

**UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA**

CARRERA:	Bachillerato y Licenciatura en Economía
CÓDIGO DE LA CARRERA:	050709 (Bachillerato) y 050708 (Licenciatura)
NOMBRE DEL CURSO:	Economía Ecológica
TIPO DE CURSO:	REGULAR
CÓDIGO DE CURSO:	ECB417
NIVEL:	III
PERIODO LECTIVO:	II Ciclo 2018
MODALIDAD:	17 SEMANAS
NATURALEZA:	TEÓRICO-PRÁCTICO
CRÉDITOS:	3
HORAS SEMANALES:	8
HORARIO DE ATENCIÓN:	1
HORAS PRESENCIALES:	3
HORAS DE ESTUDIO INDEPENDIENTE:	5
REQUISITOS:	ECB412 o ECA411
DOCENTE:	M.Sc. Rocío Hartley Ballesteró Email: rocio.hartley.ballesteró@una.cr Grupo 01. M 08:00 a 12:00 am, aula 229 Grupo 02. M 13:00 a 17:00 am, aula 229 Horario de atención: Lunes: 10:00 a 12:00 pm.
CÁTEDRA	Sustentabilidad ambiental, coordinada por la MSc. Rocío Hartley B.

I. Descripción del curso

El curso se propone analizar el emergente paradigma de la Economía Ecológica, que se puede entender como una nueva disciplina de “gestión de la sustentabilidad”, exponiendo desde un enfoque alternativo el análisis y tratamiento de los problemas económicos. Una asignatura que aporta el marco metodológico, instrumentos teóricos, técnicos y prácticos que contribuyen a la resolución y revisión sobre las formas de producción, transformación y consumo de los recursos naturales (Daly, 1989), bajo un enfoque ecointegrador, (Naredo, 2004).

En este sentido, la Economía Ecológica es el estudio de las distintas interacciones entre sistemas económicos y sistemas ecológicos, siendo el campo de estudio de la economía un subconjunto del campo de estudio de la ecología. Sin embargo, en lugar de tratar la economía como un subconjunto de la ecología, diremos más bien que tanto la economía como la ecología son disciplinas cuyos temas se superponen.

El contenido del curso se organiza en seis temas interrelacionados. En los tres primeros se rastrea el origen de la economía ecológica, su objeto de estudio, el carácter de las interrelaciones entre economía y la ecología, se moldean de forma sencilla las interacciones entre ambas ciencias, se recogen los desarrollos analíticos básicos que constituyen el núcleo del enfoque alternativo.

En el cuarto, se describe y se analiza la cuantificación de los flujos de materia y energía que se intercambian entre los sistemas económico, social, territorial y medioambiental. Introducción teórica de los temas a desarrollar en los apartados del quinto al sexto. En los cuales se plantean (discuten) diferentes metodologías de análisis que faciliten una comprensión y resolución de los conflictos ecológico-distributivos que hoy día enfrentan las sociedades, en las escalas local, regional, nacional y global.

La disciplina ha construido un cuerpo teórico relevante de demanda creciente por sus aportes metodológicos, teóricos científicos que dan respuesta a la cada vez más compleja relación ambiente-sociedad, las cuales serán abordadas en el sexto tema.

II. Objetivo general

Proporcionar al estudiante un conocimiento intermedio del desarrollo de la Economía Ecológica, a nivel teórico, práctico y metodológico, para ser aplicados en el análisis e interpretación de los problemas económicos-ambientales.

III. Objetivos específicos

Una vez finalizado el curso el estudiante estará capacitado para:

1. Introducir al estudiante en el conocimiento de las relaciones entre la economía y la ecología.
2. Proporcionar enfoques alternativos al análisis de los problemas económicos-ambientales.
3. Generar capacidades en la utilización del instrumental de la economía ecológica.

IV. Saberes (procedimental, actitudinal)

A. Procedimental:

Una vez concluido el curso el estudiante podrá desarrollar:

1. Comparar dos o más argumentos que tienen diferentes conclusiones sobre una cuestión o problema específico.
2. Comparar paradigmas alternativos para el estudio de los fenómenos económicos.
3. Producir datos relevantes utilizando métodos de investigación cualitativos y/o cuantitativos específicos.
4. Proponer soluciones para problemas que no tengan respuestas claras e indicar en qué condiciones pueden ser soluciones viables.
5. En áreas de contenido específico, posee pensamiento crítico y cuantitativo más profundo y aplica resolución a problemas complejos.
6. Formular un argumento escrito bien organizado que establece supuestos e hipótesis, que están respaldados por pruebas.
7. Comprender y evaluar los acontecimientos económicos actuales y las nuevas ideas económicas.
8. Utilizar paquetes informáticos para uso general y especializado para economistas.

