

PROGRAMA

Geología costera

Costas de dunas. Duna costera. Tipos y clasificación. Comportamiento frente a eventos paroxísmicos. Influencia en el perfil de playa. Modelos evolutivos.

Costas acantiladas y plataformas. Procesos: oleaje, meteorización física y química, bioerosión, remoción en masa, mecanismos de contracción expansión. Erosión y retroceso de costas. Cálculo de velocidades de retroceso de los acantilados. Variaciones en las morfologías del acantilado y plataforma. Modelos evolutivos. Plataformas. Terrazas. Manejo de costas acantiladas. Métodos de protección empleados en el país y en el mundo. Casos de estudio.

Playas. Perfiles. Clasificación. Subambientes y perfil hidrodinámico. Morfología e hidrodinámica. Modelos predictivos. Transporte de sedimentos. Análisis textural de playas arenosas. Análisis de los parámetros estadísticos y sus variaciones temporales y espaciales. Consideraciones para su implementación en la detección de condiciones erosivas. Cambios morfológicos estacionales y asociados a fases paroxísmicas. Monitoreo. Influencia antropogénica en la configuración de los perfiles de playa. Casos de estudio en la costa Argentina.

Deltas estuarios y lagunas costeras. *Deltas.* Procesos deltaicos. Modelos de depositación. Clasificación. Retrabajo marino. Planicie deltaica. Frente. Prodelta. Modelos de deltas cuaternarios y manejo costero. *Estuarios.* Principales condiciones limitantes. Clasificación. Morfodinámica. *Lagunas costeras.* Distribución. Procesos de formación. Ejemplos de evolución. Procesos evolutivos en lagunas costeras. Segmentación. Acreción vertical. Progradación deltaica. Precipitación química. Acreción lateral. Sedimentación marina

Geología Ambiental

Acuíferos costeros. Tipos de acuíferos costeros. Zona saturada y no saturada. Contaminación puntual y difusa. Propagación. Vulnerabilidad de un acuífero. Grado de vulnerabilidad. Cuña salina.

Sobrexplotación. Sistemas de abastecimiento de agua potable. Desagues cloacales. Alteración de los drenajes superficiales naturales. Canalizaciones artificiales. Impermeabilización. Forestación. Edificación en el frente de playa.

Erosión costera. Definición. Erosión costera y de playa. Causas naturales e inducidas por el hombre. Tipos de erosión. Pérdidas debidas a erosión estructural y a tormentas. Cambios en la configuración del perfil por erosión. Métodos de cálculo. Configuración de perfiles erosivos. Modelos. Erosión inducida por acción antrópica: estructuras costeras (puertos, muelles, etc), explotación minera, drenajes artificiales superficiales, eliminación fijación y forestación de la duna costera, construcción en el frente de playa. Vulnerabilidad de costas, parámetros, modelos. Ejemplos en el mundo y en la costa Argentina. Índice de sensibilidad ambiental. Sistemas de mapeo.

Cambio global. Variaciones del nivel del mar. Causas y efectos. Cambios en la morfología de playa. Ley de Brunn y modelos actualizados. Influencia en la vulnerabilidad de los sistemas costeros. Futuros escenarios de comportamiento global. Estrategias para la adaptación al incremento del nivel del mar.

METODOS DE REMEDIACION DE LOS RECURSOS NATURALES IMPACTADOS

Manejo integral de áreas costeras. Definición, conceptos fundamentales, ejemplos. Clases funcionales. Planes, proyectos y estrategias de manejo costero. Determinación de objetivos. Políticas y acciones. Educación y difusión. Implementación. Marco legal.

Protección de costas. Métodos de defensa costera. Metodología y consideraciones sobre el diseño. Etapas y proceso de diseño. Elección de la defensa adecuada. Análisis de riesgo de construcción y costos.

Diques y Rompeolas: marinos, duna y levee. Tipos. Diseño: materiales de construcción, forma, altura, estructura de interacción con el oleaje Mecanismos de falla. Potenciales impactos sobre la playa Procesos de playa asociados alterados por su construcción.

Espigones: Tipos y ejemplos. Efectos en la configuración de la playa. Consideraciones de diseño. Mantenimiento.

Paredones y revestimientos. Tipos y ejemplos. Revisión de los mecanismos de falla. Elección del tipo adecuado. Dimensionamiento. Requerimientos del subsuelo. Protecciones del pie y por sobrelavado. Manejo y monitoreo. Recomendaciones Montículos.

Recarga artificial de playa y dunas. Proyectos de diseño y construcción. Areas de aporte. Volúmen de diseño. Tipos de perfiles de relleno. Equilibración. Proyectos de construcción. Episodios y proyectos de recarga. Durabilidad y vida. Parámetros que determinan la durabilidad o vida útil. Perfiles de equilibrio. Monitoreo evolutivo de los perfiles de recarga.

