



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



**DCS**

Departamento de Ciencias Sociales  
Carrera de Enseñanza  
de Estudios Sociales y  
Educación Cívica

**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**

### **OG-1106 – CARTOGRAFÍA**

Créditos: 3

Grupo: 01

Docente: Alberto Gutiérrez Arguedas

II Ciclo 2022

Horario: Martes, de 9:00 a 11:50 am

Atención a estudiantes: Martes, de 1:00 a 3:00 pm

Modalidad: Bajo Virtual (Mediación Virtual)

Aula: 203.

Correo electrónico institucional: [alberto.gutierrezarguedas@ucr.ac.cr](mailto:alberto.gutierrezarguedas@ucr.ac.cr)

Correo electrónico personal: [alguar48@gmail.com](mailto:alguar48@gmail.com)

## **1. DESCRIPCIÓN GENERAL**

El curso Cartografía forma parte del II ciclo del plan de estudios de la carrera Enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica. El mismo tiene como objetivo introducir a las y los estudiantes de esta carrera en los aspectos teóricos y prácticos fundamentales de la Cartografía, es decir, la disciplina que se encarga de representar el espacio geográfico a través de la elaboración de mapas. Se busca que el estudiantado adquiera conocimientos y habilidades en la lectura e interpretación de mapas, así como en la elaboración manual de los mismos, a través del manejo básico de instrumentos y técnicas propias de este campo. Se estudiarán también aspectos generales de la historia de la cartografía, así como posibles aplicaciones de la cartografía en distintos ámbitos, con énfasis en la enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica en el contexto costarricense.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. GENERAL

- Introducir al estudiantado en los fundamentos teórico-prácticos de la Cartografía, como herramienta para la enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica.

### 2.2. ESPECIFICOS

- Estudiar los orígenes, evolución y desarrollo histórico de la Cartografía, como herramienta estratégica y fundamental para el análisis geográfico.
- Conocer los elementos cartográficos básicos, así como los procedimientos en la interpretación y manejo de los mapas.
- Identificar los diferentes tipos de mapas que existen y adquirir destrezas básicas en la elaboración manual de los mismos.
- Familiarizar al estudiantado con el uso de herramientas tecnológicas para la elaboración de mapas: cartografía digital y sistemas de información geográficas (SIG).
- Reflexionar sobre la importancia de los mapas y del conocimiento geográfico en general para la enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica, en el contexto costarricense.

## 3. CONTENIDOS Y CRONOGRAMA

A continuación se presentan los distintos temas que serán estudiados en el curso, con la respectiva fecha y lectura de referencia.

Fecha	Tema	Lectura/Actividad
23 agosto	Introducción al curso y lectura del programa	-
30 agosto	<b>Feriado (Día de San Ramón Nonato)</b>	-
6 setiembre	Historia y evolución de la Cartografía	Joly (1979), pp. 1-35; Prieto (2016).
13 setiembre	Escalas. Proyecciones cartográficas.	Fallas (2003), pp. 3-15; Barrantes (2008). <b>Actividad práctica 1</b>

20 setiembre	Sistemas de coordenadas (geográficas y planas).	Bedoya (1994), pp. 19-28; Arguedas y Barrantes (s.f). <b>Actividad práctica 2</b>
27 setiembre	Sistemas de orientación (azimut, rumbo, azimut inverso).	Fallas (2008), pp.7-11; IPN (s.f). <b>Actividad práctica 3</b>
4 octubre	<b>I examen parcial</b>	-
11 octubre	Mapas topográficos o generales. Representación del relieve.	UNSL (2011), pp.1-12; Vindas y Barrantes (s.f.), pp. 1-12. <b>Actividad práctica 4</b>
18 octubre	Representación de cuencas y redes hidrográficas	GWP (2011) <b>Actividad práctica 5</b>
25 octubre	Mapas temáticos: aspectos teóricos y metodológicos	Ryder (s.f.); IGN España (s.f.), pp.11-21; Fallas (2003), pp. 15-24. <b>Proyecto cartográfico</b>
1 noviembre	Mapas temáticos: sesión de acompañamiento	<b>Proyecto cartográfico</b>
8 noviembre	Mapas temáticos: exposiciones de los trabajos grupales	<b>Proyecto cartográfico</b>
15 noviembre	<b>Gira y trabajo de campo</b>	-
22 noviembre	Cartografía social y colaborativa	Barragán (2019) <b>Actividad práctica 6</b>
29 noviembre	<b>II examen parcial</b>	-

