

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
SECCIÓN DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA

ECOLOGÍA (OG-4116)

Créditos : 3

Prof. Max Anibal Ureña Ferrero

II Ciclo, 2001

Atención de estudiantes: Lunes y Martes de 8:30 am. a 12 md.

PROGRAMA DEL CURSO

I. INTRODUCCIÓN

El curso de Ecología pertenece al VIII ciclo del plan de estudios de bachillerato en la Enseñanza de los Estudios Sociales. Este curso presenta en dos secciones, una teórica metodológica (Ecología general y Métodos ecológicos), otra práctica (Ecología aplicada). La ecología aplicada se llevará a cabo mediante el trabajo de campo y un informe.

II. OBJETIVOS

1. Aprender el vocabulario técnico básico de la ecología.
2. Conocer la base teórica del funcionamiento del ecosistema.
3. Estudiar la dinámica de los ecosistemas y de las comunidades vegetales secundarias.
4. Representar en forma cartográfica las formaciones vegetales.
5. Analizar los principales métodos cuantitativos y de campo para el estudio de la vegetación.

III. CONTENIDOS

1. *Fundamentos de Ecología General*

- a. El Concepto de ecosistema
- b. El ecosistema y los flujos de energía.
- c. Los ciclos biogeoquímicos
- d. Factores limitantes y ambientes físicas
- e. Dinámica de las comunidades vegetales.

2. Métodos Ecológicos

- a. Técnicas para el estudio de la vegetación tropical.
 - Análisis cuantitativo de la vegetación:
 - i. Método de cuadrantes y pares al azar
 - ii. Variables que caracterizan las comunidades vegetales: cobertura, densidad, área basal, frecuencia, valor y grado de importancia.
 - iii. Los estudios de regeneración vegetal.
 - iv. Perfiles idealizados de la vegetación.
- b. El análisis potencial de la vegetación.
 - El sistema de zonas de vida de Holdridge
 - Las unidades bióticas de Gómez y Herrera
- c. Análisis cuantitativos y estructurales de la vegetación
 - El sistema fisonómico estructural de Dansereau, Kuchler y Larson
 - El sistema fisonómico de Raunkiaer
 - Las unidades de paisaje de Bertrand.
- d. Fotointerpretación y representación cartográfica de la vegetación

3. Ecología Aplicada

- a. Dinámica de la vegetación
- b. Vegetación extratropical
- c. Vegetación tropical
- d. Subregiones fitogeográficas
- e. Ambientes artificiales

IV. METODOLOGÍA

El curso seguirá el método expositivo con fuerte apoyo en los métodos audiovisuales y de campo, así como lecturas dirigidas y preparación de informes. El trabajo serio, disciplinado y cumplido del estudiante es fundamental en el curso, en especial, en las práctica e informe de campo.

V. EVALUACIÓN

2 pruebas parciales	20 % (10% c/u)
Pruebas cortas y exposiciones	20 %
Trabajo de investigación	25 %
Trabajo de campo	15 %
Examen final	20 %

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Ander – Egg, Ezequiel. 1995 El Desafío Ecológico. EUNED, San José, CR.
- Burel, Françoise et Baudry, Jacques. 1999. Ecologie du Paysage: concepts, methods et applications. Editions TEC & DOC. Paris, Francia.
- Fournier Origgí, Luis. 1993. Recursos Naturales. EUNED, San José, CR.
- Guier, Magallón D. 1997. Educación Ambiental. EUNED, San José, CR.
- Heinrich, Dieter et Hergt, Manfred. 1997. Atlas de l'Ecologie. Encyclopedies d'Aujourd'hui. París, Francia.
- Holdridge, L.R. 1989. Ecología basada en zonas de vida. IICA. San José.
- IICA. El Desarrollo Sostenible. Una Guía sobre Nuestro Futuro Común. Ginebra, Suiza.
- Monge, Julian. 1996. Ecología: Una Introducción Práctica. EUCR, San José, CR.
- Pinchemel, Philippe et Genevieve. 1997. La Face de la Terre. Armand Colin / Masson. París, Francia.
- Tayer Miller, G. 1994. Ecología y Medio Ambiente. Grupo Editorial Iberoamérica. México.