



Programa de Seminario de Fisiografía

Seminario de Fisiografía es una materia obligatoria del Quinto Nivel ubicada dentro del Tercer Ciclo de la Carrera de Licenciatura en Geografía, tiene una carga horaria de 72hs y se dicta en el primer cuatrimestre.

Esta materia se imparte en el Departamento de Geografía de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste, ubicado en el Campus Resistencia de la citada universidad.

Datos de contexto:

El Equipo docente está formado por:

- **Prof. Patricia P. Snaider.** Titular con dedicación simple (interina).
- **Prof. Claudia Verónica Gómez.** Auxiliar Docente de 1ª Categoría con dedicación simple (interina).

Por tratarse de un SEMINARIO, no se desarrollan clases magistrales a cargo del profesor, sino que son espacios de trabajo donde los alumnos se constituyen en el grupo activo de trabajo y el cuerpo docente es un guía y orientador a lo largo del proceso de investigación. Por lo tanto, en la mayoría de las clases se encuentran ambos docentes (Profesora Titular y Auxiliar Docente) llevando a cabo las actividades junto al alumnado.

Los alumnos que cursan la carrera de Licenciatura en Geografía (Plan de Estudios 2000) tienen como requisito aprobar esta asignatura, mientras que aquellos alumnos que pertenecen al Plan de Estudios del año 1983 –que son los menos- cursan esta materia como parte de la Carrera del Profesorado en Geografía para acceder al Título de Profesor en Geografía.

Fundamentación:

De acuerdo con la fundamentación y objetivos de la Carrera: Licenciatura en Geografía, el campo profesional y el perfil del graduado establecidos en el Plan de Estudio 2000, la Universidad debe procurar dotar a sus alumnos no sólo de una serie de conocimientos teóricos, sino también formar profesionales de la investigación, proporcionándoles las bases metodológicas y la aplicación de técnicas apropiadas para llevar adelante trabajos de investigación.

Objetivos:

Adquirir los fundamentos epistemológicos y los recursos metodológicos propios de la ciencia geográfica, que permitan una correcta práctica docente y de investigación.

Por ello, el Objetivo General del Seminario de Fisiografía es introducir al estudiante en la investigación científica, adquiriendo capacitación práctica en el manejo de métodos y técnicas de la investigación geográfica y de las ramas sistemáticas de la Geografía Física y Biológica (Geología, Geomorfología, Climatología, Hidrografía, Biogeografía, Edafología, etc.), así como la integración de los conocimientos adquiridos en cada una de ellas y su aplicación al estudio de un espacio determinado.

Los Objetivos Específicos de la Cátedra, por su parte, pretenden fomentar la utilización de la metodología y la técnica de trabajo cualitativas, con la finalidad de identificar y caracterizar regiones homogéneas politéticas.

Se aspira igualmente, a que el alumno desarrolle el pensamiento crítico, adquiera habilidades en la confección e interpretación de mapas y gráficos y la formación de recursos humanos de excelencia en investigación, preparados para integrar el saber geográfico, capacitándoles para participar en investigación y estudios de la disciplina e interdisciplinarios.

Contenidos:

Para lograr estos objetivos se ha elaborado un programa selectivo de conocimientos y un programa de aplicación práctica.

El tema de estudio comprenderá la determinación y caracterización de regiones homogéneas politéticas en el espacio correspondiente a la **Provincia de Mendoza**.

Las tareas a desarrollar para dar cumplimiento a los objetivos enunciados, se organizarán en etapas o pasos sucesivos, de acuerdo con el siguiente ordenamiento:

1. Primera parte o de información general.

La primera parte del curso corresponde a lo que se ha denominado Introducción al Seminario o Pre-Seminario. La misma se destinará a la explicación teórica de la finalidad del Seminario, los aspectos básicos de la investigación y los pasos metodológicos que se aplicarán. Ella tiende a interiorizar a los alumnos en los pasos y procedimientos a seguir, desde la elección y delimitación del tema de trabajo hasta la redacción y exposición de las conclusiones finales.

