

ICYA-4104 Conservación de la Biodiversidad

Maestría en Ingeniería Ambiental

Curso 2017 Semestre B

Objetivos

Este curso tiene como objeto familiarizar a los estudiantes con las problemáticas, prácticas y perspectivas de la conservación de la biodiversidad. En las sesiones teóricas, se detallarán la importancia de la biodiversidad en la estructura y función del planeta, las amenazas ambientales que padece, las bases de gestión de especies y ecosistemas desde su evaluación hasta su monitoreo, la legislación y las acciones de conservación en el mundo y en Colombia, los principios de compensación ambiental, y los fundamentos del desarrollo sostenible. Además, se realizarán sesiones teórico-prácticas tratando casos concretos y así aprender a manejar herramientas imprescindibles en conservación. La asignatura cuenta con salidas de campo que permitirán fijar los conocimientos en situaciones reales y conectar los temas teóricos. Finalmente, se harán diferentes evaluaciones que darán al estudiante la oportunidad de tratar con diferentes aspectos profesionales de la conservación.

Profesor

Gwendolyn Peyre

Centro de Investigación en Ingeniería Ambiental, ML 646,

Dpto. de Ingeniería Civil y Ambiental, Universidad de los Andes

Tel: (57.1) 339 4949 Ext. 1898, email: gf.peyre@uniandes.edu.co

Horario de atención: Lunes 11h-13h y Miércoles 14h-16h

Sesiones de clase

T1. La Biodiversidad

Que es la biodiversidad: genética, taxonómica, ecosistémica? Evolución y Biogeografía. Valor ecológico.

T2. Servicios ecosistémicos

Tipos de servicios ecosistémicos. Cuantificación de la biodiversidad y valoración de los servicios.

T3. Amenazas a la biodiversidad

Amenazas naturales. Amenazas antropogénicas: destrucción, fragmentación, sobrexplotación, contaminación, especies invasoras, cambio climático.

TP1. Índices de biodiversidad

T4. Empobrecimiento de biodiversidad

Cuantificación de la pérdida de biodiversidad. Predicciones a futuro.

TP2. Bases de datos biológicas

T5. Gestión de una especie

Naturalidad. Evaluación de amenaza. Plan de gestión: conservación in-situ/ex-situ, recuperación.

TP3. Biología de poblaciones

T6. Gestión de un ecosistema

Naturalidad. Evaluación de amenaza. Plan de gestión: conservación parcial a total, restauración.

TP4. Evaluación de amenazas

T7. Legislación y actores

Historia de la conservación. Marco internacional: sector público y sector privado.

T8. Conservación en Colombia

Historia de la conservación en Colombia. Actores actuales involucrados. Medidas tomadas. Problemáticas y perspectivas futuras.

T9. Compensación ambiental

Evaluación y predicciones de riesgo ambiental. Tipos de retribuciones y cuantificaciones.

TP5. Modelación ecológica

T10. Desarrollo sostenible

Derechos y deberes de la población: civiles, culturales. Educación ambiental. Gestión de paisajes antropogénicos. Restauración ecológica a largo plazo.

Salidas de campo

El curso comprende dos salidas de campo concentradas durante el semestre. Se diseñaron para dar al estudiante un panorama de los temas tratados en clase y mejor entender la amplitud y aplicaciones de la conservación en situaciones reales.

S1. Jardín Botánico de Bogotá (1 día)

S2. Páramo de Sumapaz (1 día)

Las salidas es fuertemente recomendada pero opcional. Es importante que para el desarrollo exitoso de la salida los estudiantes estén familiarizados con los reglamentos, las pólizas de seguros y las estrategias de mitigación de riesgos, para lo cual la Universidad ha diseñado el curso virtual Gestión de Riesgos en Salidas Académicas. Se recomienda que todos los estudiantes que deseen participar en la salida tomen el curso durante las primeras de clase del semestre. El curso está disponible en SicuaPlus, quienes deseen tomarlo deben solicitar la inscripción del curso al Coordinador Académico de su Programa.

Evaluación

Se harán cuatro evaluaciones en diferentes momentos del curso. Se calificarán las evaluaciones según el porcentaje indicado abajo. Aunque muy recomendada para la mejor comprensión y asimilación de los conocimientos, la asistencia a clase no se evaluará. Se prestará una atención particular a la participación en debates, en clase y en campo.

- E1. Examen teórico parcial 1 (1h), 25%
- E2. Examen teórico parcial 2 (1h), 25%
- E3. Informe de campo (x2), 10%
- E4. Evaluaciones de TP (x5), 1%
- E5. Proyecto final: diseño de plan de gestión ecológico, 25%
- E6. Presentación oral del proyecto (4h), 10%

IMPORTANTE: Para aprobar el curso el estudiante debe tener un promedio de 3/5 calculado a partir del total de las evaluaciones E1 a E6, notas de 2.99 y menos entrena la reprobación. Las notas se aproximarán a la centésima siempre. La evaluación del proyecto (E5) contará para el grupo, cuales miembros serán definidos aleatoriamente. La nota de la presentación oral (E6) contará con un 50% de evaluación para el grupo y otro 50% para la evaluación individual. En caso de copia de un examen, el caso será llevado al consejo.

Calendario

Actividades	T1	T2	T3	TP1	T4	TP2	T5	E1	TP3	T6	S1	TP4	T7	T8	S2	T9	TP5	E2	T10	E5	E6	
Semanas																						
8-11 Ago	m																					
14-18 Ago	l	m																				
21-25 Ago		l	m																			
28 Ago-1 Sept			lm																			
4-8 Sept				l	m																	
11-15 Sept						l	m															
18-22 Sept							l	m														
25-29 Sept							l		m													
2-6 Oct																						
9-13 Oct										lm	X											
16-20 Oct										l		m										
23-27 Oct													lm									
30 Oct – 3 Nov														lm	X							
6-10 Nov																lm						
13-17 Nov																	l	m				
20-24 Nov																			lm	v		
27 Nov – 1 Dic																						X

*Semanas [m: miércoles, v: viernes, X: no definido]; Actividades [T: sesión teórica, S: salida de campo, E: evaluación (E (fl): fecha límite entrega evaluación)].