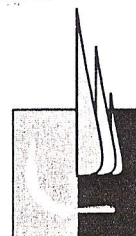




FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

RESOLUCION Nº 08

SANTA ROSA, 09 de Marzo de 2012

VISTO:

El Expte. Nº 562/11, iniciado por la Dra. Graciela VISCONTI, S/Eleva Programa de la asignatura "CARTEO GEOLOGICO" para la carrera Licenciatura en Geología; y

CONSIDERANDO:

Que la Dra. Graciela VISCONTI, docente a cargo de la cátedra "Carteo Geológico", de la carrera Licenciatura en Geología, eleva un nuevo Programa de la citada asignatura, para su aprobación a partir del año 2011.

Que el mismo cuenta con el aval del Dr. Eduardo MARIÑO, docente de espacio curricular afín, y de la Mesa de Carrera de la Licenciatura en Geología.

Que en la Sesión Ordinaria del día 08 de Marzo de 2012, el Consejo Directivo aprobó, por unanimidad, el Despacho de la Comisión de Enseñanza por el cual aconseja aprobar el Proyecto de Resolución presentado por Decanato.

POR ELLO:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar el Programa de la asignatura "CARTEO GEOLOGICO", correspondiente a la carrera Licenciatura en Geología, a partir

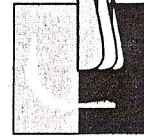
//.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>

Resolución N° 08/12



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE A LA RESOLUCION N° 08/12

del ciclo lectivo 2011, que como Anexos I, II, III, IV, V y VI forma parte de la presente Resolución.-

ARTICULO 2°.- Regístrese, comuníquese. Pase a conocimiento de Secretaría Académica, Departamento Alumnos, Departamento de Ciencias Naturales, de la interesada y del CENUP. Cumplido, archívese.-

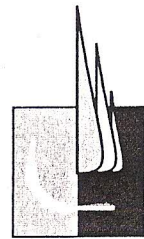
MARÍA INÉS GREGORIO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad Cs. Exactas y Naturales

Dra. Graciela ROSTON
Presidenta del Consejo Directivo
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCION N° 08/12

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: CIENCIAS NATURALES

ASIGNATURA: CARTEO GEOLÓGICO

CARRERA/S - PLAN: Licenciatura en Geología – Plan 1998

CURSO: Cuarto año

RÉGIMEN: Cuatrimestral

CARGA HORARIA:

- **Teóricos:** 4 (cuatro) horas
- **Prácticos:** 4 (cuatro) horas
- **Teórico-Práctico:**

CICLO LECTIVO: 2011

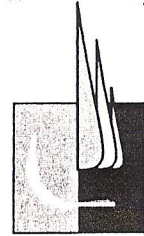
EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

Dra. Graciela VISCONTI – Profesora Asociada – Simple
Cartógrafa Mónica CASTRO – Ayudante de 1º - Simple



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCION N° 08/12

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

Entre los objetivos generales que plantea la Asignatura, se destacan los siguientes:

- Capacitar al estudiante en los principios, manejo y tratamiento de datos obtenidos en el campo mediante los instrumentos de medición topográficos y geológicos.
- Introducir al estudiante en los fundamentos de la cartografía geocientífica mediante el uso de fotografías aéreas e imágenes satelitales.
- Formar al estudiante en el aprovechamiento y generación de cartografía topográfica de base para volcar en ella la geológica.

Dentro de los objetivos específicos, se enfatizan los siguientes:

- Capacitar al estudiante en el uso de los equipos de medición topográfica disponibles en la cátedra.
- Lograr que el estudiante comprenda los principios básicos de los sistemas de medición directos e indirectos.
- Capacitar al estudiante en la toma y el cálculo de los datos topográficos y geológicos.
- Enseñar al estudiante las técnicas cartográficas tanto convencionales como digitales para la realización del mapeo topográfico-geológico.
- Capacitar al estudiante para realizar la lectura y la comprensión de la cartografía geológica disponible (mapas litológicos, estructurales, ambientales, etc.).