Los temas a desarrollar serán los siguientes:

- Los Seminarios y su objetivo en el Plan de Estudios (definición, objetivos y organización del Seminario).
- El Seminario de Fisiografía, el Plan de Trabajo.
- Los pasos de la Investigación. Métodos y Técnicas.
- Las técnicas cualitativas en la regionalización del espacio geográfico. El esquema cartográfico y gráfico (cartografía de análisis y de síntesis: el croquis).
- El informe final: oral y escrito (la monografía).

2. Segunda parte o de Seminario de Fisiografía propiamente dicho. Comprenderá la aplicación práctica del esquema gráfico y cartográfico al espacio correspondiente a la Provincia de Mendoza.

La escala de trabajo se ajustará al área de estudio seleccionada, utilizándose como cartografía de base los Mapas correspondientes a las Cartas Aeronáuticas del O.A.C.I. en escala 1:1.000.000, que se complementarán con las Cartas Topográficas disponibles del I.G.M. en escalas 1:100.000, 1:250.000 y 1:500.000 y cartografía disponible en la Biblioteca del Instituto de Geografía.

De dicho espacio geográfico se tendrá en cuenta lo referente a Geología, Geomorfología, Climatología, Hidrografía, Edafología y Biogeografía. En cada caso, se tenderá al análisis de los hechos en sí mismos y en sus interrelaciones, con el propósito de determinar y caracterizar regiones homogéneas politéticas. Al mismo tiempo, se establecerán las relaciones con los demás elementos, tanto físicos, como humanos y económicos.

Las etapas a seguir serán las siguientes:

- A. El inventario: corresponde a la consulta de fuentes estadísticas, bibliográficas y cartográficas, y de elaboración del marco teórico.
- B. Selección, recopilación y normalización de los datos geográficos a utilizar (cartografía básica y datos estadísticos: reducción de series, relleno de lagunas, obtención de promedios, índices, coeficientes, etc.).
- C. De elaboración: corresponde a la representación gráfica y cartográfica de los elementos normalizados (cartografía de análisis y de síntesis). Correlación de elementos. Primeros ensayos de síntesis: confección del croquis regional. Elaboración de perfiles comparativos, delimitación, caracterización y explicación de las unidades homogéneas politéticas detectadas, explicación de las relaciones causales entre las variables analizadas y la jerarquización de las mismas.
- D. De formulación de resultados y elaboración del informe final: se presentan y exponen los resultados obtenidos y se destacan las conclusiones finales. En primer lugar se realiza la exposición oral y, en segundo lugar, en forma escrita mediante la presentación de una monografía.

Metodologías de enseñanza:

Un SEMINARIO se constituye en espacios donde los alumnos forman parte de un grupo activo de trabajo y el cuerpo docente es un guía y orientador a lo largo del proceso de investigación. El Seminario es una forma de docencia e investigación al mismo tiempo y se diferencia claramente de la Clase Magistral en la cual la actividad se centra en la docencia-aprendizaje.

La principal característica de la metodología llevada a cabo en un Seminario es la intervención activa y permanente del estudiante, ejercitándolos en el trabajo en equipo, familiarizándolos con los medios de reflexión y ejercitándolos en los inicios de la investigación científica.

Evaluación:

El sistema de promoción será por parciales y examen final. La primera evaluación tendrá lugar al finalizar la tercera etapa; la segunda evaluación, al finalizar la cuarta etapa, con la presentación de resultados y conclusiones finales.

Bibliografía general:

AGUILO ALONSO, E. y otros (1982): *Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y Metodologías*. Madrid, MOPU-CEOTMA.

ASTI VERA, Armando (1959): *Estructura y Método de una monografía*. Resistencia, UNNE.

ASTI VERA, Armando (1968): *Metodología de la investigación*. Buenos Aires, Kapelusz.

