programa de investigación. Conocimiento “confiable”.

El diseño de observaciones y experimentos. Muestreo. Empleo de herramientas estadísticas. El investigador como “detective”.

Ciencia, Tecnología y Profesión. Similitudes y diferencias.

4- BIBLIOGRAFÍA

- Bunge M. 1995. La ciencia. Su método y su filosofía. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- Bunge M. 2000. La Investigación Científica. Siglo Veintiuno Editores, México.
- Chalmers A. 2000. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Nueva edición ampliada y corregida. Siglo Veintiuno de Argentina Editores, Buenos Aires.
- Echeverría J. 2003. Introducción a la metodología de la ciencia. Filosofía de la ciencia en el SXX. Cátedra, Madrid.
- Feinsinger P. 2001. Designing field studies for biodiversity conservation. Island Press, Wash DC.
- Guthery FS. 2007. Deductive and inductive methods of accumulating reliable knowledge in wildlife science. *Journal of Wildlife Management* 71: 222-225.
- Hempel CG. 1978. Filosofía de la Ciencia Natural. Alianza Editorial, Madrid.
- Hernández-Sampieri R, C Fernández Collado & P Baptista Lucio. 1998. Metodología de la Investigación. McGraw Hill.
- Ioannidis JPA. 2005. Why most published research findings are false? *Plos Medicine* 2: 696-701.
- Klimovsky G. 1995. Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología. A· Z Editora, Buenos Aires.
- Marone L & M Bunge. 1998. La explicación en ecología. *Boletín de la Asociación Argentina de Ecología* 7:35-37.
- Marone L & R González del Solar. 2006. El valor cultural de la ciencia y la tecnología. *Apuntes de Ciencia y Tecnología (Boletín Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España)* 19: 35-42.
- Marone L & L Galetto. 2011. El doble papel de las hipótesis en la investigación ecológica y su relación con el método hipotético-deductivo. *Ecología Austral* 21: 201-216.
- Palma HA. 2008. Filosofía de las ciencias. UNSAMedita, Buenos Aires.
- Peters RH. 1991. A critique for ecology. Cambridge University Press, Cambridge, Mass.

5- MÉTODO DE ENSEÑANZA Y DE EVALUACIÓN

Clases expositivas complementadas con talleres de lectura y discusión.

Trabajos prácticos basados en lecturas y discusiones.

Los alumnos deben aprobar los trabajos prácticos, además de una versión escrita y su defensa oral de una “idea-proyecto” de investigación.

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO

Asistir a >80% de las clases. Aprobar la presentación preliminar de la “idea-proyecto”.

7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA

Promoción directa con la aprobación de trabajos prácticos y la “idea-proyecto” (primera y segunda instancias) con una nota mínima de 8 (ocho), y la asistencia a >80% de las clases.

Alumnos regulares tendrán dos oportunidades para promocionar (aprobar) la materia.

Por las características del taller y la modalidad en que se cursa y evalúa no se admiten alumnos no regulares.