#### 4. METODOLOGÍA

El presente curso será llevado a cabo en modalidad Bajo Virtual, es decir, habrá una predominancia de sesiones presenciales, con la posibilidad de utilizar herramientas virtuales para un máximo de cuatro sesiones en el semestre. Dentro de este marco, diferentes estrategias didácticas y pedagógicas serán utilizadas a lo largo del curso, de forma tal que se complementen unas con otras para lograr una mejor comprensión de los temas y un dominio apropiado de las técnicas y procedimientos cartográficos.

El curso es de naturaleza teórico-práctica, lo que quiere decir que a lo largo del semestre se utilizarán de manera combinada y complementaria ambos enfoques. En lo que respecta al componente teórico, cada semana el profesor hará exposición de los diferentes temas de manera magistral, en el aula. Para cada tema habrá lecturas de carácter obligatorio, las cuales deben ser realizadas antes de la respectiva sesión, como insumo para un mejor aprovechamiento de los contenidos. Las lecturas serán colgadas en Mediación Virtual, en formato digital.

Por otra parte, algunos de los temas serán abordados también mediante actividades prácticas, las cuales tienen un valor sobre la nota final del curso. Dichas actividades prácticas son diseñadas para que el estudiantado trabaje en ellas durante el horario de clase, con la posibilidad de entregarlo a más tardar a la semana siguiente. Tanto los contenidos de la naturaleza teórica como las actividades prácticas serán evaluados en dos exámenes parciales, los cuales serán realizados en clase, en el horario del curso (ver cronograma).

Aparte de las actividades prácticas, las y los estudiantes realizarán, en grupos de máximo 4 personas, un mapa temático (“proyecto cartográfico”). Para elaborar este mapa, los grupos definirán un tema específico que deseen cartografiar, deberán recopilar la información necesaria y presentarlo de acuerdo con las normas y convenciones cartográficas generales. Para esta actividad serán dedicadas tres sesiones: la primera, para explicar los aspectos teórico-metodológicos básicos de los mapas temáticos, en donde además se conformarán los grupos y se escogerán los temas a ser cartografiados; la segunda, una sesión de acompañamiento de los respectivos proyectos; y la tercera, una sesión en donde los grupos harán exposición de sus mapas.

Para la realización de las actividades prácticas es necesario que el estudiantado cuente con una serie de materiales y herramientas cartográficas básicas, los cuales debe tener siempre a mano durante las clases y en los trabajos extra-clase: (1) Mapa Escolar de Costa Rica (IGN), escala 1:1.000.000, (2) Hoja Cartográfica Ahogados, escala 1:50.000 (IGN); (3) regla de al menos 20 cm, (4) lápiz, (5) calculadora, (6) papel blanco y (7) borrador. Asimismo, para algunas de las prácticas, de manera puntual, se necesitarán los siguientes materiales: papel transparente, papel milimetrado, lápices de color, cinta adhesiva y transportador de ángulos.

Finalmente, una sesión del curso será dedicada a la realización de trabajo de campo, la cual tiene como objetivo aplicar, de manera práctica y en el terreno, algunos de los conocimientos y técnicas cartográficas estudiados en el curso. El trabajo de campo será realizado en el Parque Nacional Santa Rosa, en principio, los días martes 15 y miércoles 16 de noviembre.

