

CARRERAS: GEOLOGIA (optativa grado, posgrado, doctorado)  
BIOLOGIA (posgrado, doctorado)

DURACION MATERIA: UN CUATRIMESTRE

HORAS CLASE:

TEORICAS: 6

PRACTICAS: 8

TRABAJO DE CAMPO: UNA SEMANA

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:

(GEOLOGOS Geomorfología)

(BIOLOGOS Grado en Biología)

*Julio de 1988*  
*J. Codignotto*  
Dr. JORGE OSVALDO CODIGNOTTO  
GEOLOGO  
PROFESOR TITULAR

PROGRAMA DE GEOLOGIA MARINA

PRIMERA PARTE \* GEOLOGIA DE COSTAS

- 1) Introducción. Breve reseña de los factores que modelan las costas. Concepto de costa y ribera. Clasificación básica de costas. Olas, Corrientes y Mareas. Formas consecuentes. Planicie de marea, canales de marea, génesis, marismas, formas de erosión, acantilados activos e inactivos. Plataforma de erosión. Simbología morfológica.
- 2) Deriva litoral. límite de la deriva litoral. El tamaño de los clastos y el perfil de equilibrio. Perfil de playa, clasificación de playa. Transporte y erosión a lo largo de la ribera. Formas consecuentes: barras espigas. Procesos en el desarrollo de formas de acumulación, formas estables e inestables. Circulación celular cercana a la costa. Topografía rítmica, tipos. Ejemplos Argentinos.
- 3) Clasificaciones de tipos de costas, origen, evolución. Diferenciación de los distintos sectores costaneros, nomenclatura. Deltas, Estuarios, albuferas, Islas de barrera.
- 4) Oscilaciones del nivel del mar, glacieustáticas, tectónicas isostáticas, rebote isostático, Procesos e indicadores.
- 5) Geología Aplicada en costas. Generación de olas, teoría de Airy, cálculo de velocidad de propagación para distintas profundidades. Difracción aplicada a estructuras costaneras, rompeolas, aberturas. Refracción y difracción de olas, cálculos de refracción y difracción. Disipación de la energía de las olas

Playas naturales , artificiales y compuestas. Protección de la costa. Métodos no estructurales en la protección de costas. Métodos estructurales en la protección de costas.

6) Uso racional de la faja costanera. La costa como recurso económico y como factor de recreación. Conservación y creación de playas. Impacto ecológico de la recreación en las playas. Contaminación costanera. construcciones en la faja costanera. Recursos acuíferos en la costa, efluentes cloacales e industriales, descargas submarinas lejos de la costa. Ejemplos Argentinos de uso irracional de la faja costanera.

## SEGUNDA PARTE \* GEOLOGIA MARINA

7) Introducción. Geología marina como parte de la oceanografía. Historia de la Geología marina. La geología marina en Argentina.

8) Morfología submarina. Márgenes continentales. Márgenes pasivos y márgenes activos. Plataforma, talud, cañones submarinos. Origen de los cañones, guyot. Tipos de costa y plataforma sobre la base de la teoría de placas. Actividad sísmica asociada. Cuencas oceánicas, Montes marinos. cadena de islas y puntos calientes.

9) Obtención de datos. Mediciones de corrientes, mediciones de olas, mediciones de sedimentos transportado por las corrientes marinas. Principios de contraste sonográfico. Sonar lateral, teoría e interpretación de fajas .

10) Obtención de muestras. Tipos de extractores, uso de los mismos. Mecanismos disparadores. Instrumental complementario. Información complementaria embalaje, transporte, archivo y procesamiento de muestras.

11) Yacimientos de ámbito marino. Placer, nódulos de manganeso. Tipos de depósitos según la profundidad. Areas en que se encuentran los depósitos mas aptos para la explotación.

12) Estratigrafía costanera. Estratigrafía oceánica. Correlaciones. Edades de los depósitos. Métodos de datación y radioisótopos. Métodos de datación por C14, Pb210. Paleotemperaturas, método O18. Valor temporal de la terraza de acumulación marina.

GEOMORFOLOGIA  
GEOLOGIA MARINA  
GEOLOGIA DEL PLEISTOCENO

*Julio de 1988*  
*J. Codignotto*  
Dr. JORGE OSVALDO CODIGNOTTO  
GEOLOGO  
PROFESOR TITULAR