

Universidad de Costa Rica
Sede de Occidente
Departamento de Ciencias Sociales
Sección de Historia y Geografía
Bachillerato en la Enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica
Curso: OG 1106 Cartografía
Profesor: Jarol Arias Rodríguez
Créditos: 03
II Semestre 2020
Horario: jueves de 17:00 a 19:50 pm + 2 horas de práctica
Horario atención a estudiantes: miércoles 16:00 / jueves 16:00.
Correo electrónico: geojarocr@gmail.com

PROGRAMA DEL CURSO

I. DESCRIPCIÓN

Este curso pertenece al primer año y segundo ciclo del Plan de Estudios de la carrera Bachillerato en la Enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica 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.
- Analizar a nivel de campo las formaciones topográficas, los accidentes geográficos y la ocupación humana tanto como su respectiva representación cartográfica.

III. CONTENIDOS

1- Lectura del Programa 13/08/2020	2-Síntesis histórica del desarrollo de la cartografía 20/08/2020 Definición de cartografía Introducción Enfoques conceptuales Historia de los mapas Avances tecnológicos
3- Forma y dimensiones de la Tierra 27/08/2020 Formas de representación de la Tierra Sistema de Posicionamiento Global	4- Sistema de proyecciones 03/09/2020 Tipos de distorsión Clasificación de las proyecciones
5- Clasificación de mapas 10/09/2020 Componentes del mapa El mapa básico de Costa Rica	6- Sistema de coordenadas 24/09/2020 Coordenadas geográficas y planas Latitud y longitud
7-Escalas 01/10/2020 Definición de escala Escala numérica y escala gráfica	8-Fotointerpretación 08/10/2020 Tipos de recursos fotográficos Uso de imágenes
9-Cálculo de áreas y distancias 15/10/2020 Métodos y mapeos Utilidad del cálculo	10-Sistemas de orientación 22/10/2020 Rosa de los vientos Rumbos y azimuts
11-Representación del relieve 29/10/2020 Curvas de nivel Formas topográficas Configuraciones de isolíneas	12-Mapas coropléticos 05/11/2020 Tipos de mapas Confección de mapa temático Cartografía social

III. METODOLOGÍA

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

Para la parte teórica y para una mejor comprensión de los contenidos se asignarán una serie de lecturas en formato digital, las cuales serán suministradas oportunamente.

Las prácticas en clase consisten en diversos ejercicios de análisis espacial, cálculos, 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, además se asignarán tareas teórico-prácticas.

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

Para efectos de mantener el rigor académico y orden en las clases virtuales, se solicita a los estudiantes mantener la cámara activada.

Para el desarrollo óptimo de los contenidos y principalmente para la realización de los trabajos prácticos es necesario que cada estudiante cuente con los siguientes materiales cartográficos e instrumentos:

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

Hojas Topográficas en digital Escala 1: 50.000

Regla de al menos 20 cm

Papel transparente (pergamino, cebolla)

Papel milimetrado

Lápices de color

Lapiceros de punta fina o plumillas de diferente puntuación

Hojas blancas

Calculadora

Borrador

Cinta adhesiva

Transportador de ángulos

Fechas importantes

Primer Parcial 17/09/2020

Segundo Parcial 26/11/2020

Entrega del trabajo de investigación 05/10/2020

Exposiciones 12-19/11/2020

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 por medio de entornos virtuales, los cuales eventualmente podrían terminarse de manera extraclase según las instrucciones del profesor. El puntaje de este rubro se asignará promediando el porcentaje correspondiente entre el total de prácticas realizadas en el curso. El valor varía dependiendo del tipo de práctica.

-Se efectuarán trabajos de campo si la situación del país así lo permite. Sino el rubro de evaluación se aplicará a las prácticas.

-En grupos de estudiantes, se confeccionarán dos proyectos de elaboración cartográfica (mapas temáticos), en los cuales se deben 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 de cada proyecto cartográfico se basará en una rúbrica entregada oportunamente a los estudiantes.

