



EJERCICIO DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL II

I. DATOS GENERALES

Unidad Académica:	Departamento de Suelos
Programa Educativo:	Ingeniería en Recursos Naturales Renovables
Nivel educativo:	Licenciatura
Eje curricular:	Desarrollo Profesional
Asignatura:	Ejercicio de Integración Profesional II
Clave:	2791
Créditos:	18.75
Carácter:	Obligatorio
Tipo:	Teórico-práctico
Prerrequisitos:	Ejercicio de Integración Profesional I
Nombre del profesor:	
Ciclo escolar:	2008-2009
Año:	6°
Semestre:	Segundo
Horas Teoría/Semana:	1.5
Horas Práctica/Semana:	6.0
Horas Totales/Viaje de estudio:	120
Horas Tiempo Independiente:	3.75
Horas Totales del Curso:	300.0

II. INTRODUCCIÓN

Los ejercicios profesionales de integración de conocimientos son una propuesta académica, que permite a los profesores y estudiantes realizar en conjunto actividades relacionadas con la identificación, análisis, calificación y proposición de alternativas de solución de problemas en el uso y manejo de los Recursos Naturales Renovables (agua-suelo-vegetación-fauna) de una región determinada.

El curso de EIP II, está diseñado para insertarse en el segundo Semestre de la carrera de IRNR. Este curso tiene como finalidad integrar los conocimientos. Adquiridos en cátedras de semestres anteriores y curso de los mismos semestres donde se lleva EIP. Mantiene una relación vertical con Planeación del Uso de los Recursos Naturales I y Ejercicio de Integración profesional I, También una relación horizontal con Administración de los Recursos Naturales y Manejo Integral de Cuencas. El propósito de éstos es lograr que con la gama de conocimientos que adquirió el estudiante pueda generar otros y enfrentarse a problemas reales planteando alternativas de solución variables debidamente fundamentadas. Se pretende que el nivel de dificultad de los problemas y la integración de conocimientos se incremente a medida que avanza la preparación académica del estudiante en el ámbito de los Recursos Naturales.



La ubicación de EIP, en el semestre señalado, se debe a la secuencia lógica de los recursos de la carrera, al avance en la obtención de conocimientos, herramientas y habilidades, a través de los cursos recibidos a la posibilidad de realizar una mejor planeación académica y administrativa.

La evaluación es por medio del reporte que entregan los alumnos sobre el trabajo desarrollado en el área de estudio de la elaboración de un artículo y entrega de tareas.

III. PRESENTACIÓN

Los recursos naturales en el mundo están en un proceso de deterioro acelerado agravado por la falta de planeación en el curso de los mismos que permita su aprovechamiento sin perjuicio de su conservación, de seguir este proceso destructivo se pone en peligro la supervivencia de las futuras generaciones. Por lo anterior, el Departamento de suelos se dio a la tarea de proponer la información de un profesional que pueda enfrentar estos problemas, al impartir la carrera de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables (IRNR), cuyo objetivo es la "información de profesionales con capacidad para tomar decisiones en la planeación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, con énfasis en el agua, suelo, vegetación y fauna, en congruencia con los principios que definen el desarrollo sustentable".

La presencia de EIP en la carrera de IRNR se justifica con su enfoque globalizador e integrador, que al estudiar la problemática y alternativas apropiadas de uso y manejo de los recursos naturales, ubica al estudiante dentro de problemas reales y favorece el desarrollo de habilidades y capacidades para la integración de conocimientos y desarrollo de conciencia para la formación profunda e integral. Para ello, es necesario enfatizar la necesidad de realizar trabajo en equipo y establecer vínculos con individuos y organizaciones que trabajen con los recursos naturales.

IV. OBJETIVOS GENERALES

- Integrar los conocimientos adquiridos en asignaturas anteriores mediante el desarrollo de ejercicios prácticos para valorar su importancia en el desempeño profesional.
- Analizar, alternativas de solución que permitan el desarrollo de habilidades y actitudes a fin de proponer una solución a problemas relacionados con Recursos Naturales presentes en una región dada.
- Trabajar multidisciplinariamente en el desarrollo de los proyectos, para promover una actitud protagonista.
- Adecuar tecnologías innovadoras en las disciplinas relativas a los Recursos Naturales, para propiciar la generación de nuevos conocimientos.



