

PROGRAMA Semestre Otoño 2025		
1. Nombre de la actividad curricular CARTOGRAFÍA (AUG – 10003)		
2. Nombre profesor/a: Gino Sandoval Verdugo		
3. Nombre ayudante: Por definir		
4. Nombre de la actividad curricular en inglés CARTOGRAPHY		
5. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla Escuela de Pregrado		
6. Horas de trabajo:	Horas Docencia directa (Presencial): 3	Horas Docencia Indirecta (No presenciales): 1.5
7. Tipo de créditos	3	1.5
8. Número de créditos SCT – Chile: 3		
9. Requisitos	Admisión	
10. Propósito general del curso	Proporcionar los conceptos introductorios, básicos y fundamentales de la ciencia cartográfica, habilitando al futuro Geógrafo, Geógrafa para analizar, diseñar y construir modelos cartográficos a diferentes escalas y formatos.	

<p>11. Competencias a las que contribuye el curso</p>	<p>C.1. Problematizar un fenómeno geográfico, vinculando la observación sistemática del territorio con el conocimiento teórico disciplinar, desde una mirada crítica, holística y propositiva.</p> <p>C.2. Adecuar el lenguaje geográfico a las diferentes audiencias.</p>
<p>12. Subcompetencias</p>	<p>C.1.1. Observar los procesos que afectan o repercuten en el territorio a partir de conocimiento básico y aplicado.</p> <p>C.1.2. Identificar y recopilar información empírica y teórica pertinente derivada de fuentes múltiples, que aborden las temáticas específicas estudiadas por la Geografía.</p> <p>C.2.1. Ejercitar y desarrollar sistemáticamente el uso correcto del lenguaje en el desarrollo de sus trabajos escritos y orales en distintos escenarios y audiencias.</p>
<p>13. Competencias genéricas transversales a las que contribuye el curso</p>	<p>Se trabajarán todas las competencias genéricas sello de la Universidad de Chile, pero con énfasis en las siguientes competencias:</p> <p>Capacidad de comunicación oral.</p> <p>Capacidad de comunicación escrita.</p> <p>Capacidad de investigación.</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo.</p>
<p>14.Resultados de aprendizaje</p> <p>Aplica los conocimientos generales y específicos de la cartografía para su correcta utilización en la creación, manejo y uso de modelos cartográficos.</p> <p>Explica adecuadamente las características de un territorio decodificando y leyendo un modelo cartográfico para establecer relaciones entre sus componentes.</p> <p>Utiliza técnicas de diseño y construcción de modelos cartográficos levantando datos, recopilando información y usando bases de datos para la realización de modelos cartográficos que comuniquen adecuadamente el espacio geográfico a diferentes usuarios.</p> <p>Analiza modelos cartográficos topográficos para la descripción de las características geográficas generales de los territorios o áreas de estudio.</p>	

15. Saberes / contenidos
1. Productos cartográficos
1.1 Introducción y conceptos
1.2 Historia y evolución de la Cartografía
1.3 Tipos de cartografía: topográfica y temática
1.4 Métodos y técnicas de representación
1.5 Enfoques, etapas y métodos de elaboración
1.6 Elementos de una cartografía
1.7 Concepto de escala
1.8 Las curvas de nivel, hidrografía y elementos culturales
1.9 Simbología y leyenda
2. Conceptos geodésicos: geoide, elipsoide
2.1 Estudio de las Formas de la Tierra
2.2 El Geoide y el Elipsoide
2.3 Datum Horizontal y Vertical
2.4 El Sistema SIRGAS
2.5 GPS
3. Sistemas de proyecciones cartográficas
3.1 Concepto de Proyección
3.2 Propiedades de los Sistemas de Proyección
3.3 Clasificación de los Sistemas
3.4 La Proyección UTM
4. TIG, IDE y Neogeografía
4.1 Tecnologías de Información Geográfica (TIG)
4.2 Concepto y elementos de una IDE (Infraestructura de Datos Espaciales)
4.3 Componentes de una IDE
4.4 Concepto de Metadatos en la información geográfica
4.5 Neogeografía

16. Metodología

Entrega de contenidos de manera dinámica, alternando las siguientes metodologías:

Clases expositivas presenciales a cargo del profesor, apoyadas en presentaciones Power Point, con los principales contenidos teóricos y prácticos.

Lecturas complementarias como método para la profundización de contenidos y para desarrollar la capacidad analítica de los estudiantes.

Las clases de ayudantía serán organizadas en base a la presentación de temas prácticos, análisis de problemas comunes, resolver dudas respecto a contenidos teóricos y enfrentar tareas asociadas a la elaboración de cartografía o utilización de productos cartográficos.

Con el propósito de lograr un adecuado aprendizaje, se hace sumamente necesario el trabajo semanal (indirecto). El estudio autónomo implica responsabilidad, compromiso y constancia en la revisión y seguimiento de los contenidos.

Por otro lado, se utilizará la plataforma u - cursos con el propósito de almacenar las pautas de trabajo, publicar links de internet, videos didácticos complementarios, entre otros recursos didácticos que ayuden al proceso formativo.

17. Evaluación

Cátedra 70%: 3 Evaluaciones

Ayudantía 30%: 3 Evaluaciones

Prueba recuperativa: Tendrán derecho a rendir examen o prueba recuperativa las y los estudiantes que al cierre del semestre correspondiente hayan obtenido un promedio ponderado final, o parcial en cátedra y/o ayudantía, igual o superior a 3,0 e igual o inferior a 3,9.