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

V. INVESTIGACIÓN

Documento de Investigación. El trabajo se debe elaborar en grupos de 6 estudiantes, el mismo debe estar en concordancia con los contenidos propuestos y utilizando obligatoriamente la teoría estudiada en el curso para el análisis del tema. La investigación no debe ser bibliográfica sino analítica y debe cumplir con el siguiente formato: portada, resumen, introducción, objetivos (uno general y tres específicos), metodología, justificación, área de estudio, desarrollo, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas. La cartografía deberá ser original (mínimo tres mapas originales sin excepción). Queda restringido el uso de citas textuales. Se pondrá mucho énfasis principalmente en la originalidad (investigación analítica) y aporte; se tomará en consideración la capacidad de síntesis y la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el curso. La investigación deberá incluir material gráfico referenciado (mapas, gráficos, fotografías, imágenes, tablas, entre otras.). El documento será de máximo 30 páginas de texto y mínimo 25. Se presentará un único avance sin excepción, no se revisarán más avances del trabajo. La fecha asignada para el primer avance es el 10 de setiembre. El primer y único avance debe contener portada, resumen, introducción, objetivos (uno general y tres específicos), metodología, justificación y área de estudio.

Los recursos digitales que se utilizarán durante el curso son METICS, Classroom, correo electrónico, WhatsApp, entre otros.

	Criterios de Evaluación	Valor Asignado %	Valor obtenido
Forma 2%	Presentación y puntualidad	0.25	
	Estructura organizacional	0.25	
	Redacción y ortografía	0.5	
	Uso adecuado de las referencias bibliográficas	0.5	
	Avances de investigación	0.5	
Contenido 6%	Tratamiento del tema (Dominio y profundidad de análisis de las temáticas, capacidad de síntesis, aplicación de los conocimientos adquiridos en el curso, originalidad, incursión de la realidad socio espacial	4	
2%	Aplicación de técnicas geográficas en la elaboración de mapas, gráficos, tablas, fotografías (elaboración propia, originalidad e interpretación).	2	
	Total	10	

Exposición del trabajo final de investigación. Deberá ser presentada con equipo audiovisual (sin excepción). Se calificará la estructura de la presentación, la coordinación de la presentación, el uso correcto de herramientas audiovisuales, la comunicación del contenido, la claridad de la temática, así como la respuesta a las preguntas que se realicen de parte del profesor y alumnado, dominio del

tema, la propuesta y su justificación, conclusiones y recomendaciones, el uso de apoyo gráfico original (mapas, diagramas, fotografías, tablas, etc.), la participación de los integrantes del grupo. Duración será de aproximadamente una hora, incluye tiempo de discusión (El tiempo de la exposición puede sufrir variaciones).

Criterio de Evaluación	%
El participante utiliza adecuadamente el tiempo asignado para la presentación.	0.5
Participación e interacción por parte de los miembros del equipo de trabajo.	0.5
La exposición es realizada con fluidez y dominio de contenido.	2.5
Existe una concordancia adecuada entre el objetivo de la investigación, lo expuesto en la presentación y lo descrito por el equipo de trabajo.	0.5
Evacuación correcta de dudas y preguntas.	1
total	5

Normas del Curso:

1-Las pruebas parciales, prácticas, trabajos grupales y exposiciones no realizados por los y las estudiantes se promediarán con un valor de cero. No se repiten por ningún motivo, únicamente se reponen con un dictamen médico expedido por la CCSS donde se indique la fecha y hora de atención (Artículo 24 del Reglamento de Régimen Estudiantil).

2- Las lecturas para las exposiciones serán entregadas con una semana de anticipación.

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

4-En el caso de trabajos asignados, se calificará la redacción y ortografía. Los trabajos se deben entregar únicamente en formato digital.