- Propiciar la vinculación con individuos, instrucciones y organismos gubernamentales y no gubernamentales para impulsar el desarrollo de los cursos de EIP, de la carrera y de la institución.
- Retroalimentar los programas de los cursos de la carrera de IRNR, para lograr, a partir de los resultados obtenidos en los cursos de EIP, para promover al perfeccionamiento de la currícula.

Objetivos particulares del EIP

- Caracterizar la región en lo concerniente a los recursos naturales para establecer las relaciones entre uso agrícola, pecuario, forestal y urbano.
- Caracterizar la región según el uso de la tierra para establecer una estratificación ambiental (zonificación agroecológica de cultivos urbanos, forestal y pecuarios)
- Determinar los periodos de crecimiento de flora y fauna para sustentar su manejo como recurso natural.
- Entrevistar a autoridades relacionadas con gestión o administración de recursos naturales para establecer su jerarquía en la participación de planteamiento de proyectos de estudio.
- Cuantificar los problemas relacionados con los recursos naturales para fundamentar la propuesta de soluciones.
- Ordenar la información disponible en una base de datos para manipular más fácilmente las situaciones problema.
- Aplicar todos los conocimientos adquiridos hasta este semestre para proponer propuestas de solución a situaciones problemas identificados.

V. METODOLOGÍA

Con base a los objetivos planteados se pretende alcanzar las metas siguientes:

- A) Caracterización del área de estudio
- B) Evaluación y propuestas de solución a los problemas identificados
- C) Planteamiento de propuestas de solución a los problemas identificados

Para lograr los objetivos y metas planteadas en este EIP es necesario dedicar aproximadamente, un 30% de tiempo y actividades al proceso de caracterizar el área de estudio, otro 40% a la jerarquización de los problemas y un 30% al planteamiento y propuesta de alternativas de solución mediante las siguientes actividades:

- A) Caracterización del área de estudio



1. Ubicación y análisis mediante un recorrido de campo en el área de estudio seleccionada que contenga la variación suficiente para alcanzar los objetivos del EIP.
 2. El estudiante realizará una investigación documentada en relación al área, haciendo énfasis sobre los problemas relacionados con los Recursos Naturales con el propósito de recabar la información necesaria que ayude a caracterizar el área de estudio.
 3. De manera complementaria, el estudiante recabará datos útiles, utilizando técnicas conocidas o implementando técnicas propias que le permitan obtener información fidedigna, para la caracterización del área y corroborar la información bibliográfica recabada.
 4. Ordenará la información para la creación de una base de datos que permita manejarla en forma rápida y mediante varios enfoques.
 5. Una vez ordenada la información si se detecta información faltante, se sugiere visitas al campo o nueva investigación documentada.
 6. Se hará una caracterización general de los problemas del área de estudio para definir los principales problemas.
- B) Evaluación y jerarquización de los problemas presentes en el área de estudio
1. Se establecerán ciertos criterios de jerarquización por impacto al hombre, por su impacto al ambiente y otros recursos naturales, por magnitud y recurrencia, mediante herramientas y conocimientos adquiridos a través de criterios implementados.
 2. Se jerarquizarán y ordenarán los problemas por su importancia, con el propósito de que sean motivo de trabajo.
 3. Se asignará al grupo académico los problemas jerarquizados una en particular para cada equipo, iniciando por los más graves. En caso de que el número de problemas sea menor al número de equipos, se reorganizará el número de equipos en función del número de problemas.
- C) Planteamiento de propuestas de solución a los problemas identificados
1. Cada uno establecerá objetivos y alcances según, el problema abordado pero dentro de los objetivos indicados en el EIP.
 2. Propondrá un proyecto de trabajo, cubriendo los requerimientos mínimos necesarios para los proyectos, iniciando el marco teórico del problema, metas, materiales y métodos, variantes a evaluar para lograr los objetivos planteados.



3. Las propuestas de soluciones a un problema en particular deberán presentarse debidamente fundamentadas.
4. Los resultados y las propuestas de solución al problema abordado serán presentadas ante el grupo y por escrito al coordinador del EIP.
5. Finalmente los equipos con sus respectivos proyectos, resultados y soluciones, analizarán, discutirán, a nivel de grupo los problemas del área de estudio, proponiendo un plan de acción integral, el cual será entregado por escrito al Subdirector Académico, para que sea enviado a la biblioteca del Departamento y este disponible para consultas posteriores
6. Además de lo indicado en el inciso anterior, cada equipo elaborará un resumen del trabajo realizado, bajo las normas editoriales de la Revista Chapingo con el máximo de tres cuartillas que deberá ser entregado al Subdirector Académico, para editarlo y proporcionarlo a cada profesor de la carrera.

