



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos

Materia: GEOPEDOLOGÍA BEG
Código: CTE0122
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: CHACÓN VINTIMILLA GUSTAVO JAVIER
Correo electrónico: gchacon@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 6

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

2. Descripción y objetivos de la materia

Los estudiantes examinarán fundamentalmente la relación que existe entre geomorfología y suelo para dirigir acciones hacia la interpretación y evaluación territorial.

La transformación espacial de los paisajes naturales, a través de la ampliación de la frontera agrícola, ganadera y forestal, de la expansión de áreas urbanas, y de los efectos negativos de prácticas inapropiadas de uso del territorio, incluyendo el uso de agroquímicos, mecanización en áreas sensibles, producen sobretodo degradación generalizada del "ecosistema suelo", base fundamental para cualquier sistema productivo y para el mantenimiento de la dinámica ecológica. Como recurso natural no renovable, el Biólogo debe comprender cómo se inserta el componente suelo en la red alimentaria y cómo interactúa con los factores físicos para poder hacer recomendaciones sobre cualquier intervención según los empeños sociales a una escala amplia del paisaje.

Geopedología es una asignatura introductoria previa a la asignatura de Manejo de Suelos vista en el siguiente ciclo lectivo. Es una asignatura que envuelve la aplicación de los fundamentos adquiridos sobre todo en Ecología, Climatología y Química Ambiental.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.	Introducción
01.01.	Definiciones modernas del suelo (sistema de tres fases) (2 horas)
01.02.	Degradación del suelo, paisaje y sostenibilidad (2 horas)
02.	Formación del suelo y su componente inorgánico
02.01.	Rocas y minerales (3 horas)
02.02.	Clima y precipitación (3 horas)
02.03.	Relieve (3 horas)
02.04.	Tiempo geológico y tiempo humano (2 horas)

03.	Formación del suelo y su componente orgánico
03.01.	Organismos y redes tróficas en el sistema suelo (3 horas)
03.02.	Materia orgánica, descomposición y humificación (3 horas)
03.03.	Carbono orgánico y cambio climático (3 horas)
04.	Perfil del suelo y su descripción en el campo
04.01.	Horizontes de superficie, profundidad, transición, procesos, pedión, polipediión y unidad de paisaje (evaluación territorial) (3 horas)
04.02.	Humedad, color, pedregosidad, textura al tacto, cementaciones, actividad biológica, raíces, etc. (3 horas)
05.	Perfil del suelo y su descripción en el laboratorio
05.01.	Textura (problemas de método), densidad aparente, etc. (3 horas)
05.02.	Materia orgánica, carbono orgánico, humedad, etc. (3 horas)
05.03.	pH, CE, TSB, etc., aniones y cationes de intercambio etc. (3 horas)
05.04.	Pedofauna y su caracterización (3 horas)
06.	Distribución espacial de suelos
06.01.	Sistemas de clasificación (Soil Taxonomy y WRB) (3 horas)
06.02.	Suelos principales del Ecuador (cartografía), sus ambientes de formación y zonificación para el uso sostenible (3 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

al. Reconocer y aplicar los conocimientos para diagnosticar el estado de los ecosistemas y recursos naturales.

-Comprender al suelo como un ecosistema dinámico, espacial y multivariado	-Evaluación escrita -Informes -Prácticas de campo (externas) -Prácticas de laboratorio
---	---

ap. Diseñar programas de monitoreo, conservación y restauración de ecosistemas.

-Determinar las fuentes de impactos sobre el suelo y el paisaje	-Evaluación escrita -Informes -Prácticas de campo (externas) -Prácticas de laboratorio
-Interpretar resultados de análisis físicos, químicos, biológicos y espaciales del suelo en laboratorio y campo	-Evaluación escrita -Informes -Prácticas de campo (externas) -Prácticas de laboratorio
-Seleccionar indicadores aplicados al suelo y su paisaje	-Evaluación escrita -Informes -Prácticas de campo (externas) -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Preguntas cerradas	Introducción	APORTE 1	7	Semana: 2 (18/03/19 al 23/03/19)
Evaluación escrita	Preguntas cerradas	Formación del suelo y su componente inorgánico, Formación del suelo y su componente orgánico	APORTE 2	8	Semana: 6 (15/04/19 al 18/04/19)
Prácticas de campo (externas)	Informes grupales	Formación del suelo y su componente inorgánico, Formación del suelo y su componente orgánico, Introducción, Perfil del suelo y su descripción en el campo	APORTE 3	8	Semana: 11 (20/05/19 al 23/05/19)
Prácticas de laboratorio	Informes grupales	Distribución espacial de suelos, Formación del suelo y su componente inorgánico, Formación del suelo y su componente orgánico, Introducción, Perfil del suelo y su descripción en el campo,	APORTE 3	7	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		Perfil del suelo y su descripción en el laboratorio			
Evaluación escrita	Preguntas cerradas	Distribución espacial de suelos, Formación del suelo y su componente inorgánico, Formación del suelo y su componente orgánico, Introducción, Perfil del suelo y su descripción en el campo, Perfil del suelo y su descripción en el laboratorio	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	Preguntas cerradas	Distribución espacial de suelos, Formación del suelo y su componente inorgánico, Formación del suelo y su componente orgánico, Introducción, Perfil del suelo y su descripción en el campo, Perfil del suelo y su descripción en el laboratorio	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

