UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos generales

Materia: MANEJO DE ECOSISTEMAS NATURALES

Código: CTE0170

Paralelo:

Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021

Profesor: CHACÓN VINTIMILLA GUSTAVO JAVIER

Correo electrónico gchacon@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

Prerrequisitos:

Código: CTE0034 Materia: CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN

2. Descripción y objetivos de la materia

El estudiante aplica conocimientos de ecología, biodiversidad, climatología, energía y ambiente y lectura y escritura académica

La materia analiza los procesos de interacciones de flujos de agua, energía y carbono, establece la metodología utilizada para monitorear los procesos y hace incapié en los vacíos de conocimiento existentes. Además, se pretende contextualizar estos procesos en la crisis climática y tener un acercamiento a los modelos que se usan para estudiar las interacciones ecohidrológicas

El estudiante tendrá una visión complementaria sobre los procesos de interacción de las especies con la atmósfera y los suelos. Además, afianzará sus conocimientos sobre la crisis climática y podrá conocer cómo se realizan los estudios de modelación de los procesos mencionados.

3. Contenidos

1	**El ciclo del agua**
1.1	Funcionamiento (4 horas)
1.2	Interacciones del agua y atmósfera con los ecosistemas (4 horas)
1.3	Monitoreo (4 horas)
1.4	Criterios hidrológicos de manejo de cuencas (4 horas)
1.5	Servicios ecosistémicos (2 horas)
1.6	Vacíos de conocimiento (2 horas)
2	**Flujos de energía**
2.2	Balance de energía (4 horas)
2.3	Interacciones entre energía y ecosistemas (4 horas)
2.4	Monitoreo (4 horas)
2.4	Vacíos de conocimiento (3 horas)
3	**Ciclo del carbono**
3.1	Funcionamiento (4 horas)
3.2	Interacciones de carbono y ecosistemas (4 horas)
3.3	Monitoreo (4 horas)
3.4	Vacíos de conocimiento (3 horas)
4	**Impacto del cambio climático en los ecosistemas**
4.1	Modificación de los ciclos y flujos (5 horas)
4.2	Análisis de los impactos en los ecosistemas en diferentes escalas espaciales (8 horas)
4.3	Atribución de los impactos a diversos factores (5 horas)
4.4	Vacíos de conocimiento (2 horas)

5	Modelación de las interacciones: modelos ecohidrológicos
5.1	Tipos de modelos (2 horas)
5.2	Funcionamiento y aplicaciones (4 horas)
5.3	Limitaciones (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ae. Obtener información adecuada, diversa y actualizada.	
-Desarrollar el pensamiento crítico sobre los estudios científicos existentes en torno al tema de estudio y definir vacíos de conocimiento	-Evaluación escrita
al. Reconocer y aplicar los conocimientos para diagnosticar el estado de los ecosistemas y recursos naturales.	
-Estudiar los recursos naturales de manera integral comprendiendo las interacciones de los flujos de agua, energía y carbono entre la atmósfera, la vegetación y el suelo	-Foros, debates, chats y otros
as. Reconocer las presiones socio-económicas que afectan los ecosistemas y sus productos.	
-Conocer cómo la crisis climático impacta en estas interacciones	-Informes

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Cuestionarios cortos		APORTE DESEMPEÑO	2.5	Semana: 2 (22/03/21 al 27/03/21)
Evaluación escrita	Cuestionario corto		APORTE DESEMPEÑO	2.5	Semana: 5 (12/04/21 al 17/04/21)
Foros, debates, chats y otros	Exposición oral		APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 10 (17/05/21 al 21/05/21)
Informes	Informe de análisis de caso		APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 15 (21/06/21 al 26/06/21)
Informes	Propuesta de mejora de un componente faltante o débil de un plan de manejo seleccionado		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Preguntas de opción múltiple		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Informes	Propuesta de mejora de un componente faltante o débil de un plan de manejo seleccionado		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Preguntas de opción múltiple		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)

Metodología

Se utilizará una metodología basada en aprendizaje fundamentado en proyectos con aula invertida en la medida de lo posible. La evaluación será entonces dirigida en gran medida por los mismos estudiantes. Las calificaciones incluirán participación y desempeño en estos proyectos. Se entregará cuestionarios una semana y artículos la siguiente semana de tal forma que cada semana se tenga una opción de reflexión sobre un tema tratado.

Los cuestionarios serán cortos de una o dos preguntas que se completarán en clase durante los primeros 20 minutos y cubrirán el material de las discusiones y lecturas de la clase anterior. (2,5 puntos).

Los artículos serán seleccionados por los estudiantes y relevantes al tema, problema o caso que se trate en clase, previamente discutido con el profesor. Serán analizados en grupos y compartidos con la clase de forma oral, visual y escrita. (2,5 puntos)

Como actividad del semestre, los estudiantes adoptarán el rol de profesionales en diferentes áreas, seleccionarán un caso de manejo significativo a nivel de país, por grupo, lo analizarán desde diferentes puntos de vista y trabajarán con las siguientes preguntas:

1. ¿En el plan de manejo, están las metas y los objetivos claramente articulados? ¿Por qué sí o por qué no?
2. ¿Cuál es la extensión espacial del plan?
3. ¿Cuál es el contexto (espacial y temporal)?
4. ¿Las partes interesadas participaron en el proceso de planificación desde el principio?
5. ¿Qué políticas nacionales, sectoriales y locales limitaron el enfoque de planificación? ¿Cómo?
6. ¿Qué servicios ecológicos -ambientales- se abordaron en el plan?
7. ¿Qué valores socioeconómicos se abordaron en el plan?
8. ¿Cómo se equilibraron (o no) los valores ecológicos y socioeconómicos?
9. ¿Cómo se utiliza la información de seguimiento para mejorar el plan a lo largo del tiempo?
10. ¿Cree que este plan será eficaz para cumplir sus objetivos?

Al final del ciclo, los grupos de estudiantes presentarán un informe con los resultados y conclusiones que obtuvieron luego de

contestar estas preguntas. (5 puntos).

El profesor introducirá el tema mediante Power Point, según el sílabo, en los primeros 40 minutos de la clase y, luego, explicará las actividades a realizar.

Examen final asincrónico y sincrónico (10 más 10 puntos).

Criterios de Evaluación

En los cuestionarios cortos y preguntas de opción múltiple habrá una sola respuesta correcta. En los debates. serán los estudiantes quienes establezcan una rúbrica con el acompañamiento del profesor. El informe final será evaluado con una rúbrica elaborada y consensuada con los estudiantes, aunque tendrá necesariamente que ser lo más apegada a las preguntas de partida.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Torres Sabogal, Dora Edith	Educar Editores S.A	Ciencia experimental 11: libro integrado de ciencias naturales y educación ambiental	2009	
Walker, L. R., del Moral, R.	Cambridge	Primary succession and ecosystem rehabilitation	2003	
Bolin B, Cook RB	John Wiley & Sons	The major biogeochemical cycles and their interactions	1983	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 15/03/2021

Estado: Aprobado