



# **UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

## **FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**DEPARTAMENTO: GEOGRAFIA**

**CÓDIGO N°:**

**SEMINARIO HIDROGEOMORFOLOGÍA**

**MODALIDAD DE DICTADO:** Ajustado a lo dispuesto por REDEC-2024-2526-UBA-DCT#FFYL

**PROFESOR/A: GIRAUT MIGUEL ANGEL**

**2º CUATRIMESTRE 2025**

**AÑO: 2025**

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**CÓDIGO N°:**

**SEMINARIO: HIDROGEOMORFOLOGÍA**

**MODALIDAD DE DICTADO:** Ajustado a lo dispuesto por REDEC-2024-2526-UBA-DCT#FFYL

**CARGA HORARIA:** 64 HORAS

**2º CUATRIMESTRE 2025**

**PROFESOR/A: GIRAUT MIGUEL ANGEL**

**a. Fundamentación y descripción**

---

Los paisajes físicos de la tierra han supuesto siempre una fuente de fascinación para el ser humano. Hoy por el interés creciente que ofrecen los problemas de la naturaleza y del medio ambiente resulta básico entender el significado de los procesos físicos y sus resultados. Como consecuencia del aumento de la población y de la explotación de los recursos, el medio físico está siendo sometido a constantes cambios. Se hace necesario vivir en armonía con la naturaleza y para ello hay que conocer los procesos que operan en el ecosistema, y es aquí donde la geomorfología juega un papel fundamental.

La geomorfología nace como una parte de la ciencia de la naturaleza cuando deja de describir y comienza a explicar; a finales del siglo XIX, antes se la conocía como orografía e hidrografía. Tradicionalmente, se ha ocupado de los estudios en los que se analizan los diferentes eventos geomórficos que han configurado, a lo largo del tiempo, el relieve actual.

Recientemente, el análisis de los procesos actuales, junto con el estudio de la variabilidad temporal de las formas, ha conducido hacia aplicaciones relacionadas con el mundo biológico, en especial para los estudios de vegetación y suelos, proporcionando la integración de la información de base de una región.

Uno de los campos de más incidencia es el de la investigación de los riesgos naturales, erosión hídrica, inundaciones, deslizamientos, riesgos de subsidencia, así como el análisis de impactos ambientales.

A fin de fortalecer la cantidad y calidad de conceptos teóricos vertidos a los estudiantes durante el desarrollo de la Carrera, se considera importante el dictado de cursos de especialización que complementen, a partir del abordaje de técnicas y metodologías de análisis de casos reales.

Cada vez más, es necesario proporcionar a futuros profesionales de métodos de investigación y de integración de variables, que permitirán no sólo una mejor inserción laboral, sino su participación en equipos multidisciplinarios.

El conocimiento y entendimiento de los procesos y mecanismos que modelan el relieve terrestre suma a las capacidades del geógrafo para su participación en equipos que refieren a estudios de planificación territorial, impacto ambiental, gestión integrada de los recursos hídricos, etc.

Del conjunto de recursos naturales, el hídrico cobra relevancia creciente desde diversos puntos de vista (social, económico, político, etc.), y su estudio, en tanto variable constituyente del medio ambiente, se torna cada vez más importante.

Un completo estudio de los recursos hídricos, requiere del análisis hidro- geomorfológico en diversos

aspectos e impone como condición insoslayable el análisis de los procesos naturales y/o antrópicos que se desarrollan en los cursos y cuencas hídricas y su interacción con la población.

La hidro-geomorfología, como especialización de la geomorfología estudia los procesos y formas relacionados con la dinámica hídrica, y así, como las cartas geomorfológicas incluyen al conjunto de variables que posibilitan realizar el análisis del paisaje, en las cartas hidro-geomorfológicas se enfatiza el estudio sobre la existencia y características del escurrimiento superficial, procesos de erosión – acumulación, afloramiento de las napas, etc. La ocurrencia de sucesos de inundación y su vinculación con la localización de centros urbanos también es objeto de este tipo de documentación.

**b. Objetivos:**

---

Es objeto del Seminario capacitar a los cursantes en la Lectura Análisis e Interpretación del paisaje y la elaboración de cartografía hidro-geomorfológica. Se Identificará la estrecha interacción de la cubierta hídrica como geoforma constituyente del medio físico natural, a partir de la interpretación de cartas plani-altimétricas, y productos derivados de los sensores remotos. Además, el Seminario propone abordar la relación del impacto antrópico sobre las formas hídricas y su evolución en distintos escenarios terrestres.

