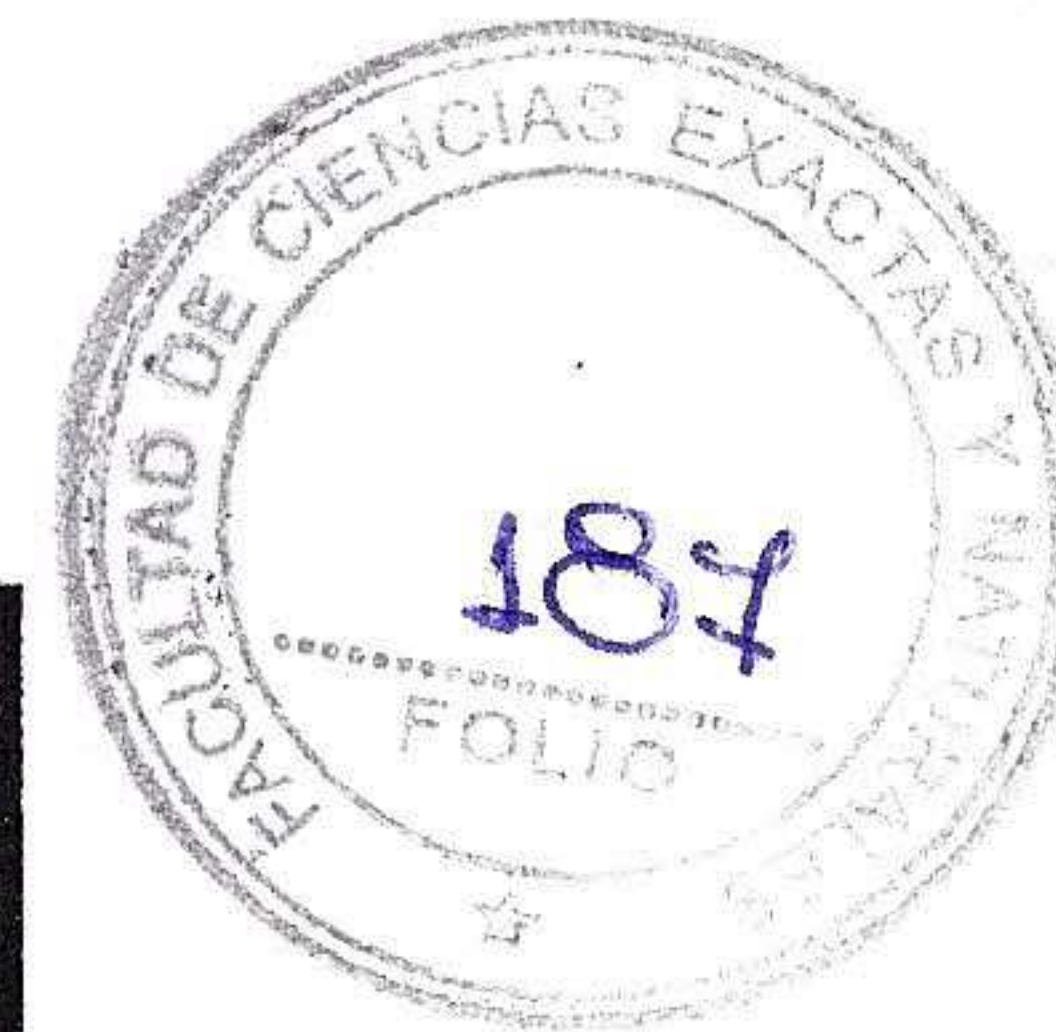
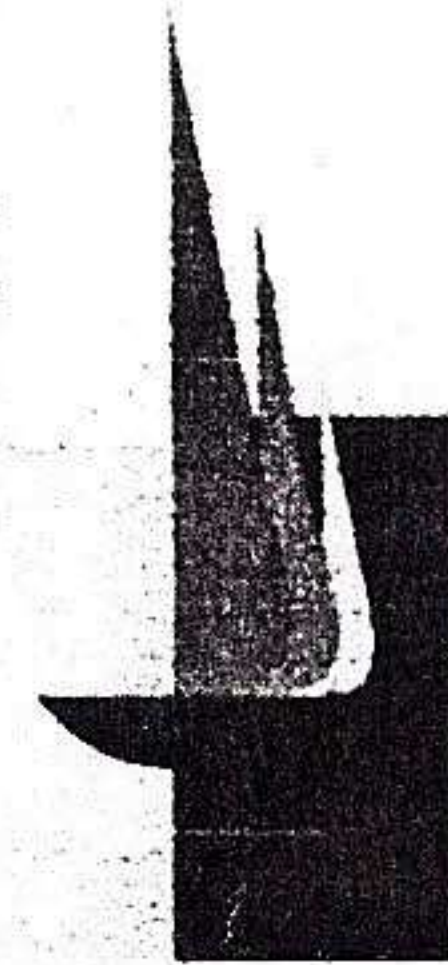


FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

RESOLUCION N°: 50

SANTA ROSA, 12 MAR 2004

VISTO:

El Expediente N°: 1131/03, y;

CONSIDERANDO:

Que el docente del Departamento de Ciencias Naturales, Dr. Salvador ALIOTTA, eleva para su aprobación el programa de la asignatura "GEOLOGIA MARINA" (Seminario) para la carrera Licenciatura en Geología (Plan 1998);

Que el mencionado programa cuenta con el aval de la Lic. Olga CARBALLO, docente de esta Facultad;

