



PROGRAMA ECOLOGIA APLICADA. Semestre B-2011

Profesores: Dimas Acevedo (Coordinador), Luis Daniel Llambí y Roxibel Pelayo

Profesores invitados: Julia K. Smith y Guillermo Sarmiento.

Horario:

Clases teóricas: Jueves de 8:30 am a 12:00 am.

Prácticas: Jueves de 2:30 a 6:00 pm.

Lugar: Laboratorio de Docencia de Ecología. 2do Piso.

Duración del curso: Inicio: 26 de septiembre de 2011.

Finalización: 27 de enero de 2012

Entrega de Notas: 17 de febrero de 2012

Introducción

Ecología Aplicada es un curso teórico-práctico de la opción de Ecología Vegetal de la Licenciatura en Biología. Este curso introduce al estudiante en la temática de las interacciones entre el hombre y el medio ambiente a diferentes escalas espaciales y temporales y a los retos implicados en la aplicación de la teoría ecológica al diseño de estrategias de manejo y conservación de los ecosistemas. El curso presenta a la ecología como una ciencia de frontera que permite la integración de múltiples disciplinas de las ciencias sociales y naturales.

Programa del Curso:

TEORIA

Tema 1: Introducción. ¿Qué es la ecología aplicada? Antecedentes: evolución histórica de la ecología aplicada y el ambientalismo. El enfoque holístico. Ecología como ciencia de frontera y transdisciplinaria. Los niveles de integración y las escalas de la ecología. Integración de las ciencias ambientales y sociales. Las áreas de trabajo e investigación de la ecología aplicada (Dimas Acevedo) 1 clase.

Tema 2. Problemática ambiental en perspectiva. Visión ecológica de la historia de la humanidad, enfoque conceptual: el estudio de la relación hombre-ambiente en el tiempo. El tiempo antes de la historia: evolución y expansión de los homínidos. La revolución agrícola y el surgimiento y colapso de las civilizaciones. La revolución energética-industrial y la globalización del impacto ambiental humano. Los grandes problemas ambientales actuales: casos de estudio y perspectivas para el futuro (Luis Daniel Llambí). 2 clases.

Tema 3. Transformación de ecosistemas. Dinámica temporal y espacial de los procesos ecológicos en la transformación de los ecosistemas y el paisaje. Causas, factores e interacciones de la heterogeneidad del paisaje debida a la transformación de los ecosistemas o cambios de uso de la tierra. ¿Transformar para producir? Consecuencias e impactos de la transformación. (Dimas Acevedo)1 clase.



Tema 4. Economía, desarrollo y ecología. La visión ecológica y la visión económica: contradicciones y puntos de encuentro. Evolución del pensamiento económico y de las visiones sobre el desarrollo. Integración: economía ambiental y economía ecológica. Midiendo el desarrollo: enfoques económicos y ambientales, el deterioro ambiental y las cuentas nacionales, alternativas. Bienes y servicios ambientales y su valoración económica: ¿Qué son bienes y servicios ambientales? Análisis costo-beneficio, la tasa de descuento, valoración económica de los recursos naturales, alternativas no monetarias (LD. Llambí). 1 clase.

Tema 5. Agroecología. Los sistemas agrícolas a diversas escalas: el cultivo, el agroecosistema, la finca, la región. Características y principios básicos de funcionamiento de agroecosistemas. Propiedades de los agroecosistemas. Prácticas agrícolas. La agroecología: alternativa sostenible ¿comodín o piedra angular? (Dimas Acevedo). 1 clase.

Tema 6. Conservación y Áreas Protegidas. Concepto de biodiversidad. Patrones de distribución mundial, “sitios calientes” de la diversidad de especies. La diversidad y la estabilidad de los ecosistemas. Amenazas a la biodiversidad. Historia y evolución conceptual de la conservación. Conservación - un enfoque interdisciplinario. Conservación de especies vs conservación de ecosistemas. Áreas protegidas y conservación: panorama mundial, criterios para su creación, diseño y manejo de áreas protegidas, participación local y beneficios socio-económicos de las AP, situación en Venezuela. Las reservas de Biosfera: solución al conflicto sociedad vs naturaleza. (Roxibel Pelayo). 1 clase.