Sobre la base de conocimientos ya adquiridos, el Curso se centra en metodologías y técnicas aplicadas a la geomorfología de los recursos hídricos entendiendo a este como complementarios para el profesional que se desempeñará, entre otros, en el ámbito del análisis de impacto ambiental, identificación de riesgos naturales y planificación territorial.

Un especial énfasis corresponderá la redacción de informes técnicos. La presentación de los resultados de manera clara y comprensible es una actividad que debe practicarse y durante el cursado se guiará al estudiante en modelos y que servirá como referencia para la redacción del informe final que cada alumno presentará para aprobar el Seminario.

Los análisis a desarrollar por los cursantes se harán exclusivamente sobre las regiones Noroeste, Noreste, Centro y Cordillera Patagónica de la República Argentina. Entre las actividades a desarrollar durante el dictado del seminario, se prevé:

1. Vincular conceptos de Geomorfología e Hidrografía a partir del análisis de documentación cartográfica y de sensores remotos,
2. Reconocer, analizar y mapear paisajes naturales y su relación con los recursos hídricos, para los sectores señalados.
3. Generación de cartografía hidro-geomorfológica
4. Redacción de Informes
5. Elaborar un trabajo final que demuestre las capacidades adquiridas durante el curso

**c. Contenidos:**

---

Unidad 1: Lectura de cartas topográficas, geológicas y geomorfológicas

Se desarrollarán criterios de análisis topográfico, litológico, de estructura y morfología. Se llevará a cabo el análisis y mapeo de las principales características los distintos Diseños y Textura de drenaje – y su vinculación con la litología, la vegetación y pendiente. Realización de Informe.

#### Unidad 2: Región Noroeste

Ejercitación en identificación y delimitación de las cuencas hídricas superficiales, a partir de información hoja topográfica y su vinculación con otras variables del Paisaje. Geología, Suelos, Clima e Infraestructura. Aplicación de métodos de Geomorfología cuantitativa.

#### Unidad 3: Región Noreste

Ejercitación en identificación y delimitación de las cuencas hídricas superficiales, a partir de información hoja topográfica y su vinculación con otras variables del Paisaje. Geología, Suelos, Clima e Infraestructura. Aplicación de métodos de Geomorfología cuantitativa.

#### Unidad 4: Región Centro

Ejercitación en identificación y delimitación de las cuencas hídricas superficiales, a partir de información hoja topográfica y su vinculación con otras variables del Paisaje. Geología, Suelos, Clima e Infraestructura. Aplicación de métodos de Geomorfología cuantitativa.

#### Unidad 5: Región Cordillera Patagónica

Ejercitación en identificación y delimitación de las cuencas hídricas superficiales, a partir de información hoja topográfica y su vinculación con otras variables del Paisaje. Geología, Suelos, Clima e Infraestructura. Aplicación de métodos de Geomorfología cuantitativa.

#### Unidad 6: Diseño de Informe Final

Pautas para la elaboración del trabajo para aprobación del Seminario

---

#### **d. Bibliografía, filmografía y/o discografía obligatoria, complementaria y fuentes, si correspondiera:**

##### Unidad 1: Lectura de cartas topográficas, geológica y geomorfológicas

BLOOM A. (1982)

La superficie de la Tierra. Omega. Barcelona.

BERMUDEZ F., RUBIO RECIO J., CUADRAT J. (1992)

Geografía Física. Ed. Cátedra. Madrid.

CUCHLAINE A. KING R. (1984)

Geografía Física. Vilassar de Mar. Barcelona España. ISBN 84-281-0544-8

DERARAU M. (1965)

Geomorfología. Ed Ariel.

De MARTONNE E. (1968)

Tratado de Geografía Física. Ed Juventud. Barcelona.

ELORZA GUTIERREZ M. (2001)

Geomorfología Climática Ed. Omega. Plato 26, Barcelona, España.

LONGWELL C., FLINT R. (1965)

Geología Física, Ed. Limusa – Wiley. México.

SIRAGUSA A. (1992)

Cambios en la red hidrográfica argentina en la última década". En Sociedad Argentina de Estudios Geográficos GAEA: 4. Anales. Tomo 19, págs. 277-297.