Que los integrantes de la Mesa de Carrera aconsejan aprobar el programa de la asignatura "GEOLOGIA MARINA" (Seminario) para la carrera Licenciatura en Geología (Plan 1998);

Que en Sesión Ordinaria del día 11 de marzo de 2.004 el Consejo Directivo aprobó por unanimidad el Despacho de la Comisión de Enseñanza, por el cual se aconseja aprobar el programa de la asignatura "GEOLOGIA MARINA" (Seminario) para la carrera Licenciatura en Geología (Plan 1998);

POR ELLO:

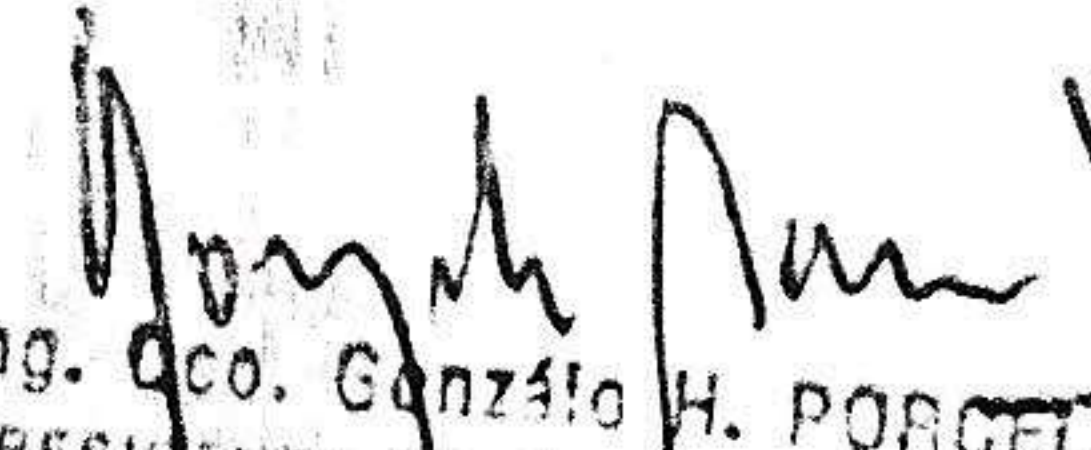
EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTICULO 1°. - Aprobar el programa de la asignatura "GEOLOGIA MARINA" (Seminario) para la carrera Licenciatura en Geología (Plan 1998), a partir del ciclo lectivo 2.003, que como Anexo I, II, III y IV forma parte de la presente Resolución.

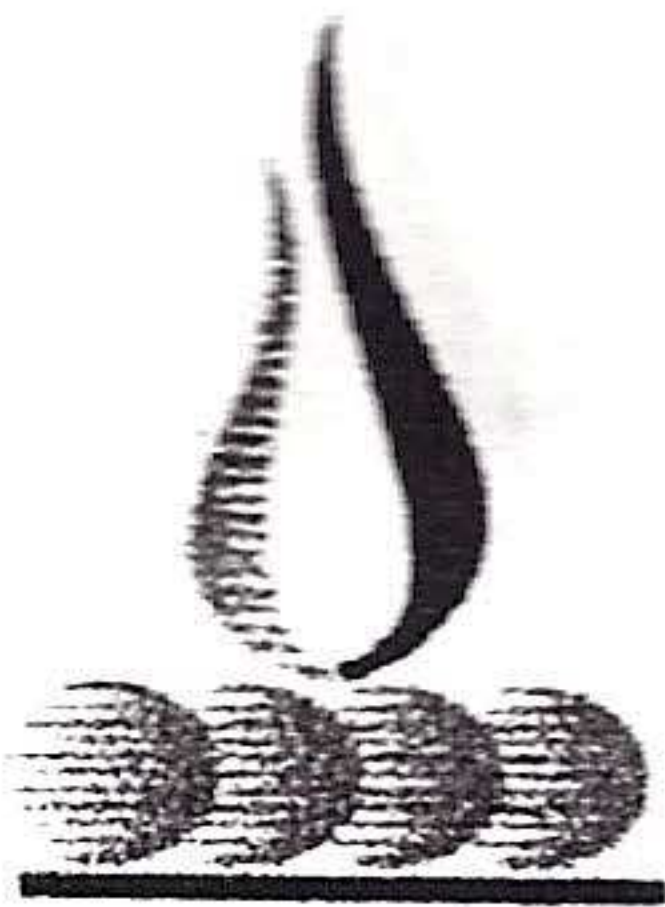
ARTICULO 2°. - Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento al Departamento Alumnos, Departamento de Ciencias Naturales, Secretaría Académica, CENUP y al docente Dr. Salvador ALIOTTA. Cumplido, archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ES COPIA
DE LA RESOLUCION DEL CONSEJO DIRECTIVO
DADA CON FECHA 12/03/04
REGISTRADA BAJO EL N° 50
uq