## **5. NORMATIVA UNIVERSITARIA VINCULADA A ESTE CURSO**

Existen aspectos normativos institucionales de gran relevancia, que son necesarios tanto para los estudiantes como para el/la docente. A continuación, se comparten algunos temas referentes a los plagios, a lo que significa la modalidad Bajo-Virtual de este curso y al uso

de la aplicación para videoconferencias que se utilizará en el curso. Se insta al estudiantado revisar de previo la siguiente normativa universitaria:

- [Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica](#)
- [Reglamento de Régimen Académico Estudiantil](#)
- [Reglamento sobre Departamentos, Secciones y Cursos](#)
- [Reglamento de la UCR contra el Hostigamiento Sexual](#)

### **5.1. Sobre el plagio:**

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. Se podrá usar la plataforma TURNITIN para controlar este tipo de falta.

### **5.2. Sobre la modalidad Bajo-Virtual:**

Este curso se desarrollará en la modalidad Bajo-Virtual, esto quiere decir que un 75% de las lecciones del curso se desarrollarán bajo modalidad presencial y el otro 25% del curso de forma virtual. Para el caso de las clases virtuales, se utilizará la plataforma institucional oficial Mediación Virtual según la [resolución VD-9374-2016](#). En esta plataforma se colocarán diversos documentos y archivos del curso, así como las comunicaciones oficiales. Además, se usará para la entrega de las tareas, evaluaciones y trabajos. Los estudiantes y el profesor deberán comunicarse a través de la plataforma, o bien mediante el correo institucional. El acceso a la plataforma mediante el uso de la cuenta electrónica institucional, administrada por el Centro de Informática, garantiza las medidas de seguridad y resguardo requeridas en el manejo de los datos de carácter personal. (Para tener acceso a la cuenta institucional se pueden comunicar al 2511-5000)

### **5.3. Sobre el uso de Zoom para las clases virtuales:**

La plataforma de Mediación Virtual incorpora la herramienta Zoom, la cual se utilizará para los contactos de presencialidad remota que se planifiquen desde la modalidad de Bajo-Virtual (clases sincrónicas virtuales). Los participantes en el curso aceptan y entienden que los contenidos e imágenes que se graben como parte del curso en estas plataformas podrán ser utilizadas bajo los parámetros de las licencias que estas plataformas digitales tienen, únicamente para efectos académicos del curso, y relevan al profesor de cualquier responsabilidad por el uso inadecuado que pueda surgir de ellas.

De acuerdo a la resolución [VD-11502-2020](#), la grabación en audio y vídeo de las actividades virtuales sincrónicas es posible, siempre y cuando exista anuencia de las personas participantes. La persona participante que no esté de acuerdo podrá deshabilitar su video y micrófono, lo cual se entenderá para todos los efectos como su no autorización.

Cuando se trate de clases virtuales sincrónicas de asistencia obligatoria, o bien de evaluaciones en las que así se requiera, para efectos de comprobar la asistencia, la persona estudiante debe aceptar de previo ingresar a la sesión con su audio y vídeo habilitado, puesto que este es el medio con equivalencia funcional para que la persona docente pueda verificar la identidad de la persona estudiante. De no encenderse la cámara en estas sesiones y evaluaciones se entenderá que no hay consentimiento del participante, ni asistencia a la sesión. En este caso, se reportará una ausencia sujeta a la respectiva justificación, en caso de que así proceda.

#### **5.4. Sobre el uso de implementos tecnológicos en clase:**

En las clases presenciales, se solicita a las/los estudiantes no utilizar el teléfono celular durante la clase, a menos que el/la docente explícitamente lo solicite, dado que constituye una distracción que afecta el desarrollo de los cursos. No se deben tomar fotografías ni grabar videos durante las clases. A la vez, se sugiere tomar notas que ayuden a sistematizar la información explicada durante la clase.

## **6. EVALUACIÓN**

Exámenes parciales	<b>40%</b> (20% cada uno)
Actividades prácticas	<b>30%</b> (seis prácticas en total, todas con el mismo valor)
Proyecto cartográfico	<b>20%</b> (5% resumen escrito, 10% mapa, 5% exposición)
Trabajo de campo	<b>10%</b>

### **6.2. Normas de evaluación**

La evaluación del curso OG-1106 se rige por el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y el Reglamento sobre Departamentos, Secciones y Cursos, en el que se aprueba con una nota mínima de 7.0.

