

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

OG 1106 CARTOGRAFÍA

Prof. Marvin Quesada

G: 01

k: 9:00-11:50 Aula: RD: 202

AE: k:

II Ciclo 2007
13- 14: 50

Créditos: 03

PROGRAMA DEL CURSO

I. PRESENTACION

Este curso esta orientado hacia la comprensión por parte de los y las estudiantes de aspectos teórico-prácticos fundamentales en las representaciones espaciales. De esta forma se podrá adquirir ciertas habilidades en la elaboración e interpretación de mapas, proyecciones cartográficas, uso de coordenadas geográficas y planas e instrumentos de campo y laboratorio, entre otras cosas. Por lo tanto, los y las estudiantes podrán elaborar su propio material didáctico en otros cursos de su carrera y en su futura labor como docentes.

II. OBJETIVOS

- A. General:
- Capacitar al estudiante en el dominio analítico y técnico de las representaciones cartográficas.
- B. 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.
 - Conocer las diferentes proyecciones cartográficas, los sistemas de orientación, los cálculos de áreas y los husos horarios, entre otros.
 - Describir la tipología de los mapas topográficos y temáticos, así como sus componentes.
 - Adquirir destrezas en la confección de imágenes espaciales.

III. CONTENIDOS, ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

<u>CONTENIDOS</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>FECHA</u>
1. Definición de Cartografía 17/08	Lectura de programa	14-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfoques conceptuales 		
2. Síntesis Histórica del desarrollo de la Cartografía	Análisis de mapas antiguos	21-24/08
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia de los mapas ▪ Avances tecnológicos 		
3. Forma y dimensiones de la Tierra	Husos horarios	28-31/08
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formas de representación de la Tierra ▪ Sistema de Posicionamiento Global 		
4. Sistema de Proyecciones 07/09	Sistema cuadrícula	04-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de Distorsión ▪ Clasificación de las Proyecciones 	Análisis de proyecciones	
5. Clasificación de mapas	Componentes del mapa	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Componentes ▪ El mapa básico 	Diseño de macrounidades	11-14/09
<ul style="list-style-type: none"> ➤ I Prueba parcial ➤ Gira académica 		18/09
	Visita al IGN	25/09

6.	Sistemas de Coordenadas		
	▪ Hemisferios	Determinación de coordenadas	02-
	05/10		
	▪ Coordenadas geográficas y planas		
	▪ Latitud y Longitud		
7.	Escalas		
	▪ Definición de escala	Cálculo de escalas	09-
	12/10		
	▪ Escala numérica y escala gráfica	Dibujo de escalas	
8.	Sistemas de Orientación		
	▪ Rosa de los Vientos	Dibujo rosa de los vientos	16-19/10
	▪ Rumbos y Azimuts	Cálculo de orientaciones	
9.	Cálculo de Áreas y distancias		
	▪ Métodos y mapeos	Métodos geométrico y puntos	23-25/10
10.	Fotointerpretación	Uso de fotografías aéreas	30-02/11
11.	Representación del relieve	Trazado de cuenca hidrográfica	06-09/11
12.	Elaboración de mapas topográficos	Diseño de curvas de nivel	13-
16/11			
13.	Confección de mapas temáticos	Dibujo de mapa físico	20-23/11
14.	Mapas coropléticos	Dibujo de mapa	27-29/11
	➤ II Prueba parcial		04/12

IV. METODOLOGÍA

El curso será desarrollado a través de dos enfoques: uno teórico y otro práctico, mediante la participación activa de los y las estudiantes y con la asistencia del instructor. Gran parte del trabajo práctico se realizará durante las lecciones y se tendrá que entregar al final de la misma, quien no este presente perderá automáticamente el puntaje respectivo, salvo en aquellos casos que estipula el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil. Cuando se trate de trabajos extensos se dejarán para ser realizados extra clase pero deberán entregarse en la siguiente lección (por ningún motivo se aceptarán después de la fecha indicada). Los trabajos en clase consisten en la confección de imágenes espaciales y en análisis de lecturas en grupo con su respectiva exposición.