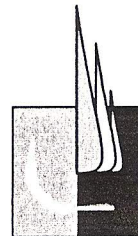
MARÍA INÉS GREGORIO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias y Naturales

Dra. Graciela Beatriz POSTON
Presidente Consejo Directivo
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCION N° 08/12

ANEXO II

ASIGNATURA: CARTEO GEOLÓGICO

CICLO LECTIVO: 2011

PROGRAMA ANALÍTICO

Tema 1

Introducción. Historia de la cartografía: Principales eventos históricos que marcaron el avance en el conocimiento de la configuración terrestre. Su relación con otras ciencias: Topografía y Geodesia. Topografía y Cartografía.

Tema 2

Fundamentos de los sistemas de proyección. Problema de 3D a 2D. Esfera, Elipsoide y Geoide. Formas de anotar la posición de un punto. Altura sobre el nivel del mar. Curvas de nivel. Representación de coordenadas. Escala. Principales sistemas de proyección: Proyección Acimutal, Cónica, Cilíndrica. Sistema Campo Inchauspe, POSGAR, WGS84, Gauss - Krüger, UTM. Sistemas de coordenadas locales y globales.

Tema 3.

Definición de mapa, carta o plano. Cartografía. Mapa topográfico: definición, elementos constitutivos (escala, proyecciones, coordenadas, signos convencionales), usos. Entes encargados de elaborar cartografía. Estado actual de la cartografía en el mundo y en la Argentina. Relevamientos regulares en la República Argentina: antecedentes del IGN (división en cartas y hojas).

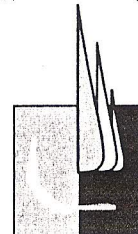
Tema 4

Principios elementales de los sistemas de medición. Planimetría y Altimetría. Métodos Directos: pasos y cintas. Métodos Indirectos Ópticos: Concepto de Estadimetría. Medición de ángulos horizontales y verticales. Métodos Indirectos Electrónicos: velocidad de tránsito. Espectro electromagnético. Láser y Radio.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCION N° 08/12

Tema 5

Instrumental: nociones básicas sobre distintos elementos e instrumentos (brújula geológica, brújula taquimétrica, plancheta, teodolito, barómetro, nivel, GPS, vara de Jacob, miras, cintas).

Tema 6

Métodos de relevamiento de campo. Radiación, intersección, triangulación y poligonación. Combinaciones posibles. Métodos de cálculo. Sistemas de compensación.

Tema 7

Brújula geológica. Tipos y empleos, partes constitutivas. Campo magnético terrestre. Declinación e Inclinación. Isogonas e isoporas. Construcción de poligonales con brújula y cinta; compensaciones. Usos del clinómetro, determinación de desniveles. Orientación de un plano. Formas de medir, anotar y representar la orientación de un plano.

Tema 8

Brújula Taquimétrica: determinación de distancias y desniveles con mira stadimétrica.

Teodolito: descripción y alcances del instrumento; usos.

Tema 9

Plancheta: elementos constitutivos, tipos, montaje, orientación: corrección de errores de la alidada. Utilización de los distintos métodos de levantamiento. Ventajas y desventajas de su uso.

Tema 10

Niveles: características; tipos de nivelación: geométrica, trigonométrica y barométrica. Vara de Jacob. Usos.

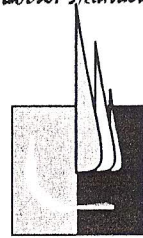
Tema 11

Sistemas de Posicionamiento Global: GPS, GLONAS, GALILEO. Principios de funcionamiento. Configuración del sistema. Tipos de receptores. Fuentes de error. Precisión y exactitud. Aplicaciones.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCION N° 08/12

Tema 12

Mapa Geológico: Definición y plan de trabajo para su ejecución:

- 1) Planificación de un relevamiento geológico. Construcción de un mapa base con fotos aéreas e imágenes satelitales.
- 2) Observaciones de campo: datos a observar y registrar: ubicación y examen de afloramientos; contactos; determinación de dirección y buzamiento de los estratos; correlaciones.
- 3) Aplicaciones y alcances de distinto instrumental y elementos, según grado de precisión, escala y tipo de relevamiento geológico.
- 4) Procedimiento: factores para la elección del método, itinerario; magnitudes a medir; referencias; mapas de reconocimiento o de detalle; anotaciones; métodos de cartografía de campo.
- 5) Resultados: Mapa geológico; líneas y signos convencionales; determinación de límites entre las rocas; relaciones entre topografía y cartografía geológica; construcción de mapas de afloramientos. Cortes y perfiles geológicos: posición a través de las estructuras; cálculo del espesor de estratos. Informe geológico.