Los estudiantes cuya calificación final ponderada sea igual o inferior a 2,9 habrán reprobado la asignatura automáticamente y no tienen derecho a examen

18. Requisitos de aprobación:

Se considera aprobada la asignatura si su promedio final es 4,0 o mayor y sus promedios obtenidos en las pruebas de cátedra es 4,0 o mayor y además el promedio de ayudantía es 4,0 o mayor.

Deberán rendir un examen final los estudiantes que se encuentren en los siguientes casos: Si tiene promedio final 4,0 o superior, pero:

1. Tiene nota igual o superior a 4,0 en cátedra y nota igual o inferior a 3,9 en ayudantía.
2. Tiene nota igual o inferior a 3,9 en cátedra y nota igual o superior a 4,0 en ayudantía.

En caso de aprobar el examen tendrá nota 4 como promedio final de la asignatura. Si reprueba el examen tendrá como nota final la nota obtenida en el examen. Si no se presenta al examen la nota final será el promedio entre la nota de la asignatura y el 1 obtenido en el examen.

La asistencia debe ser mayor al 75%.

Sobre la asistencia a clases:

La asistencia mínima a las actividades curriculares queda definida en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), Artículo 21:

“Los requisitos de asistencia a las actividades curriculares serán establecidos por cada profesor, incluidos en el programa del curso e informados a los estudiantes al inicio de cada curso, pero no podrá ser menor al 75% (...) El no cumplimiento de la asistencia mínima en los términos señalados en este artículo constituirá una causal de reprobación de la asignatura.

Si el estudiante presenta inasistencias reiteradas, deberá justificarlas con el/la Jefe/a de Carrera respectivo, quien decidirá en función de los antecedentes presentados, si corresponde acogerlas”.

Sobre evaluaciones:

Artículo N° 17 del Reglamento del Plan de Estudios de la Carrera de Geografía (Decreto Exento N° 004043 del 21 de enero de 2016), se establece:

“Asimismo el estudiante que haya obtenido una calificación inferior a 4,0 en la componente teórica o práctica, deberá rendir examen para aprobar la asignatura, independientemente de si el promedio final es igual o superior a 4,0. Este examen tendrá una nota máxima de 4,0 (independiente de la nota aprobatoria en el componente práctica o teórica). En caso de reprobación del examen, el acta deberá contemplar la nota final del examen.

Una asignatura reprobada será entendida y registrada como tal, cuando su promedio ponderado

final, luego de la fase de exámenes sea inferior a 4.0”.

Sobre inasistencia a evaluaciones:

Artículo N° 23 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo:

“El estudiante que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con nota 1,0. Si tiene justificación para su inasistencia, deberá presentar los antecedentes ante el/la Jefe/a de Carrera para ser evaluados. Si resuelve que la justificación es suficiente, el estudiante tendrá derecho a una evaluación recuperativa cuya fecha determinará el/la Profesor/a.

Existirá un plazo de hasta 3 días hábiles desde la evaluación para presentar su justificación, la que podrá ser presentada por otra persona distinta al estudiante y en su nombre, si es que éste no está en condiciones de hacerlo”.

Sobre situaciones de plagio:

Artículo N° 18 del Reglamento del Plan de Estudios de la Carrera de Geografía:

“El/la Profesor/a que se informe de hechos que puedan ser constitutivos de plagio, deberá comunicar esa situación a la autoridad correspondiente para que éste ordene el inicio de una investigación sumaria, según lo dispuesto en el Reglamento de Jurisdicción Disciplinaria de los Estudiantes.

Establecida efectivamente la existencia de plagio y sin perjuicio de la medida disciplinaria aplicada, el/la profesor/a a cargo podrá calificar con nota 1,0 la actividad académica”.

19. Palabras Clave:

Modelos cartográficos, Proyección Cartográfica, Sistema de representación, localización, georreferenciación, coordenadas, datum, TD (ex-TIG), IDE, SIG.

20. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

Robinson, A.H., Sale, R.D., Morrison, J.L. & Muerhcke, P.C. (1987): Elementos de Cartografía (3ª Edición). Ed. Omega. 543 pp.

Raisz, E. (2005). Cartografía. España, Ed. Omega.

Joly, F. (1982). La Cartografía (2ª Edición). Ed. Ariel. 303 pp

21. Bibliografía Complementaria

Bernabé-Poveda, López-Vásquez (2012) Fundamentos de las Infraestructuras de datos espaciales. Universidad Politécnica de Madrid. España.

Gómez Escobar, M (2004) Métodos y técnicas de la Cartografía temática. UNAM, México.

Instituto Geográfico Nacional de España (2015) Técnicas de representación cartográfica, Atlas Nacional de España.

Hansen, F. (2008) Apuntes de cartografía, INEGI, México. Miraglia, M. et al (2010) Manual de

Cartografía, Teleobservación y Sistemas de Información Geográfica. Argentina.

Muñoz Bolas, A. (2008) Geodesia y Cartografía. Universitat Oberta de Catalunya. España.

Santamaría Peña, J. (2011) La Cartografía y las proyecciones cartográficas. Universidad de La Rioja. España.