

# Conservación de la biodiversidad

Maestría en Ingeniería Ambiental

Curso 2018 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](mailto:gf.peyre@uniandes.edu.co)

## Sesiones de clase

El curso cuenta con sesiones teóricas (T) correspondiendo a 10 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? 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.

### T4. Empobrecimiento de biodiversidad

Cuantificación de la pérdida de biodiversidad. Predicciones a futuro.

### T5. Gestión de una especie

Concepto de “Naturalización”. Evaluación de amenaza. Planes de gestión: restauración y conservación, in-situ y ex-situ.

### T6. Gestión de un ecosistema

Concepto de “Naturalidad”. Evaluación de amenaza. Planes de gestión: restauración y protección parcial a total.

#### 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.

#### T10. Desarrollo sostenible

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

### **Complementaria**

Se realizarán 4 teórico-prácticas (TP) en sesiones de complementaria durante el semestre que se extenderán sobre una o dos semanas según el caso.

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

### **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)

*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. Proyecto: Informe de campo (salidas S1 y S2), 10%

E4. Proyecto TP: Evaluación de amenaza de una especie (15%)

E5: Proyecto final: Diseño de plan de gestión ecológico (20%)

E6: Presentación del proyecto final (5%)

*IMPORTANTE: Para aprobar el curso el estudiante debe tener un promedio de 3/5 calculado a partir del total de las evaluaciones E1 a E4, notas de 2.99 y menos entrenará la reprobación. Las notas se aproximarán a la centésima siempre. Las evaluaciones de los proyectos (E3-E4-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	T4	T5	E1	T6	T7	S1	T8	E2	T9	S2	T10	E6	
Semanas																
7-9 Ago	x															
14-16 Ago	x	x														
21-23 Ago*		x	x													
28-30 Ago			x	x												
4-6 Sept				x	x											
11-13 Sept*					x	x										
18-20 Sept							x									
25-27 Sept							x	x								
2-4 Oct							Receso									
9-11 Oct							x	x								
16-18 Oct*										x	x					
23-25 Oct										x		x				
30 Oct - 01 Nov												x	x			
6-8 Nov														x		
13-15 Nov*														x		
20-22 Nov															x	

*Actividades [T: sesión teórica, S: salida de campo, E: evaluación (E3, E4 y E5 tendrán fechas límites de entrega definidas durante el curso)]. Las semanas\* corresponden a semanas con complementaria.*