

Universidad de Costa Rica
Sede de Occidente
Recinto de Grecia

PROBLEMAS AMBIENTALES Y OPCIONES DE SOLUCIÓN

(La solución a los problemas ambientales empieza por casa)

Siglas: B-0771; Créditos:4 (4 horas de clase y 8 horas de dedicación extraclase)

Horario de clases: viernes de 17:00 a 20:50.

Prof. Alberto Hamer Salazar R. alberto.salazar@ucr.ac.cr

Este es un curso propio de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica y, en consecuencia, el programa es el mismo que se desarrolla en esa unidad académica. La Escuela de Biología ha diseñado este curso para conocer, estudiar y enfrentar algunos de los principales problemas ambientales más apremiantes que tenemos en la actualidad. El propósito principal que se persigue con este curso es generar una mayor concienciación y, especialmente, acciones concretas que intenten solucionar o al menos mitigar la magnitud de algunos de los problemas analizados, en el corto, mediano y largo plazos, promoviendo así una mejor calidad de vida.

DESCRIPCIÓN

Este curso está basado en la necesidad creciente por conocer en mayor detalle los diversos problemas ambientales que tenemos tanto a nivel nacional como mundial, con la finalidad de poder involucrarnos de manera activa en la solución inteligente de éstos en la medida de nuestras posibilidades, ahora como educandos y ciudadanos concientes, y más tarde como profesionales.

Para ello se empezará por repasar los conceptos básicos de la ecología, para luego continuar con la discusión, el análisis de las causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de origen antrópico, proponiendo acciones personales viables que solucionen, o al menos disminuyan, estos problemas. Además, se pretende que el educando adquiera y transmita hacia sus semejantes una actitud crítica y de compromiso relativa al uso adecuado de su entorno.

OBJETIVOS

- Repasar e interiorizar la importancia del conocimiento y la aplicabilidad de los conceptos básicos de ecología, en especial los relativos a la relación entre los seres humanos y el medio que les rodea.
- Conocer y analizar en forma crítica las causas y las consecuencias de algunos de los principales problemas ambientales generados por el ser humano.
- Proponer y realizar acciones personales viables y concretas que solucionen o intenten al menos disminuir uno o varios de los problemas ambientales tratados en el curso.
- Lograr una actitud crítica y de compromiso relativa al uso adecuado del ambiente.

METODOLOGÍA:

El curso se desarrolla bajo la modalidad de curso-taller, esto es, el estudio y la investigación-acción independiente en forma planificada, con apoyo de consultas y discusiones en las sesiones de clases. El estudiante estudiará el ambiente donde reside o trabaja, investigando y haciendo propuestas concretas y viables que tiendan a hacer un uso más racional de uno de los siguientes recursos: desechos, energía o agua, como un proyecto de investigación-acción-participativo para ser presentado en forma oral y escrita. Durante las sesiones de clases los estudiantes que lo deseen podrán presentar, en forma breve, los adelantos que tengan de sus trabajos de investigación, con la finalidad de compartir y discutir con el resto del grupo los avances logrados a la fecha, así como sus dudas e inquietudes.

El trabajo deberá realizarse bajo dos situaciones o escenarios: el normal o actual en el que se está viviendo o trabajando, y el que se viviría en una eventual crisis del recurso analizado. Para cada situación estudiada se presentarán

soluciones de opción concretas y viables, tanto de tipo tecnológico como de hábitos. Para el caso de la situación normal, deberá presentar evidencias reales de la puesta en práctica de las acciones que ejecutaron durante el periodo de duración del curso (p.ej.: fotografías, diagramas, otros). Para el caso de los recursos agua y luz, además se deberán adjuntar copia de los recibos respectivos donde se especifica el consumo mensual del recurso analizado, de enero a mayo del 2005.

La presentación escrita de los resultados del proyecto de investigación-acción deberá comprender, en el siguiente orden, los siguientes titulares: Título (llamativo) – Diagnóstico (pasado y presente del recurso analizado) – Objetivo(s) – Resultados (de las acciones emprendidas) – Conclusiones – Recomendaciones – Agradecimientos – Referencias – Anexos. Para contribuir con el ahorro y el uso racional del papel, TODOS los trabajos (resúmenes críticos de las lecturas, así como de los programas de video y el trabajo de investigación-acción) se entregarán en hojas de papel que puedan reutilizarse por uno de sus lados.

Por favor, desconectar los teléfonos celulares y localizadores durante el tiempo de sesión de clases.

EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso permanente durante todo el curso y consta de las siguientes partes:

- Proyecto de investigación-acción 50%
- Presentación escrita (20%, 20% impacto)
(fecha límite de entrega: última sesión de clases)
 - Presentación oral (10%)
 - Resúmenes analíticos de las lecturas de la publicación 15%
“Ambiente: Problemática y opciones de solución”
(a entregar el día que se trata el tema en clase)
- Trabajo colectivo 15%
 - Tareas (comentario analítico de lecturas 10%
Complementarias (a entregar el día que se trata el tema en clase)
 - Participación en clase. 10%
 - Pensamiento, reflexión, o caricatura, propia o ajena,
relacionada con el tema a tratar el día de clases.
Cada pensamiento, reflexión y caricatura deberá incluir,
en la parte de atrás de la hoja, la fuente bibliográfica de
donde se tomó. En caso de fotocopia, la caricatura
deberá ampliarse al tamaño de una hoja carta.
(a entregar el día que se trata el tema en clase)

Quienes por alguna razón no puedan asistir a alguna de las sesiones de clases, deberán solicitar que se les asigne una tarea de reposición que sustituya el trabajo de los análisis escritos de los programas de vídeo. Los resúmenes y las tareas no se pueden reponer con ninguna asignación, por lo que deberán entregarse en la siguiente sesión de clases. Los trabajos que se entreguen después de la fecha anotada en el cronograma serán evaluados sobre la mitad de su valor.

ACTIVIDAD EXTRA (OPCIONAL): elaboración de un trabajo especial a designar. Por esta actividad adicional cumplida a satisfacción se otorgará **medio punto adicional** sobre la nota final obtenida al final de curso.

ACTIVIDADES PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS:

Las señaladas en la metodología y el cronograma del curso.

CONTENIDOS Y CRONOGRAMA:

Los capítulos corresponden a la obra “Ambiente: problemática y opciones de solución”, de J.E. García, E. Guier e I.M. Chacón (comp.). 2009. EUNED: San José, Costa Rica. 471 p.

SEMANA (FECHA)	TEMA
1	Presentación del curso, entrega del programa y definición del tema de investigación-acción. Charla: conservación ambiental: un asunto de conciencia planetaria.
2	Capítulo 1: Fundamentos de ecología
3	Capítulo 2: Recursos naturales, economía y sostenibilidad.
4	Capítulo 3: Atmósfera.
5	Capítulo 4: Agua y recursos asociados: Generalidades – Situación Mundial – Aguas continentales.
6	Capítulo 4. Agua y recursos asociados: Aguas marinas.
7	Capítulo 5: Suelo. Capítulo 6: Energía.
8	Capítulo 7: Biodiversidad.
9	Capítulo 7: Biodiversidad.
10	Capítulo 8: Población, pobreza y desarrollo urbano.
11	Capítulo 9: Turismo.
12	Capítulo 10: Otras amenazas sobre la estabilidad de los ecosistemas.
13	Capítulo 11. Estrategias para minimizar el impacto de la actividad humana en el ambiente I
14	Capítulo 12. Transición de la juventud a la madurez. La Carta de la Tierra.
15	Exposiciones y entrega de la versión escrita de trabajos de investigación – acción.

ALLABY, M. 1994. La casa ecológica. Mandala: Madrid, España. 175 pp.

AVENDAÑO, I.; FERNÁNDEZ, Á. (eds.) 2002. GEO Costa Rica: una perspectiva sobre el medio ambiente. MINAE-PNUMA: San José, Costa Rica. 161 p.

BOFF, L. 2002. Ecología: grito de la tierra, grito de los pobres. 3ra. edición. Trotta: Madrid. 282 pp.

BOXALLL, A.B.A. et al. 2004. When synthetic chemicals degrade in the environment. Environmental Science & Technology. October 1: 368A-375A.

CARSON, R.L. 2001. Primavera silenciosa. Crítica: Barcelona, España. 257 pp.

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (CEA) 2004. Educación Ambiental. Edición especial de la revista Biocenosis (UNED) 18(1-2), 150 p.

COLBORN, T.; MYERS, J.P.; DUMANOSKI, D. 1997. Nuestro futuro robado. ¿Amenazan las sustancias químicas sintéticas nuestra fertilidad, inteligencia y supervivencia? Ecoespaña: Madrid, España. 378 pp.

COMMONER, B. 1992. En paz con el planeta. Crítica: Barcelona: España. 257 pp.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. 2004. Informes n.º DFOE-AM-19/2004 y DFOE-AM-50/2004 sobre la evaluación de la gestión del Estado en relación con el control de plaguicidas agrícolas. División de Fiscalización Operativa y Evaluativa, Área de Servicios Agropecuarios y de Medio Ambiente. San José, Costa Rica. 75 p.
http://zebra.cgr.go.cr/ifs/files/public/documentos/medio_ambiente/12346-2004.doc

COSTA RICA 1994. Sistema internacional de unidades (SI). Unidades legales de medida. Decreto N.º 23 355 MEIC. Diario oficial La Gaceta N.º 114 (15 de junio de 1994): 6-10.

DEFFIS C., A. 1994. Arquitectura ecológica tropical. 4ta. reimpression. Árbol Editorial: México, D.F. 162 pp.