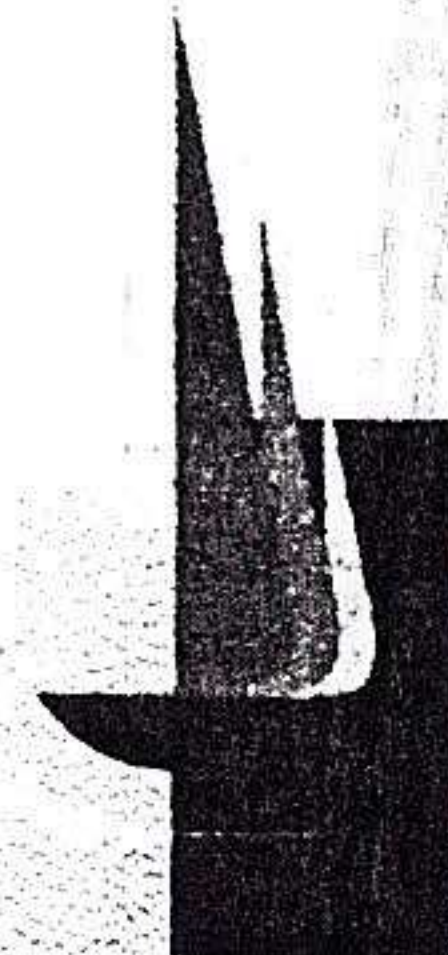

Ing. Gco. Gonzalo H. PORCEL
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Cs. Exactas y Naturales

FIRMA

MARIA PIES GREGORIO
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Cs. Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

1

Corresponde al Anexo I de la Resolución N° 50/04

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE : Ciencias Naturales

ASIGNATURA: Geología Marina

CARRERA - PLAN : Licenciatura en Geología, Plan 1998.

CURSO: Quinto año.

RÉGIMEN: Seminario

CARGA HORARIA: 40 horas.

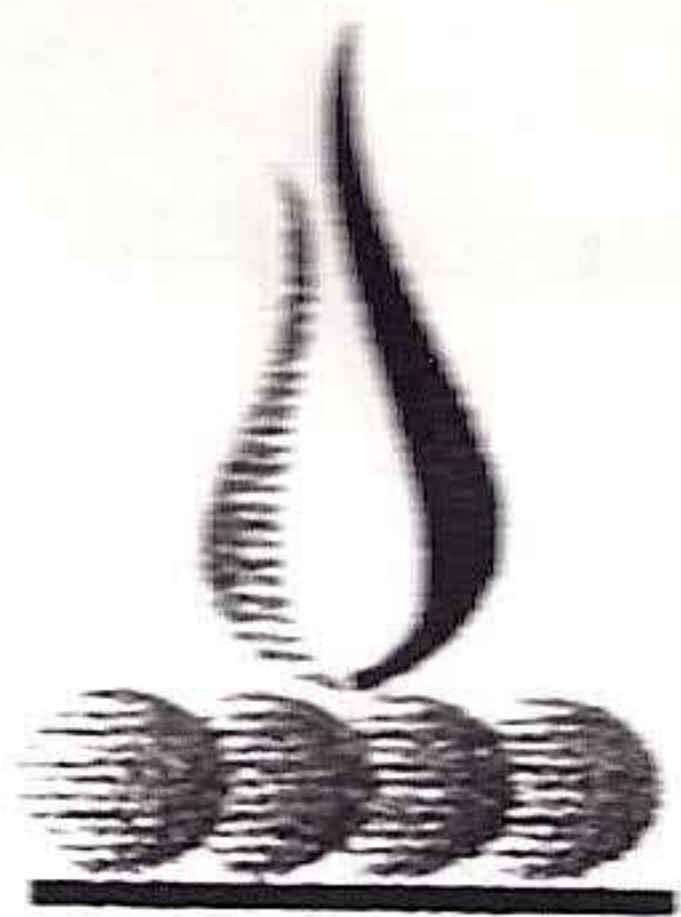
CICLO LECTIVO: 2003 en adelante

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA :

Dr. Salvador Aliotta Profesor Adjunto Ad Honoren

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

El objetivo general del curso es brindar al alumno conceptos básicos y fundamentales, de carácter teóricos y prácticos, relacionados a geología marina. Además, introducirlo en el conocimiento de los procesos geológicos oceanográficos y en los diversos métodos de estudio, los que resultan esenciales para el desarrollo de cualquier actividad profesional en el ambiente costero-marino.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

2

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 50/04

ANEXO II

ASIGNATURA: Geología Marina

CICLO LECTIVO: 2003 en adelante.

PROGRAMA ANALÍTICO

1.- Introducción

Definición de Geología Marina.

Objetivos y alcances del curso.

La importancia de la geología marina en el desarrollo poblacional y económico.

Diferenciación de ambientes de estudio: ambiente costero, de plataforma y océano profundo.