STRAHLER, A. N. (1974)

Geografía Física. Omega. Barcelona.

TARBUCK E., LUTGENS F. (1999)

Ciencias de la Tierra. Prentice Hall. Madrid.

THORNBURY W. (1960)

Principios de geomorfología. Editorial Kapelusz. Buenos Aires.

TRICART J., (1965)

Principes et Méthodes de la Géomorphologie. Ed Masson, Paris.

Unidad 2: Región Noroeste

CAPITANELLI R. (1994)

Concepción Geográfica de paisaje, erosión y formas de cartografiarlas. (Publicación Especial N° 8 Academia Nacional de Geografía) Bs. As.

Centro Editor de A.L. (1987) Atlas Total de la Rep. Argentina. Buenos Aires.

CAPITANELLI R. (1992)

Los Ambientes Naturales del Territorio Argentino. La Argentina: Geografía Regional y los Marcos Regionales. Grupo Ed. Planeta Segunda Ed. pp. 72-168

LAHEE F. (1975)

Geología Práctica, Ed. Omega. Barcelona, Cuarta Edición.

López Bermúdez, F., Rubio Recio, J., y Cuadrat, J., 1992.

Geografía Física. Ed. Cátedra S.A. Telémaco 43. Madrid.

STRAHLER, A. (1974)

Geografía Física. Omega. Barcelona.

SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS, INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA. (2010)  
Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales la República Argentina.

Bibliografía general complementaria

GIRAUT M., LUPANO C, MILLON J., REY C.

Cartografía Hídrica Superficial de la provincia de San Juan

V Congreso de la Ciencia Cartográfica, 28 de junio – 2 de julio de 2010. Santa Fe.

GIRAUT M., LUDUEÑA S., LUPANO C., RÍOS RICO., REY C.

Cartografía Hídrica Superficial Digital de la Provincia de Jujuy

XVII Congreso Geológico Argentino, SS de Jujuy, 7 - 10 de octubre de 2008

GIRAUT M., VALLADARES A., REY C., RUIZ A., DENTE V. Y LUDUEÑA S.  
Cartografía Hídrica Superficial de la Provincia de Tucumán. XXI Congreso Nacional del Agua, San  
Miguel de Tucumán, 15 al 19 de mayo de 2007.

GIRAUT M., LUDUEÑA S., POSTIGLIONI A., REY C., DENTE M., SOL I.  
Integración Digital de la Información Hídrica Superficial de la Región Centro-Oeste de la República  
Argentina. 1eras Jornadas Regionales en Ciencias de la Tierra. Universidad Nacional de La Rioja. 23-  
25 de abril 2001

Unidad 3: Región Noreste

CAPITANELLI R. (1994)  
Concepción Geográfica de paisaje, erosión y formas de cartografiarlas. (Publicación Especial N° 8  
Academia Nacional de Geografía) Bs. As.  
Centro Editor de A.L. (1987) Atlas Total de la Rep. Argentina. Buenos Aires.

CAPITANELLI R. (1992)  
Los Ambientes Naturales del Territorio Argentino. La Argentina: Geografía Regional y los Marcos  
Regionales. Grupo Ed. Planeta Segunda Ed. pp. 72-168

LAHEE F. (1975)  
Geología Práctica, Ed. Omega. Barcelona, Cuarta Edición.  
López Bermúdez, F., Rubio Recio, J., y Cuadrat, J., 1992.  
Geografía Física. Ed. Cátedra S.A. Telémaco 43. Madrid.

STRAHLER A. (1974)  
Geografía Física. Omega. Barcelona.

SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS, INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA. (2010)  
Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales la República Argentina.

Bibliografía general complementaria

GIRAUT, M., LUPANO, C.  
Cartografía del Mega Abanico aluvial del río Paraná en territorio argentino paraguayo. XVII Simposio  
Internacional, SELPER, Puerto Iguazú - Argentina. 7-11 de noviembre, 2016

GIRAUT, M., LUDUEÑA, S., NOGUERA, L., GODOY, A.  
El Mega - Abanico Aluvial del Río Paraná: Una Geoforma de Extensión Binacional  
VII Simposio Regional sobre Hidráulica de Ríos - Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería  
Ambiental de la Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Uruguay. 4 – 6 nov. de 2015.

