CURSO DE POSGRADO

1. **Denominación**: Geografía Física. Estudio de condiciones geomorfológicas, climáticas, hídricas y biogeográficas regional y sus implicancias ambientales.

2. **Docentes a cargo:**

   Dra. Casco, Sylvina Lorena
   Dra. Gómez, Claudia Verónica.
   Dr. Alberto, Jorge Alfredo

3. **Unidad Académica Responsable**:

   Facultad de Humanidades - UNNE

4. **Destinatarios del curso**:

   Graduados en Geografía, Ingeniería, Agrimensura, Ciencias Biológicas y otras disciplinas vinculadas con problemáticas ambientales y planificación sobre sistemas naturales

5. **Certificaciones:**

   Se otorgan constancia de asistencia y certificados de aprobación.

6. **Fechas de inicio y finalización**:

   Del 12 de noviembre al 04 de diciembre de 2026

7. **Modalidad educativa:**

   Híbrida.

8. **Carga horaria:**

Treinta (30) horas reloj.

9. **Cupo:**

Máximo 40 alumnos.

10. **Fundamentación:**

El curso “Geografía Física. Estudio de condiciones geomorfológicas, climáticas, hídricas y biogeográficas regionales y sus implicancias ambientales” propone el análisis integrado de los componentes y procesos naturales que intervienen en la organización y dinámica de los sistemas ambientales, con especial referencia a los humedales del Nordeste Argentino (NEA).

La propuesta se fundamenta en el enfoque sistémico de la Geografía Física, orientado a comprender las relaciones e interdependencias entre las condiciones geomorfológicas, climáticas, hídricas y biogeográficas, así como la incidencia creciente de las actividades humanas. Desde esta perspectiva, los humedales son entendidos como sistemas complejos resultantes de la interacción entre universos controlantes (estructural o geodinámico, climático y antrópico) y subsistemas litológicos, hídricos, fitogeográficos y edáficos.

El curso aborda la teoría de sistemas considerando la importancia del tiempo, la escala y la organización espacial de los procesos ambientales. Se analizan la influencia de las estructuras regionales, las condiciones climáticas, la dinámica de las masas de aire, los gradientes térmicos e hídricos y la herencia paleoclimática en la configuración y funcionamiento de los humedales.

Asimismo, se estudian los subsistemas que condicionan su dinámica, atendiendo al soporte geomorfológico y litológico, los sistemas y redes de escurrimiento, los pulsos hidrológicos y los ciclos de inundación y sequía. Se incorporan también las relaciones entre relieve, vegetación, biodiversidad, suelos y condiciones hídricas.

La propuesta se orienta especialmente a los humedales de las regiones Chaqueña y Mesopotámica, incluyendo planicies de inundación, esteros, bañados, lagunas y paleocauces. Finalmente, se analizan las implicancias ambientales de las transformaciones antrópicas, como los cambios en el uso del suelo, la expansión urbana, las obras hidráulicas y la producción agropecuaria, aportando una perspectiva integral para la investigación, la gestión ambiental y el ordenamiento territorial

11-**Objetivos:**

Comprender y analizar, desde un enfoque sistémico de la Geografía Física, la organización y dinámica de los humedales del Nordeste Argentino, a partir de la interacción entre las condiciones geomorfológicas, climáticas, hídricas y biogeográficas, considerando sus transformaciones e implicancias ambientales.

Objetivos específicos

1. Analizar los fundamentos teóricos y metodológicos del enfoque sistémico de la Geografía Física, reconociendo la influencia de los universos estructural, climático y antrópico en la configuración y dinámica de los sistemas ambientales regionales.

2. Interpretar las condiciones geomorfológicas y climáticas que intervienen en la génesis, evolución y funcionamiento de los humedales del Nordeste Argentino, considerando la influencia de las estructuras regionales, el clima, los gradientes ambientales y la herencia paleogeográfica y paleoclimática.

3. Analizar la dinámica hídrica, litológica, edáfica y biogeográfica de los humedales, estableciendo las relaciones entre relieve, sistemas de escurrimiento, pulsos de inundación y sequía, suelos, vegetación y biodiversidad.

4. Evaluar las implicancias ambientales de las transformaciones antrópicas sobre los humedales, aplicando herramientas de análisis espacial para interpretar procesos de cambios territoriales y alternativas vinculadas con la gestión y el ordenamiento ambiental.

Contenidos:

c. Contenidos

UNIDAD I. Fundamentos de la Geografía Física y organización de los sistemas ambientales

La Geografía Física y el análisis integrado de los componentes y procesos naturales. La teoría de sistemas y el enfoque sistémico aplicado al estudio de los sistemas ambientales. Tiempo, escala y organización espacial. Los universos controlantes estructural o geodinámico, climático y antrópico y su influencia en la configuración de los ambientes regionales. Las condiciones geomorfológicas y climáticas del Nordeste Argentino: estructuras regionales. Los subsistemas litológico, hídrico, fitogeográfico y edáfico y sus relaciones en la organización y dinámica de los sistemas físico y ambientales.

