

Conservación de la biodiversidad

Maestría en Ingeniería Ambiental

Curso 2019 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 746,

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: Jueves y Viernes 10-12h o cita personal

Monitora: Karen Mojica, email: kn.mojica@uniandes.edu.co

Sesiones de clase

El curso cuenta con sesiones teóricas (T) correspondiendo a temas fundamentales que proporcionarán al estudiante conocimientos y herramientas útiles para eficientemente incluir la gestión de biodiversidad en su futuro profesional.

T1. La Biodiversidad

Que es la biodiversidad: genética, taxonómica, ecosistémica, funcional? Valor ecológico.

T2. Amenazas a la biodiversidad

Amenazas naturales. Amenazas antropogénicas: destrucción, fragmentación, sobrexplotación, contaminación, especies invasoras, cambio climático. Empobrecimiento de biodiversidad: Cuantificación de la pérdida de biodiversidad. Predicciones a futuro.

T3. Gestión de una especie

Evaluación de amenaza. Planes de gestión: conservación, in-situ y ex-situ.

T4. Gestión de una comunidad - ecosistema

Evaluación de amenaza. Planes de gestión: conservación parcial a total, estática o dinámica.

T5. Legislación y actores

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

T6. Conservación en Colombia

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

T7. Restauración y Compensación ambiental

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

T8. Desarrollo sostenible

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

Se realizarán 4 teórico-prácticas (TP) en sesiones de clase durante el semestre:

TP1. Evaluación de amenazas: fundamentos y bases de datos

TP2. Evaluación de amenazas: distribución

TP3. Evaluación de amenazas: poblaciones

TP4. Evaluaciones de amenazas: predicciones y diagnóstico final

Finalmente se abrirán sesiones en clase para análisis de casos de estudio (artículos científicos)

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-Chingaza (1 día)

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 varias 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 (2h), 25%, 23% estudiantes Maestría

E2. Examen teórico parcial 2 (2h), 25%, 23% estudiantes Maestría

E3. Proyecto TP: Evaluación de amenaza de una especie: 20%, 18% Estudiantes Maestría

E4: Proyecto final: Diseño de plan de gestión ecológico: 20%, 18% Estudiantes Maestría

E5: Actividades en clase (5 artículos científicos): 10%, 8% estudiantes Maestría

E6 – Estudiantes Maestría: Informe de salida de campo (o quizz): 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 E5, notas de 2.99 y menos entrañará la reprobación. Las notas se aproximarán a la centésima siempre. Las evaluaciones de los proyectos (E3-E4) contarán para el grupo, cuales miembros serán definidos aleatoriamente. En caso de copia de un examen, el caso será llevado al consejo. No se aplazarán fechas de entrega

Calendario

Actividades	T1	T2	T3	TP1	E1	TP2	T4	TP3	S1	TP4	E2	T5	S2	T6	T7	T8
Semanas																
8-9 Ago	x															
15-16 Ago		x														
22-23 Ago		x														
29-30 Ago			x													
5-6 Sept			x													
12-13 Sept			x	x												
19-20 Sept			x		x											
26-27 Sept						x	x									
3-4 Oct																
10-11 Oct							x	x	x							
17-18 Oct							x									
24-25 Oct							x			x						
31 Oct - 01 Nov											x	x				
7-8 Nov												x	x	x		
14-15 Nov*														x	x	
21-22 Nov															x	x
28-29 Nov*																x

Actividades, T: sesión teórica, S: salida de campo, TP: sesión teórico-práctica, E: evaluación (E3 y E4 tendrán fechas límites de entrega el domingo medianoche de las semanas *). E6 se definirá en clase con mínimo una semana de anterioridad