- BARRY, Roger y CHORLEY, Richard (1985): **Atmósfera, tiempo y clima**. Barcelona, Omega.
- BIELSA, Rafael (1957): **Los cursos de Seminario**. En: Temas de Pedagogía Universitaria. Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral.
- BIROT, Pierre (1963): **Tratado de Geografía Física**. Barcelona, Vicens Vives.
- BUNGE, Mario. (2013): **La ciencia. Su método y su filosofía**. Editorial Laetoli. Pamplona, España. 144 pág.
- BRUNET, Roger (1962): **Le Croquis de Géographie**. Paris, SEDES.
- BRUNET, Roger (2012): **El croquis de Geografía Regional y Económica**. **Revista Geográfica Digital**, Resúmenes, Facultad de Humanidades, UNNE, Año 9, N° 18. Julio-Diciembre 2012. Resistencia, Chaco. Traducción: PÉREZ, María Emilia.
- BRUNIARD, Enrique (1992): **Climatología. Procesos y tipos climáticos**. Buenos Aires, CEYNE.
- BRUNIARD, Enrique (1992): **Hidrografía. Procesos y tipos de escurrimiento superficial**. Buenos Aires, CEYNE.
- BRUNIARD, Enrique (1995): Las Regiones Homogéneas en Geografía Humana (Guía de trabajos prácticos). En: **Revista Nordeste, vol. 1 Geografía**, Serie: Docencia. Facultad de Humanidades, UNNE, Resistencia, Chaco. 38 pág.
- BRUNIARD, Enrique (2004): **Clima, Paisaje y Geografía**. Corrientes, Editorial Universitaria de la Universidad Nacional del Nordeste.
- CAPITANELLI, Ricardo (1994): **Cartografía del medio ambiente con ejemplos argentinos**. En: Anales de la Academia Nacional de Geografía. Buenos Aires, N° 18.
- CAPITANELLI, Ricardo (1962): **La Geografía Física: unidad y contenido**. En: Boletín de Estudios Geográficos. Mendoza, Instituto Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, vol. 9, N° 36, pp. 136-144.
- CERNUSCHI, Félix (1973): **Cómo debe orientarse la enseñanza de la ciencia**. Buenos Aires.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio (1983): **Definición y objeto de la Geografía**. En: GEOGRAFIA. Río Claro (S.P., Brasil), Asociación de Geografía Teórica, octubre de 1983, N° 15 – 16, vol. 8, pp. 1-28.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio (1981): **La Geografía Física**. En: BOLETIM DE GEOGRAFIA TEORÉTICA. Río Claro (São Pablo - Brasil), Associação de Geografia Teorética, Vol. 11, N° 21-22, pp. 5-18.
- CRIBIER, F., DRAIN, M. y DURAND DASTES, F. (2004): **Iniciación a los ejercicios de Geografía Regional**. En: Serie Traducciones N° 4. Resistencia, Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Humanidades (Traducido por Raúl O. Manoiloff)
- DAUS, Federico (1971): **Qué es la Geografía**. Buenos Aires, Oikos.
- DE MARTONNE, Emanuel (1964): **Tratado de Geografía Física**. Barcelona, Juventus.
- DERRUAU, Max (1974): **Geomorfología**. Barcelona, Ariel.
- DOLLFUS, Olivier (1978): **El análisis geográfico**. Barcelona, Oikos Tau.
- DOLLFUS, Olivier (1979): **El espacio geográfico**. Barcelona, Oikos Tau.
- ESTIENNE, E. y GODARD, A. (1970): **Climatologie**. París, A. Colin.

