|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMA – Semestre Primavera 2021** | | | | |
| 1. **Nombre de la Actividad Curricular:** **CARTOGRAFÍA (AUG – 10003)** | | | | |
| 1. **Nombre de la Actividad en Inglés: CARTOGRAPHY** | | | | |
| 1. **Unidad Académica/Organismo de la unidad académica que lo desarrolla:**   Escuela de Pregrado – Carrera de Geografía | | | | |
| 1. **Tipo de Créditos:** SCT | | | **Créditos:** 3 | |
| 1. **Horas de trabajo:**   4,5 horas/semana | | **Docencia Directa/Indirecta:**  3 horas DD / 1,5 horas DI | | **Docencia Directa (DD):**   * Cátedra: 1,5 horas * Ayudantía: 1,5 horas |
| **Profesor:** Ricardo Vilaró Caldera, Cartógrafo, Magister en Geografía | | | | |
| 1. **Requisitos:** Admisión | | | | |
| **7. Propósito general del curso** | Proporcionar los conceptos básicos y fundamentales de la ciencia cartográfica habilitando al Geógrafo para analizar, diseñar y construir modelos cartográficos a diferentes escalas y formatos. | | | |
| **8. Competencias a las que contribuye el curso** | **I.1.** **Problematizar** un fenómeno geográfico, vinculando la observación sistemática del territorio con el conocimiento teórico disciplinar, desde una mirada crítica, holística y propositiva.  **C.2. Adecuando el lenguaje geográfico** a las diferentes audiencias. | | | |
| **9. Subcompetencias** | **I.1.1.** Observando los procesos que afectan o repercuten en el territorio a partir de conocimiento básico y aplicado.  **I.1.2.** Identificando y recopilando información empírica y teórica pertinente derivada de fuentes múltiples, que aborde la temática especifica identificada  **C.2.1.** Ejercitando y desarrollando sistemáticamente el uso correcto del lenguaje en el desarrollo de sus trabajos escritos y orales en distintos escenarios y audiencias. | | | |
| **10. Competencias genéricas transversales a las que contribuye el curso** | Se trabajarán todas las competencias genéricas sello de la Universidad de Chile, pero con énfasis en las siguientes competencias:   * Capacidad de Comunicación oral. * Capacidad de comunicación escrita. * Capacidad de investigación. * Capacidad de trabajo en equipo. | | | |
| **11. Resultados de Aprendizaje**   * **Aplica** los conocimientos generales y específicos de lacartografíapara su correcta utilización en el manejo y uso de modelos cartográficos. * **Explica** adecuadamente las características de un territorio decodificando y leyendo un modelo cartográfico para establecer relaciones entre sus componentes * **Realiza** el diseño y la construcción de modelos cartográficos levantando datos, recopilando información y usando base de Datos para la realización de modelos cartográficos que comuniquen adecuadamente el espacio geográfico a diferentes usuarios * **Analiza** modelos cartográficos topográficos para la descripción de las características geográficas generales de los territorios o áreas de estudio * **Define** mecanismos y procedimientos de acceso a las IDES existentes en Chile para el desarrollo de bases de datos | | | | |
| **12. Saberes / contenidos**  **Unidad 1. Productos cartográficos**   * 1. Introducción y conceptos fundamentales   2. Historia y evolución de la Cartografía   3. Tipos de cartografía: topográfica y temática   4. Métodos y técnicas de representación   5. Enfoques, etapas y métodos de elaboración   6. Elementos de una cartografía   7. Concepto de escala   8. Las curvas de nivel, hidrografía y elementos culturales   9. Simbología y leyenda   **Unidad 2. Geoide, Elipsoide**   * 1. Estudio de las Formas de la Tierra   2. El Geoide y el Elipsoide   3. Datum Horizontal y Vertical   4. El Sistema SIRGAS   **Unidad 3. Sistemas de Proyección**   * 1. Concepto de Proyección   2. Propiedades de los Sistemas de Proyección   3. Clasificación de los Sistemas   4. La Proyección UTM   **Unidad 4. Infraestructura de Datos Espaciales (IDES), Metadatos y Clearinghouse**   * 1. Concepto y elementos de una IDE   2. Modelo cliente – servidor   3. Componentes de una IDE   4. Concepto de Metadatos en la información geográfica   **Unidad 5. Uso de Modelos Cartográficos y trabajos prácticos (Ayudantía)**   * Lectura e interpretación de cartas topográficas. * Manejo de Escalas (cálculo y confección de escala), cálculos con el TPD. * Diseño y preparación de mapas y formatos (sistema ISO) * Fotografías aéreas, nociones básicas de fotogrametría, trabajos en fotografías aéreas. * Calcular pendientes, confeccionar perfiles, transformación de Datum.   **Calendario Clase a Clase**  Será definido en el mes de marzo de 2021 en función a la definición del calendario académico. | | | | |
| **13. Metodología:**  Entrega de contenidos de manera dinámica, alternando las siguientes metodologías:   * Clases directas a través de exposiciones a cargo del profesor, apoyadas en presentaciones Power Point, con los principales contenidos teóricos y prácticos. * Clases asincrónicas, consistentes en el planteamiento y entrega de contenidos de manera previa a la clase, que deben ser desarrollados por los(as) estudiantes durante la semana. * Cápsulas temáticas con contenidos técnicos específicos (videos, cuestionarios, análisis de problemas). * Videos didácticos complementarios. * 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.  Cabe señalar que bajo el escenario de clases a distancia, y con el propósito de lograr un adecuado aprendizaje, se hace sumamente necesario el trabajo semanal (indirecto) que el alumno(a) debe realizar de manera personal. El estudio autónomo implica responsabilidad, compromiso y constancia en la revisión y seguimiento de los contenidos. | | | | |
| **14. Evaluación**  En Cátedra se contempla la realización de dos pruebas escritas, que buscan evaluar la capacidad reflexiva y argumentativa de los estudiantes y que muestren dominio del conocimiento teórico y disciplinar. Una tercera nota de cátedra se obtendrá con el promedio de notas parciales correspondientes a cuestionarios de lectura y trabajos de investigación (individuales y grupales)  En laboratorio (**ayudantía**) se contemplan 3 evaluaciones, que consistirán en trabajos prácticos, individuales o colectivos.  La nota final de Cátedra tendrá una ponderación de 60%  La ayudantía tiene una ponderación en la nota final de 40%  Tendrán derecho a rendir examen 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 sea igual o inferior a 2,9 habrán reprobado la asignatura automáticamente y no tienen derecho a examen. | | | | |
| **15. Palabras Clave:**  Modelo, Proyección Cartográfica, Sistema de representación, mapa, localización, generalización, georeferenciación, coordenadas, IDEs, SIG. | | | | |
| **16. 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 | | | | |
| **17. Bibliografía Complementaria**   * Bernabé-Poveda, López-Vásquez (2010) 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 Bollas, 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. | | | | |
| * **IMPORTANTE** * **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:  *“Se entenderá por aprobada una asignatura cuyo promedio ponderado final sea igual o superior a 4,0 y que, además, tenga una calificación igual o superior a 4,0 en las componentes teórica (cátedra) y práctica (ayudantía, laboratorio y/o terreno, según corresponda)”.*   * **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 prejuicio de la medida disciplinaria aplicada, el/la profesor/a a cargo podrá calificar con nota 1,0 la actividad académica”.* | | | | |

Actualizado por RVC en Enero de 2021.