



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

#### 1. Datos

**Materia:** ECONOMÍA DE LA BIODIVERSIDAD  
**Código:** CTE0070  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2021 a Febrero-2022  
**Profesor:** MALO LARREA ANTONIO JOSE  
**Correo electrónico:** amalo@uazuay.edu.ec  
**Prerrequisitos:**

Código: CTE0068 Materia: ECOLOGÍA HUMANA

**Nivel:** 9

**Distribución de horas.**

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Se pretende introducir a la economía ecológica como una ciencia compleja y postnormal, diferente de la economía ortodoxa y de la economía ambiental. Mostrando que estas diferencias no son solamente epistemológicas, sino que se extienden a las herramientas de estudio, análisis y evaluación que utilizan cada una de estas disciplinas.

La materia de economía de la biodiversidad pretende introducir a los y las estudiantes a la economía, y aplicar los principios de la ecología y de la termodinámica a su análisis. Esta materia es fundamental para poder entender, problematizar y enfrentar la crisis ecológica contemporánea, y especialmente, la pérdida global de la biodiversidad en sus tres niveles, y en sus dos componentes. Esto, por un lado, genera un entendimiento crítico del proceso económico, y por otro lado, también permite que los y las estudiantes puedan interactuar proactivamente en equipos interdisciplinarios.

La materia de economía de la biodiversidad es una materia fundamental dentro del currículum, pues permite de forma práctica, aplicar los principios de la ecología al entendimiento de la dinámica del sistema social, reconceptualizándolo como parte de un sistema más grande: el sistema-socioecológico. De esta manera, se rompe con la división arcaica y artificial entre ciencias sociales y ciencias naturales, integrándolas desde una ciencia compleja: la ecología.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

01	Introducción a la economía
01.1	¿Qué es la economía? Filosofía e historia de la economía (2 horas)
01.2	La economía en la edad media (1 horas)
01.3	La transición hacia el capitalismo: el surgimiento de los burgos y las burguesías (2 horas)
01.4	Adam Smith y la economía de mercado (4 horas)
01.5	Marx y la economía científica (4 horas)
01.6	El surgimiento del estado de bienestar, la Mont Pelerin Society, el Keynesianismo, el Neoliberalismo y el estructuralismo latinoamericano (4 horas)

01.7	Los indicadores económicos: ¿qué indican? (4 horas)
01.8	La inviabilidad social, ecológica y física de la economía de mercado, y las limitaciones de sus indicadores (1 horas)
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA AMBIENTAL</b>
02.1	La economía ambiental y el capitalismo verde (1 horas)
02.2	El deterioro ambiental como externalidad (1 horas)
02.3	Los bienes públicos ambientales y su gestión: externalidades negativas y positivas (1 horas)
02.4	Internalización de los efectos externos: el análisis de Pigou (1 horas)
02.5	La solución de Coase (1 horas)
02.6	Los fallos del mercado y el problema de los bienes de acceso común (la tragedia de los comunes vs el paraíso de los comunes) (1 horas)
02.7	El desarrollo sustentable (o sostenible) (1 horas)
02.8	La equidad intergeneracional y la tasa de descuento (1 horas)
<b>03</b>	<b>HERRAMIENTAS DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL</b>
03.1	El análisis mediante la matriz insumo-producto (1 horas)
03.2	El análisis costo beneficio (1 horas)
03.3	Pago por servicios ambientales y valoración monetaria del metabolismo ecológico y sus productos (1 horas)
03.4	Métodos de valoración monetaria del metabolismo ecológico y sus productos (2 horas)
03.5	Aproximaciones directas de mercado (1 horas)
03.6	Costes evitados o inducidos, coste de viaje y precios hedónicos (2 horas)
03.7	Método del costo de desplazamiento (1 horas)
03.8	Método de preferencias declaradas (1 horas)
03.9	Métodos de valoración basados en mercados hipotéticos: método de valoración contingente. (1 horas)
03.10	El esquema cap and trade y los permisos de contaminación negociables (2 horas)
03.11	La huella ecológica (1 horas)
<b>04</b>	<b>ENFOQUE CRÍTICO A LA ECONOMÍA AMBIENTAL</b>
04.1	La mercantilización (comodificación) de los procesos ecológicos y sus productos (2 horas)
04.2	Los diferentes lenguajes de valoración (2 horas)
04.3	Sustentabilidad débil y fuerte (1 horas)
<b>05</b>	<b>CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD Y ECONOMÍA</b>
05.1	Las ciencias de la complejidad y los sistemas complejos: el sistema socioecológico (5 horas)
05.2	La ciencia post-normal (2 horas)
05.3	La economía ecológica: una ciencia compleja y post-normal (1 horas)
<b>06</b>	<b>LA ECONOMÍA ECOLÓGICA</b>
06.1	La energía endosomática y exosomática (2 horas)
06.2	La entropía en el proceso económico (5 horas)
06.3	El metabolismo ecológico y el metabolismo social (3 horas)
06.4	El metabolismo como proceso ecológico-histórico (1 horas)
06.5	Instrumentos de evaluación: la evaluación multicriterio (2 horas)
06.6	Instrumentos económicos: los impuestos verdes, derechos de emisión, y subvenciones (3 horas)
06.7	Instrumentos normativos: controles directos o Reglamentaciones (2 horas)
06.8	Instrumentos de diagnóstico: EROI, MEFA, y HANP (1 horas)
06.9	Instrumentos de diagnóstico: el MuSIASEM (1 horas)
<b>07</b>	<b>CONCLUSIONES</b>
07.1	Debate final: la economía y la ecología (3 horas)