- FERNANDEZ GARCIA, Felipe (1996): **Manual de Climatología Aplicada. Clima, Medio Ambiente y Planificación.** Madrid, ed. Síntesis.
- FINCH, J. y TREWARTHA, A. (1954): **Geografía Física.** Méjico, Fondo de Cultura Económica.
- GARCIA BALLESTEROS, Aurora (1986): **Teoría y práctica de la Geografía.** Madrid, Alhambra.
- GEORGE, Pierre (1979): **Los métodos de la Geografía.** Barcelona, Oikos-Tau.
- GOMEZ MENDOZA, J. y otros (1982): **El pensamiento geográfico.** Madrid, Alianza.
- GOTTHELF, René y VICENTE, Sonia (1996): **Tiempo de investigar. Metodología y técnicas del trabajo universitario.** Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo.
- GUILCHER, André (1965): **Précis de Hydrologie.** París, Masson.
- HARVEY, David (1969): **Teorías, leyes y modelos en Geografía.** Madrid, Alianza Universidad.
- HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto y otros (1997): **Metodología de la Investigación.** México, Mc Graw Hill Interamericana de México.
- HOLMES, A. (1952): **Geología Física.** Barcelona, Omega.
- HOUSSAY, Bernardo (1955): **La Investigación Científica.** Buenos Aires, Columba.
- JOLY, Fernand (1982): **La Cartografía.** Barcelona, Ariel.
- JUILLARD, Etienne (1962): **La región. Ensayo de definición.** En: Serie de Traducciones del Instituto de Geografía, Serie Traducciones N° 2. Traducción Martínez, Crispín y Manoiloff, Raúl.
- LACOSTE, Alain y SALANON, Robert (1981): **Biogeografía.** Barcelona, Oikos-Tau.
- LARROYO, Francisco (1969): **Pedagogía de la Enseñanza Superior.** Méjico, Porrúa.
- MARTIN VIDE, J. (1991): **Fundamentos de climatología analítica.** Madrid, Síntesis.
- MILLER, Austin (1961): **Climatología.** Barcelona, Omega.
- MILLER, Austin (1970): **La piel de la tierra.** Madrid, Alhambra.
- MONDOLFO, Rodolfo (1957): **Los Seminarios de Investigación: sus finalidades y aplicaciones fundamentales.** En: Temas de Pedagogía.
- MONKHOUSE, F. y WILKINSON, H. (1966): **Mapas y Diagramas.** Barcelona, Oikos-Tau.
- MURATTI, Natalio (1958): **El Seminario y sus funciones.** En: Temas de Pedagogía.
- NAVARRO BARRERA, Nestor (1982): **Las actividades académicas en la Universidad Alemana: EL SEMINARIO.** En: Mundo Universitario. Revista de ASCUN N° 19. Enero-Febrero-Marzo de 1982.
- OSTUNI, J. P. y otros (1983): **Técnicas en Geografía.** Mendoza, INCA.
- PARDE, Maurice (1968): **Fléuves et Rivières.** París, A. Colin.
- PEÑA, Orlando y SANGUÍN, André-Louis (2011): **Conceptos y Métodos de la Geografía. Revista Geográfica Digital,** Trabajo de Traducción, Facultad de Humanidades, UNNE, Año 8, N° 15. Enero-Junio 2011. Resistencia, Chaco. Traducción: PÉREZ, María Emilia.
- PETAGNA DE DEL RIO, Ana María (1992): **Biogeografía. Distribución de los vegetales en el espacio geográfico.** Buenos Aires, CEYNE.

- RAISZ, Erwin (1953): **Cartografía**. Barcelona, Omega.
- RANDLE, Patricio (1977): **Teoría de la Geografía (Segunda parte)**. Buenos Aires, Oikos.
- RANDLE, Patricio (1978): **El método de la Geografía. Cuestiones epistemológicas**. Buenos Aires, Oikos.
- RANDLE, Patricio (1979): **Cómo plantear un tema de investigación geográfica**. Buenos Aires, Oikos.
- REY BALMACEDA, Raúl (1972): **Geografía Regional**. Buenos Aires, Estrada.
- ROBINSON, A. y otros (1987): **Elementos de Cartografía**. Barcelona, Eudeba.
- SABINO, Carlos (1996): **El Proceso de investigación**. Buenos Aires, Editorial Lumen/Hvmanitas. 4ª reimpresión.
- SABINO, Carlos (1998): **Cómo hacer una Tesis y elaborar todo tipo de escritos**. Buenos Aires, Editorial Lumen/Hvmanitas. 3ª edición.
- SABINO, Carlos (2006): **Los caminos de la Ciencia. Una introducción al método científico**. Buenos Aires, Editorial Lumen.
- SALA SANJAUME, M. y BATALLA VILLANUEVA, Ramón (1996): **Teoría y métodos en Geografía Física**. Madrid, Síntesis.
- STRAHLER, A. y STRAHLER, Alan (1990): **Geografía Física**. 3ª edición. Barcelona, Omega.
- TRICART, Jean (1969): **La epidermis de la tierra**. Barcelona, Labor.
- WAINERMAN, C. y SAUTU, R. (1997): **La trastienda de la investigación**. Buenos Aires, Belgrano.
- ZAMORANO, Mariano (1968): **La Geografía en la República Argentina**. Buenos Aires, Paidós.
- ZUBIZARRETA, A. (1969): **La aventura del trabajo intelectual**. Lima, San Marcos.

