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

(Programa del año 2009)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 19/05/2009 15:52:30)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Metodología de la Investigación Biológica Aplicada	Ingeniería Agronómica		2009	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
PRIVITELLO, MERCEDES JOSEFA LI	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
5 Hs	Hs	Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
10/08/2009	20/11/2009	14	70

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 la 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 / Resultados de Aprendizaje

-Conocer los conceptos principales que hacen a la metodología de la investigación biológica aplicada.
-Comprender las instancias y fases del proceso de investigación:

planteamiento, formulación, diseño del objeto y de los procedimientos de casos agronómicos.
-Describir y comprender lo que el científico hace cuando produce conocimiento conforme a cánones epistémicos.
-Formular anteproyecto de trabajo final

Metodología:

En las clases teóricas se brindarán los principales conceptos epistemológicos y metodológicos necesarios para la concreción de la parte práctica.
En los prácticos se contruirán ejercicios de inferencias del razonamiento y se discutirá la formulación de la producción científica aplicada por distintos autores de las ciencias agronómicas (publicaciones y trabajos finales aprobados). Cada alumno trabajará en la formulación de un anteproyecto individual de trabajo de investigación, aplicando los conceptos adquiridos en teoría y prácticos, discutiendo el diseño estadístico requerido en caso de ser necesario.
Se realizará un taller integrador en el cual se expondran y discutirán los anteproyectos de trabajos finales.
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:

-Clasificación de las ciencias. Producción y validación de teorías científicas. El conocimiento científico. Racionalismo. Empirismo. Idealismo trascendental. Los límites de la naturaleza y un nuevo diálogo científico-natural.
-Deducción vs. Inducción.
-Inferencia abductiva y analógica.
-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.
-El método de descubrimiento. Lógica del proceso de investigación.
-Fases del proceso: Instancias de validación conceptual, empírica, operativa y expositiva.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

1-Ejercitación en inferencias del conocimiento
2-Análisis metodológicos aplicados en publicaciones agronómicas y trabajos finales.
3-Formulación de: problemas, hipótesis, marcos teóricos, objetivos, plan de análisis. Análisis de coherencia interna y externa del trabajo.
4-Construcción del texto científico y trabajo final

VIII - Regimen de Aprobación

1)-Régimen de aprobación con Examen Final
1.1.- Para Alumnos regulares.
Asistencia y Aprobación del 80 % de las clases teórico-prácticas. Aprobar un parcial con un mínimo del 60%. El mismo tendrá un recuperatorio. Presentación de un anteproyecto de Trabajo Final. Aprobar un examen final oral global con un mínimo de 4 (cuatro).
1.2-Para Alumnos Libres.
Presentar un anteproyecto de Trabajo Final con las condiciones establecidas por la Asignatura para la aprobación con Promoción. Examen teórico-práctico escrito, eliminatorio. Examen final oral global.
2)-Régimen de Aprobación sin Examen Final (Promoción).
Clases Teórico-Prácticas: Cumplir con el 80 % de asistencia. Se requerirá el 100% de las clases teórico-prácticas aprobadas.
Evaluación Parcial: Aprobación con el 80%, tendrá su recuperatorio. Presentación de un anteproyecto de Trabajo Final Con su posterior exposición oral.

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.
[9] Sabino, C.A. El proceso de Investigación. Segunda Edición. Editorial HVMANITAS. Bs. As. Fundador Anibal Villaverde
[10] Samaja, J., 1993. Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Editorial Eudeba
[11] ----------, 1996. El lado oscuro de la razón. Editorial JVE Episteme.
[12] Kreimer, P., 1998. Seminario de tesis. Documentos de trabajo.

X - Bibliografia 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

-Discernir sobre las formas válidas en que opera el saber científico.
-Conocer las instancias y fases del proceso de investigación.
-Formular anteproyecto de trabajo final.
-Comprender lo que el científico hace cuando produce conocimiento científico.

XII - Resumen del Programa

Reflexión epistemológica sobre la investigación científica. Tipos de inferencias. El dato científico. Matriz de datos. Fases del proceso de investigación. Formulación de anteproyecto de trabajo final.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	