FOURNIER O., L.A. 2002. Desarrollo y perspectivas del movimiento conservacionista costarricense. 2ª reimpression. Editorial Universidad de Costa Rica: San José, Costa Rica. 113 pp.

GALEANO, E. 2000. Úselo y tírelo. El mundo desde una ecología latinoamericana. Editorial Planeta. 190 pp.

GARCÍA G., J.E. 2003. Plaguicidas: problemática y opciones de solución, con énfasis en Costa Rica. Acta Académica 33 (noviembre): 33-52.
http://www.uaca.ac.cr/2003/acta33/Foro_Latinoamericano.pdf

GARCÍA, J.E (comp.) 2002. Catálogo de publicaciones y audiovisuales de la UNED sobre ambiente, 1977-2002. EUNED: San José, Costa Rica. 103 pp.

GARCÍA, J.E. 2000. Introducción a los plaguicidas. EUNED: San José, Costa Rica. 450 pp.

GARCÍA, J.E. 1999. La agricultura orgánica en Costa Rica. EUNED: San José, Costa Rica. 100 pp.

GRINBERG, M. 1999. Cartas por la Tierra. Cacique Seattle y otros, 1854-1999. Errepar-Longseller: Argentina. Clásicos de bolsillo n.º 30. 151 pp.

GUDYNAS, E. 2002. Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible en América Latina. DEI-UNED-UBL: San José, Costa Rica. 303 pp.

HILJE, L.; JIMÉNEZ, W.; VARGAS, E. 2002. Los viejos y los árboles. Editorial Universidad de Costa Rica-Instituto Nacional de Biodiversidad (UCR-INBio): San José, Costa Rica. 425 p. Disponible en el fólder n.º 1 de la Fotocopiadora del Este o bien en la Biblioteca Tinoco (Signatura: 333.72, H644v)

HUME, P. 1997. Guía para los niños que quieren salvar el planeta. Diana: México, D.F. 208 p.

LA ZARIGÜEYA 1994. Humor eco-ilógico. EUNED: San José, Costa Rica. 104 p.

LACHNER, M. 1990. Alternativas de reciclaje en plásticos, papel y vidrio. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica. Ciudad universitaria Rodrigo Facio.

LAPPÉ, F.M.; COLLINS, J.; ROSSET, P.; ESPARZA, L. 1998. World hunger: 12 myths. 2nd edition fully revised and updated. Grove Press: New York. 270 p.

LOVELOCK, J. 1992. Gaia. Una ciencia para curar el planeta. Integral: Barcelona, España. 192 p.

MASSANÉS, R.; MIRALLES, J. 1995. Ecología de cada día. La guía más práctica y sencilla para ser un auténtico ecologista de cada día. Blume: Barcelona. 179 p.

- McGEE, C.T. 1997. Salud, alimentación y medio ambiente. Piados Ibérica: Barcelona. 270 p.
- PRODUS (Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible). Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Costa Rica. <http://www.produs.ucr.ac.cr>
- PROYECTO ESTADO DE LA NACIÓN. Capítulo 4: Armonía con la naturaleza. Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible. San José, Costa Rica. Informe actualizado anualmente en la página <http://www.estadonacion.or.cr>
- REVISTA BIOCENOSIS 2001. Edición especial sobre el Desarrollo Forestal en Costa Rica. Revista de Educación Ambiental del Centro de Educación Ambiental de la Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica. Volumen 15, n.º 1-2, 130 p.
- REVISTA BIOCENOSIS 1999. Edición especial sobre Biodiversidad en Costa Rica. Revista de Educación Ambiental del Centro de Educación Ambiental de la Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica. Volumen 13, n.º 1-2, 144 p. Incluye un índice de autores y descriptores de los artículos publicados en la revista en sus primeros 20 años de existencia (1979-1999).
- RODRÍGUEZ, M.; ZÚÑIGA, M.E.; GUIER, E.M. (comp.) 2000. Didáctica ambiental. Antología. EUNED: San José, Costa Rica. 222 p.
- THE EARTH WORKS GROUP 1994. Ecología para niños. Consejos y actividades para proteger tu planeta. 1era. reimpresión. Selector: México D.F. 176 p.
- TLC. Reflexiones en torno al Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Centroamérica. El caso de Costa Rica. Disponible en el folder n.º 1 de la Fotocopiadora del Este
- UK GER Office (Global Environmental Research Office) 1998. Focus on global change and human health. The Globe 42 (april), 24 p. (Artículos: Mortality impact of heatwaves in the UK, 1976 and 1995; Environmental change and lyme disease; Malaria: risk and vulnerability in a changing world; Sunlight, skin cancer, and ozone depletion; Global environment and human intelligence; Modelling global environmental change health impacts; UK research priorities for global change impacts on human health).
- VÍQUEZ C., M. 1987. Sistema internacional de pesos y medidas. 2ª edición. Editorial Tecnológica de Costa Rica: Cartago, Costa Rica. 191 p.