B. Actitudinal:

Al finalizar los contenidos del curso se busca que el estudiante:

1. Obtenga una actitud de búsqueda de la verdad.
2. Una excelencia académica y profesional.
3. Equidad y una igualdad de oportunidades.

4. Honestidad intelectual.

V. Temario (saber conceptual)

Al concluir el curso el estudiante debe haber desarrollado los siguientes saberes:

1. Introducción:

- Fundamentos de la Economía ecológica.
- La economía como un sistema abierto.
- El desarrollo histórico de la economía ecológica.
- Sustentabilidad fuerte y débil.

Bibliografía:

- Ajenjo Calderón, Molero y otros, (2017). Pág.: 9 – 42.
Brugger Jakob, (2012).
Costanza, R., Cumberland, J. y otros, (1999). Cap. 1, 2 y Pág.:85-100 y 106-123.
Martínez A. y Muradian, (2015). Capítulo 19.

2. Enfoque biofísico del proceso económico:

- Las leyes de la termodinámica.
- Uso de recursos naturales (ecosistemas).
- Stocks y Flujos de materiales
- Flujos de energía: Energía endosomática y exosomática.
- Desmaterialización (paradoja de Jevons)
- Problema entrópico de la humanidad.

Bibliografía:

- Cardentey Lorente y otros (2008).
Martínez A. y J. Roca, (2013). Pág. 22-45
Naredo, (2011).
Georgescu-Roden, (2011).Pág. 188 – 198.
Vásquez Sánchez, (2015).

3. El marxismo y la economía ecológica:

- Algunas categorías marxistas.
- Valor y naturaleza.
- Intercambio ecológico vs. Intercambio económico: el concepto de metabolismo.

Bibliografía:

- Sabogal Tamayo, J. (2012).
Toledo V. (2013).

4. El metabolismo social:

- Conceptualización (tributación óptima).
- Origen.
- Procesos metabólicos.
- Apropiación de la naturaleza.

Bibliografía:

Beltrán y Velázquez, (2011)
Martínez A. y Muradian, (2015). Capítulo 10.
Toledo y Gonzales, (2010).

5. Indicadores de sustentabilidad:

- Indicadores biofísicos (regulación).
- MIPS.
- Deuda ecológica.
- Huella ecológica.
- AHPPN.
- Huella hídrica.
- Política industrial.

Bibliografía:

Azamar y Carrillo. (2017).
Cantú Martínez (2015)
Carpintero, O., (2007)
Lara Arzate, Falfán Velázquez y otros, (2012)
Velázquez, E. (2011).

6. Metodologías. Marcos para la toma de decisiones:

- Ciencia Posnormal y la economía ecológica (alianzas público-privadas).
- Análisis de Múltiples Criterios y Evaluación de múltiples criterios.
- Modelos de telaraña.
- Análisis de Ciclo de vida.

Bibliografía

Burbano, (2016).
Conde Flores, Ortiz Báez y otros, (2011). Pág.: 240-254.
Hartley R. (2006 y 2010).
Guzmán y Gutiérrez. (2016).

VI. Estrategia metodológica-pedagógica

El curso se ha estructurado en temas, que se impartirán en secciones de dos y cuatro lecciones. Cada sección se desarrolla a través de clases magistrales en las que se espera una amplia participación de los estudiantes, para lo cual se les asignarán lecturas previas, exposiciones de temas específicos a lo largo del semestre.

El trabajo final Es la elaboración y aplicación de un indicador de sustentabilidad en una empresa o institución. El resultado se recogerá en un informe en el que se detallan las deficiencias encontradas a la luz del indicador escogido. El objetivo es que, los estudiantes puedan demostrar el manejo analítico e instrumental que adquirieron a lo largo del curso.

La presentación del trabajo de investigación responde a la normativa de los trabajos finales aprobada por la ESEUNA.

VII. Evaluación

Tareas y exposiciones	20%
Exámenes Parciales (2)	30% (c/u)
Trabajo final:	20%

Para la **reposición de pruebas cortas y exámenes** el estudiante deberá entregar su debida justificación en los siguientes 5 días hábiles después de que se aplicó la evaluación. (Se aceptan como justificaciones documentos probatorios por enfermedad o causa de fuerza mayor de la CCSS).

Prueba extraordinaria: Tendrán derecho a realizar la prueba extraordinaria quienes cuya nota final reportada en el acta sea igual a 6.0 y menor a 7.0. Los temas a evaluar serán aquellos en los cuales los estudiantes que tenga derecho al extraordinario han presentado mayores dificultades de aprobación.

