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

(Programa del año 2016)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 18/08/2016 16:20:46)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Metodología de la Investigación Biológica Aplicada	Ingeniería Agronómica	11/04-25/12	2016	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
PRIVITELLO, MERCEDES JOSEFA LI	Prof. Responsable	P.Tit. Exc	40 Hs
BACHA, EMMANUEL FERNANDO	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 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
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
08/08/2016	18/11/2016	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.
-Adquirir los conocimientos y las herramientas necesarias para poder formular un proyecto de trabajo final.

VI - Contenidos

-Clasificación de las ciencias. Producción y validación de teorías científicas. El conocimiento científico. Racionalismo. Empirismo. 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-Construcción de matriz de datos y análisis de variables
3-Análisis metodológicos aplicados en publicaciones científicas y no científicas.
4-Análisis de anteproyecto de investigación cuantitativa: idea-problema, hipótesis, marco teórico, objetivos, variables, matriz de dato a nivel de anclaje, tipo de investigación.

VIII - Regimen de Aprobación

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 realizarán ejercicios de inferencias del razonamiento, matriz de datos, análisis de elementos metodológicos en publicaciones científicas y no científicas, formulación de preguntas, elaboración de marco teórico, objetivos, hipótesis, etc. Los mismos se entregarán para ser corregidos por los docentes, donde se contemplará la correcta aplicación de los conceptos teóricos de la asignatura.
Se brindarán los conceptos teóricos y prácticos necesarios para formular un proyecto de tesis. Se invitarán a docentes-investigadores de distintas disciplinas para transmitir a los alumnos diferentes experiencias con respecto a la realización del trabajo final.

1)-Régimen de aprobación con Examen Final
1.1.- Para Alumnos regulares.
Asistencia y Realización del 80% de las actividades teórico-prácticas propuestas. Aprobación de un examen integrador con un mínimo del 60%, con posibilidad de dos recuperatorios. (ORD. CS. 32/14) Presentación de un diseño de trabajo final Aprobación un examen final oral global con un mínimo de 4 (cuatro).
1.2-Para Alumnos Libres.
Presentar un diseño de trabajo final con las condiciones establecidas por la Asignatura para la aprobación con Promoción. Examen teórico-práctico escrito, eliminatorio y posteriormente acceso a un 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. Examen integrador: Aprobación con el 80%, con posibilidad de un recuperatorio. Presentación de un diseño de trabajo final.

IX - Bibliografía Básica

[1] [1] Bunge, M., 1995. La ciencia su método y su filosofía. Editorial Sudamericana.
[2] [2] Chalmers A. F. Que es esa cosa llamada ciencia? Editorial Siglo Veintiuno.

[3] [3] Díaz- Heler, 1988. El conocimiento científico. Bs. As. Editorial Eudeba.
[4] [4] Diaz, E., 1991. Hacia una visión crítica de la ciencia. Bs. As. Editorial Biblios.
[5] [5] ----------, 1993. La producción de los conceptos científicos. Bs. As. Editorial Biblios.
[6] [6] Eco, U. 1995, Como se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. Editorial Gedisa.
[7] [7] Prigogini, I. Y Stergen., 1983. La nueva alianza. Madrid, Alianza.
[8] [8] Privitello, M. J. L. 2010-2013. Aula virtual FICA-Ciencias Agropecuarias. MIBA. Metodología de la investigación Biológica Aplicada. http://claroline.fices.unsl.edu.ar/claroline1812/index.php?category=Agr
[9] [9] Sabino, C.A. El proceso de Investigación. Segunda Edición. Editorial HVMANITAS. Bs. As. Fundador Anibal Villaverde
[10] [10] Samaja, J., 1993. Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica. Editorial Eudeba
[11] [11] Sampieri, R.H., Collado, C.F., Lucio, P.B., 2010. Metodología de la investigación. México: Editorial Mc Graw - Hill.
[12] [12] Kreimer, P., 1998. Seminario de tesis. Documentos de trabajo.

X - Bibliografia Complementaria

[1] [1] Andrade, F., H. 2011. La tecnología y la producción agrícola. El pasado y los actuales desafíos. INTA Balcarce - Facultad de Ciencias Agrarias UNMP. Ediciones INTA. ISBN 978-987-679-055-0 EEA Balcarce, Centro Regional Buenos Aires Sur
[2] [2] Buckley, W. 1993.La sociología y la teoría moderna de los sistemas. Editorial Amorrortu.
[3] [3] Diaz, E., 1988. Para seguir pensando. Bs. As. Editorial Eudeba.
[4] [4] García, R., Conceptos básicos para el estudio de Sistemas complejos.
[5] [5] Klimovsky, G. Las desventuras del conocimiento científico. Una introducción a la epistemología. Editorial A-Z editora.
[6] [6] Sampieri, R.H., Collado, C.F., Lucio, P.B., 1997. Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw - Hill.
[7] [7] Samaja, J., 1996. ¡La bolsa o la especie!
[8] [8] ----------,1996. El lado oscuro de la razón. Editorial JVE Episteme.
[9] [9] Simon, H., Arquitectura de la complejidad.
[10] [10] 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.
-Adquirir herramientas necesarias para la formulación de un proyecto 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. Presentación de un diseño de trabajo final.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

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