



"PROGRAMA CICLO LECTIVO 2025"

Programa reconocido oficialmente por Resolución Nº 93/2023-D

Espacio curricular: Metodologías y Técnicas para el Abordaje del Dato Geográfico

Código (SIU-Guaraní): 04227_0

Departamento de Geografía

Ciclo lectivo: 2025

Carrera: Tecnicatura Universitaria en Geotecnologías

Plan de Estudio: Ord. nº 059/2019-C.D.

Formato curricular: Variable

Carácter del espacio curricular:

Ubicación curricular: Ciclo Orientado- Campo de la Formación Específica

Año de cursado: 2

Cuatrimestre: 2

Carga horaria total: 56

Carga horaria semanal:

Créditos: 9

Equipo de Cátedra:

- Profesor Titular PARRA Graciela María
- Profesor Adjunto ZALAZAR Laura Viviana

Fundamentación:

La interacción hombre medio, objeto de estudio de la geografía, incluye una multiplicidad de temáticas y de escalas espaciales y temporales de análisis. Esta interacción genera diversos interrogantes y problemáticas que son abordadas desde la geografía. La búsqueda de respuestas a estos interrogantes requiere de métodos y técnicas de análisis particulares que se adecuen a la naturaleza del particular del dato geográfico.

Si bien el soporte teórico resulta indispensable en la búsqueda de respuestas es necesario también contar con las herramientas prácticas que nos permitan obtener los datos, procesarlos, sintetizarlos y presentarlos de la manera más adecuada. Es por ello que en este espacio curricular se pone especial énfasis en procedimientos estadísticos, gráficos y cartográficos, sin olvidar el contexto teórico, para demostrar mediante casos concretos la utilidad de estos métodos y técnicas en la búsqueda de explicaciones a interrogantes de carácter geográfico.

Aportes al perfil de egreso:

El perfil del egreso es un conjunto de competencias que responden a conocimientos, habilidades y valores

relacionados con: la disciplina, el campo de intervención de la profesión y la formación integral de la persona y del ciudadano.

Las competencias, en el presente plan de formación de pregrado, se desarrollarán en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo por el cual transitará el estudiante, incluyendo, además, aquellas trayectorias formativas extracurriculares elegidas de acuerdo a los intereses, inquietudes, etc.

Generales

- Internalizar actitudes de fuerte compromiso social en el desempeño de su profesión y en su vida personal.
- Contribuir activamente en el cuidado del ambiente con el fin de propender a prácticas que respondan a una ética ecológica.
- Producir documentos de carácter académico acordes con la incumbencia profesional.
- Poseer capacidades de resiliencia frente a diversas situaciones que se le planteen en su vida personal y profesional.

Específicas

- Poseer conocimientos básicos de la ciencia geográfica, desde la perspectiva de la complejidad, en los aspectos físico-ambiental, económico, social, cultural, que le permitan comprender la realidad territorial para su representación espacial.
- Comprender la naturaleza y complejidad del dato geográfico como base fundamental para lograr su adecuado procesamiento y representación
- Reconocer las ventajas y desventajas de los diferentes enfoques metodológicos y técnicas asociadas en el análisis geográfico para resolver de la mejor manera diferentes problemáticas espaciales.

Profesionales

- Participar en las distintas etapas del proceso de obtención, captura y procesamiento de la información geográfica para la generación de cartografía digital y analógica de diferente tipo.
- Procesar y clasificar las imágenes satelitales como soporte de los SIG para colaborar en el conocimiento del territorio como por ejemplo los recursos naturales, áreas urbanas y rurales, áreas protegidas, infraestructuras, equipamientos, catastro urbano y rural, entre otros.

Expectativas de logro:

- Integrar conceptos y contenidos desarrollados durante la formación disciplinar
- Interpretar la relación entre los contenidos del espacio y su visualización a través de soportes geotecnológicos.
- Proporcionar conceptos y procedimientos necesarios para realizar el tratamiento primario de la información, sintetizar la información y examinar las relaciones entre variables, así como elaborar los sistemas de representación adecuadas para la naturaleza de las variables.
- Desarrollar aptitudes de observación, recolección de información, interpretación, planteamiento de conjeturas, explicaciones y proyecciones que les posibilite leer, pensar y reconstruir el territorio y su funcionamiento.
- Valorar la complementación entre el trabajo de campo y el uso de geotecnologías.
- Asumir actitud crítica y responsable en el trabajo individual y colectivo.

Contenidos:

Unidad 1: Introducción a los datos, métodos y técnicas en geografía

La geografía, especificidad, objeto de estudio y análisis espacial. Datos e información geográficos, características del dato geográfico. Introducción a los métodos y técnicas en geografía para el análisis espacial. Métodos en geografía. Técnicas en geografía. Métodos y técnicas cualitativos y cuantitativos. El dato geográfico y la información geográfica. Características del dato geográfico. El dato geográfico y las geotecnologías. Metodologías, técnicas y metodología geográfica. Pasos técnicos metodológicos en geografía. Neogeografía, Big data y Google Earth Engine (GEE).

Unidad 2: Obtención de los datos, fuentes de datos espaciales

Introducción a las fuentes de información geográfica. Datos analógicos y digitales. Ventajas del formato digital.

Fuentes directas o primarias: encuestas, entrevistas, trabajo de campo. Tipos de muestreo cuantitativos. Población y muestra. Fuentes indirectas o secundarias: datos estadísticos, gráficos, fuentes periodísticas, informes y artículos científicos, cartografía, teledetección, modelos digitales de elevación, drones.

Unidad 3: Procesamiento de los datos geográficos. Métodos y técnicas cuantitativos

Características de la geografía cuantitativa. Relación entre la geografía cuantitativa y los Sistemas de Información Geográfica. El análisis espacial en base a datos cuantitativos. Principales tipos de análisis espacial. Análisis de patrones espaciales. Análisis de relaciones espaciales. Interpolación espacial (geoestadística). Análisis de redes. Modelización espacial. Superposición espacial.

Unidad 4: Procesamiento de los datos geográficos. Métodos y técnicas cualitativos.

Características de los métodos y técnicas cualitativos en geografía. Fundamentos de la metodología cualitativa. Principales métodos cualitativos. La etnografía, teoría fundamentada, fenomenología. Fases en la investigación cualitativa: definición del problema, diseño de la investigación, técnicas para la obtención de los datos, análisis de los datos. Cartografía participativa: características, criterios, instrumentos. Formas de obtención de los datos, levantamiento de mapas artesanales, mapas a escalas e imágenes satelitales, modelos tridimensionales.

Propuesta metodológica:

La asignatura se inscribe dentro de un formato curricular de taller para la totalidad de las clases. El curso será estructurado a partir de un conjunto de actividades académicas que buscan fomentar la interacción entre docentes y estudiantes en base a contenidos básicos para lograr determinados objetivos formativos.

Las clases teóricas serán realizadas mediante presentaciones guardadas en pdf y/o Power Point y expuestas de manera presencial o puestas a disposición a través de diferentes medios en internet.

Las clases prácticas incluyen por parte de los estudiantes la obtención, procesamiento y presentación de los datos, lo que implica la utilización de programas específicos como procesadores de texto, planillas de cálculos, Sistemas de Información Geográfica (SIG) y presentaciones. Para la concreción de estas actividades será imprescindible contar con computadoras con conexión a internet. Las tareas en el aula serán completadas cuando sea posible con la obtención de datos en el campo que incluye la utilización de GPS.

Los materiales a utilizar durante las clases tanto teóricas como prácticas incluyen documentos como publicaciones de carácter científico-técnico, datos estadísticos, cartografía, imágenes satelitales y videos entre otros.

Propuesta de evaluación:

La materia será de carácter promocional y para ello se establecerán diferentes instancias de evaluación de los conceptos teóricos, procedimientos y métodos aprendidos en clase.

Para regularizar la materia el alumno deberá:

Asistir a las clases prácticas dictadas de manera presencial y/o virtual. Conectarse semanalmente a la plataforma Moodle para descargar el material correspondiente a las clases virtuales. Se realizará, además, una evaluación continua del alumno a partir de las actividades planteadas a de manera virtual.

Aprobar las actividades prácticas. Las mismas se aprobarán con el 60%, sólo se podrá rehacer una actividad práctica.

Aprobar una evaluación parcial teórico-práctica. La misma se aprobará con el 60%, en caso de no alcanzar esa clasificación deberá rendir un recuperatorio que será aprobado con igual porcentaje.

El alumno que cumpla con todos estos requisitos regularizará la materia y estará en condiciones de promocionarla. Mientras que el alumno que no cumpla todos los requerimientos quedará en condición de libre y no podrán promocionar la materia.

Para promocionar la materia el alumno regular deberá:

Presentar y aprobar un trabajo final integrador al concluir el dictado de la materia. En caso de no aprobar quedará en condición regular, pero deberá rendir un examen final.

El alumno en condición de libre tendrá que aprobar un examen final escrito eliminatorio y superada esta instancia,

pasará a un examen oral.

Descripción del sistema

Según el artículo 4, Ordenanza N° 108/2010 C.S., el sistema de calificación se regirá por una escala ordinal, de calificación numérica, en la que el mínimo exigible para aprobar equivaldrá al SESENTA POR CIENTO (60%). Este porcentaje mínimo se traducirá, en la escala numérica, a un SEIS (6). Las categorías establecidas refieren a valores numéricos que van de CERO (0) a DIEZ (10) y se fija la siguiente tabla de correspondencias:

RESULTADO	Escala Numérica	Escala Porcentual
	Nota	%
NO APROBADO	0	0%
	1	1 a 12%
	2	13 a 24%
	3	25 a 35%
	4	36 a 47%
	5	48 a 59%
APROBADO	6	60 a 64%
	7	65 a 74%
	8	75 a 84%
	9	85 a 94%
	10	95 a 100%

Bibliografía:

Bisdorff, V., Caillou, L., & Vila, V. (2017). Cartografía social. Una herramienta para el trabajo comunitario. Experiencias cartográficas, exploraciones y derivaciones. (Coord.) Juan Manuel Diez Tetamanti, 187-195.

Escalante Torrado, J. O., & Porras Díaz, H. (2016). Ortomosaicos y modelos digitales de elevación generados a partir de imágenes tomadas con sistemas UAV. *Tecnura*, 20(50), 119-140.

Guth, P. L., Van Niekerk, A., Grohmann, C. H., Muller, J. P., Hawker, L., Florinsky, I. V., ... & Strobl, P. (2021). Digital elevation models: Terminology and definitions. *Remote Sensing*, 13(18), 3581.

Herrera, F. M. A. (2013). Métodos y Técnicas de investigación Cualitativa y Cuantitativa en Geografía. *Paradigma: Revista de investigación educativa*, 79-89.

Madrid Soto, A., & Ortiz López, L. M. (2005). Análisis y síntesis en cartografía: Algunos procedimientos. *Geografía*.

Mayan, M., & Introdutoria, N. (2001). Una introducción a los métodos cualitativos. Módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. Alberta: International Institute for Qualitative Methodology, 34, 1-43.

Mwanundu, S. (2018). Buenas prácticas en cartografía participativa.



Olaya, V. (2014). Sistemas de Información Geográfica Tomo I. España: Creative Commons, 123.

Velázquez, A. P. (2017). Tipos de muestreo. México: Centrogeo.

Puebla, J. G. (2018). Big Data y nuevas geografías: la huella digital de las actividades humanas. Documents d'anàlisi geogràfica, 64(2), 195-217.

Sendra, J. B. (2015). Neogeografía, Big Data y TIG: problemas y nuevas posibilidades. Polígonos. Revista de Geografía, 27, 165-173.

Siso Quintero, G. J. (2010). ¿Qué es la Geografía? Terra, 26(39), 147-182.

Recursos en red:

<https://www.virtual.ffyl.uncu.edu.ar/course/view.php?id=961>