Adecuación: En los casos de los estudiantes con necesidades especiales, previa comunicación oficial por parte de las autoridades o el estudiante, el profesor elaborará un plan de trabajo en la segunda semana del curso, el cual será remitido a la Subdirección para su incorporación al expediente.

Sobre las ausencias: de acuerdo con las facultades establecidas en el Reglamento General sobre los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la UNA, y dadas las características del curso con conocimientos acumulativos, de carácter teórico práctico y alto grado de dificultad, con tres (3) ausencias injustificadas se pierde el curso.

Plagio: Perderá el curso la persona a quien se halla comprobado plagio. Si reincide será suspendida de la carrera por un ciclo lectivo, y si la situación se repite una vez más, será expulsada de la Universidad Nacional. (Según reglamento de evaluación vigente de la Universidad Nacional).

VIII. Cronograma de actividades

Fechas	Feriados	Semanas	Sección	Temas	Actividades
24 y 31 de julio	Miércoles 25 de Julio	1 y 2	2	1. Introducción	Clases magistrales con participación de los estudiantes.
7, 14 y 21 de agosto.	Jueves 2 de agosto. Miércoles 15 de agosto.	3, 4 y 5	3	2. Enfoque biofísico del proceso económico.	Clases magistrales con participación de los estudiantes. Proyección de videos.
28 de agosto. 4 de setiembre		6 y 7	2	3. El marxismo y la economía ecológica.	Debate y discusiones.
11 setiembre	Sábado 15 de Setiembre	8		Temas del 1 al 3	I examen parcial
18 y 25 de setiembre		9 y 10	2	4. El metabolismo social.	Clases magistrales.
2 al 16 de octubre.	Viernes 12 de Octubre	11,12 y 13	3	5. Indicadores de sustentabilidad	Exposiciones. Videos de aplicación
23, 30 de octubre y 6 de noviembre.		14, 15 y 16	3	6. Metodologías. Marcos para la toma de decisiones.	Exposición de estudios de caso.
13 de noviembre		17		Temas del 4 al 6.	II examen parcial
20 de noviembre.		18		Entrega de notas	
22 noviembre.		19		Evaluaciones Extraordinarias	

IX. Bibliografía

- Ajenjo Calderón, A., Molero Simarro, R., Bullejos Jiménez A. y Martínez Erades C. Coordinadores. (2017). *Hacia una economía más justa. Manual de corrientes económicas heterodoxas*. Economistas sin Fronteras. Madrid.
- Azamar-Alonso, A. & Carrillo-González, G. (2017). Extractivismo y deuda ecológica en América Latina. *Revista Luna Azul*, 45, 400-418. DOI: 10.17151/luaz.2017.45.20.
- Beltrán M. J. y Velázquez E., (2011). Del metabolismo social al metabolismo hídrico. *EcoEcoEs Documento Trabajo 01_2011*. Asociación de Economía Ecológica en España. <http://www.ecoeco.es>
- Bellamy J., Foster B., York C. y Richard (2011). El capitalismo y la maldición de la eficiencia energética. El retorno de la Paradoja de Jevons. http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Energias/El_capitalismo_y_la_maldicion_de_la_eficiencia_energetica._El_retorno_d_e_la_Paradoja_de_Jevons.
- Burbano, R. (2016). El análisis multicriterio y el teorema de Arrow. *Revista Politécnica*. Marzo, Vol. 37, No. 1.
- Brugger Jakob, S. (2012). La economía ecológica y su delimitación de la economía ambiental. www.gobernanzamedioambiental.org/brugger_new/.../la-economia-ecologica-1.pdf. 23 de mayo.
- Cantú Martínez, P. (2015). Ecoeficiencia y sustentabilidad. *CIENCIA UANL / AÑO 18, No. 71, Enero-Febrero*.
- Conde Flores, A., Ortiz Báez, P., Delgado Rodríguez, A. y otros. (2011). Primer congreso nacional. Naturaleza-sociedad. Memoria del congreso. Universidad Autónoma De Tlaxcala Secretaría De Investigación Científica Y Posgrado. Centro De Investigaciones Interdisciplinarias Sobre Desarrollo Regional. Cuerpo Académico: Región Y Sistemas Socioambientales Complejos. Uatlx-Ca-193. México.
- Cardentey Lorente, J., Pérez López, J. y Hernández-Cruz, R. (2008). Los Principios de la Termodinámica, uno de los soportes de la economía ecológica y el rol de la escuela en su concientización. *Revista MENDIVE*. Vol.6, N°4.
- Carpintero, O. (2007). La apropiación humana de producción primaria neta (AHPPN) como aproximación al metabolismo económico. *Ecosistemas*, Vol. 16, No. 3: 25-35.
- Costanza, R., Cumberland, J. y otros. (1999). Una introducción a la economía ecológica. Primera Edición. Compañía Editorial Continental, S.A. DE C.V. México.
- Daly, H. (1989), comp. *Economía, Ecología y ética: hacia una economía de estado estacionario*. Primera Edición .Fondo de Cultura Económica. México.