Tema 7. Restauración ecológica. Introducción a la ecología de la restauración. Revisión del concepto de restauración y sus objetivos. Bases ecológicas de la restauración. Escalas espaciales y temporales. Degradación de ecosistemas y disturbios, umbrales de degradación y de restauración. Restauración de la estructura biótica, dinámica de poblaciones y comunidades, barreras para la colonización y el establecimiento de plantas, prácticas y estrategias. Principios para el diseño de proyectos de restauración, aspectos sociales y económicos, participación y articulación de actores. (Dimas Acevedo). 1 clase.

Temas propuestos para seminarios bibliográficos:

1. El caso de la degradación ambiental en República Dominicana y Haití.
2. Procesos de Transformación de la Selva Amazónica .
3. Casos de estudio en valoración económica de los recursos naturales
4. La problemática del mercado de carbono
5. Las bases ecológicas de las prácticas agrícolas alternativas
6. Enfoques participativos para la investigación agroecológica
7. Criterios de definición de especies amenazadas
8. Restauración del componente abiótico de los ecosistemas
9. Prácticas y enfoques participativos en restauración ecológica: casos de estudio

El seminario constará de una presentación en PowerPoint de 35 minutos máximos y un resumen por escrito de un máximo de 1000 palabras. Se busca profundidad teórica en el tema del seminario bibliográfico y claridad en la hora de presentarlo.

PRACTICAS

El trabajo práctico se centrará en el espacio geográfico del Valle Alto del Río Chama, específicamente dentro del área que ocupa el municipio Rangel del Estado Mérida. Inicialmente, se realizará un reconocimiento agroecológico y ecosistémico del área de estudio, enfatizando la evolución histórica del uso de la tierra y sus consecuencias. La segunda fase se basará en un análisis más detallado de la diversidad de sistemas productivos agrícolas y pecuarios en la zona. La tercera fase analizará los problemas vinculados a la conservación de la diversidad y los servicios ambientales del ecosistema páramo, como principal unidad ecológica del área, analizando tanto las estrategias gubernamentales vinculadas al sistema de parques nacionales como las estrategias comunitarias de base social. En base a esta etapa de reconocimiento agroecológico y ecosistémico, los estudiantes diseñarán en conjunto con los profesores un pequeño proyecto de investigación, sustentado en algunos de los temas prioritarios que se hayan identificado. Este proyecto se ejecutará en una salida larga de campo y se procesarán y discutirán los resultados obtenidos.

Salidas de campo:

Salida 1: Reconocimiento del Municipio Rangel: Historia del uso de la tierra en la cuenca alta del río Chama. Profesor invitado: Julia K. Smith. (27 de Octubre)

Salida 2. Reconocimiento del Municipio Rangel: Sistemas productivos. La agricultura intensiva papa-ajo-zanahoria. Las organizaciones que se ocupan de aspectos agrícolas (Ministerio de Agricultura, CATA, Liceo Nocturno de Mucuchíes, PROINPA, INIA). Visitas a productores. Profesor invitado: Rafael Romero. (17 Noviembre).

Salida 3: Reconocimiento del Municipio Rangel: La conservación de los ecosistemas y de sus Servicios ambientales. Los Parques Nacionales. Las estrategias comunitarias. Los conflictos de uso. Organizaciones involucradas (ACAR, INPARQUES, Ministerio del Ambiente, Proyecto Páramo Andino, PAT). Profesor invitado: Gerardo Pineda, INPARQUES y Ligia Parra (ACAR). (01 de Diciembre).

Salida 4. Toma de datos del Proyecto de Investigación diseñado en conjunto entre los estudiantes y profesores. Esta salida tendrá una duración de 4 días.(Febrero de2012)

Evaluación:

Evaluación práctica 40% (15% Informe salidas reconocimiento, 25% Informe Salida Larga)

Evaluación teórica 60% (2 examen parcial de valor 20% cada examen y 20% seminario bibliográfico)

Trabajos prácticos: Los trabajos prácticos serán evaluados a través de un informe. Una semana después de concluido el trabajo práctico se realizarán discusiones de práctica para analizar los resultados en grupo y compartir información. El informe será individual, con una longitud no mayor de 10 páginas tamaño carta; espaciado 1,5 y tipo de letra arial 12. Se considerará la buena presentación y redacción del informe (puede ser escrito a mano).

