

Dr. Luis O. Quirós Am.

I. INTRODUCCION

El presente programa constituye la primera parte de un plan anual de trabajo, que considera los cursos HG-0201 y HG-0202 como una unidad.

El medio natural se encuentra integrado por diversos componentes tales como el clima, la vegetación y el suelo, los cuales se interrelacionan por medio de procesos físicos: ciclos de materiales y flujos de energía. En este primer curso el medio natural será analizado a través de un análisis de cada uno de sus elementos y los procesos y leyes naturales que los regulan, posteriormente se establecerán las relaciones existentes entre ellos y sus lazos de interdependencia.

El curso HG-0202, Medio Natural II, que se impartirá en el próximo ciclo lectivo del siguiente año, analizará en más detalle elementos de geomorfología, ecología y biogeografía, con énfasis en la aplicación de conocimientos y técnicas de análisis del medio natural.

II. OBJETIVOS

1. Presentar los diversos componentes y procesos del medio natural y guiar al estudiante al análisis integrado de ellos.
2. Que el estudiante demuestre e interprete fluidamente los resultados de las prácticas y laboratorios.
3. Que el estudiante aplique e interprete en forma correcta la teoría a los resultados de las prácticas y laboratorios.
4. Que el estudiante sea capaz de interpretar y reconocer los diversos procesos y formas de comportamiento de los elementos del medio natural en el terreno.
5. Estimular el desarrollo de la investigación, comentarios de texto y ensayos.

OBJETIVO PRINCIPAL: Que el estudiante al finalizar el curso sea capaz de interpretar y analizar en forma integrada los elementos del medio natural, así como, reconocer, diferenciar y jerarquizar la importancia de los diferentes elementos en el terreno.

III. METODO DE TRABAJO

El método expositivo será dominante en el desarrollo del curso; sin embargo, se aplicará otros métodos tales como un intenso trabajo de laboratorio, salidas a terreno, lecturas, ensayos y comentarios de texto.

IV. SALIDA A TERRENO

Se realizará una salida a terreno en el transcurso del semestre, según la siguiente programación:

Fecha: 21-09-90

destino: PROYECTO GEOTERMICO DE MIRAVALLLES

- actividades programadas:
- 1.- OBSERVACION DIRECTA DEL USO DEL SUELO A LO LARGO DEL TRAYECTO.
 - 2.- EXPLICACION DE LOS FENOMENOS Y/O ELEMENTOS NATURALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.
 - 3.- OBSERVAR LAS CARACTERISTICAS DEL RIEGO-FIENCO SECO E IMPACTOS DEL PROYECTO DE RIEGO.

De acuerdo a las normas del Departamento de Geografía, estas salidas son obligatorias y la ausencia con lleva la pérdida del curso, salvo los casos de emergencia médica (debidamente justificada con dictamen médico de la CCSS).

V. CONTENIDO

1. **Introducción.** El ámbito de la geografía del medio natural. Formación de la Tierra y evolución de sus características físicas y bióticas. Energía y procesos ambientales: sistemas terrestres, ciclos de materiales, balances de energía y materiales.
2. **Energía atmosférica.** Radiación solar. Pelación Tierra-Sol. Composición de la atmósfera. Insulación y balance calorífico de la Tierra. Distribución mundial de temperatura.
3. **Humedad atmosférica.** Elementos del ciclo hidrológico. Procesos de condensación y precipitación. Enfriamiento de masas de aire.

4. **Circulación general de la atmósfera y las océanos.** Distribución mundial de la precipitación. Circulaciones secundarias en las latitudes medias.
5. **Circulaciones secundarias tropicales.** Tiempo y clima de Costa Rica.
6. **El ciclo hídrico mundial.** Balances hídricos regionales.
7. **Clasificación de los climas.** Regiones climáticas mundiales.
8. **Varibilidad, curso y fluctuaciones de clima.** Epocas glaciales. Cambios climáticos en relación a la ocupación y actividades humanas.
9. **Clima y vegetación.** Distribución y clasificación de la vegetación natural. La flora tropical: características, composición y dinámica.
10. **Los suelos:** procesos elementales en su formación. Proyecciones físicas y químicas.
11. **Sistemas de clasificación de suelos.** Distribución mundial. Suelos tropicales.
12. **Interrelación de los componentes del medio natural.** Conceptos básicos de la ecología y la biogeografía.

VI. LABORATORIOS Y PRACTICAS

1. Gráficos climáticos: CLIMOGRAMAS: temperatura, precipitación.
2. Evapotranspiración potencial y balances hídricos.
3. Perfiles y análisis estructurales de la vegetación.
4. Comentarios y análisis de mapas temáticos.
5. Elementos de fotointerpretación y cartografía de la vegetación.

VII. LECTURAS OBLIGATORIAS

Las siguientes lecturas asignadas corresponden a las unidades de estudio definidos arriba en el Contenido. En general se recomienda leer las lecturas que corresponden a cada unidad antes de la presentación de la misma materia en clase.

- CLAVE: S = Strahler, A.N. 1977. Geografía física
U = Udias V. A. 1981. El ciclo de la tierra
B/C = Barry, R.G. y R.J. Chorley. 1972. Atmósfera, tiempo y clima
H = Holdridge, L.R. 1978. Ecología desde el punto de vista

1. Introducción
S: C. 23 (pp. 411-420)
U: C. 4 Origen y evolución de la Tierra
S: C. 4, 8
2. Energía atmosférica
B/C: C. 1
S: C. 11
3. Humedad atmosférica
B/C: C. 2
S: C. 9, 10, 12 y Lámina 1 (Mapas)
4. Circulación general
B/C: C. 3
S: C. 12 (pp. 224-229)
5. Circulaciones secundarias
Tropicales
B/C: C. 6
S: C. 14
6. El ciclo hídrico
S: C. 13, 15, 16, 17 y Lámina 2
7. Clasificación de los climas
S: C. 15 (pp. 277-279), C. 29 (pp. 551-556)
8. Varibilidad, curso y fluctuaciones del clima
B/C: C. 8
9. Clima y vegetación
S: C. 20, 21 y Lámina 4
H: C. 1, 2 y Apéndice B
10. Los suelos
S: C. 18
H: C. 5
11. Sistema de clasificación de suelos
S: C. 19 y Lámina 3

VIII. EVALUACION

Para la evaluación del curso seguiremos el sistema de evaluación vigente en el Departamento de Geografía. La nota final será distribuida en la forma siguiente: Teoría 70% (cuales 10%, primer parcial 15%, segundo parcial 15%, prueba final 30%), Laboratorios 15% y Salidas a terreno 15%.

IX. BIBLIOGRAFIA BASICA

BARRY, R.G. y R.J. CHORLEY. 1972. Atmósfera, tiempo y clima. Barcelona: Ed Omega. 396p
HOLDRIDGE, L.R. 1978. Ecología desde el punto de vista. San José: IICA. 216p.
MULLER, R.A. y T.H. OBERLANDER. 1978. Physical Geography Today: A portrait of a planet. 2da edición. New York: Random House. 590p.
OBERLANDER, T.H. y R.A. MULLER. 1982. Essentials of physical geography today. New York: Random House. 493p.
SANCHEZ, P. 1981. Suelos del trópico. San José: IICA. 634p.
STRAHLER, A.W. 1977. Geografía física. Barcelona: Ed Omega. 767p.
UDIAS V. A. 1981. Física de la tierra. Madrid: Editorial Alhambra. 73p.