- Georgescu R. (2011). Qué puede enseñar a los economistas la termodinámica y la biología. En: Aguilera y Alcántara. De La Economía Ambiental A La Economía Ecológica. Barcelona, Icaria. Edición electrónica revisada, CIP-Ecosocial.
- Guzmán Vargas L. y Gutiérrez Fernández F. (2016). Análisis del ciclo de vida de la producción de leche cruda. Como herramienta para determinar los impactos a la salud humana, a la calidad del ecosistema y a los recursos. Caso de estudio, finca San Francisco, vereda Patera Centro, Municipio de Ubaté – Cundinamarca. Revista de Tecnología Journal of Technology. Volumen 15. Número1. Págs. 105-116.
- Hartley M. (2001). Aplicación del LCA a la Cadena Productiva de Muebles de Melina: Una Opción Para la Competitividad Sostenible de la Industria Forestal Costarricense. En: Revista Perspectivas Rurales: Cadenas Agroalimentarias. Año N° 5. N°9. Pág. 1 – 11. (Pág. 151– 174).
- Hartley R., (2006). Estudio Piloto Sobre la Evaluación Cualitativa de los Problemas y Propuestas de Solución para el Uso del Recurso Hídrico en la Subcuenca del Río Virilla. Revista Geográfica de América Central. Escuela de Geografía. Mayo, N° 40.
- (2007). Aplicación de un análisis de múltiples criterios en el distrito la guácima, para una gestión integral de su recurso hídrico. Costa Rica. En: Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) – Universidad Nacional (UNA). Valoración Económica Ecológica Y Ambiental. Análisis De Caso En Iberoamérica. Editorial EUNA. Pág. 147-167.
- (2010). Aplicación de un análisis de múltiples criterios en gestión hídrica local. En la Revista Iberoamericana de Economía Ecológica. REDIBEC. Vol. 14: 13-32. www.redibec.org/IVO/rev14_02.pdf
- (2012). Análisis de múltiples criterios gestión integral del recurso hídrico. EAE. Editorial Económica Española. Primera Edición. Printed in the U.S.A.
- Lara Arzate, J., Falfán Velázquez, L. y Villa Gutiérrez, A. (2012). Huella ecológica, datos y rostros. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable. Primera Edición. México D.F.
- Martínez A. y J. Roca. (2013). Economía ecológica y política ambiental. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Fondo de Cultura Económica. México: 3ª Edición.
- and Muradian, Roldan. Edited. (2015). Handbook of Ecological Economics. Publishing Edward Elgar. Cheltenham, UK. Northampton, MA, USA.
- Munda, G. (1996). La evaluación de criterios múltiples en el marco de la economía ecológica. Versión traducida y revisada de la ponencia titulada: Muticritria evaluation en the framework of ecological economics. Paper presentado en la III Conferencia sobre Economía Ecológica de la Sociedad Internacional de Economía Ecológica en San José, Costa Rica, 24 –28 de octubre de 1994. Ms. No public. Heredia, C.R.: CINPE.

Naredo, J. M., (2011). Fundamentos de la economía ecológica En: Aguilera y Alcántara. De La Economía Ambiental A La Economía Ecológica. Barcelona, Icaria. Edición electrónica revisada, CIP-Ecosocial.

Sabogal Tamayo, J. (2012). Entre la economía política de Karl Marx y la economía ecológica. Revista de Economía Institucional, vol. 14, nº 27, segundo semestre/2012, pp. 207-222.

Toledo V. (2013). El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. Relaciones 136, otoño 2013, pp. 41-71.

Toledo, V. M. y González de Molina M., (2010). El metabolismo social: Las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. Web: metabolismosocial.blogspot.com/

Velázquez E. (S.F). (2011). Agua virtual, huella hídrica y el binomio agua-energía: repensando los conceptos. Dpto. Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

Rees W. and Wackernagel M., (1996). Urban ecological footprints: Why cities cannot be sustainable and why they are a key to sustainability. Elsevier. New York.