5-En el caso que algún o alguna estudiante promedie una nota final de 6 o 6.5, se le aplicará una prueba de ampliación, de toda la materia impartida durante el semestre y la misma se registrará conforme lo estipula la reglamentación vigente de la universidad.

6- Se penalizará el plagio en los diferentes tipos de trabajos que se realicen durante el curso. (Se advierte que el plagio trae consecuencias jurídicas y éticas para los estudiantes que incurran en el mismo).

7-Como se trata de un curso virtual, los estudiantes deben de tener la cámara activada en todo momento para que el profesor pueda valorar el trabajo en clase durante las lecciones. A la vez se indica que cualquier trabajo o prueba deberá de realizarse con la cámara activada de parte de los estudiantes. Así también durante las exposiciones y exámenes todos los estudiantes deberán mantener activa la cámara.

Actividad	Porcentaje
2 Pruebas Parciales	40% (20 % c/u)
Trabajos Prácticos	20%
2 Proyectos cartográficos	20% (10% c/u)
Trabajo en clase	5%
Trabajo de Investigación	10
Exposición Trab. Inv.	5%
Total	100%

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Dorado, G.** 2010. Tema 7: Introducción a la cartografía. Material de clase, curso Fundamentos de los sistemas de información geográfica. Universidad Politécnica de Madrid. España. Pp. 1-19.
2. **Gutiérrez, A.** 2004. Historia de la Cartografía. Curso de formación continua en matemáticas. UAM. Pp. 1-13.
3. **Cortés, V.** (sf). Historia de la Cartografía. Manuscrito sin publicar. Pp. 1-46.
4. **Cortés, V.** (sf). Cartografía y geodesia. Manuscrito sin publicar. Pp. 1-16.
5. **Huerta, E., Mangiaterra, A. y Noguera, G.** 2005. Capítulo I y II, en *GPS posicionamiento global*. UNR Editora. Rosario, Argentina. Pp. 1-28.
6. **Rey, J.** 2012. El sistema de posicionamiento global GPS. Universidad de la Florida UF/IUFAS. Estados Unidos. Pp. 1-7.
7. **Fallas, J.** 2008. Proyecciones cartográficas y datum. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. Pp. 1-32.
8. **Instituto Geográfico Nacional.** (s.f.). Conceptos Cartográficos. España. Pp. 1-21.
9. **Fallas, J.** 2008. Conceptos básicos de cartografía. Laboratorio de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica PRMVS-EDECA. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. Pp. 1-28.
10. **Cortés, V.** (sf). Lectura del Mapa 1: 50000 de Costa Rica. Manuscrito sin publicar. Pp. 1-18.
11. **Bedoya, E.** (1994). Nociones básicas de Cartografía. Cuadernos para la Enseñanza de los Estudios Sociales. Escuela de Historia y Geografía. Universidad de Costa Rica.
12. **Arguedas, K. y Barrantes, G.** (s.f.). Cómo obtener coordenadas geográficas en una hoja 1: 50.000. Pp. 1-4.
13. **Barrantes, G.** 2008. Cómo obtener coordenadas Lambert en un mapa. Pp. 1-3.
14. **Barrantes, G.** 2008. Introducción a las escalas. Pp. 1-2.
15. **Serra, W., Ceballos, G. y Luna, S.** (sf). Fotointerpretación. Cátedra de Fotointerpretación y Fotogrametría, Universidad de Córdoba. Argentina. Pp. 1-6.
16. **Fallas, J.** 2011. Sistemas de información geográfica Fuentes de geodatos para Costa Rica. Geoambiente, Escuela de Ciencias Ambientales. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. Pp. 1-62.
17. **Vindas, K. y Barrantes, G.** (s.f.). Guía para la elaboración de un perfil topográfico. Pp. 1-2.
18. **Diez, J. y Escudero, B** (comp.). 2012. Cartografía social: investigación e intervención desde las ciencias sociales, métodos y experiencias de explicación. Argentina. Pp. 1-108.