GIRAUT, M., LUPANO, C., LUDUEÑA, S.  
Singularidades cartográficas de los recursos hídricos superficiales en áreas de llanura. Casos de estudio  
en la República Argentina. 2º Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras, Universidad Nacional  
del Litoral (UNL), del 23 al 26 de setiembre de 2014.

GIRAUT, M., LUPANO, C.

Análisis de las variaciones de la traza del río Pilcomayo en su condición de límite entre Argentina y Paraguay. XXIV Congreso Nacional del Agua – San Juan, Argentina. 14-18 octubre de 2013.

GIRAUT M., VALLADARES A., REY C., GRILLO M., MAYO O.

Aplicación de Técnicas de Teledetección para la delimitación de Cuencas Hidrográfica. Caso de estudio: Provincia de Misiones V Congreso de la Ciencia Cartográfica, 28 de junio – 2 de julio de 2010. Santa Fe.

GIRAUT M., RUJANA M., VALLADARES A.

El rol de los humedales en el contexto evolutivo de la red Hídrica superficial de la provincia de Corrientes, República Argentina VI Congreso Argentino de Hidrogeología. IV Seminario Hispano – Latinoamericano de temas actuales de la Hidrología Subterránea. Santa Rosa, La Pampa. 24-28 de agosto de 2009

GIRAUT M., LUDUEÑA S., CASTELLANO A., VALIENTE M.

Mapa de los Recursos Hídricos Superficiales de la Provincia de Formosa. IV Congreso de la Ciencia Cartográfica - XIº Semana Nacional de Cartografía Buenos Aires, 25 - 27 de junio de 2008.

GIRAUT M., LUDUEÑA S., EDGARDO CASTELLANO.

Control estructural (?) en el área central de la provincia de Formosa, República Argentina. XVII Congreso Geológico Argentino, SS de Jujuy, 7 - 10 de octubre de 2008

GIRAUT M.

Geomorfología del Bajo del Tacuarí en la provincia del Chaco, República Argentina. VI Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea y Expo Agua 2006 - 25 al 29 de septiembre de 2006. Asunción del Paraguay.

Unidad 4: Región Centro

CAPITANELLI R. (1994)

Concepción Geográfica de paisaje, erosión y formas de cartografiarlas. (Publicación Especial N° 8 Academia Nacional de Geografía) Bs. As.

Centro Editor de A.L. (1987) Atlas Total de la Rep. Argentina. Buenos Aires.

CAPITANELLI R. (1992)

Los Ambientes Naturales del Territorio Argentino. La Argentina: Geografía Regional y los Marcos Regionales. Grupo Ed. Planeta Segunda Ed. pp. 72-168

LAHEE F. (1975)

Geología Práctica, Ed. Omega. Barcelona, Cuarta Edición.

López Bermúdez, F., Rubio Recio, J., y Cuadrat, J., 1992.

Geografía Física. Ed. Cátedra S.A. Telémaco 43. Madrid.

STRAHLER, A. (1974)

Geografía Física. Omega. Barcelona.

SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS, INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA. (2010)  
Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales la República Argentina.

Bibliografía general complementaria:

DE FRANCESCO F., NUCCITELLI G. (1992A)

Problemática ambiental en la cuenca la cuenca del arroyo Santo domingo Provincia de Buenos Aires.  
Terceras Jornadas Geológicas Bonaerenses.

DE FRANCESCO F, NUCCITELLI G (1992B)

Planificación geológica ambiental vinculada con las inundaciones en la cuenca del arroyo Santo domingo Provincia de Buenos Aires. Terceras Jornadas Geológicas Bonaerenses.

GIRAUT M., LUPANO C., REY C., DENTE V., BARRERA F.

Cartografía Hídrica Superficial Digital de la Provincia de San Luis. IV Congreso de la Ciencia Cartográfica - XIº Semana Nacional de Cartografía Buenos Aires, 25 - 27 de junio de 2008

GIRAUT M., AGUGLINO R., LUPANO C., BOZZARELO E., CORNEJO J., REY

Regiones Hídricas Superficiales de la Provincia de Buenos Aires – Actualización cartográfica digital.  
Congreso de la Asociación Española de Teledetección - Mar del Plata. Argentina. 19 - 21 de septiembre de 2007.

GIRAUT M., LUPANO C., SOLDANO A., REY C.

Cartografía Hídrica Superficial de la Provincia de Santa Fe, XI Conferencia Iberoamericana de Sistema de Información Geográfica, Buenos Aires, 29 al 31 de mayo de 2007.

