

B-0122 DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE COSTA RICA

I Ciclo 2017

Créditos: 3

Horario V: 9 a 11:50 pm

Horas de Consulta: V: 1-3 pm

Profesor: Dr. Randol Villalobos-Vega

INTRODUCCIÓN

Este curso de carácter general y básico, dirigido a estudiantes de Enseñanza de las Ciencias Naturales, pretende realizar un análisis la biodiversidad costarricense, la cual está catalogada como una de las más altas del mundo, tanto en su parte continental como acuática. Este análisis debe de hacerse en el contexto de la diversidad total de nuestra biosfera. Se consideran las principales causas de esa gran riqueza biológica, la importancia que tiene para el desarrollo económico y social y las causas que hacen que en los últimos años se está perdiendo en una forma acelerada, sin conocerla lo suficiente ni mucho menos valorarla ecológica y económicamente. Se analiza también su conservación, uso adecuado y aspectos legales existentes.

OBJETIVOS

- a. Analizar las principales características de la diversidad biológica de Costa Rica, incluyendo sus causas e importancia.
- b. Estudiar las principales amenazas que sufre la diversidad de Costa Rica y la importancia de su conservación y uso adecuado.
- c. Discutir los grandes programas internacionales sobre diversidad biológica

CONTENIDO

Tema 1 :Conceptos Básicos:

Especies y poblaciones
Ecosistemas y sus componentes
Equilibrio dinámico de los ecosistemas naturales
Biodiversidad y sus tipos
Biodiversidad de grupos
Otros Indicadores de alta biodiversidad en Costa Rica

Tema 2: Causas de la alta diversidad biológica de Costa Rica

Posición geográfica en el planeta
Historia geológica, vulcanismo y tectónica de placas
Orografía
El clima y sus variaciones
Características de los suelos

Tema 3: Zonas de vida y endemismo en Costa Rica

Concepto de Zonas de Vida y Asociaciones Ecológicas

Principales zonas de Vida y sus características

Los bosques tropicales

Riqueza marina y costera.

Endemismo y sus causas

Tema 4: Amenazas a la biodiversidad

Dstrucción de los bosques y otros ambientes

La explosión demográfica

El cambio climático

Extinción de especies

Impacto de la pérdida de la biodiversidad

Tema 5: Usos y conservación de la biodiversidad

Principales usos

Valor económico, social y cultural

Prospección de la biodiversidad

Inventario de la Biodiversidad

Conservación y legislación ambiental

Estrategia Nacional de Conservación y Uso de la Biodiversidad

Perspectivas futuras

METODOLOGIA

El curso consta de clases magistrales y discusión de lecturas. En las horas lectivas se realizarán diversas actividades de discusión grupal. Los estudiantes también harán presentaciones orales o escritas de temas específicos asignados.

EVALUACION

3 Exámenes parciales.....	60%
Parcial 1	20%
Parcial 1	20%
Parcial 1	20%
Revisión bibliográfica sobre tópicos especiales.....	20%
Trabajo escrito.....	15%
Presentación.....	5%
Presentaciones cortas	20%

Notas:

Trabajo escrito y presentación

El trabajo escrito debe ser de al menos 9,000 palabras más la bibliografía. La búsqueda bibliográfica debe ser seria y por lo tanto debe restringirse a libros y artículos serios. No se van a aceptar citas de páginas de internet. Además, la bibliografía debe contener al menos 10 referencias.

El día 31 de mayo todos tiene que entregar el trabajo escrito y preparar una presentación en Power Point. Cada uno va a tener 15 minutos para exponer. El trabajo escrito lo deben traer en una maya y en formato de Word (Microsoft), a espacio y medio y letra Times New Roman #12.

Es importante que el trabajo no sea una colección de pedazos de información, por eso es importante que cada una escriba una introducción de al menos 500 palabras que termine con objetivo claro de lo que quieren alcanzar con ese trabajo. Seguidamente, deben desarrollar del tema de forma consistente y llegar a una conclusión que sea importante para el contexto costarricense.