Ejemplos en la Argentina y en el mundo

BIBLIOGRAFIA

- The encyclopedia of the beach and coastal environments*, 1982. Allen, J.R.L. (Eds.) M.L. Schwartz. 1-792. Stroudsburg, PA: Hutchinson Ross Publishing.
- Artifical Beaches*, 1990. (Eds.) Schwartz M.L., Bird E.C. y Finkl Ch. W.. Virginia. 1: 140.
- Beach And Surf Zone Morphodynamics*, 1993. Eds. Short A. D., y Finkl Ch. W.. Virginia. 1- 231.
- Beach Nourishment Engeenering And Management Considerations*, 1993. (Eds.) Donald K. Stauble y Nicholas C. Kraus. 1- 243.
- Coastal Sedimentary environments*, 1985. Davis, R.A,Jr. (Eds.) Springer – Verlag, New York, 1- 716.
- Dune/Beach Interaction* , 1988. (Eds.) Psuty N:P. y Finkl Ch. W.. Virginia. 1: 136.
- Marine Pollution*, 1981. Gerlach, S. A. *Diagnosis and Therapy*. (Eds): Springer / Verlag. Berlin Heidelberg New York. 1- 218.
- Hydrochemistry And Dynamics Of The Hydrogen / Sulphide Zone In The Black Sea*, 1996. UNESCO reports in marine science. No 69. (Eds.): Griffiths, R.C. 1-114.
- Land Ocean Interaction In The Coastal Zone (Loicz). Comparison Of Carbon, Nitrogen And Phosphorous Fluxes In Mexican Coastal Lagoons.* Loicz Report & studies. No 10.

Las Costas De Centro America. Diagnosticos Y Agenda Para La Accion. 1992. (Eds.): Foer, G y Olsen, S. 1- 290.

Long Term Recovery (1989 1996) Of Prince William Sound Littoral Biota Following The Exxon Valdez Oil Spill And Subsequent Shoreline Treatmen, 1997. NOAA WASC. Contract No 52ABNC200050.

Chemical Ecotoxicology, 1993. Paasivirta, J. 1/ 178.

Pollution Processes In Coastal Environments, 1996. (Eds): Marcovecchio, J.1:351.

Diccionario de Geologia Marinha, 1986. Suguio, K (Eds.): T.A. Queiroz

The Effects Of The Seawalls On The Beach, 1988. (Eds.) Kraus N.C., Pilkey O.H. .. y Finkl Ch. W.. Virginia. 1:146.

Sedimentary transport and deposition at river mouths: a synthesis, 1977. Wright, L. D. Geological Society of American Bulletin, 88, 857-68.

Coastal sedimentary environments, 1985. Wright, L. D. (Eds.): R.A. Davis, pp. 1-76. New York. Springer – Verlag.

River Deltas. En Coastal Sedimentary environments, 1985. Wright, L. D (Eds.): R. A. Davis, Jr. 1-76. New York: Springer – Verlag

Processes of coastal development, 1967. Zenkovich, V.P. Edinburgh: Oliver and Boyd. 738 pp.

PUBLICACIONES PERIODICAS

Bulletin of Engineering Geology and Environment

Continental Shelf Research

Geological Society of American Bulletin

Journal of Coastal Research

Journal of Sea Research

Journal of Sedimentary Petrology

Journal of Geology

Marine Chemistry

Marine Geology

Marine Pollution Bulletin

Marine Policy

Quaternary Science Reviews

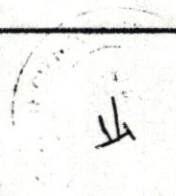
Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología

Revista de la Asociación Geológica Argentina

Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al ambiente

Sedimentary Geology

Spill Science & Technology Bulletin





Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 479.873/04

Buenos Aires, 20 SEP 2004

VISTO:

la nota presentada por el Dr. Roberto Scasso, Director del Departamento de Ciencias Geológicas, mediante la cual eleva la Información y el Programa del Curso de Postgrado "**Costas y Medio Ambiente**", que fue dictado durante el segundo cuatrimestre de 2004 (09/08/2004 al 13/08/2004), bajo la responsabilidad de la Dra. Silvia Cristina Marcomini y el Lic. Ruben Lopez,

el C.V. de la Dra. Silvia Cristina Marcomini y el CV de Ruben A. Lopez

CONSIDERANDO:

Lo actuado en la Comisión de Doctorado de esta Facultad,
lo actuado por la Comisión de Investigación, Publicaciones y Postgrado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1°: Dar validez al dictado del Curso de Postgrado "**Costas y Medio Ambiente**", de 40 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa Analítico del Curso de Postgrado "**Costas y Medio Ambiente**".

Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de un punto y medio (1.5) para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Designar a la Dra. Silvia Cristina Marcomini y el Lic. Ruben A. Lopez como docentes a cargo del dictado del Curso de Posgrado: **Costas y Medio Ambiente**

Artículo 5°: Aprobar un Arancel de 100 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 6°: Elévese a la Universidad de Buenos Aires, comuníquese al Director del Departamento de Ciencias Geológicas, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del programa incluida).

Artículo 7°: Comuníquese a la Dirección de Alumnos y a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad (sin fotocopia del programa analítico).

Resolución CD N°

1669

Dr. ESTEBAN HANSON
SECRETARIO ACADEMICO

Dr. PABLO MIGUEL JACOVIK
DECANO