



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de  
Ciencias Sociales

LUJÁN, 26 DE FEBRERO DE 2018

VISTO: La presentación del programa de la asignatura  
CARTOGRAFÍA; y

CONSIDERANDO:

Que dicho programa se ajusta a las normas vigentes.  
Que tomó intervención la Comisión de Plan de Estudios  
correspondiente.

Que la Comisión Asesora de Asuntos Académicos del C.D.D.  
recomienda su aprobación.

Que el Cuerpo trató y aprobó el tema en su sesión  
ordinaria realizada el día 21 de febrero de 2018.

Que la competencia de este órgano para la emisión del  
presente acto está determinada por el artículo 64 del Estatuto de la  
Universidad Nacional de Luján.

Por ello,


EL CONSEJO DIRECTIVO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

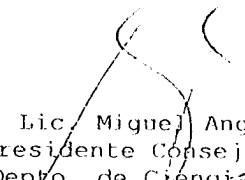
D I S P O N E:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el programa que se adjunta, correspondiente a  
la asignatura CARTOGRAFÍA, para la carrera PROFESORADO EN GEOGRAFÍA,  
con vigencia para los años 2017 y 2018.-

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese y archívese.-

DISPOSICIÓN DISPCD-CSLUJ:0000079-18

  
Dra. Eugenia Néspolo  
Secretaria Académica  
Depto. de Ciencias Sociales  
Universidad Nacional de Luján

  
Lic. Miguel Ángel Núñez  
Presidente Consejo Directivo  
Depto. de Ciencias Sociales  
Universidad Nacional de Luján



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES**  
**PROGRAMA OFICIAL**

1/5

---

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: **(24118) CARTOGRAFÍA**

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: **ASIGNATURA**

CARRERA: **PROFESORADO EN GEOGRAFÍA**

PLAN DE ESTUDIOS: **16.03**

---

DOCENTE RESPONSABLE:

**Buzai, Gustavo – Profesor Adjunto**

EQUIPO DOCENTE:

**Paso Viola, Luis Fernando – Jefe de Trabajos Prácticos**

**Humacata, Luis – Jefe de Trabajos Prácticos**

---

**ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:**

PARA CURSAR: no posee

PARA APROBAR: no posee

CARGA HORARIA TOTAL:

HORAS SEMANALES: **4 hs**

HORAS TOTALES: **64 hs**

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:

TEÓRICO: **2 Hs. 50 %**

PRÁCTICO: **2 Hs. 50 %**

---

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: <b>2017-2018</b>
---

*Handwritten signatures and initials.*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES  
PROGRAMA OFICIAL

2/5

---

**CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES (SEGÚN RESOL. HCS Nº 096/08)**

La Cartografía como ciencia. Análisis de sus métodos, normas y técnicas. Ramas y disciplinas conexas. Enfoques y tendencias actuales en cartografía. La geografía cartográfica. Cartografía topográfica. Clasificación de las piezas cartográficas. Planimetría. Altimetría. Contemplación e interpretación topográfica y simbólica. Método de compilación. Análisis geotopocartográfico de planos, cartas y mapas. Ley de la carta. La toponimia. Bases para el conocimiento toponímico argentino. La geonomía. Normalización de las nomenclaturas geográficas en la cartografía oficial y privada. Cartografía digital. Digitalización de piezas cartográficas. Componentes informáticos para el diseño cartográfico. Programas informáticos de trazado de mapas y cartas. Iconografía informática.

---

**FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS**

La evolución geográfica acaecida en las últimas décadas produjo cambios sustanciales en la currícula de esta disciplina a partir del surgimiento de nuevos enfoques. Dentro de ellos, la aparición del enfoque geotecnológico, replanteó su campo de estudio, sus objetivos, sus alcances y, particularmente, la enseñanza de sus métodos.

La Geoinformática le ha dado una fuerte propulsión a la Geografía a través del redimensionamiento de la ciencia cartográfica basado en la digitalización de los mapas, la teledetección con sus instrumentos de detección y plataformas satelitarias, los Sistemas de Información Geográfica (SIG), los Sistemas de Posicionamiento Global (*Global Positioning System*-GPS) y los sistemas de interpretación visual y análisis digital de imágenes.

Estas innovaciones tecnológico-disciplinares exigen una reformulación de contenidos y recursos didácticos pues se han ampliado y actualizado los medios y sistemas para aprehender y estudiar los fundamentos de representación de la superficie terrestre.

Es por lo expuesto que se pondera de singular relevancia que este proceso de innovación sea transferido al profesorado para, en lo inmediato, aplicar sus nuevos conocimientos en sus prácticas docentes y, ya como profesor, pueda desplegar en su actividad educativa y profesional.