## 5. Sistema de Evaluación

## Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

### Resultado de aprendizaje de la materia

### Evidencias

#### aa. Manejar los conocimientos de las ciencias fundamentales.

-Conocer las diferencias entre las ciencias positivistas y las ciencias de la complejidad

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Informes  
-Proyectos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Entender las bases epistemológicas de la economía ecológica y sus conceptos fundamentales

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Informes  
-Proyectos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

#### ad. Manejar, interpretar y aplicar teorías de la biología y ecología.

-Comprender a la economía, como una expresión de la ecología humana, aplicando los principios fundamentales de la ecología y de la termodinámica

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Informes  
-Proyectos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Entender el vínculo indisoluble entre el sistema social y el sistema ecológico, para formar el sistema socio-ecológico

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Informes  
-Proyectos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

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

-Conocer las herramientas básicas usadas por la economía ambiental y la economía ecológica

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Informes  
-Proyectos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Entender la relación indisoluble entre estructura social, la economía política y la problemática ambiental

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Informes  
-Proyectos  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Resolución de ejercicios, casos y otros	GLOSARIO DE ONCEPTOS BÁSICOS DE LA ECONOMÍA	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA AMBIENTAL, Introduccion a la economia	APORTE	3	Semana: 4 (11/10/21 al 16/10/21)
Informes	ENSAYO DEL LIBRO: "ECONOMÍA SIN CORBATA" DE YANIS VOROUFAKIS	HERRAMIENTAS DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL, INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA AMBIENTAL, Introduccion a la economia	APORTE	7	Semana: 6 (25/10/21 al 30/10/21)
Informes	ENSAYO DEL LIBRO: "LA ECONOMÍA DESENMASCARADA" DE MANFRED MAX-NEEF Y PHILLIP SMITH	CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD Y ECONOMÍA, ENFOQUE CRÍTICO A LA ECONOMÍA AMBIENTAL, HERRAMIENTAS DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL	APORTE	10	Semana: 12 (06/12/21 al 11/12/21)
Informes	ENSAYO DE 2000 PALABRAS DEL LIBRO: "LA ECONOMÍA Y LA ECOLOGÍA" DE JOAN-MARTÍNEZ ALIER Y K. Schlüpmann	CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD Y ECONOMÍA, CONCLUSIONES, LA ECONOMÍA ECOLÓGICA	APORTE	10	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Informes	RESUMEN DE 500 PALABRAS DE 10 ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD Y ECONOMÍA, CONCLUSIONES, ENFOQUE CRÍTICO A LA ECONOMÍA	EXAMEN	10	Semana: 19 (24/01/22 al 28/01/22)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		AMBIENTAL, HERRAMIENTAS DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL, INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA AMBIENTAL, Introduccion a la economia, LA ECONOMÍA ECOLÓGICA			
Proyectos	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL METABOLISMO SOCIAL	CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD Y ECONOMÍA, CONCLUSIONES, ENFOQUE CRÍTICO A LA ECONOMÍA AMBIENTAL, HERRAMIENTAS DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL, INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA AMBIENTAL, Introduccion a la economia, LA ECONOMÍA ECOLÓGICA	EXAMEN	10	Semana: 19 (24/01/22 al 28/01/22)
Evaluación escrita	EXAMEN ESCRITO	CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD Y ECONOMÍA, CONCLUSIONES, ENFOQUE CRÍTICO A LA ECONOMÍA AMBIENTAL, HERRAMIENTAS DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL, INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA AMBIENTAL, Introduccion a la economia, LA ECONOMÍA ECOLÓGICA	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (07/02/22 al 07/02/22)

