



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

#### 1. Datos generales

**Materia:** MANEJO DE ECOSISTEMAS NATURALES  
**Código:** CTE0170  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Marzo-2020 a Agosto-2020  
**Profesor:** OCHOA SANCHEZ ANA ELIZABETH  
**Correo electrónico:** aeochoa@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 8

#### Distribución de horas.

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

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

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1	Funcionamiento
1.2	Interacciones del agua y atmósfera con los ecosistemas
1.3	Monitoreo
1.4	Criterios hidrológicos de manejo de cuencas
1.5	Servicios ecosistémicos
1.6	Vacíos de conocimiento
2.2	Balance de energía
2.3	Interacciones entre energía y ecosistemas
2.4	Monitoreo
2.4	Vacíos de conocimiento
3.1	Funcionamiento
3.2	Interacciones de carbono y ecosistemas

3.3	Monitoreo
3.4	Vacíos de conocimiento
4.1	Modificación de los ciclos y flujos
4.2	Análisis de los impactos en los ecosistemas en diferentes escalas espaciales
4.3	Atribución de los impactos a diversos factores
4.4	Vacíos de conocimiento

## 5. 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  
-Investigaciones  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

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

-Evaluación escrita  
-Investigaciones  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

as. Reconocer las presiones socio-económicas que afectan los ecosistemas y sus productos.

-Conocer cómo la crisis climático impacta en estas interacciones

-Evaluación escrita  
-Investigaciones  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita sobre el primer capítulo	El ciclo del agua	APORTE	5	Semana: 4 (22-ABR-20 al 27-ABR-20)
Investigaciones	Lecturas y ensayo	El ciclo del agua	APORTE	5	Semana: 5 (29-ABR-20 al 04-MAY-20)
Evaluación escrita	Prueba del segundo y tercer capítulo	Ciclo del carbono, Flujos de energía	APORTE	5	Semana: 9 (27-MAY-20 al 29-MAY-20)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Lecturas y ensayos	Ciclo del carbono, Flujos de energía	APORTE	5	Semana: 10 (03-JUN-20 al 08-JUN-20)
Evaluación escrita	Prueba escrita	Impacto del cambio climático en los ecosistemas	APORTE	5	Semana: 15 (08-JUL-20 al 13-JUL-20)
Investigaciones	Lecturas y ensayo	Impacto del cambio climático en los ecosistemas	APORTE	5	Semana: 16 (15-JUL-20 al 20-JUL-20)
Evaluación escrita	Todo el contenido	Ciclo del carbono, El ciclo del agua, Flujos de energía, Impacto del cambio climático en los ecosistemas, Modelación de las interacciones: modelos ecohidrológicos	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	Todo el contenido	Ciclo del carbono, El ciclo del agua, Flujos de energía, Impacto del cambio climático en los ecosistemas, Modelación de las interacciones: modelos ecohidrológicos	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Bolin B, Cook RB	John Wiley & Sons	The major biogeochemical cycles and their interactions	1983	
Kleidon, A., Fraedrich, K., & Heimann, M	Climatic Change.	A green planet versus a desert world: Estimating the maximum effect of vegetation on the land surface climate	2000	
Montgomery, D. R., Zabowski, D., Ugolini, F. C., Hallberg, R. O., & Spaltenstein, H.	International Geophysics	Soils, Watershed Processes, and Marine Sediments		
Butcher, S. S., Charlson, R. J., Orians, G. H., & Wolfe, G. V.	Global biogeochemical cycles.	Global biogeochemical cycles	1992	
Gaston, K. J	Nature	Global patterns in biodiversity.	2000	
National Research Council.	National Research Council.	Water for the future	1999	
National Research Council.	National Research Council.	Understanding Multiple Environmental Stresses	2007	

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/03/2020**

Estado: **Aprobado**