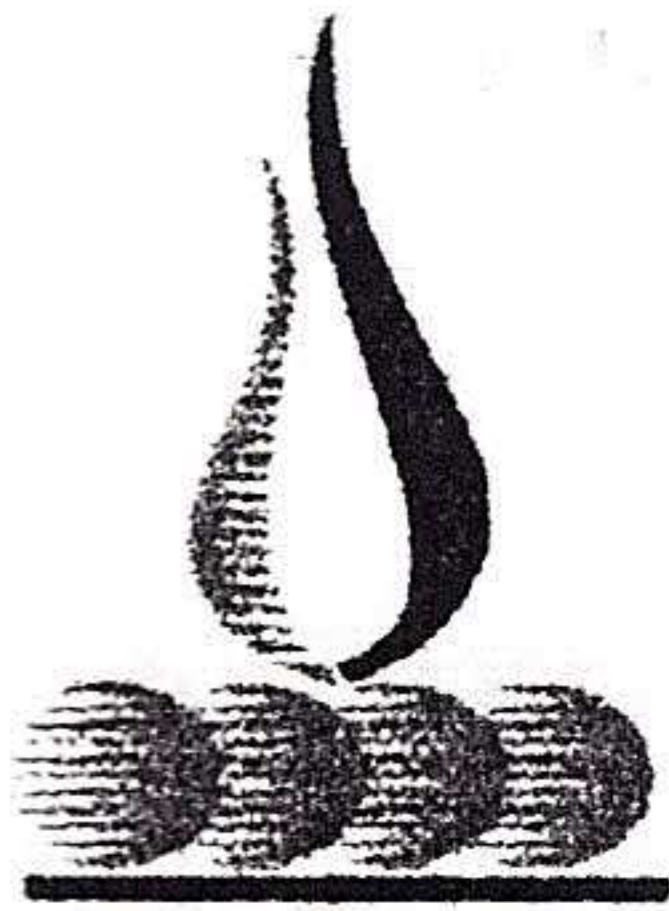
2.- Ambiente Costero

a) La costa. Sector emergido y submarino. Límites y factores intervinientes. Tipos y morfología de costas. Ejemplos argentinos. Perfil erosivo y depositacional: rasgos morfológicos. Perfil morfodinámico de playa: disipativo y reflectivo. Variaciones temporales del perfil de playa. Tipos de sedimentos. Variación espacial y temporal. Parámetros texturales. Metodologías de trabajo.

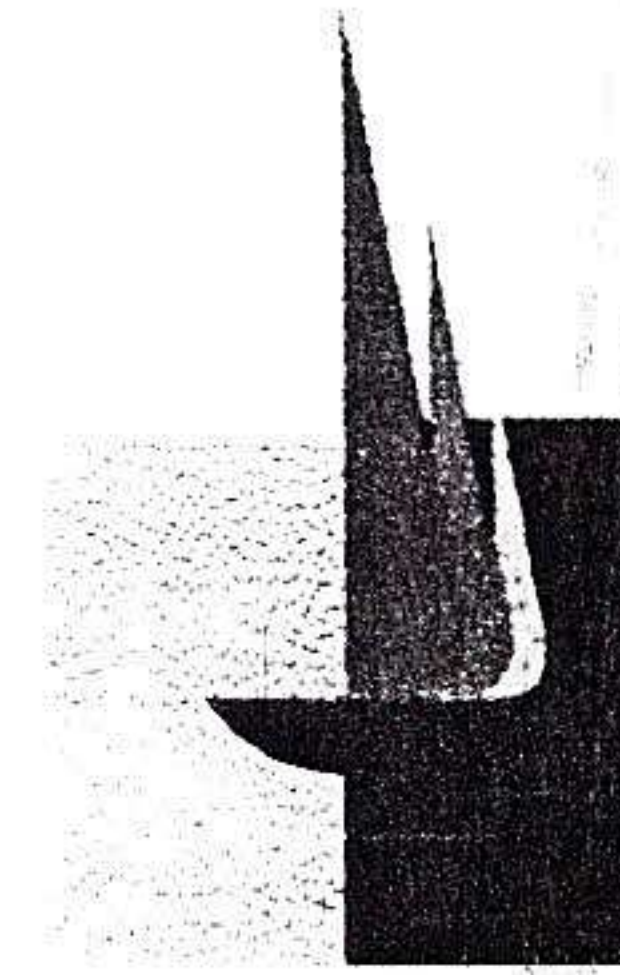
b) Principales procesos de la dinámica costera. Mareas, olas y corrientes.

Marea astronómica: origen, tipos de mareas y régimen mareal. Marea de tormenta y marea hidráulica. Lectura de la tabla de marea e instrumental para su medición.

Olas: generación, decaimiento y tipos de rompiente. Corriente de fondo generada por el oleaje en aguas profundas y aguas someras. Refracción y difracción de olas. Corrientes



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo II de la Resolución N° 50/04

litorales inducidas por el oleaje: litoral y de retorno. Corrientes no generadas por el oleaje. Transporte de sedimento y rasgos morfológicos asociados.

c) Geología costera del cuaternario. Proceso transgresivo y regresivo marino. Cambios del nivel del mar: causas. Facies y secuencias sedimentarias típicas. Modelos morfosedimentológicos: interpretación del proceso evolutivo. Evidencias geológicas para el análisis de evolución costera. Métodos de trabajo.

3.- Ambiente de Plataforma y océano Profundo

a) Química y física de los océanos. Propiedades del agua de mar: composición, temperatura y densidad. La circulación oceánica: corrientes superficiales y profundas. Mezcla oceánica.

b) Historia geológica de las cuencas oceánicas. Tectónica de placas. El Margen Continental: Plataforma, Talud y Eminencia. Cuencas oceánicas. Procesos geológicos y factores de control. Composición y distribución de sedimentos. Componentes biógenos y no biógenos. Productos volcánicos y nódulos de manganeso.

