



SEMINARIO

I. DATOS GENERALES

Unidad Académica:	Departamento de Suelos
Programa Educativo:	Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos
Nivel educativo:	Licenciatura
Área de conocimientos:	Fertilidad de suelos
Asignatura:	Seminario
Clave:	663
Créditos:	4.5
Carácter:	Obligatorio
Tipo:	Teórico
Prerrequisitos:	Filosofía y Lógica
Nombre del profesor:	Dra. Ma. Edna Álvarez Sánchez
Ciclo escolar:	2008-2009
Año:	4º
Semestre:	Primero
Horas teoría/semana:	3
Horas tiempo independiente/semana:	1.5
Horas totales/semana:	4.5
Horas totales del curso:	72

II. INTRODUCCIÓN

En la formación profesional del estudiante es imprescindible crear un espíritu de investigación mismo que facilitará al egresado los elementos de juicio para abordar situaciones problema a que se enfrentará en su campo laboral. Esta asignatura proporcionará al alumno los conocimientos base para aplicar el método experimental, capacitándolo también para que analice con juicio científico la información que se genera en las áreas de conocimiento.

III. PRESENTACIÓN

El curso de Seminario se ubica en el primer semestre de cuarto año de la Carrera de Suelos debido a que es una materia que proporciona las bases para que el estudiante desarrolle tareas escolares, monografías, informes de prácticas, de todas las materias de su plan de estudios conforme a los



lineamientos de una investigación científica. La aplicación de los conocimientos adquiridos durante el curso, también desarrollará en el estudiante la habilidad para identificar y plantear problemas de investigación propios para proyectos de estancia y trabajos de tesis que contribuyan al mejoramiento, aprovechamiento y conservación del recurso suelo.

Este curso tiene como propósito iniciar a los estudiantes en el proceso de la investigación científica, necesaria para crear conocimientos. Para ello, los estudiantes trabajarán con el método científico desarrollándolo etapa por etapa, al final del cual concluirán con un proyecto de investigación, este proyecto será la base de la Evaluación del curso, así como la realización de 2 exámenes parciales. La investigación elaboración de los proyectos se realizaran en el tiempo independiente del alumno.

IV. OBJETIVOS

1. Desarrollar una visión crítica de los principios básicos de la ciencia y de la investigación científica que facilite proponer proyectos de investigación relacionadas con la ciencia del suelo.
2. Identificar los elementos del diseño de una investigación para elaborar un proyecto.
3. Identificar los elementos e información acerca de la redacción, los formatos de presentación y las técnicas necesarias a fin de formular una propuesta de investigación así como su informe.

V. CONTENIDO

Unidad 1. Introducción (4.5 h)

Objetivo:

Comprender el origen, la necesidad e importancia de la ciencia para analizar la forma de generar el conocimiento científico.

Contenido:

- 1.1 Historia de la ciencia (1.5 h)
- 1.2 Definición de ciencia-investigación (30 min)
- 1.3 Definición del método (30 min)
- 1.4 Definición de técnica (30 min)
- 1.5 Tipos de investigación (30 min)



1.5 La Agronomía como ciencia e implicaciones (1 h)

Actividad: lectura y resumen; conferencia.

Unidad 2. El Procesos de la Investigación (6 h)

Objetivo:

Desarrollar la habilidad de análisis de un problema y crear ideas para plantear un problema de investigación.

Contenido

2.1 ¿Cómo se originan las investigaciones?

2.1.1 La idea de investigación (3 h)

2.1.2 Fuentes de ideas de investigación (30 min)

2.1.3 Antecedentes del tema por seleccionar (30 min)

2.1.4 Definición de objetivos y justificación (30 min)

2.1.5 Delimitación del tema (30 min)

2.2 Redacción del problema de investigación (1 h)

Actividad: Ejercicios en clase y tarea

Unidad 3. Título (3.0 h)

Objetivo:

Analizar el contexto impulsando la creatividad para diseñar un título del proyecto de investigación.

Contenido

3.1 Características (1 h)

3.2 Clave para redactar el título (2 h)

Actividad: Ejercicios en clase y tarea

Unidad 4. Marco Teórico (11 h)

Objetivo

Identificar los conceptos esenciales en el problema de investigación para diseñar el índice del marco teórico y el desarrollo de la revisión de literatura.