Las demás asignaturas podrán articular los conocimientos que brinda la cartografía con todos aquellos temas inherentes a la representación de elementos geográficos.

**OBJETIVOS:**

Que el estudiante:

AB

- Utilice adecuadamente las nuevas tecnologías aparecidas como consecuencia de la revolución cartográfica actual estudiando temas fundamentales cuya transposición al aula a través de aplicabilidades y estrategias orientadoras y formativas, permitan su sólida preparación en consonancia con el perfil institucional vigente.

CA

- Reconozca y valore los contenidos estudiados, como recurso fundamental para la consolidación y transferibilidad de los conocimientos geográficos adquiridos.

- Desarrolle las aptitudes de observación, comparación, correlación y descripción de los elementos de cualquier pieza cartográfica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES  
PROGRAMA OFICIAL

3/5

- 
- Despliegue capacidades de lectura y análisis de materiales cartográficos de aplicabilidad áulica y metodología de investigación.
  - Adquiera un manejo hábil de las magnitudes escalares y cálculos rápidos de escalas.
  - Reconozca y valore la disciplina estudiada como ciencia, desarrollando el pensamiento crítico y responsable, reflexivo y cuestionador, creativo y comprometido frente a las diferentes problemáticas cartográficas y toponímicas.
  - Aprenda a utilizar correctamente el vocabulario disciplinar mediante el empleo de las terminologías apropiadas, la adquisición de conocimientos de semántica y semiótica, y etimología de los vocablos de uso frecuente.
  - Valore la conservación del acervo cartográfico oficial en el contexto nacional y regional.
  - Adquiera capacidades y destrezas en la manipulación y utilización de cartografía diversa, su representación y aplicación didáctica.

---

### CONTENIDOS

#### **UNIDAD 1: La ciencia y la Cartografía.**

Origen y evolución de la Cartografía. Conceptos preliminares. Fundamentación científica y tecnológica. Ciencia y método científico. El avance científico y tecnológico. La "ciencia de los mapas" como ciencia de primer orden. Encuadre científico y epistemológico. Análisis de sus métodos, normas y técnicas. Fundamentos científicos de su rango actual. Enfoques y tendencias actuales en Cartografía. Ramas de la Cartografía. Paradigmas en el proceso evolutivo de la Geografía en Argentina. La obra cartográfica de Martín de Moussy y coetáneos. Nociones sobre cartas históricas.

#### **UNIDAD 2: La taxonomía cartográfica.**

Cartografía antigua y Cartografía moderna. Cuadro de las divisiones y ramas principales. Terminología cartográfica. La esfera terrestre: meridianos, paralelos, polos, semiesferas y hemisferios. Clasificación de las piezas cartográficas. Mapa, carta, plano, esquicio. Elementos de la pieza cartográfica. Escala. Tipos de escala. Gráfica. Numérica. Cromática. Cálculos de distancias y proporciones. Relaciones escalares. Simbología cartográfica. Tipografía. Referencias, rosa de los vientos, cuarterones, leyendas. Abreviaturas cartográficas usuales.

#### **UNIDAD 3: Análisis e interpretación cartográfica.**

Interpretación cartográfica. Método de contemplación cartográfica. Lectura y análisis de mapas, cartas y otras piezas cartográficas. Cobertura cartográfica territorial. Representación del modelado terrestre. Topografía. Altimetría y planimetría. Cartografía topográfica. Cartas de compilación. Hipsometría y batimetría. Isohipsas. Equidistancia. IGN. Reglamento de signos. Ley de la Carta. Cartografía corográfica. Cartografía náutica o marina. Patrón de signos. Cartografía matemática. Cartografía catastral. Cartografía censal. Cartografía semiológica. Cartografía aeronáutica. Cartografía temática.

---



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES  
PROGRAMA OFICIAL

4/5

**UNIDAD 4: Cartografía digital.**

Geoinformática o Geotecnología. Digitalización de piezas cartográficas. Componentes informáticos para el diseño cartográfico. Iniciación teórica en el manejo de programas de composición o confección cartográfica computacional. Manejo del *software* PhilCarto. El método de compilación preescaneado de documentos cartográficos. Sistema de capas o *layers*. Iconografía informática.

**UNIDAD 5: Toponimia.**

Concepto de toponimia. Bases para el conocimiento toponímico argentino. Topónimo. Origen, significado y evolución histórica de los topónimos. Geonimia. Toponimia aborigen. La riqueza toponímica de la cartografía oficial y privada a través de una propuesta de clasificación de errores cartográficos y toponímicos. Principios de normalización de las nomenclaturas geográficas en la cartografía oficial y privada.

**REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

**CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL) DE ACUERDO AL ART. 23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15**

- Cumplir con un mínimo del 75 % de asistencia para las actividades teóricas y prácticas.
- Aprobar todos los trabajos prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 25% del total por ausencias o aplazos
- Aprobar el 100% de las evaluaciones previstas con un promedio no inferior a seis (6) puntos sin recuperar ninguna.
- Aprobar una evaluación integradora de la asignatura con calificación no inferior a siete (7) puntos. Esta evaluación es el último parcial, ya que es acumulativo en sus contenidos

**CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL) DE ACUERDO AL ART. 24 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15**

- Cumplir con un mínimo del 75 % de asistencia para las actividades teóricas y prácticas.
- Aprobar todos los trabajos prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% del total por ausencias o aplazos
- Aprobar el 100% de las evaluaciones previstas con un promedio no inferior a cuatro (4) puntos, pudiendo recuperar el 50% de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.

**EXAMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES**

Para aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 29 o 32 del Régimen General de Estudios, sí podrán rendir en tal condición la presente actividad.

AB

20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES  
PROGRAMA OFICIAL

5/5

---

**BIBLIOGRAFÍA**

- Bertin, J. 1988. La gráfica y el tratamiento gráfico de la información. Madrid. Taurus.
- Buzai, G.D. 2002. Atlas Digital de la Cuenca del río Luján — Socio-demográfico, económico y habitacional. Versión CD. Universidad Nacional de Luján.
- Buzai, G.D. 2008. Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Cartografía Temática. Lugar Editorial. Buenos Aires.
- Buzai, G.D.; Baxendale, C.A.; Principi, N.; Cruz, M.R.; Cacace, G.; Caloni, N.; Humacata, L.; Mora, I.; Paso Viola, F. 2013. Sistemas de Información Geográfica: Teoría y Aplicación. Universidad Nacional de Luján. Luján.
- Buzai, G.D.; Humacata, L. 2016. Implementación de Tecnologías de la Información Geográfica en la enseñanza de la Geografía. MCA Libros. Mercedes.
- Buzai, G. D.; Baxendale, C. A.; Humacata, L.; Principi, N. 2016. Sistemas de Información Geográfica. Cartografía Temática y Análisis Espacial. Lugar Editorial. Buenos Aires.
- Guinsburg, J.N. 1992. Elementos de Cartografía aplicada al tratamiento de información. Instituto de Geografía. UBA. Buenos Aires.
- IGN. 2015. Atlas Geográfico de la República Argentina. Instituto Geográfico Nacional. Buenos Aires.
- Joly, F. 1988. La Cartografía. Oikos-tau. Barcelona.
- Larre, R.; Cichero, F.; Dagnino Pastore, L. 1971. Cartografía. Crespillo. Buenos Aires. Caps. I pp. 9-24 y Cap. II pp. 25-28.
- Paso Viola, L. F. 2012. Diccionario de Términos. Ediciones de Geosistemas de Paso Viola. Buenos Aires.
- Paso Viola, L. F. 1987. Cuestiones de la Geografía y la Cartografía en su perfil científico actual. Contribuciones Científicas. Congreso Nacional de Cartografía. XLIX Semana de Geografía. GAEA, Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. San Carlos de Bariloche. pp. 197-208.
- Paso Viola, L.F. 1985. Problemática toponímica y cartografía oficial. Contribuciones científicas. Congreso Nacional de Geografía. XLVII Semana de Geografía. Tomo 2. GAEA. Sociedad Argentina de Estudios Geográficos. Mendoza. pp. 340-351.
- Rabella I Vives, J. M. 2011. Diccionari Terminològic de cartografia. Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona.
- Raisz, E. 1974. Cartografía. Barcelona. Omega.
- Reguera Sierra, E. 1958. Lo conceptual en la Cartografía. Anales de la Academia Argentina de Geografía. Tomo II. Buenos Aires. pp. 15-32.
- Robinson, A.H.; Morrison, J.L. Muehrcke. PH. C.; Kimerling, A.J.; Guptill, S.C. 1995. Elements of Cartography. Denver, Colorado. John Wiley & Sons.
- Rodríguez Esteban, J.A. Sistemas de coordenadas y proyecciones en cartografía digital. En A. Moreno Jiménez (coord.). Sistemas y Análisis de la Información Geográfica. Manual de autoaprendizaje con ArcGIS. Ra-ma. Madrid. pp. 307-334.
- Saralegui, A. 1981. La carta general topográfica de la República Argentina. Biblos. Buenos Aires.
- Vuletin, A. 1978. La Pampa. Grafías y etimologías toponímicas aborígenes. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Buenos Aires.

---

DISPOSICIÓN CDD-CS. Nº:.....

  
L. HUMACATA