

86
1986

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Geología

ASIGNATURA: Geología Marina

CARRERA/S : Geología

ORIENTACION:

PLAN:

CHARACTER: Optativa

DURACION DE LA MATERIA: Un cuatrimestre

- HORAS DE CLASE:
- | | |
|-----------------------|----------------------|
| a) Teóricas 4 horas | b) Practicas 8 horas |
| c) Laboratorio | d) Seminarios |
| e) Total de horas: 12 | f) Trabajo de campo |

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Geomorfología

PROGRAMA:

PRIMERA PARTE. GEOLOGIA DE COSTAS

- 1) Introducción, breve reseña de los factores que modelan las costas. Olas, corrientes y mareas. El factor eólico y el factor fluvial.
- 2) Tipos de costas, origen, clasificación y evolución. Diferenciación de los distintos sectores costaneros, nomenclatura, símbolos. Deltas, estuarios, albuferas.
- 3) Oscilaciones del nivel del mar, glaciostáticas, tectónicas, isostáticas. Rebote isostático. Procesos e indicadores.
- 4) Deriva litoral. Límite de la deriva litoral. Influencia del tamaño de los clastos. El perfil de la playa. Transporte de sedimentos a lo largo de la costa.
- 5) Protección de costa. Las playas naturales. Relleno de playa (natural artificial y compuesto). Muros de defensa. Disipación de la energía de las olas.
- 6) Uso de la faja costanera. Conservación costanera, conserva-

RC
N

ción de playa. Impactos de la recreación sobre las playas, construcciones en la faja costanera. Descarga de desechos en ambito marino.

SEGUNDA PARTE GEOLOGIA MARINA

- 7) **Introducción.** Geología marina como parte de la oceanografía. Historia de la geología marina. Pioneros de la geología marina. Geología marina en la Argentina.
- 8) **Obtención de datos.** Mediciones de corrientes, mediciones de olas, mediciones del sedimento transportado por las corrientes marinas.
- 9) **Morfología submarina.** Márgenes continentales. Márgenes pasivos y márgenes activos. Plataforma, talud, cañones submarinos. Origen de los cañones, guyot. Tipos de costas y plataformas sobre la base de la teoría de placas. Actividad sísmica asociada. Cuencas oceánicas, morfología de fosas. Zonas de fractura y tectónica de placas. Montes marinos, cadena de islas y puntos calientes.
- 10) **Obtención de muestras.** Tipos de extractores, uso de los mismos mecanismo disparador, instrumental complementario. Sonar lateral principios, contraste sonográfico, interpretación de fajas sonográficas. Información complementaria, embalaje, transporte, archivo y procesamiento de muestras.
- 11) **Yacimientos de ámbito marino,** tipos de yacimientos, placer, nódulos de manganeso. Tipos de depósitos según la profundidad. Areas en las que se encuentran los depósitos mas aptos para la explotación.
- 12) **Estratigrafía costanera.** Estratigrafía oceánica. Correlaciones. Edades de los depósitos. Metodos de datación y radioisótopos. Metodos de datación por C_{14} , Pb_{210} , Paleotemperaturas, metodo O_{18} . Valor temporal de la terraza de acumulación marina.

BIBLIOGRAFIA

- Bayarsky, A. y J.O. Codignotto, 1982. Pleistoceno-Holoceno marino en Puerto Lobos, Chubut. Asoc. Geol. Arg., Rev., XXXVII (1): 91-99.
- Belousov, V.V., 1971. Problemas básicos de geotectónica. Ed. Omega. Barcelona.
- Bunnet, B.R., 1969. Physical geography and diagrams. Ed. Longman. London.
- Codignotto, J.O., 1983. Pleistoceno-Holoceno en la costa fueguino-patagónica. Simposio Oscilaciones del Nivel del Mar durante el último Hemiciclo Deglacial. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Codignotto, J.O., 1984. Estratigrafía y geomorfología del Pleistoceno-Holoceno costanero entre los paralelos 53° 30' sur y 42° 00' sur. IX Congr. Geol. Arg., Actas, III: 513-519.
- Codignotto, J.O. y N. Malumián, 1981. Geología de la región al norte del paralelo 54° sur de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Asoc. Geol. Arg., Rev., XXXVI (1):44-88.
- Codignotto, J.O. y N.E. Weiler, 1980. Evolución morfodinámica del sector comprendido entre Punta Laberinto e Isla Olga, prov. de Bs. As. Primer Simposio de Geología de Costas. Mar del Plata. En prensa.
- Davies, J.L., 1977. Geographical variation in coastal development, Ed. Longman. London.
- Fairbridge, R.W., 1968. The Encyclopedia of Geomorphology. Reinhold Book Co. London.
- Fisher, J.S. y R. Dolan, 1977. Beach processes and coastal hydrodynamics. Benchmark paper in Geology, no. 39.
- Halla, A., 1977. Planet Earth. Elsevier. Oxford.
- Hartherton, T., 1972. La Antártida. Omega. Barcelona.
- Inman, D.L. y B.M. Brush, 1973. The coastal challenge. Science 18: 20-32.
- Johnson, D.W., 1938. Shore processes and shoreline development. John Wiley & Sons. New York.
- Komar, P.D., 1976. Beach processes and sedimentation. Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Leatherman, S.P., 1979. Barrier Island Handbook. National Park Service. University of Massachusetts at Amherst.
- Ludwick, J.C., 1975. Variations in the Boundary-Drag coefficient in tidal entrance to Chesapeake Bay, Virginia. Marine Geology, 19: 19-28.
- Muir Wood, A.M., 1969. Planning of Coast Protection in Hidraulic. Macmillan & co. B.G.

- Panzarini, R.N., 1967. Compendio de Oceanografía física. Centro Naval Bs. Aires.
- Scientific American, 1975. Oceanografía Ed. Blume. Madrid.
- Servicio de Hidrografía Naval. Manual de instrucciones para la obtención de datos oceanográficos H601.
- Seibold, D.E. y W.H. Berger, 1982. The Sea floor. Springer-Venlog.
- Shepard, F.P., 1967. La tierra bajo el mar. Ed. Omega. Barcelona.
- Shepard, F.P., 1973. Submarine Geology. Harper & Row. N.Y.
- Shinner, B.J. y Turekian, K.K., 1976. El hombre y el océano. Ed. Omega. Barcelona.
- Sonu, C.J., 1972. Field observations of nearshore circulation and meandering currents. Jour. Geophys. Research., 77 (18): 3232-3247.
- Stanley, DJ. y D.J.P. Swift, 1976. Marine sediment transport and environmental management. John Wiley & Sons., Inc.
- Trebino, L.G., 1984. Rasgos geológicos y geomorfológicos del área de Bahía San Blas, prov. de Bs. As. F.C.E. y N. U.B.A. (MS).
- Turekian, K.K., 1974. Los océanos. Ed. Omega. Barcelona.
- U. S. Army Coastal Engineering Research Center, 1966. Technical Report N° 4. Shore protection and design.
- Vetter, R.C., 1976. Oceanografía, la última frontera. El Ateneo. Bs. As.
- Zencovich, V.P., 1967. Processes of coastal development. trans. D. Fry, Edinburgh, Oliver and Boyd. 738 pp.

Firma del Profesor

Dr. JORGE OSVALDO CODIGNOTTO

CEOLOGO 618

Aclaración de Firma PROFESOR TITULAR ORDINARIO

Firma del Director

DPTO. CS. GEOLOGICAS
DIRECTOR INTERINO

Aclaración de Firma