VI. EVALUACIÓN

Los aspectos que se tomarán en cuenta para la asignación de la calificación final serán:

- a) Asistencia (10%)
- b) Entrega de reportes y tareas (20%)
- c) Trabajo final escrito y presentación de resultados ante el grupo (70%)

En la evaluación del proyecto y resultados deberán intervenir el coordinador y los maestros colaboradores, asignando cada uno de ellos, una calificación que será promediada.

En el caso de exámenes extraordinarios y título, el coordinador y sus colaboradores, elaborarán y aplicarán un examen teórico - práctico basado en el proyecto trabajado.

VII. ASPECTOS OPERATIVOS

1. Los cursos de EIP impartidos por un profesor coordinador y varios profesores colaboradores. El Coordinador será designado en reunión del Subdirector Académico y Coordinadores de Área, mientras que los Colaboradores serán propuestos por el Coordinador, eligiendo preferentemente del grupo de profesores que dictaron cátedras en semestres anteriores. La rectificación de los Colaboradores se hará en reunión de Coordinadores de Área con el Subdirector Académico.
2. El coordinador y los Colaboradores propondrán el área de estudio al Subdirector Académico para su aprobación. El área seleccionada deberá tener las características mínimas que permitan alcanzar los objetivos generales y específicos del EIP y preferentemente que exista información de estudios que ayuden a lograr las metas planteadas.



3. El coordinador y los Colaboradores deberá, elaborar el anteproyecto iniciando las temáticas y actividades a realizar, necesidades materiales y programación de salidas para la preparación y realización del EIP. Dicha programación de Septiembre, del año previo a la impartición del EIP.
4. El Coordinador y los colaboradores orientarán la estructuración de los proyectos que elaborarán los estudiantes, asegurando que los objetivos de cada EIP se cumplan.
5. Se procurará que una misma generación, a través de sus cursos de EIP, tenga el mismo Coordinador. En caso de que al coordinador le sea imposible continuar deberá comunicarlo, con un semestre de anticipación para comisionar en su lugar, a maestros que participaron y/o estén participando como colaboradores.
6. Para propósitos de las salidas de campo se asignaran a cada EIP 20 días viático por alumno, que serán utilizados de acuerdo a la programación presentada por el Coordinador.
7. El Coordinador deberá haber impartido al menos una materia, dentro del programa académico de IRNR, para que sea seleccionado como tal.
8. Se tratará de ocupar un día a la semana para la impartición de la materia, de preferencia el día viernes; las salidas de campo de preferencia, ocuparán los días viernes, sábado y domingo.
9. Para realizar la última actividad enumerada en el inciso c), punto cinco de la Metodología de Trabajo, será obligación del coordinador y sus colaboradores invitar a la comunidad departamental a asistir a la misma con los cinco días de anticipación a la fecha de realización.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Begon M., Harper T. 2006. Ecology : from individuals to ecosystems. Black-Well. USA
- Cebolla C. C. 2007. Auto CAD 2007. (curso práctico) ED. Alfaomega. España.
- Cuevas F.L. 2007. Protección, conservación y restauración de suelos forestales. CONAFOR. México.
- Lang, S. (1996). Cálculo 1.2ª edición. Fondo Educativo Interamericano, S.A. México.
- Granville, W. A. (1975). Cálculo diferencial e integral. Ed. C.E.C.S.A. México.
- Odum, P. 1972 Ecología. 3ª Edición. Interamericana. México.



Ortiz S. C. A. y Cuanalo de la C. H. E. 1984. Metodología del Levantamiento Fisiográfico. Colegio de Postgraduados. Chapingo México.

Ortiz S. C. A. 1985. Un Método para la Cartografía de suelos. Departamento de Suelos. Chapingo México.

Pérez L.C. 2005. Muestreo estadístico. Pearson, España

Pianka, E. 1994. Evolutionary ecology. 5^a Edicion. Harper Collins College Publishers. N.Y.