Programa de Trabajos Prácticos:

Se presentan una serie de actividades y ejercitaciones para desarrollar en el Seminario, las que están en directa relación con el tratamiento estadístico, cartográfico y bibliográfico que se realiza de cada variable analizada a lo largo del esquema gráfico-cartográfico. Por ende, cada una de ellas se refiere al desarrollo de la cartografía analítica de las variables estudiadas por un lado, y a la elaboración de la cartografía de síntesis o croquis fisiográfico, por el otro.

Ejercicio N° 1: Mapa y perfiles topográficos

Contenidos: Curvas de nivel, niveles topográficos, pendientes y laderas. Alturas máximas, cerros y volcanes. Perfil topográfico, planicie, piedemonte y montaña.

Objetivos:

- Delimitar y caracterizar los niveles topográficos del espacio objeto de estudio.
- Elaborar perfiles topográficos a diferentes latitudes representativas para comparar las características topográficas a través de cada corte.
- Identificar en los perfiles topográficos los principales quiebres de pendiente: planicie, piedemonte y montaña.

Actividades:

1. Búsqueda y selección del material cartográfico de donde se extraen las curvas de nivel y los principales accidentes topográficos: cordones montañosos, sierras, pampas, cerros, volcanes, etc.
2. Elaboración de perfiles topográficos transversales que, para su construcción, será necesario apoyarse en cartas topográficas de mayor escala que la de trabajo.
3. Interpretación y explicación de los mapas y perfiles topográficos.

Ejercicio N° 2: Mapa geológico

Contenidos: Edades y tipos de rocas predominantes. Principales rasgos estructurales (lineamientos de fallas). Perfiles geológicos. Permeabilidad de los suelos.

Objetivos:

- Delimitar, caracterizar e interpretar los principales rasgos geológicos del área de estudio contando con el apoyo de los perfiles geológicos correspondientes.
- Explicar el mapa de hidrogeológico teniendo en cuenta el material original predominante.

Actividades:

1. Representación cartográfica de la geología a partir de la información contenida en el Mapa Geológico de la República Argentina.
2. Reproducción de los perfiles geológicos que se publican en las Cartas Geológicas del SEGEMAR.
3. Elaboración del mapa complementario: mapa hidrogeológico.
4. Interpretación y explicación de los mapas.

Ejercicio N° 3: Bosquejo Geomorfológico¹

Contenidos: Grandes lineamientos estructurales (fallas, pliegues) y formas de modelado predominantes: Dunas. Valles fluviales y glaciarios. Volcanes, coladas y campos de escoria. Depósitos eólicos, fluviales, loessicos, limosos y salinos. Paleocauces. Escarpes, conos aluviales y de deyección, taludes de escombros. Mapa complementario: erosión de suelos hídrica y eólica.

Objetivos:

- Elaborar el bosquejo geomorfológico con las principales geoformas a partir de las cartas imágenes del IGM.
- Explicar dichas geoformas teniendo en cuenta el sistema de modelado morfoclimático bajo el cual se encuentran y su relación con la estructura geológica.

Actividades:

1. Representación cartográfica de las principales geoformas y lineamientos estructurales a partir de la interpretación visual de las Cartas Imágenes –escala 1:250.000- suministradas por el IGM.
2. Elaboración del mapa complementario: erosión hídrica y eólica de los suelos.
3. Interpretación y explicación de los mapas.

Ejercicio N° 4: Mapa de los elementos climáticos

¹ Este trabajo se realiza sólo si se cuenta con el material cartográfico correspondiente a las Cartas Imágenes, escala 1:250.000, suministradas por el IGM para todo el sector –o provincia- objeto de estudio.

Contenidos: Temperatura (condiciones medias y extremas), precipitación y humedad relativa (condiciones medias). Frecuencia media de días con precipitación, nevada, helada y granizo. Dirección de vientos. Regímenes pluviométricos,

Objetivos:

- Analizar las condiciones medias y extremas de los principales indicadores climáticos y comparar la localización de cada uno de ellos.
- Explicar la distribución geográfica de cada elemento representado, teniendo en cuenta la circulación general de la atmósfera.