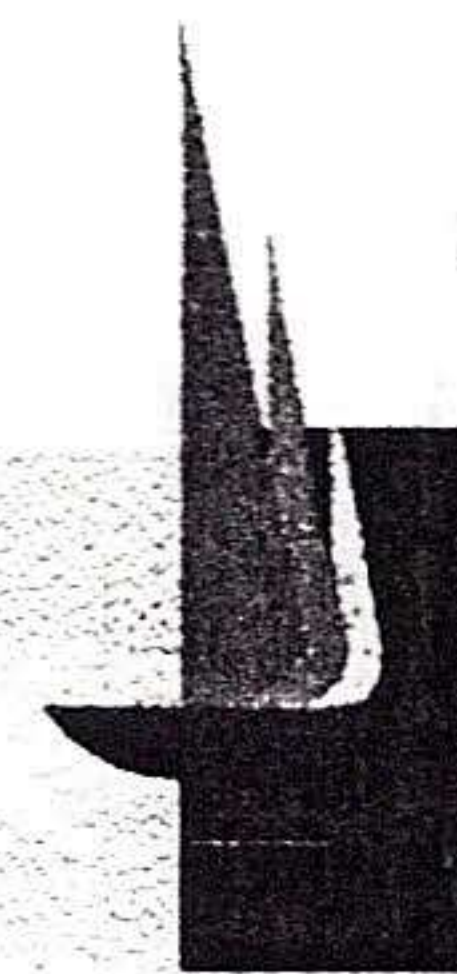
c) Técnicas y Métodos de estudio de la geología submarina.

Muestreo de fondo: Tipos de dragas y sacatestigos. Procesamiento y análisis.

Métodos sismoacústicos: relevamiento batimétrico (ecosonda, posicionamiento y corrección de marea), "seabeam", sonar de barrido lateral y sísmica de reflexión. Rasgos morfológicos de fondo y configuraciones sismoestratigráficas representativas. Procesamiento e interpretación de los datos.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo III de la Resolución N° 50/04

ANEXO III

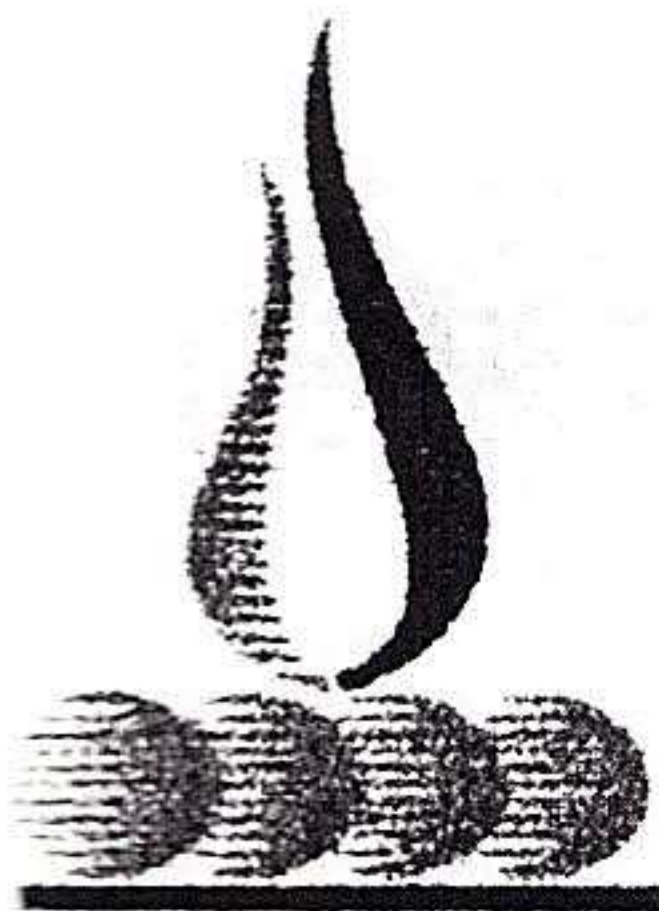
ASIGNATURA: Geología Marina

CICLO LECTIVO: 2003 en adelante

BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS

- Aliotta, S., Lizasoain, G. y Ginsberg, S., 2001.** Diferenciación de fondos en canales del Estuario de Bahía Blanca, Argentina. 9° Congreso Latinoamericano sobre Ciencias del Mar. Actas en CD ROM N° 360, 4p. San Andrés (Colombia).
- Aliotta, S., Farinati, E. y Spagnuolo, J.O., 2001.** Sedimentological and taphonomical differentiation of quaternary marine deposits, Bahía Blanca, Argentina. *Journal of coastal Research*, 17(4): 792-801.
- Aliotta, S., Schnack, E., Isla, F. y Lizasoain, G., 2000.** Desarrollo secuencial de formas de fondo en un régimen macromareal. *Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología*, 7 (1-2): 95-109.
- Allen, J.R.L., 1968.** *Current Ripples: Their relation to patterns of water and sediment motion.* North-Holland publishing, 433 p., Amsterdam.
- Allen, J.R.L., 1984.** *Sedimentary structures: their characteristics and physical basis.* Elsevier. Amsterdam. 1253 pp.
- Ashley, G.M., 1990.** Classification of large-scale subaqueous bedforms: a new look at an old problem. *Journal Sedimentary Petrology*, 60(1): 160-172.
- Blum, P., and Okamura, Y.; 1992.** Pre-Holocene sediment dispersal systems and effects of structural controls and Holocene sea-level rise from acoustic facies analysis: SW Japan forearc. *Marine Geology*, 108:295-322.
- Damuth, J. E., 1980.** Use of high frequency (3.5-12 kHz) echograms in the study of near-bottom sedimentation processes in the deep-sea: a review. *Marine Geology*, 38: 51-75.