Presentaciones cortas

Las presentaciones cortas se van a realizar todas las semanas a partir de la semana 3 y hasta la semana 11.

Al inicio de cada sesión los estudiantes deberán realizar una presentación corta explicando los aspectos más interesantes de un artículo o lectura relacionada con su tópico especial. Cada estudiante va a tener que prepararse para hablar por 5 minutos y con un máximo 5 diapositivas. El tamaño mínimo de la letra utilizada debe ser 18 y cada diapositiva debe tener una foto, un esquema, un diagrama o un gráfico que ayude en su explicación.

El número máximo de presentaciones cortas por día deber ser de al menos la mitad del grupo.

Tópicos especiales

- 1) Biodiversidad y medicina.
- 2) Biodiversidad y producción de alimentos.
- 3) Cambio climático y pérdida de biodiversidad en Costa Rica (y el mundo).
- 4) Biodiversidad en las ciudades y salud humana.
- 5) Consumismo y biodiversidad.
- 6) Biodiversidad de lo que no vemos.
- 7) Especies exóticas y biodiversidad.
- 8) Efectos negativos del turismo sobre la biodiversidad.
- 9) Pérdida de biodiversidad en el mar y sus efectos sobre la vida en la tierra.
- 10) Técnicas de producción agrícola orientadas a proteger la biodiversidad
- 11) Técnicas constructivas que favorecen la biodiversidad en ciudades.

BIBLIOGRAFIA

Alvarado, G. 1994. Historia natural antigua: los intercambios biológicos interamericanos. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago. Amador, S. (ed.). 2002. Contexto ecológico costarricense a finales del siglo XX. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José.

Barrientos, Z. y J. Monge. 1995. La biodiversidad de Costa Rica: lecturas para ecoturistas. Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.

Burger, W. 1982. Why are there so many kinds of flowering plant in Costa Rica. *Brenesia* 17:371-388

Cabrera, J.A. 1995. Biodiversidad: su tratamiento en Centroamérica. Fundación Ambio, San José.

Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. 2000. Minae.

- Fournier, L.A. 1993. Recursos Naturales. Editorial Universidad Estatal a Distancia, San José.
- García, J.E. 2000. La biodiversidad cultivada. Memoria del Seminario Taller, San José.
- García, R. 2002. Biología de la Conservación: conceptos y prácticas. InBio. 166p.
- Holdridge, L. 1987. Ecología: basada en zonas de vida. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José.
- Instituto Nacional de Biodiversidad. 1993 Lista de aves y mamíferos amenazados o en peligro de extinción en Costa Rica estimada por la base de datos de conservación. Convenio INBIO/TNC, Heredia, Costa Rica.
- Janzen, D. 1991. Historia natural de Costa Rica. Editorial Universidad de Costa Rica, San José.
- Jiménez, Q. 1999. Árboles maderables en peligro de extinción en Costa Rica. INCAFO, San José.
- Kappelle, M. 1996. Los bosques de roble (*Quercus*) de la cordillera de Talamanca: biodiversidad, ecología y conservación. Instituto Nacional de biodiversidad de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.
- Kappelle, M y A.D Brown. 2001. Bosques nublados del Neotrópico. Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.
- Molina Vea, E. & A. L. Guevara Frenández. 2007. Hurgando en los secretos de la vida. InBio. 48p.
- Monge, J., P. Gómez y M. Rivas. Biodiversidad Tropical. Editorial Universidad Estatal a Distancia, San José.
- UICN. 1994. Crecimiento y diversidad en América Latina. Boletín Trimestral de la Unión Internacional para la Conservación de los Recursos Naturales 25:1-32.
- Vargas, G. 1994. El clima de Costa Rica: Contraste de dos vertientes. Editorial Guayacan. 53p.
- Vaughan, C. 1994. La vida silvestre de Mesoamérica. Diagnóstico y estrategias para su conservación. Editorial Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Valerio, C.E. 1991. La diversidad biológica de Costa Rica. Editorial Heliconia, San José.