

Biodiversidad Colombiana

Maestría en Ingeniería Ambiental

Semestre 2021-2

Objetivos

Este curso tiene como objeto familiarizar a los estudiantes con las componentes estructurales y funcionales de la biodiversidad colombiana. En las sesiones teóricas, se detallarán el origen y evolución de la biodiversidad en sus diferentes aspectos, su importancia y amenazas, la unicidad de la biodiversidad colombiana, las particularidades asociadas con la biodiversidad de cada región, y unas bases de gestión adaptadas al país. Además, se realizarán sesiones teórico-prácticas tratando casos concretos y así aprender a usar herramientas imprescindibles al manejo de datos de biodiversidad. La materia cuenta con una salida de campo que permitirá 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 que incluyen a la identificación y evaluación del estado de la biodiversidad en Colombia.

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

Tutor: Maria Daniela Diaz, email: md.diaz10@uniandes.edu.co

Sesiones de clase

T1. Introducción

Que es la biodiversidad estructural y funcional? Valor de la biodiversidad.

T2. Biogeografía y Evolución

Conocimiento y cuantificaciones. Pérdida de biodiversidad mundial.

T3. Evaluación de la biodiversidad

Amenazas ecológicas. Conocimiento y cuantificaciones. Pérdida de biodiversidad mundial.

T4. Colombia en el mundo

Ecología y biogeografía. Estado de la biodiversidad. Tendencias a futuro.

T5. Región Andes

Características socio-ecológicas. Biodiversidad y su manejo

T6. Región: Amazonia

Características socio-ecológicas. Biodiversidad y su manejo

T7. Región: Orinoquia

Características socio-ecológicas. Biodiversidad y su manejo

T8. Región: Pacífico

Características socio-ecológicas. Biodiversidad y su manejo

T9. Región: El Caribe

Características socio-ecológicas. Biodiversidad y su manejo

T10. Región: Sistemas insulares y marinos

Características socio-ecológicas. Biodiversidad y su manejo

Teórico Prácticas

TP1 Metodologías de campo (animales y plantas)

TP2 Tratamiento de datos 1 – análisis de diversidad

TP3 Tratamiento de datos 2 – Métodos multivariados

TP4 Tratamiento de datos 3 – Modelos estadísticos

Trabajo de campo

El curso comprende una salida de campo de cinco días. Se diseñó para dar al estudiante un panorama de los temas teóricos y prácticos tratados en clase.

S1. Macizo de los Nevados (definir final octubre-inicio noviembre)

La salida 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 cinco 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: Proyecto bibliográfico + poster (20%)

E2: Examen teórico parcial (30%)

E3: Proyecto final + presentación (30%)

E4: Artículos científicos (4 x 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 E5, notas de 2.99 y menos entrañará la reprobación. Las notas se aproximarán a la centésima siempre. La evaluación del proyecto contará para el grupo. En caso de copia de un examen, el caso será llevado al consejo.

Literatura recomendada

- Colección Diversidad Biótica, Universidad Nacional de Colombia
- Colección Studies on Tropical Andean Ecosystems, J. Cramer
- Catálogo de plantas y líquenes de Colombia, Universidad Nacional de Colombia
- Libros rojos UICN colombianos

Referencias web: sibcolombia.net, catalogo.biodiversidad.co, proaves.org

Calendario

Semanas	Actividades
9-15 Agosto	T1
16-22 Agosto	T2
23-29 Agosto	T2, T3*
30 Ago - 5 Septiembre	T3, T4, TP1
6-12 Septiembre	T4, T5*
13-19 Septiembre	T5, TP2
20-26 Septiembre	T6*
27 Sept - 3 Octubre	T6, Entrega E1
4-10 Octubre	Receso
11-17 Octubre	T7, TP3
18-24 Octubre	T7*
25-31 Octubre	T8, TP4
1-7 Noviembre	T8, E2
8-14 Noviembre	T9*
15-21 Noviembre	T9, T10
22-28 Noviembre	T10
29 Nov - 5 Diciembre	Entrega E3

Las semanas * tienen análisis de artículo