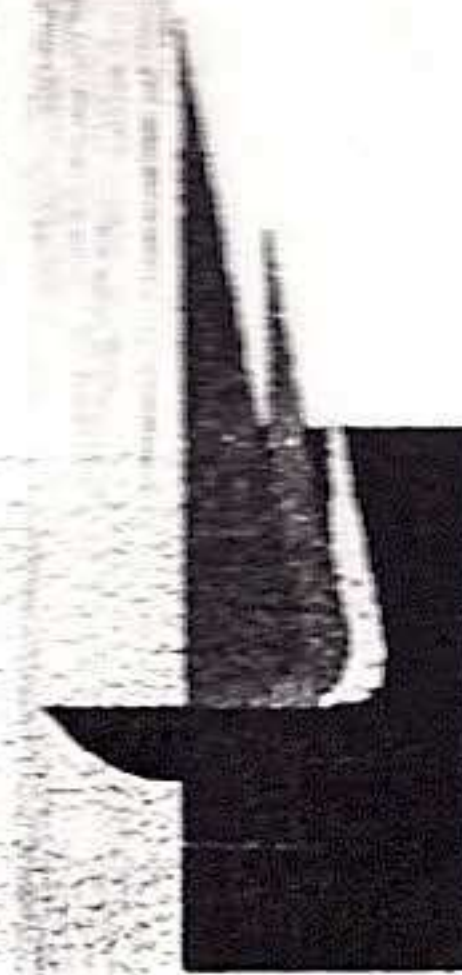
FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES.