Tema 13

Otros tipos de mapas geológicos: mapas estructurales; mapas del subsuelo y mapas isopáquicos (definición y construcción). Mapas especiales o aplicados.

Tema 14

Sistemas de Información Geográfica (S.I.G). Base de datos asociados. Algunas funciones de los sistemas de información geográfica y sus aplicaciones en geología.

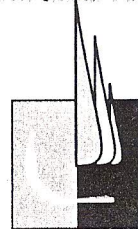
MARÍA INÉS GREGORIO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad Cs. Exactas y Naturales

Dra. Graciela Beatriz ROSTCHI
Presidente Consejo Directivo
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCION N° 08/12

ANEXO III

ASIGNATURA: CARTEO GEOLÓGICO

CICLO LECTIVO: 2011

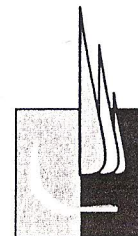
BIBLIOGRAFÍA

- ALCÁNTARA GARCÍA, D. A., 2007. Topografía y sus aplicaciones. Grupo Editorial Patria, México, 386 p.
- ARCTUR, D. y ZEILER, M., 2004. Designing geodatabases. ESRI Press Redlands, California, 393 p.
- ARONOFF, S., 1989. Geographic Information Systems: A management perspective. WDL Publications, Ottawa, Canadá. 294 p.
- BANNISTER, A. y RAYMOND, S., 1994. Técnicas modernas en Topografía. Editorial AlfaOmega, México, 514 p.
- BARNES, J. W. y LISLE, R. J., 2004. Basic Geological Mapping. 4° Edition, Wiley & Sons, Ltd. 186 p.
- BENNISON, G. M., 2003. An Introduction to Geological Structures and Maps. 3° Edition, (Metric). Edward Arnold (Publishers) Ltd, London. 65 páginas (incluye 25 mapas y 40 figuras).
- BREWER, C. A., 2005. Designing better maps. ESRI Press Redlands, California, 203 p.
- Boletín N° 69 de la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas. Julio 1993. ISSN 0326-7545 16 pág.
- BOSQUE SENDRA, J., ESCOBAR MARTÍNEZ, F., GARCÍA HERNÁNDEZ, E. y SALADO GARCÍA, M.J., 1994. Sistemas de información geográfica: Prácticas con PC ARC/INFO e IDRISI. RA-MA Editorial, Madrid, 478 p.
- BOSQUE SENDRA, J., 1997. Sistemas de información geográfica. Ediciones Rial, Madrid, 451 p.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

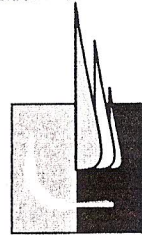
CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCION N° 08/12