GIRAUT M., LUPANO C., REY C., LUDUEÑA S.

Área Pampeana Central – Reconocimiento de una Unidad con identidad hidrológica, XXI Congreso Nacional del Agua, San Miguel de Tucumán, 15 al 19 de mayo de 2007.

GIRAUT M., LUPANO C., SCHULZ C., REY C.

Cartografía hídrica superficial de la provincia de la Pampa Tercer Congreso de la Ciencia Cartográfica – X Semana Nacional de Cartografía 26 – 20 de junio de 2006

GIRAUT M., LABORANTI C., REY C., FIORITI M., LUDUEÑA S.

Cuenca Propia de los Bajos Submeridionales. Creación de una Unidad Hídrica Independiente.  
Seminario Internacional sobre Manejo Integral de Cuencas Hidrográficas. Rosario, Argentina. 8-12 octubre de 2001.

GIRAUT M.

Diseño del drenaje hídrico superficial de la provincia de Buenos Aires.

IV Simposio Latinoamericano de Percepción Remota, Bariloche. IX Reunión Plenaria SELPER. 19-24 de noviembre 1989. pp 822-830.

MALAGNINO E. (1988)

Evolución del sistema Fluvial de la Provincia de Buenos Aires desde el pleistoceno hasta la actualidad.  
Segundas Jornadas Geológicas Bonaerense Bahía Blanca.

RABASSA J. (1983)

Variación Regional y significado geomorfológico de la densidad de drenaje en la cuenca del río Sauce Grande de la Provincia de Buenos Aires.

Coloquio Internacional sobre Hidrología de grandes llanuras. Olavarria, 11-20 de Abril.

Unidad 5: Región Cordillera Patagónica

CAPITANELLI R. (1994)

Concepción Geográfica de paisaje, erosión y formas de cartografiarlas. (Publicación Especial N° 8 Academia Nacional de Geografía) Bs. As.

Centro Editor de A.L. (1987) Atlas Total de la Rep. Argentina. Buenos Aires.

CAPITANELLI R. (1992)

Los Ambientes Naturales del Territorio Argentino. La Argentina: Geografía Regional y los Marcos Regionales. Grupo Ed. Planeta Segunda Ed. pp. 72-168

LAHEE F. (1975)

Geología Práctica, Ed. Omega. Barcelona, Cuarta Edición.

LÓPEZ BERMÚDEZ, F., RUBIO RECIO, J., Y CUADRAT, J., (1992)

Geografía Física. Ed. Cátedra S.A. Telémaco 43. Madrid.

STRAHLER, A. (1974)

Geografía Física. Omega. Barcelona.

SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS, INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA. (2010)

Atlas Digital de los Recursos Hídricos Superficiales la República Argentina.

Bibliografía general complementaria:

GIRAUT M., VALLADARES A., REY C., DÍAZ B., DENTE V.

Mapa de Cuencas y Regiones Hídricas Superficiales de la Provincia de Santa Cruz. IV Congreso de la Ciencia Cartográfica - XI° Semana Nacional de Cartografía Buenos Aires, 25 - 27 de junio de 2008.

GIRAUT M., VALLADARES A., C. REY Y C. LUPANO

Cartografía Hídrica Superficial de la Provincia del Chubut. VI Jornadas Patagónicas de Geografía. "Sociedad y Territorio en siglo XXI". Universidad Nacional de la Patagonia, San Juan Bosco. Trelew 23, 24 y 25 de agosto de 2006.

GIRAUT M., VALLADARES A., SARAFIÁN P.

Identificación y mosaicos satelitales de los recursos hídricos superficiales compartidos con la república de Chile Entre los paralelos 39° S y 56° S. Tercer Congreso de la Ciencia Cartográfica – X Semana Nacional de Cartografía 26 – 20 de junio de 2006.

GIRAUT M., C. LUPANO

Mapa de los recursos hídricos superficiales de la Isla de Tierra del Fuego a escala 1:425.000. VI Jornadas Patagónicas de Geografía. "Sociedad y Territorio en siglo XXI". Universidad Nacional de la Patagonia, San Juan Bosco. Trelew 23, 24 y 25 de agosto de 2006

GIRAUT M., VALLADARES A., LUPANO C., LUDUEÑA S., REY C., DENTE. Cartografía Hídrica Superficial de la República Argentina al Sur del Río Colorado. XVI Congreso Geológico Argentino. La Plata, 20 - 23 septiembre de 2005.