Contenido

- 4.1 Definición (30 min)
- 4.2 Claves para desarrollar el esquema de fundamentos (3 h)
- 4.3 Elaboración de fichas bibliográficas (2 h)

- 4.4 Las fuentes de acopio de información (3 h)
- 4.5 Funciones de la revisión de literatura (2.30 h)

Actividad: sesión de biblioteca y tareas (desarrollo de fichas)

Unidad 5. Hipótesis, Materiales y Método (7 h)

Objetivo:

Identificar el objeto y las variables de estudio que le permitan proponer las hipótesis de investigación así como la forma de comprobación.

Contenido

- 5.1 Hipótesis (2 h)
 - 5.1.1 Características de las hipótesis de investigación
- 5.2 Materiales y Método (5 h)
 - 5.2.1 El diseño de la investigación (1.5 h)
 - 5.2.2 Tipos de diseño de investigación (1.5 h)
 - 5.2.3 Qué es un experimento (1.0 h)
 - 5.2.4 Cronograma de actividades (30 min)
 - 5.2.5 Presupuesto (30 min)

Actividad: ejercicios en clase y tareas

Unidad 6. Introducción a la Presentación del Trabajo Escrito (9 h)

Objetivo:

Aplicar las normas de estilo que se utilizan para presentar los escritos científicos.

Contenido

- 6.1. Normas bajo las cuales se redactará el trabajo (3 h)
 - 6.1.1 Presentación de cuadros y figuras (3 h)
 - 6.1.2 Literatura citada (2.5 h)
 - 6.1.3 Ética de la investigación (30 min)

Actividad: ejercicios en clase



7. La Divulgación Científica (7.5 h)

Objetivo:

Identificar las normas de los diferentes tipos de divulgación científica a fin de seleccionar el tipo de difusión del proyecto de investigación generado.

Contenido

7.1 Propósitos de la divulgación científica (30 min)

7.2 Divulgación escrita (1.5 h)

7.3 Divulgación oral (5 h)

7.4 Conferencias, Mesa redonda, debate (30 min)

Actividad: Mesa redonda del tema a desarrollar, presentación oral, en cartel y resumen escrito del proyecto de investigación.

TOTAL: 48 h teoría
16 semanas

VI. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El profesor impartirá una conferencia introductora en cada unidad para ubicar al alumno. Posteriormente se integrarán equipos de máximo 3 alumnos, los que elegirán un tema sobre el que trabajarán todo el semestre aplicando etapa por etapa los conceptos impartidos.

De este trabajo se generará un proyecto en cada caso, el cual se deberá presentar por escrito, en exposición oral ante el grupo y en forma de cartel en un seminario tipo evento científico.

VII. EVALUACIÓN

- Elaboración de un proyecto de investigación	
Presentación del proyecto (escrito)	10%
Presentación del proyecto ante el grupo (oral y cartel)	20%
- Tareas	35%
- Ejercicios en clase	15%
- 1er. examen parcial (unidades 1, 2, 3 y 4: septiembre)	10%
- 2º examen parcial (unidades 5, 6 y 7: octubre)	10%
	<hr/>
	100%



VI. BIBLIOGRAFIA

- Alvarado L., J. 2000. Redacción y preparación del artículo científico. Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, Colegio de Postgraduados. 2ª edición.
- Álvarez S. M.E. 2008. Proyecto de Investigación y su diseño. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.
- Bunge M. 2007. La investigación científica. Thompson. México.
- Camero, F. 1989. La investigación como método de enseñanza aprendizaje. Ediciones Quinto Sol. México, D.F.
- Carballo Q. A. 1998. Escribir ciencia, un manual básico de estilo. Colegio de Postgraduados
- Castañeda J. J. 1995. Métodos de investigación I. McGraw Hill.
- Castañeda J. J. 1995. Métodos de investigación II. McGraw Hill.
- Hernández S. R., Fernández C. C., Baptista L. P. 2000. Metodología de la investigación McGraw Hill. México 3ª Edición.
- Pagano R. R. 2006. Estadística para las Ciencias del comportamiento. Thompson. México.
- Salkind N. J. 1999. Métodos de investigación. Prentice Hall, 3ª Edición. México.
- Schmelkes, C. 1998. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación. 2ª edición. Ed. Oxford. Edo. de México. México.
- Tena S. A. 1995. Manual de investigación documental-elaboración de tesis. Plaza y Valdés.
- Tenorio B. J. 1990. Técnicas de Investigación Documental 3ª. Edición. McGraw Hill, México, D.F.