### Metodología

Se aplicarán métodos de pedagogía activa: diálogos socráticos, aula invertida y aprendizaje basado en proyectos.

### Criterios de Evaluación

Criterios para la evaluación de los trabajos escritos

Criterios Formales

Peso

Valor

Ortografía

Dependerá de la cantidad de faltas cometidas

1 punto menos por cada tres faltas

Citación

Dependerá de la cantidad de faltas cometidas

1 punto menos por cada tres citaciones faltantes

Citas textuales

Dependerá de la cantidad de faltas cometidas

1 punto menos por cada cita textual que no esté señalada y citada como tal

Conteo de palabras

Dependerá de la cantidad de faltas cometidas

0,5 puntos menos por cada 50 palabras en exceso o en falta

Criterios de contenidos

Valor

Coherencia semántica: el texto debe ser claro, entendible y tener consistencia

20%

Pertinencia del tema con relación a la materia: el tema en discusión debe estar en relación con los contenidos estudiados o derivarse de ellos

20%

Línea argumental: el trabajo debe tener una línea argumental clara, donde la teoría esté relacionada con la discusión y las conclusiones

20%

Fundamentos teóricos: el tema de discusión debe estar bien contextualizado en un marco teórico

20%

Conclusiones y recomendaciones: deben estar fundamentadas en la teoría y en la discusión, no se puede concluir sobre cosas que no se han discutido

20%

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
AZQUETA OYARZUN, DIEGO	McGraw Hill	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA AMBIENTAL	2002	NO INDICA
MARTINEZ ALIER, JOAN	CAMAREN	AGRICULTURA SUSTENTABLE	2000	NO INDICA
RAMOS, JESUS. FALCONI, FANDER; HERCOWITZ, MARCELO; MURADIAN, ROLDAN, EDS.	FLACSO	PERSPECTIVA BIOFÍSICA DEL PROCESO ECONÓMICO/ GLOBALIZACIÓN Y DESARROLLO EN AMÉRICA LATINA	2004	NO INDICA
ODUM P. E. Y G. W. WARRET.	Thomson Editores S. A.	FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA	2006	970-686-470-9
YANIS VAROUFAKIS	DESTINO	LA ECONOMIA SIN CORBATA, conversaciones con mi hija.	2013	
MANFERD MAX NEEF Y PHILIP B. SMITH	ICARIA	LA ECONOMIA DESENMASCARADA, Del poder y la codicia a la compasión y el bien común.	2011	
Maxneef, Manfred	Nordan Comunidad	Desarrollo a Escala Humana, Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones	1998	
Martínez Alier J y K Schlüppmann. 1997		La ecología y la economía		
Van Hauwermeiren S. 1999		Manual de economía ecológica		
JOSEPH E. STIGLITZ	NORTON & COMPANY	EL MALESTAR EN LA GLOBALIZACIÓN	2003	0-393-32439-7

## Web

Autor	Título	Url
DALY, HERMAN (2012)	A further critique of growth economics	<a href="http://www.elsevier.com/locate/ecocon">www.elsevier.com/locate/ecocon</a>
Eduardo Gudynas	Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible	<a href="http://www.ecologiapolitica.net/gudynas/GudynasDS5.pdf">http://www.ecologiapolitica.net/gudynas/GudynasDS5.pdf</a>
René Ramírez Gallegos, Julio Oleas Montalvo	La desigualdad en Ecuador en el contexto	<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5669803">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5669803</a>
Paul R. Krugman, Robin Well	Introducción a la economía: microeconomía	null

## Software

## Bibliografía de apoyo

### Libros

### Web

Autor	Título	Url
DALY, HERMAN (2012)	A further critique of growth economics	<a href="http://www.elsevier.com/locate/ecocon">www.elsevier.com/locate/ecocon</a>

### Software

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **13/09/2021**

Estado: **Aprobado**