Unidad II. Sistemas Fluviales y Ambientes de Llanura

Los humedales como sistemas físico-ambientales complejos. Origen y evolución de las planicies de inundación. Morfogénesis fluvial, erosión, sedimentación y dinámica de cauces. Principales geoformas: llanuras aluviales, albardones, paleocauces, derrames, cubetas, madrejones, barras e islas. Procesos de avulsión, migración lateral y acreción sedimentaria. Relaciones entre geomorfología, hidrología y ocupación territorial. Dinámica hídrica de los ríos Paraná, Paraguay y sus principales afluentes y análisis de las implicancias ambientales y territoriales. Régimen de pulsos y vegetación fluvial.

Unidad III: Sistemas de Aguas Continentales y Ambientes Lénticos

Concepto, clasificación, lagunas, esteros, bañados, madrejones. Características limnológicas. Relación con planicies de inundación, conectividad superficial, sedimentación y calidad del agua. Interacciones entre hidrología, relieve, vegetación y

biodiversidad. Variabilidad climática y transformaciones antrópicas. Análisis de casos del Nordeste Argentino y sus implicancias ambientales, territoriales y para la conservación.

Unidad IV. Análisis espacial de los sistemas físico-ambientales

Identificación, representación y caracterización de unidades del relieve, sistemas hídricos y humedales. Procesamiento de imágenes satelitales, MDE (modelos digitales de elevación)/ MDT (modelos digitales de terreno). Aplicación de herramientas para el análisis espacial y multitemporal. Elaboración de mapas temáticos orientados a la identificación y caracterización de los sistemas físico ambientales. Aplicación de mapas temáticos en los procesos de toma de decisión para la gestión y ordenamiento ambiental**.**

11.Metodología de enseñanza:

- La propuesta metodológica se fundamenta en un enfoque sistémico, integrado y aplicado de la Geografía Física, articulando los contenidos teóricos con la observación, interpretación y análisis de los sistemas físico-ambientales. El curso comprende 30 horas de clases teóricas y teórico-prácticas, desarrolladas mediante instancias presenciales y actividades virtuales sincrónicas, complementadas con tareas asincrónicas y materiales audiovisuales elaborados específicamente para el desarrollo de los contenidos.

El desarrollo de las clases partirá de la exposición teórica de los contenidos, estableciendo relaciones entre los componentes geomorfológicos, climáticos, hídricos, edáficos y biogeográficos. Estos contenidos se complementarán con el análisis e interpretación de mapas, cartas topográficas y geomorfológicas, gráficos, imágenes satelitales, fotografías aéreas y otros recursos visuales, orientados al reconocimiento de procesos, formas del relieve y dinámicas ambientales.

Se desarrollarán clases instructivas y actividades prácticas destinadas a aplicar los conceptos trabajados en el análisis de situaciones y problemáticas concretas de los humedales. Se promoverá la observación, comparación, interpretación y argumentación, relacionando los procesos naturales con las transformaciones territoriales.

Asimismo, se generarán espacios de intercambio y retroalimentación entre los estudiantes, mediante la confrontación fundamentada de diferentes observaciones e interpretaciones sobre las problemáticas analizadas. El docente asumirá un rol de orientador y facilitador del aprendizaje, promoviendo la discusión conceptual y la construcción colectiva del conocimiento.

La metodología permitirá avanzar desde la comprensión conceptual hacia la interpretación y aplicación práctica, fortaleciendo la capacidad para analizar integralmente los sistemas físico-ambientales, comprender su dinámica e identificar sus implicancias ambientales y territoriales.

12.Bibliografía:

