

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

OG 1106 CARTOGRAFÍA

Prof: Marvin Quesada

II Ciclo 2008

Créditos: 03

G: 01

k: 9:00 -11:50

Aula: RO: 202

AE: k: 14- 16: 50

V: 13:00- 14:50

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.
 - 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.

III. CONTENIDOS, ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

<u>CONTENIDOS</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>FECHA</u>
1. Definición de Cartografía <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfoques conceptuales 	Lectura de programa	19-22/08
2. Síntesis Histórica del desarrollo de la Cartografía <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia de los mapas ▪ Avances tecnológicos 	Análisis de mapas antiguos	26-29/08
3. Forma y dimensiones de la Tierra <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formas de representación de la Tierra ▪ Sistema de Posicionamiento Global 	Husos horarios	02-05/08
4. Sistema de Proyecciones <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de Distorsión ▪ Clasificación de las Proyecciones 	Sistema cuadrícula Análisis de proyecciones	09-12/09
5. Clasificación de mapas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Componentes ▪ El mapa básico <ul style="list-style-type: none"> ➢ I Prueba parcial ➢ Gira académica 	Identificación de mapas Diseño de macro unidades	16-19/09 23/09 30/09
6. Sistema de Coordenadas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemisferios ▪ Coordenadas geográficas y planas ▪ Latitud y Longitud 	Visita al IGN Orientación por coordenadas	 07-10/10
7. Escalas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de escala ▪ Escala numérica y escala gráfica 	Cálculo de escalas Dibujo de escalas	14-17/10
8. Sistemas de Orientación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rosa de los Vientos ▪ Rumbos y Azimuts 	Dibujo rosa de los vientos Cálculo de orientaciones	21-24/10
9. Cálculo de Áreas y distancias <ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos y mapeos 	Métodos geométrico y puntos	28-31/10
10. Fotointerpretación	Uso de fotografías aéreas	04-07/11
11. Representación del relieve	Trazado de cuenca hidrográfica	11-14/11
12. Elaboración de mapas topográficos	Diseño de curvas de nivel	18-21/11
13. Confección de mapas temáticos	Elaboración de mapa	25-28/11
14. Mapas coropléticos <ul style="list-style-type: none"> ➢ II Prueba parcial 	Elaboración de mapa	25-28/11 02/12

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 al inicio de 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 regla
- 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 Naranjo. 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%
- Trabajos en clase y extractase (Prácticos, pruebas cortas y exposiciones)..... 40%
 - ♣ Gira académica al IGN 30/09/08: 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. Lectura e interpretación de cartas
8. 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. N° 2.
- Fernández y otros. 1997. Visualization and interaction tools for aerial photograph mosaics. Geosciences. 23. No. 4:465-474.
- Kennedy Melita. 1999. Understanding Map Projection-ArcInfo 8. Environmental Systems Research Institute, Inc.
- Kimerling, and Stephen C. Gupfill. 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>