

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**  
**SEDE DE OCCIDENTE**  
**CIUDAD UNIVERSITARIA CARLOS MONGE ALFARO**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES**  
**SECCIÓN DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA**

**Curso: Principios Geofísicos, OG- 1220.**

**Créditos: 02; Requisito: OG – 1106.**

**Aula: 202, Primer Ciclo, 2010**

**Prof. Adriana Bonilla**

## **I DESCRIPCIÓN**

El curso de Principios Geofísicos pertenece al bloque del plan de estudios de la carrera de Bachillerato en la Enseñanza de los Estudios Sociales. A través de la teoría y la práctica se pretende introducir al estudiante en el estudio de la génesis, distribución y procesos que explican la dinámica de la naturaleza y lo cambiante del relieve terrestre. Se plantea la necesidad de profundizar en la correcta interpretación de las geoformas del relieve y las masas de agua, esto mediante el conocimiento de las fuerzas internas y externas del planeta que actúan en el modelado del mismo. Es importante realizar un esfuerzo integrado de aspectos temáticos, considerados como claves, tal como se consideran los aportes de la geología, geopedología, geomorfología y los referentes al clima.

El programa inicia con una descripción de aquellos procesos que han dado forma a los diferentes paisajes del planeta. En segundo plano se menciona como existen ciertos elementos naturales y antrópicos que se encargan de transformar la génesis morfológica y por último se hace un enfoque de cómo influyen las aguas tanto en el modelado terrestre como en la vida humana.

## **II OBJETIVOS DEL CURSO**

### **1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar por medio de la teoría y la práctica, el origen, la distribución de los procesos geofísicos que explican la dinámica de la naturaleza y lo cambiante del relieve terrestre.

### **2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Incorporar en los y las estudiantes, a un verdadero interés en el campo de la geografía y para establecer relaciones con otras áreas de estudio.
2. Facilitar al estudiante los conocimientos teórico – prácticos que permitan explicar la formación y distribución de los procesos geomorfológicos.
3. Analizar las técnicas de aprendizaje, de metodologías y procedimientos aplicados en el campo, para comprender las geoformas del relieve.
4. Determinar las relaciones entre el aprendizaje de la geofísica con el estudio del espacio geográfico, el uso correcto del mismo, al igual que las posibilidades y limitaciones que pueden surgir de una correcta interpretación de las formas imperantes en la epidermis terrestre.
5. Describir las diversas adaptaciones y la manera de aprovechamiento que ha efectuado el hombre de las formas del relieve de la Tierra.

## **III CONTENIDOS**

### **PRIMERA UNIDAD**

**Geología**

¿Qué es la Geología? Definición y objeto de estudio

Estructura interna de La Tierra y principales teorías sobre su formación

¿Qué es la Geofísica?

Las mareas y la luna

Placas tectónicas, Deriva Continental

Diastrofismo o tectonismo

Minerales básicos y rocas de la corteza terrestre, materiales constitutivos de las formas terrestres

Eras, períodos y épocas geológicas

El período cuaternario y el homo sapiens - ¿Cómo se relaciona la geología con la historia humana?

Elementos de sismología y vulcanismo

## **SEGUNDA UNIDAD**

### **Geomorfología e Hidrogeografía**

¿Qué es la geomorfología? Definición y objeto de estudio

Morfogénesis y procesos de modelado del relieve terrestre

Geoformas: formas del relieve terrestre

Fallas y plegamientos

Estratigrafía y dataciones

Geomorfología y clima

Vertientes, escorrentía y saturación

El ciclo de denudación continental

Análisis cuantitativo de las formas de erosión.

Morfología fluvial.

Morfología glacial.

Morfología de las olas y corrientes marinas.

Morfología eólica

La geomorfología y el ser humano

## **TERCERA UNIDAD**

### **Geopedología básica**

Suelo: definición

Tipos de suelos

Formas de clasificación de los suelos

Procesos básicos de formación de suelos: geología, clima y geomorfología, ¿qué aportan?

Suelos de Costa Rica

## **QUINTA UNIDAD**

### **Amenazas naturales y socio naturales**

- Terremotos
- Erupciones volcánicas
- Inundaciones
- Deslizamientos
- Otros tipos de eventos generadores de daños

Riesgo y gestión del riesgo: elementos conceptuales básicos

#### IV METODOLOGÍA

Los estudiantes seguirán un método de aprendizaje basado en la participación activa y orientado a la acción y a la toma de decisiones en este curso.

#### ACTIVIDADES

El curso tendrá su conducción mediante la exposición de los temas por la profesora, se emplearán lecturas dirigidas y trabajos prácticos. También se recurrirá a la aplicación de las comprobaciones de lectura **ya sea en forma escrita u oral**. Las mismas se aplicarán sin previo aviso con el fin que el estudiante se mantenga actualizado con los temas que se ven en clase y que el mismo no entorpezca el buen proceder de las mismas.

#### Trabajos extraclase

En el caso de los trabajos extraclase, los mismos se enfocarán a la realización de las lecturas asignadas, prácticas y un trabajo de investigación.

El trabajo de investigación es **individual**, su extensión mínima es de 7 y el máximo de 12 páginas. Cada trabajo de investigación deberá tener como mínimo dos mapas, ya sea, elaborados por el estudiante o tomados de una publicación, pero deben corresponder con el área analizada.

#### Instrucciones básicas

**Este trabajo consistirá en el análisis de un problema relacionado con cualquiera de los cinco grandes temas del curso, según la elección del estudiante y la aprobación por parte del profesor. Es decir, el trabajo será una pequeña monografía sobre un problema de Geografía Física. El estudiante deberá consultar al menos 5 diferentes fuentes bibliográficas más otras que dese emplear. Todas deben ser citadas bajo “fuentes consultadas”. No se permiten copias textuales. El trabajo final no se expone ante el grupo.**

Como ejemplo, el estudiante puede decidir hacer un estudio sobre los suelos llamados “molisoles”. Para eso, buscará las fuentes que le permitan elaborar un resumen completo al respecto, indicando dónde pueden encontrarse tales suelos, incluyendo los mapas que lo demuestren y en ello consistirá su trabajo final. Otro, puede optar por estudiar las amenazas naturales que se pueden encontrar en Costa Rica, y elaborar a partir de ello su trabajo.

#### V EVALUACIÓN

Dos exámenes parciales	60 %
Quices y trabajos (en clase y extraclase)	20 %
Trabajo de investigación	10 %
Gira	10 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

Primer Parcial: Jueves 06 de mayo

Segundo Parcial: Jueves 01 de julio

Entrega del Trabajo de Investigación: a más tardar el jueves 1 de julio

El horario para las horas de atención al estudiante serán informadas oportunamente

El reporte de gira se entrega una semana después de que ésta se efectúe

Se permitirán hasta dos trabajos cortos optativos con exposición, por cada estudiante, con un valor de 2,5% cada uno

#### Normas del Curso:

- 1-Los quices, exámenes y prácticas no realizados por el alumno se promediarán con un valor de cero. No se repiten por ningún motivo, únicamente se repiten con un dictamen médico expedido por la CCSS donde se indique la fecha y hora de atención. Los quices se harán sin previo aviso. Se recomienda evitar faltar a la clase
- 2- Todas las lecturas del curso serán entregadas en la antología respectiva, y adicionalmente, aquellas que la

profesora considere oportuno para la complementación de la materia del curso. Todas las lecturas y trabajos prácticos serán evaluadas.

3-Los trabajos, prácticas y otros deberán ser entregados en las fechas que se indique, después no se recibirán.

4-En el caso de las pruebas y presentación de trabajos escritos se calificará la redacción y ortografía. Los trabajos se deben entregar únicamente a mano. Sólo las imágenes podrán ser por computadora, o a mano si el estudiante lo prefiere.

5-En el caso de entrega de trabajos como mapas o gráficos se calificará la presentación y el contenido según sea la información que corresponda.

6-El examen de ampliación se regirá conforme lo estipula la reglamentación vigente.

7- Las giras son de carácter obligatorio. La ausencia será promediada con un valor de cero. Durante las giras existen normas de conducta que son regidas por el reglamento de la universidad.

8- Los trabajos se deben presentar **elaborados a mano**

## **BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA**

Alvarez, G. (1999) La percepción de lo geográfico y la Geografía de la percepción. En: Educación en Ciencias Sociales. Universidad Nacional de General San Martín. Vol. 1- N°1.

Asimov, I. 1983. *El Universo*. Alianza Editorial. Madrid.

Bergoeing, J.P. 1998. Geomorfología de Costa Rica. 1ª. Ed. I.G.N. San José, Costa Rica.

Bolos, M. 1992. Manual de Ciencia del Paisaje: Teoría, Métodos y Aplicaciones. Editorial MASSON, SA. España.

Carballo, Cristina (2000) Inundación, degradación urbana y construcción social del riesgo, en: Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía. Año 1 N° 1 CIG-FCH-UNCPBA, Tandil, pp. 55-73

Consejo Nacional de Población, Programa Nacional de Población 2001-2006: Hacia la construcción de nuestro futuro demográfico con libertad, equidad y responsabilidad, primera edición, Conapo, México, 2001.

Corrales, J y otros. 2004. Geografía Física. Publicaciones Cultura. México.

Cortés, V. 1994. Costa Rica: Su evolución geológica está en el fondo del mar. Editorial Guayacán, San José.

C.P, Patton. 1983. Curso de Geografía Física. 446 p. Editorial Vicens-Vives.

Dewey, J. (1999), "La tectónica de placas", en *El redescubrimiento de la Tierra*, CONACYT, Arnoldo Mondadori, Editore, Italia, pp. 165-180.

Flores, E. 1985. La Situación de la Geografía en la Actualidad. En: Revista Geográfica de América Central, N° 21 – 22. Escuela de Geografía, Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.

Flores, E. 1999. Geografía de Costa Rica. Editorial UNED. San José, Costa Rica.

Lugo, J. 1996. La superficie de la Tierra: Un vistazo a un mundo cambiante. Fondo de Cultura Económica, México D.F.

Marrero, L. La Tierra y sus Recursos. Colección Geografía Visualizada.

Meza, T. 2001. Geografía de Costa Rica. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago.

Meza, T. 1998. Costa Rica: naturaleza y sociedad. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago.

Mora, Sergio. 1994. La geología y sus procesos. Ed. Tecnológico de Costa Rica. Cartago, C.R.

Muller, P. 1998. Physical Geography of the Global Environment. Editorial John Willey and Sons. Inc. USA.

Núñez, J. 1992. Fundamentos de Edafología. Ed. San José, Costa Rica: EUNED.

Océano. 1998. Atlas y Geografía Universal. Barcelona.

Pison, E. 1993. El Relieve de la Tierra. Colecciones Salvat. Madrid, España.

Simon, L. 1998. Les Paisajes Vegetaux. Armand Colin. MASSON.

Strahler, Arthur. 1974. Geografía Física. Ediciones Omega, S.A. – Casanova-220- Barcelona, España.

Suárez, J. 1993. Geografía 1. Editorial Santillana. Primera edición. México.