Actividades:

1. Recopilación estadística de los datos medios, extremos y número medio de días con indicadores climáticos de las estaciones meteorológicas según el período que se trabajará (generalmente son tres décadas).
2. Normalización de los datos en tablas y representación gráfica y cartográfica a través de climogramas, perfiles pluviométricos y mapas de isolinéas.
3. Interpretación, explicación y comparación de los gráficos y mapas.

Ejercicio Nº 5: Mapa Hidrográfico

Contenidos: Red hidrográfica principal. Divisoria de cuencas de 1º, 2º y 3º orden (cuencas y subcuencas). Caudales medios y extremos. Débitos característicos y clasificados. Balance hídrico. Regímenes fluviales.

Objetivos:

- Representar la red hidrográfica y delimitar las principales cuencas y subcuencas mediante las divisorias de aguas correspondientes.
- Analizar y explicar los coeficientes mensuales de los débitos y determinar los regímenes fluviales existentes.
- Elaborar e interpretar el balance hídrico y la influencia termo-pluviométrica en la caracterización de los regímenes fluviales.
- Comparar y relacionar la ponderación o falta de ponderación de los regímenes con el mapa de permeabilidad media.

Actividades:

1. Recopilación estadística de los datos de caudal de las estaciones de aforo de la provincia objeto de estudio.
2. Normalización de los datos y cálculo de los coeficientes para su posterior representación gráfica de los mismos a través de los coeficientes mensuales de los débitos.
3. Representación de la red hidrográfica, las estaciones de aforo y las divisorias de agua correspondientes al primero, segundo y tercer orden.
4. Interpretación, explicación y comparación de los gráficos y mapas.

Ejercicio Nº 6: Mapa Fitogeográfico

Contenidos: Formaciones fitogeográficas y vegetación característica del área de estudio. Transectas topofitogeográficas.

Objetivos:

- Elaborar el mapa fitogeográfico y delimitar las principales unidades de vegetación existentes.
- Caracterizar las principales fisonomías vegetales y las especies predominantes apoyándose en la transecta y relacionando con la topografía y el clima.

Actividades:

1. Representación cartográfica de las principales unidades de vegetación a partir del Mapa de la Vegetación de América del Sur de Kurt Hueck y de las Provincias Fitogeográficas de Ángel Cabrera.
2. Elaboración de mapas complementarios y transectas de vegetación.
3. Interpretación y explicación de los gráficos y mapas.

Ejercicio N° 7: Croquis fisiográfico

Contenidos: Bosquejo esquemático o mapa síntesis de las principales características fisiográficas a partir de la selección, jerarquización e interrelación de las variables y sus indicadores representados en la cartografía analítica: topografía, geología, geomorfología, climatología, hidrografía y vegetación. Perfiles comparativos

Objetivos:

- Seleccionar y jerarquizar las variables e indicadores fisiográficos más representativos.
- Integrar y relacionar las variables e indicadores representados en la cartografía analítica a efectos de determinar y caracterizar regiones politéticas homogéneas.

Actividades:

1. Selección y jerarquización de las variables y sus respectivos indicadores para ser volcados en el croquis.
2. Representación cartográfica de los elementos seleccionados utilizando la simbología adecuada.
3. Elaboración de perfiles combinados en los que se incluyan datos de, por ejemplo, topografía, geología, vegetación, precipitación, etc.
4. Interpretación, relación y explicación del croquis y los perfiles.



Planificación de Seminario de Fisiografía

Cantidad de módulos previstos

Teóricos	10
Teórico-prácticos	30
Total	40

Horarios del personal

Docentes	Cargo	Días	Módulos
Snaider, Patricia y Gómez, Claudia	Titular y Auxiliar docente	Miércoles	16:30 a 18 hs
Snaider, Patricia y Gómez, Claudia	Titular y Auxiliar docente	Miércoles	18 a 19:30 hs
Snaider, Patricia	Titular	Jueves	16:30 a 18 hs

Sistema de promoción. Consignar fechas

Regular (mediante exámenes parciales y final)

1º parcial	26 de abril
2º parcial	14 de junio
Recuperatorio	22 de junio

Firma:

Fecha. Resistencia, 23 de marzo de 2017.