



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ingeniería y Ciencias Económicas y Sociales
 Departamento: Ciencias Agropecuarias
 Área: Producción Animal

(Programa del año 2005)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 13/03/2006 17:19:20)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Seminario: Metodología de la Inv. Biológica Aplicada	Ing. Agronómica	72/95	5	2c

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
---------	---------	-------	------------

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	Hs	Hs	Hs	Hs

Tipificación	Periodo
--------------	---------

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas

IV - Fundamentación

Un curso de metodología de la Investigación debe “posibilitar a los alumnos los conocimientos básicos para desarrollar ciencia y aplicar tecnología” (BUNGE, 1995). Este curso propone brindar un espacio para pensar al conocimiento científico desde la contradicción interna que proponen sus requisitos esenciales: por un lado la exigencia de la universalidad por otro la de comprobabilidad. Ambas constituyen el conocimiento científico, si una falla, no hay conocimiento científico, pero la universalidad se contrapone a la comprobabilidad. Cómo resolver esta cuestión? Allí reside el desafío que se plantea en el curso. Acercarse en la mayor medida posible a la verdad de la ciencia construyendo conocimientos nuevos pero que asienten sus cimientos en los existentes. Para lograrlo el seminario propone un programa que estudia las diferentes corrientes y la construcción de metodologías adecuadas a la realidad agropecuaria que enfrentarán nuestros egresados. Esta propuesta surge de la necesidad, de los alumnos avanzados de la carrera, de adquirir una visión amena y posible de concretar en su praxis del saber metodológico científico. Como así también, conocer y discernir sobre las distintas formas válidas en que opera el saber científico, base indispensable para formular un anteproyecto (individual) de trabajo final, requisito para obtener el título de Ingeniero Agrónomo. Finalmente, se pretende lograr un cambio de conducta e internalización de aspectos epistemológicos que hacen a la metodología de la investigación biológica aplicada.

V - Objetivos

- Conocer los conceptos principales de la disciplina metodología de la investigación para la práctica de investigación científica biológica aplicada.
- Conocer y caracterizar las instancias y fases del proceso de investigación: planteamiento, formulación, diseño del objeto y de los procedimientos de casos agronómicos.
- Formular trabajos de investigación con características agronómicas.

-Describir y comprender lo que el científico hace cuando produce conocimiento conforme a cánones epistémicos.

Metodología:

En las clases teóricas se brindarán los principales conceptos epistemológicos y metodológicos necesarios para la concreción de la parte práctica. Al final de cada unidad temática se realizará un taller integrador en el cual se discutirán publicaciones (de contenido epistemológico) que ayuden a una mejor comprensión de los conceptos epistémicos. Se plantearán ejemplos de interés agronómico. En los prácticos se discutirá la formulación de la producción científica aplicada por distintos autores de las ciencias agronómicas y cada alumno trabajará en la formulación de un anteproyecto individual de trabajo de investigación, aplicando los conceptos adquiridos en teoría y discutiendo el diseño estadístico requerido, en caso de ser necesario. En los talleres y prácticos se invitarán a docentes-investigadores de distintas disciplinas cuya experiencia sirva para enriquecer las discusiones y aplicar conceptos científicos específicos en la formulación del anteproyecto correspondiente.

VI - Contenidos

Programa de contenidos teóricos y actividades en taller:

-Reflexión epistemológica sobre la investigación científica: clasificación de las ciencias. Producción y validación de teorías científicas. El conocimiento científico. Racionalismo. Empirismo. Idealismo trascendental. Positivismo versus teorías críticas. La crisis de la ciencia. Los límites de la naturaleza y un nuevo diálogo científico-natural.

-Límites de la interpretación tradicional de la lógica de la ciencia: Deducción vs. Inducción.

-Interpretaciones empiristas y aprioristas del proceso metodológico, las concepciones tradicionales y las epistemologías resultantes.-La inferencia abductiva de Peirce.

-La inferencia analógica y su papel en el cuadro general del método, consecuencias de la introducción de la abducción y la analogía en la interpretación de la lógica de la ciencia.

-El dato científico: concepto de matriz de datos (estructura simple del dato científico). Sistemas de matrices (estructura compleja del dato científico). Ejemplos de interés agronómico.

-El método de validación. Instancias teóricas de la validación. Diferentes tipos de hipótesis.

-El método de descubrimiento. Lógica del proceso de investigación.-Fases del proceso: Instancias de validación conceptual, empírica, operativa y expositiva.

-Historia externa e interna de la ciencia.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Temario de actividades prácticas:

-Formulación de trabajos: Formulación de problemas, hipótesis, marcos teóricos, objetivos, material y métodos, plan de análisis. Análisis de coherencia interna y externa del trabajo.

-Publicación de los resultados: construcción del texto científico e interpretación de textos científicos.

VIII - Regimen de Aprobación

Correlatividades:

Tener tercer año aprobado.

Régimen de regularidad:

a) Asistencia y participación del 100% de los trabajos prácticos y talleres.

b) Aprobación de guías prácticas.

Régimen de aprobación:

El seminario se dará por aprobado una vez presentado y evaluado un anteproyecto de trabajo.

Para la evaluación se solicitará la colaboración de docentes de las distintas disciplinas de Ing. Agronómica, acordes a los trabajos presentados por los alumnos.

IX - Bibliografía Básica

- [1] Bravo, R., 1994. Tesis doctorales y trabajos de investigación científica. Editorial Paraninfo.
- [2] Bunge, M., 1995. La ciencia su método y su filosofía. Editorial Sudamericana.
- [3] Chalmers A. F. Que es esa cosa llamada ciencia? Editorial Siglo Veintiuno.
- [4] Díaz- Heler, 1988. El conocimiento científico. Bs. As. Editorial Eudeba.
- [5] Diaz, E., 1991. Hacia una visión crítica de la ciencia. Bs. As. Editorial Biblios.
- [6] -----, 1993. La producción de los conceptos científicos. Bs. As. Editorial Biblios.
- [7] Eco, U. 1995, Como se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. Editorial Gedisa.
- [8] Prigogini, I. Y Stergen., 1983. La nueva alianza. Madrid, Alianza. Sabino, C.A. El proceso de Investigación. Segunda Edición. Editorial HVMANITAS. Bs. As. Fundador Anibal Villaverde
- [9] Samaja, J., 1993. Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Editorial Eudeba
- [10] -----, 1996. El lado oscuro de la razón. Editorial JVE Episteme.
- [11] Kreimer, P., 1998. Seminario de tesis. Documentos de trabajo.

X - Bibliografía Complementaria

- [1] Buckley, W. 1993. La sociología y la teoría moderna de los sistemas. Editorial Amorrortu.
- [2] Diaz, E., 1988. Para seguir pensando. Bs. As. Editorial Eudeba.
- [3] García, R., Conceptos básicos para el estudio de Sistemas complejos.
- [4] Klimovsky, G. Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología. Editorial A-Z editora.
- [5] Pimentel Gomes, F., 1978. Curso de estadística experimental. Editorial Hemisferio Sur.
- [6] Sampieri, R.H., Collado, C.F., Lucio, P.B., 1997. Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw - Hill.
- [7] Samaja, J., 1996. ¡La bolsa o la especie!.
- [8] Simon, H., Arquitectura de la complejidad.
- [9] Steel, R. G. D. y Torrie, J. H., 1993. Bioestadística: principios y procedimientos. Segunda edición. Impreso en México.

XI - Resumen de Objetivos

Un curso de metodología de la Investigación debe “posibilitar a los alumnos los conocimientos básicos para desarrollar ciencia y aplicar tecnología”.

OBJETIVOS:

- Conocer los conceptos principales de la disciplina metodología de la investigación para la práctica de investigación científica biológica aplicada.
- Conocer y caracterizar las instancias y fases del proceso de investigación: planteamiento, formulación, diseño del objeto y de los procedimientos de casos agronómicos.
- Formular trabajos de investigación con características agronómicas.
- Describir y comprender lo que el científico hace cuando produce conocimiento conforme a cánones epistémicos.

XII - Resumen del Programa

Reflexión epistemológica sobre la investigación científica. Tipos de inferencias. El dato científico. Matriz de datos. Método de validación y de descubrimiento. Fases del proceso de investigación. Historia externa e interna de la ciencia. Formulación de anteproyecto de trabajo final.

XIII - Imprevistos

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: