



"PROGRAMA CICLO LECTIVO 2026"

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: 2026

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 Adjunto ZALAZAR Laura Viviana

Fundamentación:

La interacción entre la sociedad y el medio, objeto de estudio de la geografía, comprende una amplia diversidad de temáticas y de escalas espaciales y temporales de análisis. De esta relación surgen numerosos interrogantes y problemáticas que son abordados desde la disciplina geográfica. La comprensión de estos fenómenos requiere la aplicación de métodos y técnicas de análisis acordes con las características y la naturaleza de los datos geográficos.

Si bien el sustento teórico resulta indispensable para interpretar estos procesos, también es necesario contar con herramientas metodológicas que permitan obtener, procesar, analizar, sintetizar y representar la información de manera adecuada. En este sentido, este espacio curricular pone especial énfasis en el desarrollo y la aplicación de procedimientos estadísticos, gráficos y cartográficos, integrados con los fundamentos teóricos de la disciplina. A través del análisis de casos concretos, se busca demostrar la utilidad de estas herramientas para abordar e interpretar problemáticas 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 adopta la modalidad curricular de taller en la totalidad de las clases. El curso se estructura a partir de un conjunto de actividades académicas destinadas a promover la interacción entre docentes y estudiantes, tomando como base contenidos fundamentales orientados al logro de los objetivos formativos propuestos.

Las clases teóricas se desarrollarán mediante exposiciones presenciales apoyadas en presentaciones digitales (PDF y/o PowerPoint), las cuales también podrán ponerse a disposición de los estudiantes a través de distintas plataformas o medios digitales.

Las clases prácticas estarán orientadas a la obtención, procesamiento, análisis y presentación de datos por parte de los estudiantes. Para ello se utilizarán herramientas informáticas específicas, tales como procesadores de texto, planillas de cálculo, Sistemas de Información Geográfica (SIG) y programas para la elaboración de presentaciones. El desarrollo de estas actividades requerirá el uso de computadoras con conexión a internet.

Cuando las condiciones lo permitan, las actividades desarrolladas en el aula se complementarán con trabajos de campo destinados a la obtención de información geográfica, incluyendo el empleo de receptores GPS.

Los materiales didácticos utilizados en las clases teóricas y prácticas comprenderán publicaciones científico-técnicas, bases de datos estadísticos, cartografía, imágenes satelitales, fotografías, videos y otros recursos de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Propuesta de evaluación:

La asignatura tendrá carácter promocional. A tal fin, se establecerán diferentes instancias de evaluación destinadas a valorar la adquisición de los conocimientos teóricos, así como el dominio de los procedimientos y métodos desarrollados durante el cursado.

Para regularizar la asignatura, el estudiante deberá:

- Asistir a las clases prácticas presenciales y/o virtuales.
- Participar regularmente en el aula virtual Moodle, consultando semanalmente los materiales y actividades correspondientes.
- Aprobar las actividades prácticas con un mínimo del 60 % de los requisitos establecidos. Se permitirá la recuperación de una única actividad práctica.
- Aprobar una evaluación parcial teórico-práctica con una calificación mínima equivalente al 60 %. En caso de no alcanzar dicho requisito, podrá acceder a una instancia de recuperación, que se aprobará con el mismo porcentaje.
- Participar de la evaluación continua, la cual se realizará a partir del desempeño en las actividades desarrolladas tanto en las clases presenciales como en las virtuales.

El cumplimiento de estos requisitos otorgará la condición de estudiante regular. Quienes no los satisfagan quedarán en condición de libre y no podrán acceder al régimen de promoción.

Para promocionar la asignatura, el estudiante regular deberá:

- Presentar y aprobar un trabajo final integrador al concluir el cursado de la asignatura.

En caso de no aprobar el trabajo final integrador, conservará la condición de regular y deberá rendir el examen final correspondiente.

El estudiante que revista la condición de libre deberá aprobar, en primera instancia, un examen escrito de carácter eliminatorio. Una vez superada esta evaluación, accederá a un examen oral final.

Descripción del sistema

Según el artículo 4, Ordenanza N° 108/2010 C.S., el sistema de calificación se registrará 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. En J. M. Diez Tetamanti (Coord.), *Experiencias cartográficas: Exploraciones y derivaciones* (pp. 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., et al. (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. (2001). Una introducción a los métodos cualitativos. Módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales. International Institute for Qualitative Methodology.

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

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

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.

Velázquez, A. P. (2017). Tipos de muestreo. CentroGeo.

Recursos en red:

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