

Programa de estudio

Datos generales de la Unidad de Aprendizaje

| Identificación | |
|--|---|
| Nombre: Seminario de Investigación 3 | Etapas: Investigativa |
| Clave: | Tipo de curso: Obligatorio |
| Modalidad educativa: Presencial | Modalidad de enseñanza-aprendizaje: Curso-Taller-Seminario |
| Número de horas: 288 horas al semestre (2- 2-5-9 Semanales) | Créditos: 12 |
| Secuencia anteriores: Seminario de investigación 2 Colaterales: Ninguna Posteriores: Ninguna | Requisitos de admisión: Ninguna |
| Fecha de elaboración: Junio 2018 | Fecha de aprobación: |

1. Justificación y fundamentos

El estudiante del Doctorado en Sostenibilidad de los Recursos Agropecuarios de la opción terminal Agroecología es un posgraduado con alta personalidad científica, capaz de identificar, estudiar y plantear soluciones a la problemática asociada con los sistemas de producción agropecuaria y/o sus repercusiones en el medio ambiente, los ecosistemas y en el hombre. Los estudiantes de esta opción terminal cuya línea de investigación se relacione con la agricultura en regiones mineras, metalúrgicas, industriales o con grandes cantidades de fertilizantes o pesticidas, condiciones que generan deterioro de la calidad del suelo y del agua, que además de requerir conocimientos profundos sobre estos temas, también es de suma importancia dar a conocer el resultado de sus investigaciones a través de escritos científicos. Este seminario está dirigido al desarrollo de habilidades en las tareas de investigación para guiar a los estudiantes durante el desarrollo de sus proyectos.

2. Objetivos

Que el alumno concluya la colecta y realice el análisis de sus datos.

Objetivos particulares:

- Que el alumno conozca software útil para el manejo y presentación de datos.
- Que el alumno aprenda a reportar resultados estadísticos y preparar correctamente tablas y figuras.
- Que el alumno aprenda a presentar ponencias científicas.
- Que el alumno concluya la colecta de datos.
- Que el alumno procese la información colectada

3. Competencias a desarrollar

| Conocimientos | Habilidades y destrezas | Valores |
|--|--|--|
| Software existente para presentar datos de forma gráfica | Construir gráficas con software especializado | Apreciación por desarrollos tecnológicos Valor del uso eficiente del tiempo |
| Presentación de datos en textos científicos | Escribir resultados de forma científica Construir y presentar correctamente tablas y figuras Presentar resultados estadísticos en textos científicos | Valor de la claridad, precisión y brevedad de los textos |
| Presentación de investigación en ponencias | Comunicar resultados científicos oralmente de forma efectiva | Puntualidad, responsabilidad y eficiencia. Tolerancia Valor de criticar constructivamente. |
| Análisis particulares | Analizar datos | Gusto por el análisis de |

| | | |
|---|---|---|
| para datos propios de la investigación del estudiante | Presentar resultados de investigación de forma oral | datos Paciencia Actitud para investigar Disposición para compartir sus conocimientos. |
|---|---|---|

4. Contenidos

Tema 1. Software de gráficos

- Software para graficar

Tema 2. Guía sobre presentación de datos de forma escrita

- Sección de resultados
- Resultados estadísticos
- Tablas y Figuras

Tema 3. Guía sobre exposiciones orales

- Estructura
- Desarrollo de diapositivas
- Recomendaciones para la ponencia

Tema 4. Colecta y análisis de datos del proyecto de investigación

- Selección de análisis con base en sus objetivos e información generada.

5. Orientaciones didácticas

- Presentar al inicio del curso el objetivo de la asignatura y su relación con otras del plan de estudios, así como el contenido y las actividades de aprendizaje.

El Seminario de Investigación consistirá de:

- Clases teóricas presentadas por un profesor, con ejercicios en clase y de tarea, en las que se abordará el temario presentado.

- Clases prácticas de uso de software.
- Seguimiento del estudiante en el desarrollo de su proyecto de investigación a través de reuniones regulares de trabajo con su director de tesis.
- Trabajo independiente en su proyecto de investigación: búsquedas bibliográficas, lecturas, toma de datos en campo o laboratorio, procesamiento de muestras, captura y procesamiento de datos, redacción del documento de titulación.
- Presentación oral y escrita de avances ante el comité tutorial del alumno.
- Día de Seminarios de avances del Posgrado, al final del semestre, en el que cada estudiante del posgrado deberá presentar una breve ponencia ante los demás estudiantes, los profesores del posgrado y profesores invitados, quienes podrán brevemente realizar preguntas y hacer comentarios sobre el proyecto tras la ponencia.

6. Actividades de aprendizaje

| Bajo la conducción del docente | Trabajo independiente del alumno |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Exposición del profesor oral y audiovisual. • Exposición de los alumnos. • Ejercicios dentro de clase. • Seminarios • Prácticas de taller o laboratorio | <p>En el aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de ejercicios. • Lecturas obligatorias. <p>Fuera del aula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales. • Trabajos de Investigación. • Cuadros Sinópticos. • Estudio bibliográfico o búsqueda documental. • Realización de tareas escritas. • Realización de tareas individuales. • Síntesis de lecturas. • Estudio y trabajo individual. • Investigación: en bibliotecas, a través de Internet. • Lectura de libros de texto, de consulta o artículos. |

7. Evaluación

Esta Unidad de Aprendizaje se evaluará con base en:

- La presentación de avances de su proyecto de investigación de forma oral y escrita ante el comité tutorial.
- Presentación oral de 10 min de su trabajo de investigación ante alumnos y profesores del posgrado al final del semestre en el foro de Seminarios de avances del posgrado.

8. Bibliografía Básica

La bibliografía utilizada por los estudiantes para su investigación será específica a su proyecto de investigación.

Day, R. A. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos* (Vol. 598). Pan American Health Org.

Doumont, J., ed. *English Communication for Scientists*. Cambridge, MA: NPG Education, 2010.

Kabacoff, R. (2011). *R in Action*. Manning Publications Co.. Montgomery, D. C., &

Montgomery, D. C. (1984). *Design and analysis of experiments* (Vol. 7). New York: Wiley.

Oehlert, G. W. (2010). *A first course in design and analysis of experiments*. Gary W. Oehlert.

Villagrán, A. (2009). Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. *Revista chilena de pediatría*, 80(1), 70-78.

9. Perfil del profesor

El docente que imparta esta Unidad de Aprendizaje deberá contar con el nivel de doctor y tener experiencia en docencia e investigación, con excelentes habilidades de comunicación de resultados científicos de forma oral y escrita.