Por otra parte, según el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, la y el estudiante que obtenga un promedio de 6.0 o 6.5, tiene derecho a realizar una prueba de ampliación,

ante lo cual se evaluarán todos los contenidos del curso y deberá obtener una nota de 7.0 o superior para aprobar el curso.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (en el orden en que serán abordadas en el curso):

- Joly, F. (1979). Introducción. En: \_\_\_\_\_ *La cartografía*. Barcelona: Ariel, pp. 1-35.
- Prieto, G. (2016). *La historia de la cartografía a través de los mapas*. Extraído del sitio: <https://www.geografiainfinita.com/2016/09/la-evolucion-de-la-cartografia-a-traves-de-15-mapas/>.
- Fallas, J. (2003). Concepto de escala. Mostrando el mundo en una hoja cartográfica. En: \_\_\_\_\_ *Conceptos básicos de cartografía*. Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional, pp. 3-15.
- Barrantes, G. (2008). *Introducción a las escalas*. Extraído del sitio: <https://es.scribd.com/document/355937433/Introduccion-a-Las-Escalas>.
- Bedoya, E. (1994). Coordenadas. En: \_\_\_\_\_ *Nociones básicas de cartografía*. San José: Editorial Guayacán, pp. 19-28.
- Arguedas, K. y Barrantes, G. (sf). *Cómo obtener coordenadas geográficas en una hoja 1:50.000*. Extraído del sitio: <https://es.scribd.com/document/338060206/Omo-Obtener-Coordenadas-Geograficas-en-Una-Hoja-1>.
- Fallas, J. (2008). Direcciones: ubicándonos en la Tierra. En: \_\_\_\_\_ *Proyecciones cartográficas y datum*. Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional, pp. 7-11.
- IPN-Instituto Politécnico Nacional de México – (sf). *Rumbos y azimuts*. Extraído del sitio: [http://www.academico.cecyl7.ipn.mx/UTCV/uas/planimetria/menus/actividades/documentos/act11\\_rumbos\\_azimuts\\_2.pdf](http://www.academico.cecyl7.ipn.mx/UTCV/uas/planimetria/menus/actividades/documentos/act11_rumbos_azimuts_2.pdf).
- UNSL –Universidad Nacional de San Luis, Argentina- (2011). *Mapa topográfico. Apuntes para trabajos prácticos*, pp. 1-12. Extraído del sitio: [http://www0.unsl.edu.ar/~geo/materias/Elementos\\_de\\_Geologia/documentos/contenidos/apoyo\\_teorico/APU-2011-Mapa-Topografico.pdf](http://www0.unsl.edu.ar/~geo/materias/Elementos_de_Geologia/documentos/contenidos/apoyo_teorico/APU-2011-Mapa-Topografico.pdf).
- Vindas, K. y Barrantes, G. (sf). *Guía para la elaboración de un perfil topográfico*, pp. 1-2. Extraído del sitio: <https://es.scribd.com/document/207458974/Guia-para-la-elaboracion-de-un-perfil-topografico>.
- GWP –Global Water Partnership- (2011). *¿Qué es cuenca hidrológica?* Sociedad Geográfica de Lima/Foro Peruano para el Agua.
- Ryder, R. (sf). *Una síntesis de procedimientos y aspectos metodológicos de la cartografía temática y cuantitativa*. Documento original.
- IGN –Instituto Geográfico Nacional de España- (sf). Tipos de mapas. En: \_\_\_\_\_ *Conceptos cartográficos*, pp. 11-21. Extraído del sitio: [http://www.ign.es/web/resources/cartografiaEnsenanza/conceptosCarto/descargas/Conceptos\\_Cartograficos\\_def.pdf](http://www.ign.es/web/resources/cartografiaEnsenanza/conceptosCarto/descargas/Conceptos_Cartograficos_def.pdf).
- Fallas, J. (2003). Los mapas y su clasificación. En: \_\_\_\_\_ *Conceptos básicos de cartografía*. Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional, pp. 15-24.

- Barragán, N. (2019). Cartografía social: lenguaje creativo para la investigación cualitativa. *Sociedad y Economía*, 36, 139-159.