Los trabajos prácticos deben cumplir con orden, aseo y con cada una de las normas que incluye una representación cartográfica. Para una mejor comprensión de las lecciones se asignarán una serie de lecturas, las cuales se suministrarán conforme se avance en el curso. Todo lo visto en el curso (teoría, prácticas, lecturas asignadas y giras) se evaluarán en las pruebas parciales. Ambas pruebas parciales incluirán una parte teórica y otra práctica.

4.1. Materiales Requeridos

- Una escuadra y una regla
- Una regla T pequeña
- Un lápiz B# 2 y un borrador
- Papel pergamino
- Plumas 0.2 y 0.5
- Regletas 0.2 y 0.5 (misma marca de las plumas)
- Mapamundi pequeño (Proyección Mercator)
- Hoja topográfica Naranja. Escala 1: 50 000
- Mapa Escolar de Costa Rica. Escala 1:1.500.000
- Una calculadora.
- Un transportador

V. EVALUACIÓN

- I Prueba Parcial (Teórico-práctica) 30%
 - II Prueba Parcial (Teórico-práctica)..... 30%
 - Gira académica ♣ 5%
 - Trabajos en clase (Prácticos y exposiciones)..... 35%
- ♣ Gira académica al IGN 25/09/07: Salida 7: 30 a.m.

VI. Lecturas asignadas:

1. Introducción al Estudio de la Cartografía
2. Historia de los mapas
3. La representación de la superficie terrestre
4. Fundamentos geodésicos para el sistema de navegación aérea del futuro.
5. Elementos de proyección de mapas
6. Forma de la Tierra: la red geográfica
7. Fernand Joly: La Cartografía
8. Manual de lectura de mapas topográficos
9. Lectura e interpretación de cartas
10. Los sistemas de coordenadas planas usadas en Costa Rica

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrantes Mario. 1996. El Mapa básico de Costa Rica. I.G.N. San José.
- Bauer, Hubert A. 1987. Cartography. Map Making. Bellman Publishing Co. Estados Unidos.
- Borden D. 2001. Map Design. Fifth Edition. Dubuque, Iowa. Mebraw-Hill.
- Borden D. Dent. (1999). Cartography: Thematic Map Design. Fifth. Edition. Dubuque, Iowa. WCB/McGraw-Hill.
- Butler, MJA y otros. 1990 Cartografía de Recursos Marinos: un manual de introducción. 1990. FAO. Roma, Italia.
- Campbell. L.D. 2001. Map Use and Analysis. Fouth Edition. McGrow Hill New York.
- Campbell, J.B. 1989. Introduction to remote sensing. Editorial Guilford Press. New York, U.S.A.
- Corbi, C. 1979. Nuevas tendencias en materia cartográfica. Instituto Geográfico Militar de Argentina. Buenos Aires, Argentina.
- Ecketr Greifendorff, Max. 1991. Cartografía. Editorial Hispano-Americana. México D.F. México.
- Estrada, José. 1988. Laboratorio de Cartografía. Editorial Trillas. México, D.F. México.
- Fallas, Carmen L.1992. La Enseñanza de la Geografía y el desarrollo de destrezas cartográficas. En: Educación. Vol:16. Nº 2.
- Fernández y otros. 1997. Visualization and interaction tools for aerial photograph mosaics. Geosciens. 23. No. 4:465-474.
- Kennedy Melita. 1999. Understanding Map Projection-ArcInfo 8. Environmental Systems Research Institute, Inc.
- Kimerling, and Stephen C. Guptill. 1995. Elements of Cartography, Sixth Edition, John Wiley & Sons, Inc. 674p.
- Luerder, D.R. 1999. Aerial photographic interpretation. Editorial McGraw-Hill Series. New York. USA.
- Monkhouse, F.J. y Wilkinson, H.R. 1993. Mapas y diagramas. Oikos-Taus. Barcelona, España.
- Robinson, A.H. 1989. Elements of cartography. Editorial Wiley Internacional. New York. USA
- Snyder, John P (1987). Map Projections-A Working Manual. U.S. Geological Survey Professional Paper.

Slocum T. A. 2001. Thematic Cartography and Visualization. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey

<http://www.prenhall.com>

<http://www.aud.ucla.edu>