

FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERIA AMBIENTAL
EIA 220 - ECOLOGIA
Período 2018-1

A. Identificación

Número de sesiones: 3

Número total de horas de aprendizaje: 48 h presenciales + 96 h de aplicación del aprendizaje y estudio autónomo = 144 h total.

Docente: Blanca Patricia Ríos Touma

Correo electrónico del docente: blanca.rios@udla.edu.ec

Coordinador: Ingeniera. Paola Posligua Chica

Campus: Queri

Pre-requisito: EIA210

Co-requisito: ----

Paralelo: xxx

B. Descripción del curso

Esta asignatura estudia las relaciones de los organismos con los factores o variables ambientales, además de la organización a nivel de poblaciones, comunidades, ecosistemas y paisajes y las redes que estos puedan formar. Para un correcto entendimiento de los conceptos y su aplicación a la realidad ecosistémica del país se realizan varias salidas de campo (mínimo 2); las cuales serán tanto para el estudio de comunidades, poblaciones y paisajes (con sus bienes y servicios ambientales). También se utiliza los laboratorios L11 y LQ5 para hacer el trabajo complementario.

La Ecología es una herramienta fundamental para los Ingenieros Ambientales, indispensable para entender la forma en que se relacionan los seres vivos entre sí y con el medio abiótico; pero principalmente para poder concebir y medir la forma en que las actividades humanas impactan el medio natural. La materia será llevada de tal manera que brinde a los estudiantes, y futuros profesionales una visión amplia de las realidades ecosistémicas y su funcionamiento, que le sirvan de base para a buscar formas de minimizar, prevenir y corregir los efectos adversos causados por los seres humanos en los ecosistemas, pero de una manera armónica con éste.

C. Resultados de aprendizaje (RdA) del curso

1. Reconoce los componentes y procesos de los ecosistemas.
2. Distingue como las actividades antropogénicas influyen en los procesos ecosistémicos.

D. Sistema y mecanismos de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje institucionales, de cada carrera y de cada asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto, la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Progreso 1:	25%
<i>Portafolio de trabajos en clase</i> (mapa conceptual, cuestionarios, lecturas)	4%
<i>Portafolio de trabajos autónomos</i> (trabajos autónomos y exposiciones)	10%
<i>Examen escrito 1</i> (temas 1 a 3)	10%
Asistencia	1%
Progreso 2:	35%
<i>Portafolio de trabajos en clase</i> (cuestionarios, ejercicios, defensa trabajos orales, lluvia de ideas, presentaciones)	8%
<i>Portafolio de informes de laboratorio y campo</i> (trabajo en laboratorio e informes)	12,5%
<i>Examen escrito 2</i> (temas progresos 1 a 6)	12,5%
Asistencia	2%
Evaluación final:	40%
<i>Portafolio de trabajos en clase</i> (cuestionarios, ejercicios, defensa trabajos orales, lluvia de ideas, presentaciones)	8%
<i>Portafolio de informes de laboratorio y campo</i> (trabajo en laboratorio, campo e informes correspondientes)	15%
Examen final (todos los temas)	15%
Asistencia	2%

E. Asistencia

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia.

F. Metodología del curso

Todos los temas serán expuestos por la docente con apoyo de presentaciones Power point y material audiovisual, con la participación activa de los estudiantes mediante la formulación de preguntas, descripción de ejemplos y lluvia de ideas. En cada tema habrá un espacio para el trabajo en clase de los estudiantes, para afianzar los conocimientos y fomentar el adecuado trabajo en equipo (talleres prácticos, lecturas colectivas, ejercicios y debates). Se realizarán prácticas de laboratorio y salidas de campo (el estudiante que no participe en las mismas, no podrá presentar los informes). Los estudiantes que no asistan a la(s) salida de

campo por fuertes razones médica o familiares (deben presentar justificativos), podrá realizar un trabajo de recuperación con una valoración del 75%.

Los estudiantes deben dedicar seis horas por semana, como mínimo, al trabajo autónomo; el cual consiste en: lectura de documentos complementarios, redacción de informes de campo y laboratorio, trabajos de investigación y preparación de presentaciones. Para lo cual se utilizarán el texto básico, textos complementarios, documentos técnicos y videos, (LOS DOCUMENTOS O LINKS SERÁN COMPARTIDOS A TRAVÉS DEL AULA VIRTUAL). El trabajo autónomo será evaluado mediante participaciones orales, debates, trabajos grupales y pruebas escritas.

A través del entorno virtual se compartirá a los estudiantes material que refuerce su aprendizaje: videos, documentos de actualidad científica o técnica; además será utilizado como plataforma de comunicación entre estudiantes y docente. La primera actividad de la materia consiste en leer el silabo y responder un cuestionario en el aula virtual.