- Se exige puntualidad en la entrega del informe: no se recibirán informes posteriores a la fecha de entrega.
- **Todas las prácticas son obligatorias. Quien falte a un trabajo práctico, sin justificación, no podrá presentar el informe.**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	FECHA	TEORÍA (T)	PRÁCTICA (P)	T	P
01	Sep 29	Presentación del Curso 8:30-9:30 Tema 1: Introducción (9:30-11:30 am)	Actividad complementaria Tema 1: video "Home" (2:30-5:30 pm)	DA	DA
02	Oct 06	Tema 2: Problemática Ambiental en perspectiva (1ra clase, 8:30-12:00 am) Tema 2: Problemática Ambiental en perspectiva (Clase 2, 2:30-5:30 pm)		LDL	LDL
03	Oct 13	Tema 3: Transformación de los ecosistemas (Clase 1, 8:30-12:00)	Actividad complementaria Tema 2: Chico Méndez-Amazonas (2:30-5:30 pm)	DA	DA
04	Oct 20	Charla: J.K. Smith (Cambio de uso de la tierra en la Cuenca Alta del Río Chama) Seminario Bibliográfico 1	Actividad complementaria Tema 3: Hambre de Soya y discusión sobre la revolución verde (2:30-5:00 pm)	JKS/ DA	DA
05	Oct 27		Salida de campo No.1: Reconocimiento del Municipio Rangel: Cambios históricos en el paisaje y el uso de la tierra (7 am-6 pm). Mucuchíes-Mérida	JKS/ DA	JKS/ DA
06	Nov 03	Tema 4: Economía, desarrollo y ecología (Clase 1, 8:00-12:00 am) En caso de no darse la charla del Dr. Guillermo Sarmiento. Seminario Bibliográfico 2 y 3 (3:30-6:00 pm)	Discusión Salida de campo No.1 (2:30- 3:30pm) Charla: Dr. Guillermo Sarmiento (Motores socio-económicos de las transformaciones de los ecosistemas en América Latina). (3:30-6:00 pm)	LDL	GS/ DA
07	Nov 10	Examen 1 (Temas 1, 2, 3 y 4) (8:30 – 12:00) Tema 5: Agroecología (Clase 1, 2:30 – 6:00)		DA	DA
08	Nov 17		Salida de campo No.2: Reconocimiento del Municipio Rangel: Sistemas agrícolas en la cuenca alta del Río Chama (7 am-6 pm). Mucuchíes-Mérida		DA
09	Nov 24	Congreso de Ecología de Venezuela	Congreso de Ecología de Venezuela		
10	Dic 01	Tema 6: Conservación (Clase 1, 8:30-12:00) Seminario Bibliográfico 2 y 3 (3:30-6:00 pm)	Discusión Salida de campo No. 2 (2:30- 3:30 pm)	RP	DA
11	Dic 08		Salida de campo No.3: Reconocimiento del Municipio Rangel: Los Parques Nacionales del Estado Mérida (7am a 6 pm). Mucuchíes-Mérida		DA/ RP
12	Dic 15	Tema 7: Restauración ecológica (Clase 1, 8.30-12:00) Seminario bibliográfico 4 y 5	Discusión Salida de campo No 3. Lluvia de ideas para los proyectos.	DA	DA
13	Ene 12	Seminario bibliográfico 6, 7 y 8 (8:30- 12:00 am)	Discusión Proyectos (2:30-6:00 pm) ENTREGA INFORME (Salidas 1,2 y 3)	DA	DA
14	Ene 19	Charla: La experiencia del Proyecto Páramo Andino (Luis Daniel Llambi).(8:30 - 10:30)	Presentación de Proyectos(11:00-12:00 am y 2:30-6:00 pm)	LDL	DA
15	Ene 26	Examen 2 (Temas 5, 6 y 7) (8:30 – 12:00)	Discusión Proyectos (2:00-6:00 pm)	DA	DA
16	Feb 02 al 05		SALIDA LARGA (4 días) Tuñame-Trujillo	DA	DA
17	Feb 09		Discusión Salida Larga (8:30-12:00 am)		DA
	Feb 13		Entrega de informe Salida larga	DA	DA