GIRAUT M., LUDUEÑA S., REY C., VALLADARES A. Cartografía Hídrica Superficial de la Provincia del Neuquén. Segundo Congreso de la Ciencia Cartográfica - IX Semana Nacional de Cartografía. 22 - 25 Junio de 2004.

GIRAUT M., LUDUEÑA S., REY C., DENTE M., SOL I. Cartografía Hídrica Superficial de la Provincia de Río Negro. Primer Congreso de la Ciencia Cartográfica - VIII Semana Nacional de Cartografía. 25 - 27 Junio de 2003.

#### Unidad 6: Diseño de Informe Final

ACTAS DEL COLOQUIO DE OLAVARRÍA DE HIDROLOGÍA DE LAS GRANDES LLANURAS, (1983). Vol. I, II, III. Buenos Aires,

COOKE R., DOORNKAMP (1990)  
Geomorphology in environmental management. A new introduction. Clarendon Press Oxford.

IRIONDO M. (2010)  
Geología de Cuaternario en Argentina  
Grupo de estudio del Cuaternario de Sudamérica -.GEC

FERREIRO, V. (1983)  
El mapa hidrogeomorfológico. Su utilización en el estudio de los recursos hídricos superficiales en regiones con insuficiente información de base. La cuenca hídrica superficial del río Bermejo Actas del Coloquio de Olavarría de Hidrología de las grandes llanuras, Vol I, Buenos Aires, pp. 157-189.

FUSCHINI MEJÍA M. (1994)  
El Agua en las Llanuras. Programa Hidrológico Internacional, UNESCO, Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe (ORCYT), Montevideo.

GIL V. (2009)  
Hidrogeomorfología de la cuenca del río Sauce Grande Aplicada al peligro de crecidas. Tesis Doctoral. Universidad Nacional del sur Bahía Blanca.

MARIN M., PICCOLO C. (2005)  
Hidrogeomorfología de la cuenca del río Quequén - Salado, Argentina  
Investigaciones Geográficas, nº 37 (pp. 59-71). ISSN: 0213-4619

POPOLIZIO E. (1980)  
Geomorfología aplicada a cuencas fluviales de la llanura argentina. (En Geociencias. V.9. N° 9. Resistencia)

POPOLIZIO E. (1983)  
Los sistemas de escurrimiento en las llanuras del NEA como expresión del sistema geomórfico, Actas del Coloquio de Olavarría de Hidrología de las grandes llanuras, Vol III, Buenos Aires, p. 1349-1419.

SIRAGUSA A. (1992)

Cambios en la red hidrográfica argentina en la última década". En Sociedad Argentina de Estudios Geográficos GAEA: 4. Anales. Tomo 19, págs. 277-297.

SOLANO F., SALAS D. (2011)

Estudio Hidro-geomorfológico y análisis sedimentológico de la sección alta de la cuenca del río Aranjuez. Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica.

TRICART, J. (1973)

Geomorfología de la Pampa deprimida. Plan Mapa de Suelos de la Región Pampeana. Base para los estudios edafológicos y agronómicos. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Colección Científica XII.

TRICART, J. (1987)

Estudio Integrado del Medio Natural. Apuntes del curso dictado en la Universidad de Ciencias Exactas y Naturales de la Pampa, Mecanografiado por Calmes y Carballo, Santa Rosa, La Pampa.

TRICART, J. (1969)

La Epidermis de la Tierra, Editorial Labor, S.A., Barcelona.

VARELA R. (2014)

Manual de Geología

Universidad Nacional de La Plata - CONICET - Centro de Investigaciones Geológicas Calle 1 N° 644 - CP. 1900 La Plata, Provincia de Buenos Aires.

Bibliografía general complementaria:

GIRAUT, M., VALLADARES, A.

Cartografía de cuencas inter-jurisdiccionales de la República Argentina

XXIV Congreso Nacional del Agua – San Juan, Argentina. 14-18 octubre de 2013.

GIRAUT M., LUDUEÑA S., LUPANO C., RHORMANN H.

Mapa de los Recursos Hídricos Superficiales de la provincia del Chaco

CONAGUA 2011 - Congreso Nacional del Agua 22-25 de junio 2011

GIRAUT M., VALLADARES A., LUDUEÑA S.

