



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos generales

Materia: CLIMATOLOGÍA
Código: CTE0024
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: ASTUDILLO WEBSTER PEDRO XAVIER
Correo electrónico: pastudillow@uazuay.edu.ec

Nivel: 5

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Los estudiantes aprenderán el origen, medición y procesamiento de información de la Precipitación, Esguimiento, Evaporación e Infiltración además de manejar las fuentes de información, datos y técnicas empleadas en Climatología. Sobre todo, los estudiantes comprenderán la importancia que tiene la Climatología y la Meteorología en el Medioambiente.

Los conocimientos de climatología son las bases para entender e informar sobre la distribución y formación de las ecosistemas. Así mismo, estos conocimientos de climatología y meteorología ayuden en la toma de decisiones sobre la manejo y restauración de ecosistemas.

Estos conocimientos son la base para entender Biogeografía y ayudaran en restauracion y conservacion de ecosistemas

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Definiciones de meteorología y estudio de la atmósfera
1.2	Clima y tiempo
2.1	Temperatura, presión atmosférica, Vapor de agua
2.2	Radiación solar, Viento (velocidad y dirección)
2.3	Precipitación (Teoría y Práctica)
2.4	Evapotranspiración
3.1	Sensores meteorológicos
3.2	Percepción remota
4.1	Transformación de datos crudos a hoja de cálculo (Práctica)
4.2	Control de calidad de datos a partir de los datos crudos (Teoría y práctica)
4.3	Estimación de datos faltantes (Teoría y práctica)
5.1	Sistemas meteorológicos que influyen en el clima

5.2	Fenómenos climáticos
5.3	Fenómeno de El Niño
5.4	Parámetros océano-atmosféricos relacionados con el clima en una región
6.1	Cambio climático y variabilidad climática
6.2	Escenarios de cambio climático
6.3	Modelos del clima
6.4	Ejercicios de series de tiempo (práctica)
6.5	Exposición de trabajos cambio climático y variabilidad climática

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

aa. Manejar los conocimientos de las ciencias fundamentales.

-Mostrar conocimientos de la origen, medición y procesamiento de información de la Precipitación, Escurrimiento, Evaporación e Infiltración.

Evidencias
-Evaluación escrita
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Trabajos prácticos - productos

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

-Utilizar las fuentes de información, datos y técnicas empleadas en Climatología

Evidencias
-Evaluación escrita
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Ensayo sobre la radiación y el movimiento de masas de aire y el clima	INTRODUCCIÓN A LA METEOROLOGÍA	APORTE	6	Semana: 3 (23-SEP-19 al 28-SEP-19)
Foros, debates, chats y otros	Análisis sobre el inicio del antropoceno y sus efectos en el clima global	INTRODUCCIÓN A LA METEOROLOGÍA	APORTE	6	Semana: 5 (07-OCT-19 al 10-OCT-19)
Investigaciones	Océanos y alteraciones en la termoclina	MONITOREO METEOROLÓGICO	APORTE	6	Semana: 9 (05-NOV-19 al 09-NOV-19)
Trabajos prácticos - productos	Usos de suelo y radiación de vuelta a la atmósfera. Ley de Wein	PROCESAMIENTO DE DATOS METEOROLÓGICOS	APORTE	6	Semana: 13 (02-DIC-19 al 07-DIC-19)
Investigaciones	Cambio climático. Análisis de topografía y distribución de lluvias Macizo del Cajas	CAMBIO CLIMÁTICO Y VARIABILIDAD CLIMÁTICA	APORTE	6	Semana: 20 (al)
Evaluación escrita	Trabajo práctico sobre patrones de precipitación y temperatura en los Andes	CAMBIO CLIMÁTICO Y VARIABILIDAD CLIMÁTICA, INTRODUCCIÓN A LA CLIMATOLOGÍA, INTRODUCCIÓN A LA METEOROLOGÍA, MONITOREO METEOROLÓGICO, PROCESAMIENTO DE DATOS METEOROLÓGICOS, VARIABLES METEOROLÓGICAS	EXAMEN	20	Semana: 19 (13-ENE-20 al 18-ENE-20)
Evaluación escrita	Examen supletorio	CAMBIO CLIMÁTICO Y VARIABILIDAD CLIMÁTICA, INTRODUCCIÓN A LA CLIMATOLOGÍA, INTRODUCCIÓN A LA METEOROLOGÍA, MONITOREO METEOROLÓGICO, PROCESAMIENTO DE DATOS METEOROLÓGICOS, VARIABLES METEOROLÓGICAS	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
I. G SIMMONS	Omega	BIOGEOGRAFÍA NATURAL Y CULTURAL	1982	978-84-282-0680-8

Web

Autor	Título	Url
F. Javier Sánchez San Román	Dpto. Geología – Universidad De Salamanca, España (2004)	http://web.usal.es/javisan/hidro

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/09/2019**

Estado: **Aprobado**