- BURROUGH, P. A., 1986. Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment. Oxford University Press, Oxford, 194 p.
- CHUVIECO, E., 2008. Teledetección Ambiental. Editorial Ariel, Barcelona, 594 p.
- DOMINGUEZ GARCÍA TEJERO, F., 1993. Topografía general y aplicada. Editorial Mundi-Prensa, 823 p.
- FERRARIO DE URRIZA, S., 2000. El ABC del GPS. Consejo Profesional de Agrimensura, Bahía Blanca, Argentina. 169 p.
- KENNEDY, M., 2010. The global positioning system and ArcGIS. CRC Press Boca Raton, 277 p.
- LAHEE, F.H., 1979. Geología Práctica. 5° Edición. Editorial Omega, Barcelona, 895 p.
- LISLE, R. J., 2007. Geological structures and maps. Editorial Butterworth-Heinemann, 106 p.
- MARTINEZ-ALVAREZ, J. A., 1985. Mapas Geológicos, explicación e interpretación. Editorial Paraninfo 2ª. Madrid. 245 p.
- MARTINEZ-ALVAREZ, J. A., 1981. Geología Cartográfica – Ejercicios sobre Interpretación de Mapas Geológicos. Editorial Paraninfo, Madrid. 271 p.
- MILLER, V. C. y WESTERBACK, M. E., 1989. Interpretation of topographic maps. Editorial Merrill, 242 p.
- MORENO JIMENEZ, A. y CAÑADA TORRECILLA, R., 2008. Sistemas y análisis de la información geográfica. Editorial AlfaOmega, Madrid, 911 p.
- PERDOMO, R., 1993. Introducción al posicionamiento satelitario, generalidades sobre GPS, la señal del satélite, cálculo de órbitas. Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas. Universidad Nacional de La Plata – CONICET. 41 p.
- RABENHORST, T. D. y McDERMOTT, P. D., 1989. Applied cartography. Editorial Merrill, 166 p.
- ROMER, H., 1969. Fotogeología Aplicada. Editorial Eudeba. Argentina, 136 p.
- SANTOS PRECIADO, J. M., 2004. Sistemas de Información Geográfica. Universidad nacional de educación a distancia, Madrid, 460 p.
- STRANDBERG, Carl. H. 1975. Manual de Fotografías Aéreas. Editorial Omega, Barcelona, España, 268 p..
- USANDIVARAS, J. C., 1993. Aplicaciones de las mediciones GPS. Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas. Universidad Nacional de La Plata – CONICET. 24 p.
- WOLF, P. R. y GHILANI, CH. D., 2009. Topografía. Editorial AlfaOmega, México, 916 p.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCION N° 08/12

Links útiles:

CONAE: www.conae.gov.ar

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL: www.ign.gov.ar

SERVICIO GEOLOGICO MINERO ARGENTINO: www.segemar.gov.ar

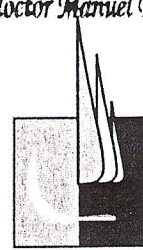
MARIÁNÉS GREGORIO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad Cs. Exactas y Naturales

Dra. Graciela Bostic-BOSTON
Presidente Con:
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCION N° 08/12

ANEXO IV

ASIGNATURA: CARTEO GEOLÓGICO

CICLO LECTIVO: 2011

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 1: Cartas topográficas: análisis, interpretación y descripción de hojas del IGM a distintas escalas. Determinación de coordenadas geográficas y Gauss Kruger.

Trabajo Práctico N° 2: Imágenes satelitales y fotos aéreas. Análisis visual. Elaboración de un mapa base.

Trabajo Práctico N° 3: Levantamiento topográfico y geológico con cinta métrica y brújula geológica tipo Brunton. Control con vara de Jacob o báculo. Relevamiento expeditivo en el campo y graficación.

Trabajo Práctico N° 4: Levantamiento topográfico-geológico con brújula taquimétrica. Explicación teórico práctica de su utilización y práctica en campaña. Determinación de distancias y desniveles. Relevamiento planialtimétrico en el campo.

Trabajo Práctico N° 5 (continuación): Elaboración del mapa topográfico correspondiente en gabinete.

Trabajo Práctico N° 6: Levantamiento topográfico-geológico con plancheta.

Trabajo Práctico N° 7 (continuación): Dibujo del mapa correspondiente en gabinete.

Trabajo Práctico N° 8: Levantamiento topográfico-geológico con teodolito.

Trabajo Práctico N° 9 (continuación): Dibujo del mapa correspondiente en gabinete.

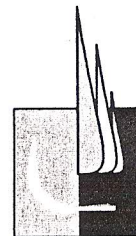
Trabajo Práctico N° 10: uso del navegador satelital en el campo y dibujo del mapa correspondiente en gabinete.

Trabajo Práctico N° 11: Perfil Geológico: construcción e interpretación de perfiles sobre la base de los distintos mapas geológicos.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCION N° 08/12

Trabajo Práctico N° 12: Levantamiento Geológico: realización de un trabajo de levantamiento geológico con brújula taquimétrica, elaboración de cartografía geológica y topográfica, análisis de antecedentes e informe.

Trabajo Práctico N° 13: Sistema de Información Geográfica (SIG), aplicado a la geología. Digitalización de pantalla. Incorporación de información de puntos, líneas y polígonos. Superposición de capas temáticas y presentación final (uso de símbolos cartográficos).

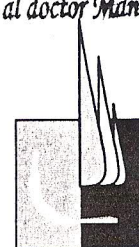
MG
MARÍA INÉS GREGORIO
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad Cs. Exactas y Naturales

GR
Dra. Graciela Beatriz ROSTOSSI
Presidencia Directiva
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO V DE LA RESOLUCION N° 08/12

ANEXO V

ASIGNATURA: CARTEO GEOLÓGICO

CICLO LECTIVO: 2011

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

Los alumnos participarán en dos tipos de actividades especiales que complementan aquellas realizadas durante las clases teóricas y prácticas, de ejecución y cumplimiento imprescindible para el cursado de la asignatura. Ellas son: confección de un trabajo monográfico y viajes de aplicación práctica.

1) **Confección de un trabajo monográfico.** Al iniciar el cuatrimestre se impartirán las indicaciones sobre los objetivos a tener en cuenta en la confección del trabajo monográfico, el tema del mismo y los parámetros que se utilizarán en su evaluación. Los alumnos deberán leer un listado bibliográfico básico indicado por la Cátedra y realizar una búsqueda bibliográfica propia. La monografía deberá ser entregada en el transcurso de la anteúltima semana del cuatrimestre y será objeto de una detallada evaluación y calificación por parte de los integrantes de la Cátedra. La aprobación de la misma será condición necesaria para completar la cursada de la materia.

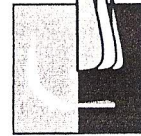
2) **Viajes de aplicación práctica.**

Los mismos son de carácter obligatorio y se realizarán durante cuatro tardes de los meses de septiembre y octubre, específicamente a la zona de médanos cercanos a la localidad de Toay, de 15 a 18 hs. Durante estos viajes cortos se les enseñará a manejar los distintos instrumentos: brújula geológica, brújula taquimétrica, teodolito, plancheta y GPS, a tomar los datos en el campo y a volcarlos en sendos mapas en gabinete.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO V DE LA RESOLUCION N° 08/12

Un viaje de tres o cuatro días corridos durante el mes de octubre a una localidad a elegir en la provincia de San Luis y La Pampa, con afloramientos adecuados por las variaciones topográficas y geológicas, según la disponibilidad y los permisos que se pudieran conseguir cada año. Los alumnos deberán presentar un informe conteniendo los mapas geológicos relevados, más su descripción e interpretación. Los objetivos se detallan a continuación:

- Plantear y planificar la ejecución de un trabajo en el área del Carteo Geológico.
- Trabajar con el material bibliográfico y cartográfico sobre la zona a visitar, a fin de decidir los sitios más adecuados para desarrollar las actividades.
- Explicar y discutir los criterios utilizados para la ubicación de los sectores a mapear
- Práctica de la metodología del mapeo detallado.
- Reconocimiento y medición de estructuras direccionales.
- Práctica de confección de mapa y perfiles.
- Análisis e interpretación del mapeo.
- Realización de un informe final.

Este viaje puede ser compartido con otras cátedras que se dicten durante el segundo cuatrimestre en el ámbito de la facultad, vinculadas a temas geológicos.

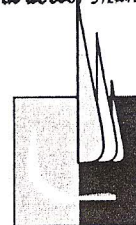
MARÍA INÉS GREGORIO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad Cs. Exactas y Naturales

Dra. Graciela Beatriz ROSTON
Presidente Consejo Directivo
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa La Pampa
Tel.: (02954) 425166 - 422026 - Fax: 432535
Pagina Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

CORRESPONDE AL ANEXO VI DE LA RESOLUCION N° 08/12

ANEXO VI

ASIGNATURA: CARTEO GEOLÓGICO

CICLO LECTIVO: 2011

PROGRAMA DE EXAMEN

Incluye los mismos temas que los desarrollados en los Programas Analítico y de Trabajos Prácticos.

MARÍA WÉS GREGORIO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad Cs. Exactas y Naturales