Ajuste de los límites occidental y meridional de la Cuenca del Plata en territorio argentino. I Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras Azul, Buenos Aires, Argentina. 21 – 24 sep. 2010

GIRAUT M., LUDUEÑA S., LUPANO C., VALLADARES A., REY C., DENTE V

Atlas Digital de Cuencas y Regiones Hídricas Superficiales de la República Argentina - Versión 2010.

V Congreso de la Ciencia Cartográfica, 28 de junio – 2 de julio de 2010. Santa Fe.

LUDUEÑA S., VALLADARES A., GIRAUT M.

Cartografía hidrológica preliminar a partir de técnicas de teledetección. Caso de estudio: Islas

Malvinas. Congreso de la Asociación Española de Teledetección - Mar del Plata. Argentina. 19 - 21 de septiembre de 2007, 317- 326 pp.

GIRAUT M. 2005

Dinámica geomorfológica del humedal fluvial del Río Paraná en la Provincia del Chaco. Tesis Doctoral N° 877- Facultad de Ciencias Naturales y Museo – UNLP.

**e. Organización del dictado de seminario**

---

El seminario / proyecto se dicta atendiendo a lo dispuesto por REDEC-2024-2526-UBA-DCT#FFYL la cual establece pautas complementarias para el dictado de las asignaturas de grado durante el Ciclo Lectivo 2025.

<b>Seminario cuatrimestral (presencial)</b>
El seminario se dictará completamente en modalidad presencial en un aula y horario predefinidos.

**Carga Horaria:**

<b>Seminario cuatrimestral</b>
La carga horaria es de 64 horas (sesenta y cuatro) y comprenden 4 (cuatro) horas semanales de dictado de clases.

**Descripción de las actividades y tareas**

El desarrollo del Curso contempla el dictado de clases teórico / prácticas, a fin de fijar conocimientos y efectuar análisis a fin que el alumno pueda generar y presentar proyectos individuales parciales y un informe final hacia el final de la materia.

Sobre la base de la utilización del material en disponibilidad se llevarán a cabo un conjunto de actividades que posibilitará ejercitarse al alumno no sólo en las etapas de interpretación y análisis de ambientes físicos sino también en el modelo de informe de Trabajo, que complementa a la documentación cartográfica/satelital.

**f. Organización de la evaluación**

---

El sistema de regularidad y aprobación del seminario se rige por el Reglamento Académico (Res. (CD) Nº 4428/17):

**Regularización del seminario:**

Es condición para alcanzar la regularidad de los seminarios:

- i. asistir al 80% de las reuniones y prácticas dentro del horario obligatorio fijado para la cursada;
- ii. aprobar una evaluación con un mínimo de 4 (cuatro) la cursada. Para ello el/la Docente a cargo dispondrá de un dispositivo durante la cursada.

Aprobar los informes parciales a desarrollar durante el dictado con un mínimo de 4 (cuatro).

**Aprobación del seminario:**

Los/as estudiantes que cumplan el requisito mencionado podrán presentar el trabajo final integrador que será calificado con otra nota. La calificación final resultará del promedio de la nota de cursada y del trabajo final integrador.

Si el trabajo final integrador fuera rechazado, los/as interesados/as tendrán la opción de presentarlo nuevamente antes de la finalización del plazo de vigencia de la regularidad. El/la estudiante que no presente su trabajo dentro del plazo fijado, no podrá ser considerado/a para la aprobación del seminario.

**VIGENCIA DE LA REGULARIDAD:** El plazo de presentación del trabajo final de los seminarios es de 4 (cuatro) años posteriores a su finalización.

**RÉGIMEN TRANSITORIO DE ASISTENCIA, REGULARIDAD Y MODALIDADES DE EVALUACIÓN DE MATERIAS:** El cumplimiento de los requisitos de regularidad en los casos de estudiantes que se encuentren cursando bajo el Régimen Transitorio de Asistencia, Regularidad y Modalidades de Evaluación de Materias (RTARMEM) aprobado por Res. (CD) Nº 1117/10 quedará sujeto al análisis conjunto entre el Programa de Orientación de la SEUBE, los Departamentos docentes y los/las Profesores a cargo del seminario.

  
Dra. Hortensia Castro  
Directora  
Departamento de Geografía, FFyL, UBA



Firma Miguel Ángel Giraut