G. Planificación alineada a los RdA

Planificación	Fechas	RdA 1	RdA 2
		Reconoce los componentes y procesos de los ecosistemas.	Distingue como las actividades antropogénicas influyen en los procesos ecosistémicos.
Tema 1: Introducción a la Ecología	Semana 1	x	
<i>Concepto e importancia; niveles de organización</i>			
<i>Contexto evolutivo; climas y biomas</i>	Semana 2	x	
<i>Adaptaciones a las variaciones ambientales</i>	Semana 3	x	x
Lecturas			
Climas y Biomas; Adaptaciones a las variaciones ambientales	Semana 3	x	x
Actividades			
Preguntas en Ecología	Semana 1 y 2	x	
Relaciones temperatura-precipitación para definir Biomas;			
Cuestionario	Semana 4	x	
Exposición Adaptaciones a las variaciones ambientales	Semana 4	x	

Evaluaciones (Tema 1)	Semana 5		
Tema 2: Ecología de Poblaciones	Semanas 5-		
Dinámica de poblaciones	Semana 5	x	
Distribución y Abundancias	Semana 6	x	x
Demografía y Tablas de Vida	Semana 6	x	x
Crecimiento de la Población Humana	Semana 7		x
Competencia	Semana 7	x	x
Parasitismo y Enfermedad	Semana 8	x	x
Depredación	Semana 8	x	x
Lecturas			
Introducción de depredadores y efectos en los ecosistemas		X	x
Actividades			
Exposiciones	Semana 9	X	x
Cuestionario	Semana 10	x	x
Prácticas de laboratorio computación: tablas de vida	Semana 6-7	x	
Práctica Laboratorio: Identificación de Macroinvertebrados	entre semana 5 a 10. A convenir con la carrera, según fecha de salida	x	x
Informe Salida de campo	entre semana 5 a 10. A convenir con la carrera, según fecha de salida	X	X
Evaluaciones (Tema 2)	Semana 10		
Tema 3: Ecología de Comunidades	Semana 10- 16		
Sucesión	Semana 10	x	x
Medidas de diversidad	Semana 11	x	x
Causas de la Diversidad	Semana 11	x	x
Redes Tróficas	Semana 12	x	x
Biogeografía	Semana 13	x	x
Productividad	semana 14	x	x
Ecosistemas de Ecuador	semana 14	x	x
Actividades			
Práctica de Laboratorio de Computación: Cálculos de Biodiversidad	semana 11	x	x
Salida de Campo	Por definir	x	x

Exposición Ecosistemas de Ecuador	semana 14	x	x
Evaluaciones			
Cuestionario de Campo	semana 15	x	x
Tema 4	Semana		
Ecología del Paisaje	semana 15-16		
Lecturas			
Gestión de paisajes	semana 15	x	x
Actividades			
Cuestionario de Temas 3 y 4	Semana 15	x	X
Evaluaciones			
Examen (temas 1 a 4)	Semana 16	X	X

- ✓ El aula de clase permanecerá abierta, es decir que los estudiantes pueden ingresar o salir cuando lo requieran, siempre que sea de forma discreta.
- ✓ Para que un estudiante tenga asistencia a la sesión debe ingresar al aula antes de los 10 primeros minutos y permanecer hasta el final de la misma.
- ✓ La utilización y revisión diaria del aula virtual es obligatoria durante todo el semestre, debido a que el detalle de las actividades (trabajos, deberes, informes) se les hará llegar por ese medio.
- ✓ Todos los trabajos deben ser entregados a través del aula virtual del curso. Ningún trabajo será recibido en papel y fuera de la fecha programada. *"SI NO EXISTE EVIDENCIA NO EXISTE NOTA"*
- ✓ Para la defensa de los trabajos grupales, la profesora designará cuál de los miembros del equipo lo realiza y la nota obtenida por él será la misma para todos.
- ✓ Si la profesora confirma que uno de los miembros del equipo de trabajo, no participó durante la actividad y su nombre consta en el documento, todo el grupo tendrá cero.
- ✓ El estudiante que realice la actividad grupal en clase o laboratorio pero que no suba la evidencia al aula virtual recibirá el 50% de la nota obtenida por su grupo de trabajo.
- ✓ Para el trabajo en laboratorio es indispensable el uso de mandil blanco, zapatos cerrados, además de llevar el cabello recogido.
- ✓ Durante los exámenes escritos se debe llevar el cabello recogido.
- ✓ Para la escritura de citas y referencias bibliográfica se utilizará el formato APA.
- ✓ Para las salidas de campo deben usar la camiseta de la Carrera y llevar el overol para cuando las actividades lo requieran. Firmar la aceptación de los términos de la salida antes de cada una.

H. Referencias

1. Principales

- Molles, M. (2010). Ecología: Conceptos y aplicaciones. Madrid: McGRAW-HILL Interamericana.
- Odum, E. y Warret, G. (2008). Fundamentos de Ecología. México: Thomson.
- Smith, T. y Smith, R. (2007). Ecología. Madrid. Pearson Educación S. A (disponible en la biblioteca digital).

2. Complementarias

- Lumbreras, S., Salvador, A. J. G., & Delgado, A. (2008). Introducción práctica a la Ecología. Madrid: Pearson Educación S. A. (disponible en la biblioteca digital).

I. Perfil del docente

Blanca Ríos Touma

Estudio biología en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Realizó sus estudios de Maestría y Doctorado en la Universitat de Barcelona en España, especializándose en ríos tropicales, con énfasis en su biodiversidad y funcionamiento y el impacto de las actividades humanas en éstos. Realizó su investigación postdoctoral en la Universidad de California, Berkeley enfocándose en la efectividad ecológica en la restauración de ríos urbanos y paisajes altamente degradados. Su investigación actual se centra en biodiversidad de ríos, el efecto de la urbanización en los ríos tropicales y la restauración y regeneración de espacios fluviales. Cuenta con más de 15 publicaciones indexadas y capítulos de libros en estos temas.

Contacto: e-mail: blanca.rios@udla.edu.ec Teléfono: 3981000 Ext. .

Horario de Tutoría:

Horario de Atención al estudiante: