

Universidad de Costa Rica
Sede de Occidente
Departamento de Ciencias Sociales
Sección de Historia y Geografía
Curso: OG 1106 Cartografía
Profesor: Roberto Vindas Hernández
Créditos: 03. II Semestre 2012
Horario: Lunes de 9:00 am a 11:50 am + 2 horas de práctica
Horario atención a estudiantes: Lunes de 3:00 pm a 5:00 pm, cubículo sección Historia y Geografía.
Correo electrónico: roberto.vindas@gmail.com

PROGRAMA DEL CURSO

I. DESCRIPCIÓN

Este curso pertenece al primer año y segundo ciclo del Plan de Estudios de la carrera Enseñanza de los Estudios Sociales y está orientado hacia la comprensión de aspectos teórico-prácticos fundamentales en las representaciones espaciales. De esta forma se podrán adquirir conocimientos y habilidades básicas en la interpretación de mapas, proyecciones cartográficas, lectura y uso de coordenadas geográficas y planas, así como de instrumentos de campo y laboratorio asociados con el aprovechamiento y comprensión de la cartografía.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

- Introducir a los estudiantes en la comprensión y aprovechamiento de los diferentes recursos cartográficos, así como su importancia para el análisis geográfico

Objetivos específicos

- Analizar el proceso histórico de la cartografía y su valoración como herramienta estratégica para el análisis geográfico.
- Aprender conceptos cartográficos básicos, así como los procedimientos en la interpretación y manejo de los mapas.
- Identificar las diferentes proyecciones cartográficas, los sistemas de orientación, los cálculos de áreas y los husos horarios.
- Describir la tipología de los mapas topográficos y temáticos, así como sus componentes.
- Adquirir destrezas en la confección de imágenes espaciales con herramientas básicas.

III. CONTENIDOS

1-Definición de Cartografía

Introducción

Enfoques conceptuales

2-Síntesis Histórica del desarrollo de la Cartografía

Historia de los mapas

Avances tecnológicos

3- Forma y dimensiones de la Tierra

Formas de representación de la Tierra

Sistema de Posicionamiento Global

4- Sistema de Proyecciones

Tipos de Distorsión

Clasificación de las Proyecciones

5- Clasificación de mapas

Componentes

El mapa básico

6- Sistema de Coordenadas

Coordenadas geográficas y planas

Latitud y Longitud

7-Escalas

Definición de escala

Escala numérica y escala gráfica

8-Fotointerpretación

Tipos de recursos fotográficos

Uso de imágenes

9-Cálculo de Áreas y distancias

Métodos y mapeos

Utilidad del cálculo

10-Sistemas de Orientación

Rosa de los Vientos

Rumbos y Azimuts

11-Representación del relieve

Curvas de nivel

Formas topográficas

12-Mapas coropléticos

Tipos de mapas

Confeción de mapa temático

III. METODOLOGÍA

El curso será desarrollado a través de dos enfoques, uno teórico y otro práctico, mediante la instrucción del profesor y con la participación activa de los y las estudiante se estudiarán los diferentes temas planteados en este programa. Se efectuarán una serie de trabajos prácticos a realizar durante las lecciones con posibilidad de finalizarlos extra clase y presentarlos al inicio de la lección siguiente o cuando indique el profesor (por ningún motivo se aceptarán después de la fecha indicada).

Para la parte teórica y para una mejor comprensión de los contenidos se asignarán una serie de lecturas, algunas en formato digital y otras en forma física, las cuales se suministrarán oportunamente.

Las prácticas en clase consisten en diversos ejercicios de análisis espacial, cálculos, eventualmente ejercicios en el laboratorio de Cartografía Digital de la Escuela de Geografía, mediciones en campo y búsqueda de información sobre temas específicos. Los trabajos prácticos deben cumplir con orden, aseo y con cada una de las normas que incluye una representación cartográfica. Eventualmente, también se asignarán tareas teórico-prácticas.

El estudiante que no se presente a clases perderá el puntaje del trabajo asignado, salvo en aquellos casos que estipula el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

Para el desarrollo óptimo de los contenidos y principalmente para la realización de los trabajos prácticos es necesario contar con los siguientes materiales cartográficos:

Mapa Escolar de Costa Rica (IGN) Escala 1: 1.000.000

Hoja Topográfica Naranjo (IGN) Escala 1: 50.000

Todo lo visto en el curso (teoría, prácticas, lecturas asignadas y giras) es materia evaluable en las pruebas parciales. Las pruebas parciales incluirán una parte teórica y otra práctica.

CALENDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES

Fecha	Tema	Lecturas/ Actividad
Agosto 6	1	Introducción
Agosto 13	2	Lecturas 1 y 2
Agosto 20	3	Lecturas 3 y 4 Práctica 1 Cálculos de radios, perímetros y achatamientos
Agosto 27	4	Lectura 5 Práctica 2 Análisis y comentario de proyecciones
Setiembre 3	5	Lectura 6 Práctica 3 Elaboración de una provincia de CR
Setiembre 10	6	Lectura 7 Práctica 4 Cálculo de coordenadas y husos
Setiembre 17	7	Lectura 8 Práctica 5 Cálculo de E, D y d
Setiembre 24	8	Lectura 9 y 10 Práctica 6 Digitalización Laboratorio
Octubre 1	Examen parcial	
Octubre 8	9	Práctica 7 Cálculo de áreas
Octubre 15	9	Cálculo de áreas
Octubre 22	10	Lectura 11 Práctica 8 Dibujo polígono en campo
Octubre 29	11	Práctica 9 Perfil topográfico
Noviembre 5	Gira Valle de Orosi-Parque Nacional Tapantí 7:00 AM	
Noviembre 12	12	Práctica 10 Elaboración de mapa temático Laboratorio Avance de mapa temático
Noviembre 19	12	Avance de mapa temático
Noviembre 26	Examen Final y entrega de proyecto final	

IV. EVALUACIÓN

-La evaluación consta de dos pruebas parciales teórico-prácticas que incluirán la materia vista hasta la clase previa a la prueba.

-Se realizarán una serie de trabajos prácticos asignados en clase (aproximadamente 10), los cuales eventualmente podrían terminarse de manera extraclase. El puntaje de este rubro se asignará promediando el porcentaje correspondiente entre el total de prácticas realizadas en el curso. Todas las prácticas tienen el mismo valor.

-Se efectuará trabajo de campo en una gira académica al Valle de Orosi y el Parque Nacional Tapantí, en la cual se pondrán en práctica los conocimientos obtenidos sobre interpretación de mapas, uso de instrumentos y algunos cálculos y mediciones, entre otras actividades. El puntaje correspondiente al trabajo de campo implica la asistencia a la (s) giras y el informe correspondiente solicitado posterior a la gira.

-Cada estudiante confeccionará un proyecto final de elaboración cartográfica (mapa temático), en el cual debe incluir debidamente los elementos cartográficos, bases de datos consultadas, análisis y comentarios relacionados al contenido del mapa y además debe ser presentado cuidando todos los detalles de estética. La calificación del Proyecto Final se basará en una rúbrica entregada oportunamente a los estudiantes.

Se advierte que desde febrero de 2010 el Consejo Universitario acordó modificar el Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica e incluyó el plagio como una Falta Muy Grave, de acuerdo al Capítulo II, Artículo 4 e inciso (j) de este Reglamento, el cual indica que son Faltas Muy Graves "Plagiar, en todo o en parte, obras intelectuales de cualquier tipo". Asimismo, este Reglamento establece para este tipo de faltas la sanción de suspensión del estudiante por un plazo no menor de 6 meses calendario y hasta un máximo de 6 años calendario.

Distribución de los porcentajes

Actividad	Porcentaje
2 Pruebas Parciales	30% (15 % c/u)
Trabajos Prácticos	40%
Proyecto Final	20%
Gira académica	10%
Total	100%

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Cortés, V. (sf). Historia de la Cartografía. Manuscrito sin publicar.
- 2-Cortés, V. (sf). Cartografía y geodesia. Manuscrito sin publicar.
- 3-Franco, J. (sf). Nociones de geodesia, GPS.
- 4-Sin autor. (sf). Sistema de posicionamiento global.
- 5-Fallas, J. (2008). Proyecciones cartográficas y Datum. Laboratorio de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica PRMVS-EDECA. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.
- 6- Cortés, V. (sf). Lectura del Mapa 1: 50000 de Costa Rica. Manuscrito sin publicar.
- 7-Bedoya, E. (1994). Nociones básicas de Cartografía. Cuadernos para la Enseñanza de los Estudios Sociales. Escuela de Historia y Geografía. Universidad de Costa Rica. Págs 19-28.
- 8- Bedoya, E. (1994). Nociones básicas de Cartografía. Cuadernos para la Enseñanza de los Estudios Sociales. Escuela de Historia y Geografía. Universidad de Costa Rica. Págs 28-46.
- 9-Serra, W., Ceballos, G. y Luna, S. (sf). Fotointerpretación. Cátedra de Fotointerpretación y Fotogrametría, Universidad de Córdoba. Argentina.
- 10-Fallas, J. (2011). Sistemas de información geográfica Fuentes de geodatos para Costa Rica. Geoambiente, Escuela de Ciencias Ambientales. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.
- 11-Rosa de los vientos. Tomado de: <http://www.velaclasicamenorca.com/rosa-vientos.htm>