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679

Email: fexactas@unlpam.edu.ar

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>

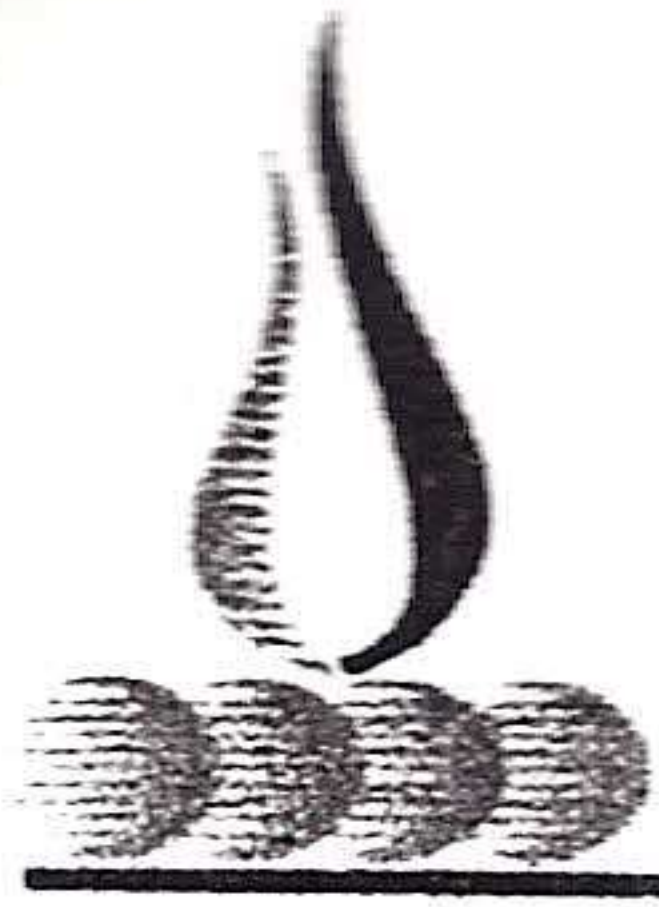


UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

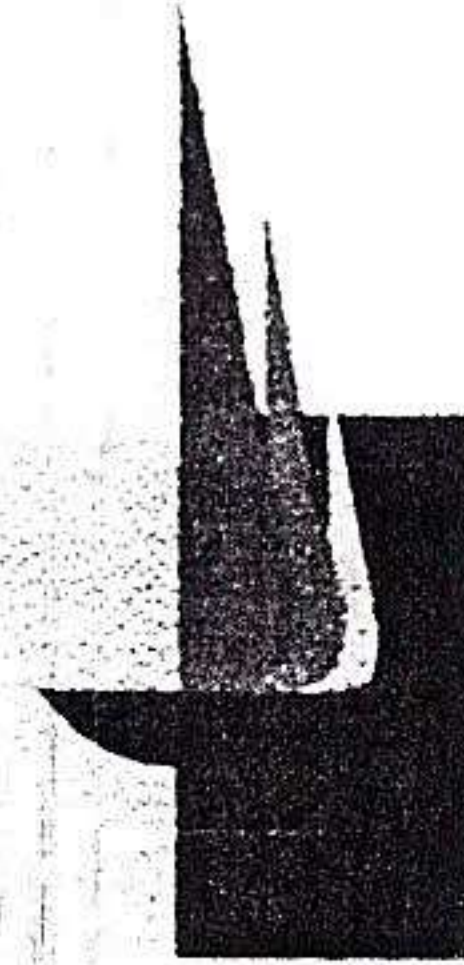
5

Corresponde al Anexo III de la Resolución N° 50/04

- D'Olier, B., 1979.** Side scan sonar and reflection seismic profiling. In: K.R. Dyer (Editor). Estuarine Hydrography and sedimentation. Cambridge University Press, 57-86.
- Fish, J. P., and Carr, H. A.; 1990.** Sound underwater images. A guide to the generation and interpretation of side scan sonar data. American Underwater Search and Survey, Ltd. Lower Cape Publishing, Orleans, MA. USA.
- Frias, V. y Moreno, G. 1988.** Ingeniería de costas. Noriega-Limusa, Mexico. 333 pp.
- Kelley, J., Dickson, S., Belknap D. & Stuckenrath R., 1992.** Sea-Level change and late Quaternary sediment accumulation on the southern Maine inner continental shelf. En: Fletcher, C. and Wehmiller, J. (Eds.), Quaternary coasts of United States: Marine and lacustrine systems. SEPM (Society for Sedimentary Geology) Special Publication N° 48: 23-34. Tulsa.
- Komar, P.D., 1976.** Beach processes and sedimentation. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 429 pp.
- Leenharth, o., 1969.** Analysis of continuous seismic profiles. Int. Hydrographic Rev. XLVI(1), 51-80.
- Lobo, F.J., Hernández Molina, F.J., Somoza, L., Rodero, J., Maldonado, A. y Barnolas, A., 2000.** Patterns of bottom current flow deduced from dune asymmetries over the gulf of Cadiz shelf (southwest Spain). Marine Geology, 164: 91-117.
- Mitchum, J.R., Vail, R.M. y Sangree, P.R., 1977.** Seismic Stratigraphy and Global Changes of Sea Level, Part 6: Stratigraphic Interpretation of Seismic Reflection Patterns in Depositional Sequences. En Payton Ch. E. (Ed.) Seismic Stratigraphy applications to hydrocarbon exploration. American Association of Petroleum Geologists, Memoir 26: 117-134, Tulsa.
- Morang, A., Larson, R. and Gorman, L.; 1997.** Monitoring the coastal environment; Part III: Geophysical and Research Methods. Journal of Coastal Research. 13(4):1064-1085.
- Reading, H., 1996.** Sedimentary environments: Processes, Facies and Stratigraphy. (3ra edición). Blackwell Sci. Publ., 688 p., Oxford.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



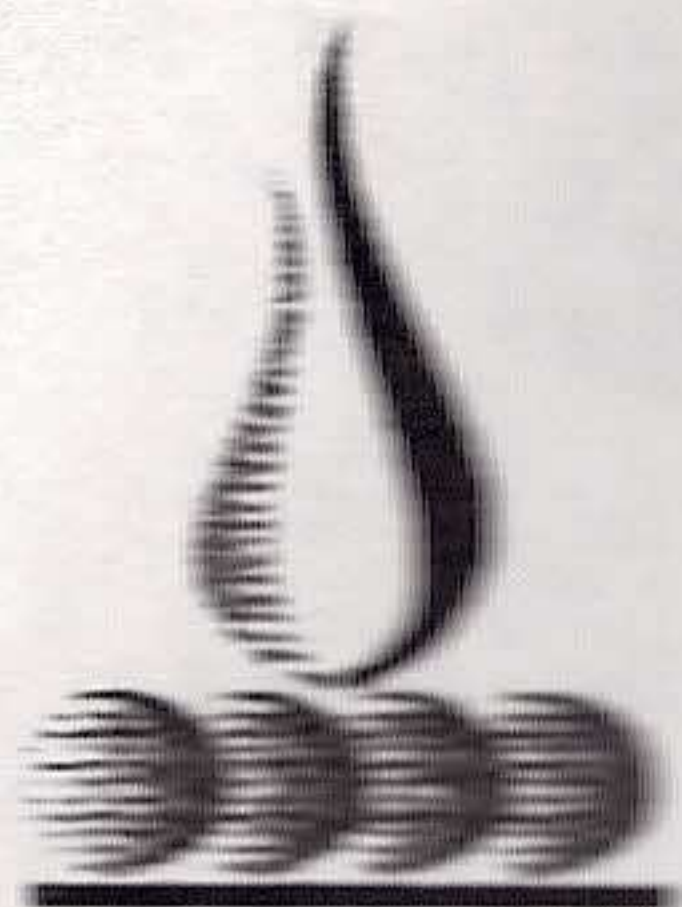
UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo III de la Resolución N° 50/04

Reineck, H.E. y Singh, I.B., 1980. Depositional Sedimentary Environments. Springer-Verlag, 549 p. , Berlín.

Riley, J.P, y Chester, R., 1971. Introduction to marine chemistry. Academic Press. Londres, 465 pp.

Rubin, D.M. y Mc Culloch, D.S., 1980. Single and superimposed bedforms: a synthesis of San Francisco Bay and flume observations. Sedimentary Geology, 26:207-231.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Uruguay 151 - (E300) Santa Rosa - La Pampa
Tel: 02954-425166 - 421026 - Fax: 42679
Email: fcen@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

7

Corresponde al Anexo IV de la Resolución N° 50/04

ANEXO IV

ASIGNATURA: Geología Marina

CICLO LECTIVO: 2003 en adelante.