- Alberto, J. A., Mignone, A. M., & Arce, G. A. (2020). Dinámica hidro-fito-geomorfológica en el curso inferior del río Tragadero, Chaco, República Argentina. Contribuciones Científicas GÆA, 32, 33–50.
- Alberto, J. A., Mignone, A. M., Arce, G. A., & López, S. (2017). Condiciones hidrogeomorfológicas en el área metropolitana del Gran Resistencia, provincia del Chaco, República Argentina. Contribuciones Científicas GÆA, 29, 37–50.
- Casco, S. L. (2004). Distribución de la vegetación fluvial y su relación con el régimen de pulsos en el Bajo Paraná. En F. G. Aceñolaza (Ed.), Temas de la biodiversidad del litoral fluvial argentino (Insugeo, Miscelánea 12, pp. 125–130). San Miguel de Tucumán, Argentina.
- Casco, S. L., & Neiff, J. J. (2006). ¿Cómo se distribuyen las raíces en los bosques inundables de Salix humboldtiana y Tessaria integrifolia del Bajo Paraná? Interciencia, 31(8), 605–610.
- Casco, S. L., Neiff, M., & Neiff, J. J. (2005). Biodiversidad en ríos del litoral fluvial. Utilidad del software Pulso. En F. G. Aceñolaza (Ed.), Temas de la biodiversidad del litoral fluvial argentino II (Insugeo, Miscelánea 14, pp. 105–120). San Miguel de Tucumán, Argentina.
- Casco, S. L., Neiff, M., Wills Toro, A., Cabral Cruz, R., Arenas Ibarra, J. A., Machado Carvalho, C., Maltchik, L., Poi, A., & Neiff, J. J. (2021). Measuring connectivity in floodplain rivers: Application of FITRAS function to the lower Paraná. Wetlands Science & Practice, 94–106.
- Casco, S. L., Poi de Neiff, A. S. G., Frederigi Benassi, R., & Neiff, J. J. (2003). Crescimento de plantas flutuantes livres em diferentes condições da água. Iheringia, Série Botânica, 58(2), 181–193.
- Gomez, C. (2020). Las represas internacionales y su influencia en la dinámica temporal del curso medio del río Paraná. En: Párrafos Geográficos Vol. 19 N° 1. Pags. 89 a 99. ISSN 1853-9424. Disponible en: http://www.revistas.unp.edu.ar/index.php/parrafosgeograficos/article/view/755/612
- Gomez, C. (2021). Caracteres Fisiográficos de la cuenca del río Salado, Chaco, Argentina. En: Párrafos Geográficos Vol. 20 N° 1. Pags. 18 a 46. ISSN 1853-9424. Disponible en:
- Gomez, C. (2023). Evaluación hidrogeomorfológica del tramo inferiordel Río Negro, Chaco, Argentina. En: María Angélica González Vera, Francisco Javier RosasFerrusca y Herlinda del Socorro Silva Poot (Coordinadores del Volumen). Fenómenos naturales, vulnerabilidad y resiliencia en los entornos geográfico y económico, Vol. I. Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, Red de Estudios e Investigadores Sobre el Territorio, México. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/378335626_LIBRO_REIT-_FENOMENOS_NATURALES_VULNERABILIDAD_1
- Gomez, C. (2025). Delimitación y caracterización morfométrica de las cuencas hidrográficas de la provincia del Chaco, Argentina. Cuadernos Docentes Nº 11

Instituto de Investigaciones Geohistóricas. Resistencia. Disponible en: https://iighi.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/29/2025/04/CD-11.pdf

- Gomez, C. y Blanco, P. (2026). Dinámica de los cuerpos y cursos de agua. EUDENE, Corrientes. Disponible en: https://eudene.unne.edu.ar/index.php/colecciones/apuntes-de-catedra/172-dinamica-de-los-cuerpos-y-cursos-de-agua
- Gómez, C., Pérez, M., & Prause, J. (2014). Áreas de riesgo de inundación pluvial en la provincia del Chaco. FACENA, 3–18. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste.
- Gutiérrez Elorza, M. (2008). Geomorfología. Pearson Educación.
- Huggett, R. J. (2008). Fundamentals of geomorphology (2nd ed.). Routledge.
- Neiff, J. J., Casco, S. L., Cózar Cabañas, A., Poi, A. S. G., Úbeda, B., Ricaurte, L. F., & Mendiondo, E. M. (2020). Connectivity of river floodplains: The case of Iberá wetlands after 10,000 years of isolation from Paraná River. Wetlands Science & Practice, 267–282.
- Neiff, J. J., Poi de Neiff, A., & Casco, S. L. (2001). The effect of prolonged floods on Eichhornia crassipes growth in Paraná River floodplain lakes. Acta Limnologica Brasiliensia, 13(1), 51–60.
- Poi, A. S. G., Casco, S. L., Gallardo, L. I., & Neiff, J. J. (2025). Linking hydrological connectivity with the richness and composition of aquatic invertebrates across the Paraná River floodplain, Argentina. Limnetica, 44(1), 000–000. https://doi.org/10.23818/limn.44.03
- Popolizio, E. (1982). La geomorfología en los estudios ecológicos de la llanura. Geociencias, 12. Centro de Geociencias Aplicadas, Universidad Nacional del Nordeste.
- Popolizio, E. (1983). Teoría general de sistemas aplicada a la geomorfología. Geociencias, 11. Centro de Geociencias Aplicadas, Universidad Nacional del Nordeste.
- Strahler, A. (1995). Geografía física. Omega.
- Tarbuck, E. J., & Lutgens, F. K. (2005). Ciencias de la Tierra: Una introducción a la geología física (8. ª ed.). Pearson Educación.