El proceso enseñanza – aprendizaje será mediado con charlas del profesor, trabajo de laboratorio y de campo. Se promoverá la participación de los estudiantes en todo momento. Se procurará un adecuado contenido didáctico con presentaciones en Power Point, lecturas y debates, foros en línea y memorias de prácticas. El profesor pondrá a disposición del alumno todo el material necesario indicando la ruta para conseguirlo, o directamente en la plataforma virtual.

Las prácticas de laboratorio consistirán en la exposición por parte del profesor de una tarea individual o grupal que los estudiantes realizarán en conjunto con el encargado de laboratorio y cumpliendo con todas las normas de seguridad y de conveniencia de la UDA. Las prácticas de campo consistirán en salidas fuera de la UDA para hacer observaciones o toma de muestras según lo planificado. El profesor pedirá las memorias respectivas luego de cada práctica.

Criterios de Evaluación

Las preguntas (en las pruebas y exámenes) estarán bien contestadas si las respuestas coinciden con lo expresado por el profesor de forma oral, escrita, o audiovisual, y validado por la bibliografía recomendada que el estudiante deberá conocer y utilizar constantemente. Las preguntas serán de opción múltiple en su mayoría, aunque podrán existir algunas de desarrollo.

Las memorias de prácticas serán bien evaluadas si se presentan en formato de artículo científico y cumpliendo con las normas de redacción académica de forma estricta, usando lo recomendado por el Council of Science Editors (CSE) (Consejo de Editores en Ciencias: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33987/1/Estilo_CSE_Doctorado.pdf). Se evaluará la estructuración adecuada del documento y la exposición de las ideas de forma crítica y clara. La redacción del texto deberá reflejar la originalidad del estilo del estudiante. Finalmente, se evaluará la actualidad de las ideas expresadas en el documento atendiendo a la calidad, tipo y fecha de publicación (últimos cinco años) de las referencias bibliografías consultadas.

En prácticas de campo, laboratorio o debates en clase, de forma personal o grupal, se incluirá una evaluación al aporte de los estudiantes para alcanzar los objetivos de la materia. Se trata de alentarles a participar en el aula y motivarles para que hagan lecturas a fondo y se preparen para una sesión. Se trata también de fomentar y recompensar el desarrollo de habilidades orales y grupales, así como de interactuar y cooperar con compañeros y el profesor. Para esto, se elaborará una rúbrica que se calificará en una escala de 0 a 4 con criterios basados en lo que el estudiante “demuestra” conocer. Algunos de los criterios podrán ser asistencia, preparación adecuada antes de la clase o práctica, colaboración activa con los demás, demostración de interés, etc. La rúbrica se aplicará tanto en las sesiones presenciales como en las virtuales.

• Otras consideraciones:

- La utilización del mandil en prácticas de laboratorio es **INDISPENSABLE**. Quien no cumpla con esta obligación, no podrá realizar la práctica.
- No se cambiará la fecha de ningún trabajo, práctica, prueba, etc., salvo casos excepcionales de extrema gravedad.
- La revisión de la evaluación realizada por el profesor (fecha) sobre cada instrumento presentado por el estudiante será única y no se cambiará de fecha salvo casos excepcionales de extrema gravedad.
- La evaluación es potestad del profesor, por lo tanto no está sujeta a un proceso de negociación profesor-estudiante.
- Los criterios de evaluación son los mismos para todos los alumnos, en todos los casos. Otros que se definan durante el ciclo lectivo.

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Chacón G, Gagnon D, Paré D	Wiley	Comparison of soil properties of native forests and Pinus patula plantations, and pastures in the An	2009	
USDA Soil Survey Staff	Pocahontas Press	Keys to soil taxonomy	1997	
Porta C, López-Acevedo M, Poch RM	Mundi-Prensa	Introducción a la edafología: uso y protección del suelo	2008	
Iriondo, Martín Horacio	Brujas	Introducción a la Geología	2009	
FAO/IUSS/ISRIC	World Soil Resources Report 103	World reference base for soil resources 2006	2006	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 11/03/2019

Estado: Aprobado