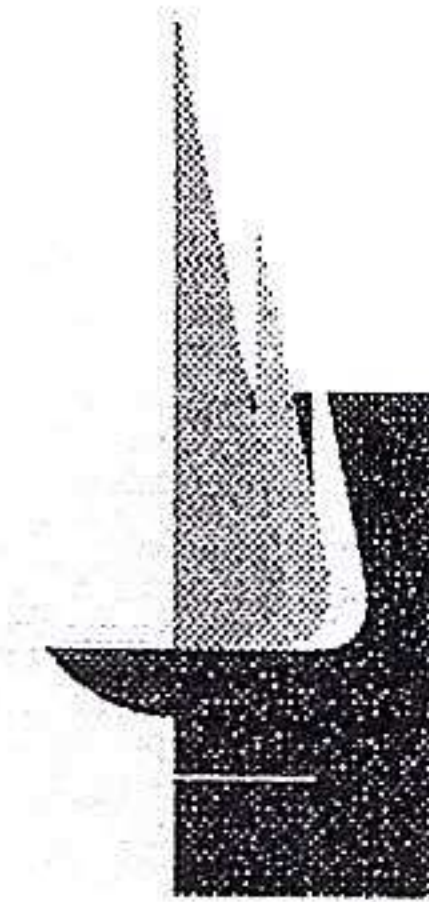
PROGRAMA DE EXAMEN

El examen final será oral y cubrirá aspectos teóricos y aplicados y corresponde al programa analítico del Anexo II.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 7 422026 - Fax.: 432535
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

RESOLUCIÓN Nro. 447

SANTA ROSA, 07 SET 2009

VISTO:

El Expediente Nro. 659/09, y;

CONSIDERANDO:

Que el Docente Dr. CASADIO Silvio, del Departamento de Ciencias Naturales eleva para su aprobación la modificación del Anexo V del Programa de la asignatura "GEOLOGIA MARINA" (Seminario) correspondiente a la Res. Nro. 50/04 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, donde se aprueba el programa de la asignatura mencionada para la carrera Licenciatura en Geología (Plan 1998);

Que en Sesión Ordinaria del día 3 de Setiembre de 2009 el Consejo Directivo aprobó por unanimidad el Despacho de la Comisión de Enseñanza, por el cual se aconseja aprobar la modificación del Anexo V de la Res. Nro. 50/04 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, donde se aprueba el programa de la asignatura mencionada para la carrera Licenciatura en Geología (Plan 1998) a partir del Ciclo Lectivo 2009 ;

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE :

ARTICULO 1ro. Aprobar la modificación del Anexo V de la Res. Nro. 50/04 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, donde se aprueba el programa de la asignatura "GEOLOGIA MARINA " (Seminario) para la carrera Licenciatura en Geología (Plan 1998) a partir del Ciclo Lectivo 2009 , que como Anexo I forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2do. Regístrese. Comuníquese. Dése a conocimiento al Departamento Alumnos, Departamento de Ciencias Naturales, Secretaría Académica, CENUP y al Docente Dr. CASADIO, Silvio. Cumplido. Archívese.-

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ES COPIA
DE LA RESOLUCION DEL CONSEJO DIRECTIVO
ACTUADA CON FECHA 7-9-09
REGISTRADA BAJO EL N° 447

MARIA INÉS GREGORIO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad Cs. Exactas y Nat.

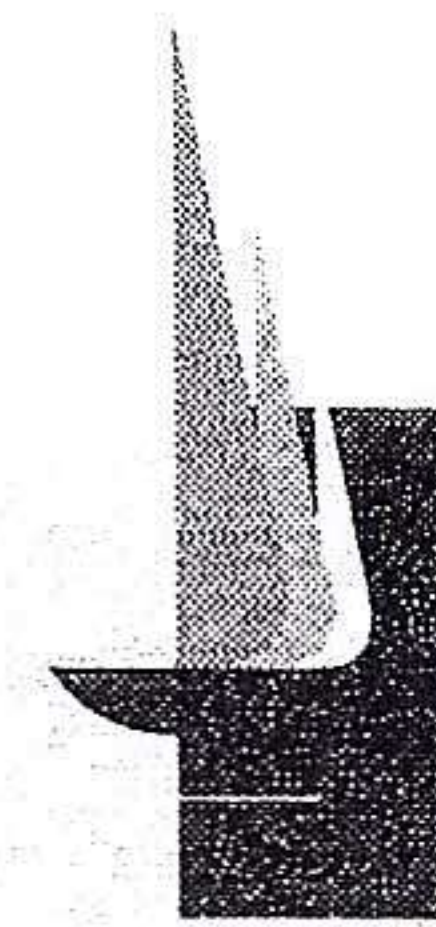
Dra. MARIA CRISTINA MARTIN
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales

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



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa
Tel.: 02954-425166 / 422026 - Fax.: 432679
Email: fexactas@unlpam.edu.ar
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL
de LA PAMPA

Corresponde al Anexo V de la Resolución N° 447/09

ANEXO V

ASIGNATURA: Geología Marina

CICLO LECTIVO: 2009-09-08

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

VIAJE DE APLICACIÓN

Objetivos:

Brindar al alumno entrenamiento en las técnicas de campo. El viaje incluye la realización previa de un plan de trabajo que incluye las siguientes actividades: Recopilación de los antecedentes y su análisis en discusiones grupales previas al viaje.

De las hipótesis planteadas se elegirán los métodos de observación y los materiales adecuados. Una vez realizadas las observaciones se contrastarán con las hipótesis planteadas previamente y se discutirán los resultados con los obtenidos previamente por otros autores. Finalmente se presentará un informe al regreso.

Desarrollo: Los itinerarios cubrirán puntos de interés general, observando en el campo algunos de los temas vistos en las clases. Los alumnos tendrán la oportunidad de analizar depósitos sedimentarios de diferentes ambientes marinos que luego serán discutidos con detalle en las clases siguientes al viaje.

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

Dra. MARIA CRISTINA MARTIN
PRESIDENTE C. DIRECTIVO
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales