

INTRODUCCIÓN A LA SEDIMENTOLOGÍA MARINA

(2021)

Profa. Coordinadora: Dra. Leticia Burone (lburone@fcien.edu.uy)

Profa. Colaboradora: Dra. Paula Franco-Fraguas (paulafrancof@gmail.com)

Profa. Asistente: Lic. Matilde Rodríguez (matilderodriguez19@gmail.com)

Web: cincytema.com.uy

OCEANOGRAFÍA u OCEANOLOGÍA

OCEANOGRAFÍA

Griego: *Okeanus* y Grafía

Registro y descripción de los océanos (900-700 A.C)

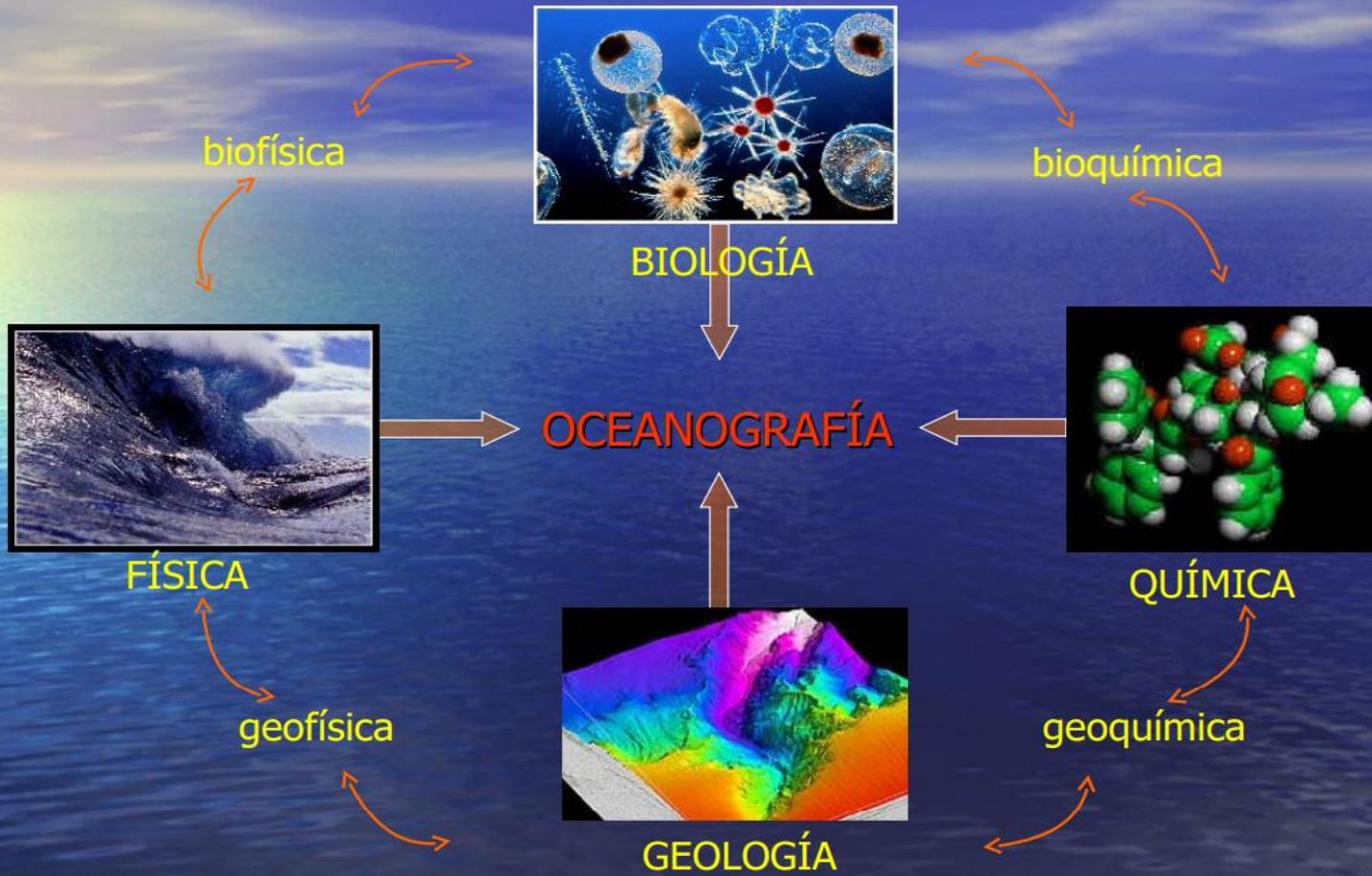
“representar gráficamente”

OCEANOLOGÍA, CIENCIAS DEL MAR Y CIENCIAS MARINAS

Okeanus y Logía

Ciencia de los océanos (estudia procesos que ocurren en los océanos).

OCEANOGRAFÍA: Ciencia multidisciplinaria



OCEANOGRAFÍA FÍSICA

Estudia los procesos físicos que ocurren en el mar: la mezcla (difusión molecular y turbulenta de las propiedades del agua de mar), las corrientes, las mareas y el oleaje

Oceanografía descriptiva: Describe la distribución y características de las masas de agua en los océanos.

Oceanografía dinámica: Estudia el movimiento del agua de los océanos y sus causas.

Oceanografía meteorológica: Estudia las interacciones entre la atmósfera y los océanos.



OCEANOGRAFÍA GEOLÓGICA

Estudia los procesos geológicos que afectan a los océanos.

Estudia los fondos y el margen de los océanos, su naturaleza, las características del relieve, la composición física y química de los materiales, la interacción de rocas y sedimentos con el aire y el agua marina, así como la acción de varias formas de energía de onda en la corteza submarina de la Tierra.

Desde Procesos costeros a mar profundo: Estudia la geomorfología y dinámica de los cuerpos costeros como deltas, estuarios y playas así como también los depósitos de mar profundo (contorníticos y turbidíticos). Tectónica de placas, geomorfología de fondo.

Sedimentología marina: Estudia el transporte y depósito de sedimentos desde la costa hacia el offshore, la erosión y acreción de las playas y cuerpos costeros.



OCEANOGRAFÍA QUÍMICA

Estudia la composición química del agua de mar. De los componentes disueltos y particulados, de sus interacciones y efectos en la hidrósfera, biósfera y atmósfera.

El océano es el único que contiene - en mayor o menor cantidad - casi todos los elementos de la tabla periódica.

Describe los ciclos de tales elementos. De particular significancia global y climática son los ciclos de los elementos activos biológicamente, tales como los ciclo del carbono, ciclo del nitrógeno, ciclo del fósforo, etc.

Estudia el comportamiento de los isótopos y cómo pueden ser utilizados como trazadores de los procesos oceanográficos y climáticos pasados y presentes.

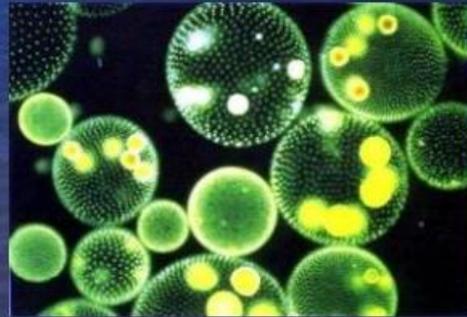
Contaminación marina: Estudia las alteraciones en la composición química del agua de mar producidas por el efecto antropogénico



OCEANOGRAFÍA BIOLÓGICA

Estudia todos los organismos marinos y su relación con el medio ambiente.

Plancton: Se denomina plancton (del griego πλαγκτός [plagktós], 'errantes') al conjunto de organismos, principalmente microscópicos, que flotan en la columna del agua, más abundantes hasta los 200 metros de profundidad, aproximadamente.



Bentos: se llama bentos (del griego βένθος/benthos, "fondo marino") a la comunidad formada por los organismos que habitan el fondo de los ecosistemas acuáticos.



Necton: conjunto de los organismos que nadan activamente en las áreas acuáticas.



SEDIMENTOLOGÍA:

Es el estudio de los depósitos sedimentarios y su origen.

Incluye el proceso de formación, transporte y depósito del material que se acumula como sedimento en los **ambientes marinos** y continentales. Éste con el tiempo puede formar rocas.

Se aplica a depósitos tanto antiguos como ^{modernos}, **marinos**/ continentales.

Asimismo, se aplica a sus contenidos: fauna, flora, minerales, texturas y estructuras, diagénesis, etc

Interdisciplinaria



CAMPOS DE APLICACIONES

Interés económico:

La sal

Las gravas

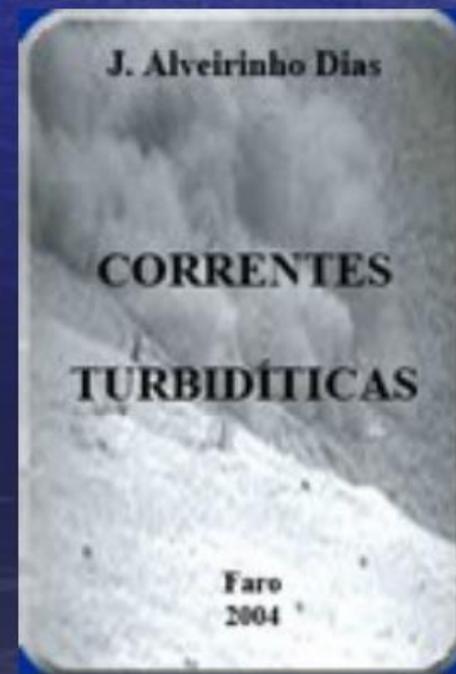
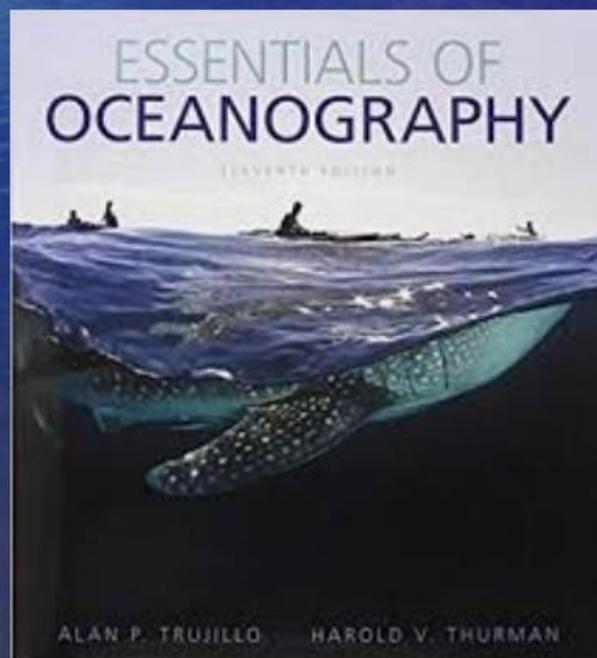
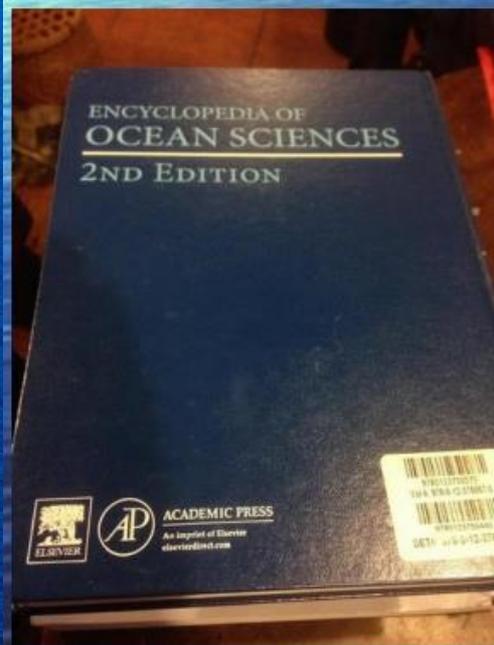
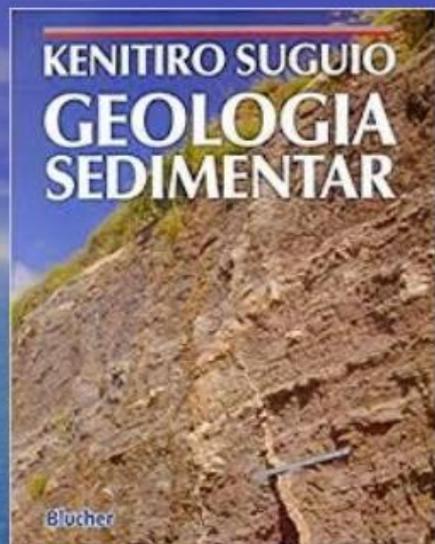
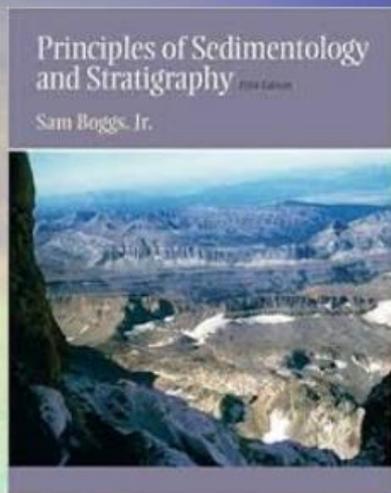
La arena

Depósitos metalíferos (Placers)

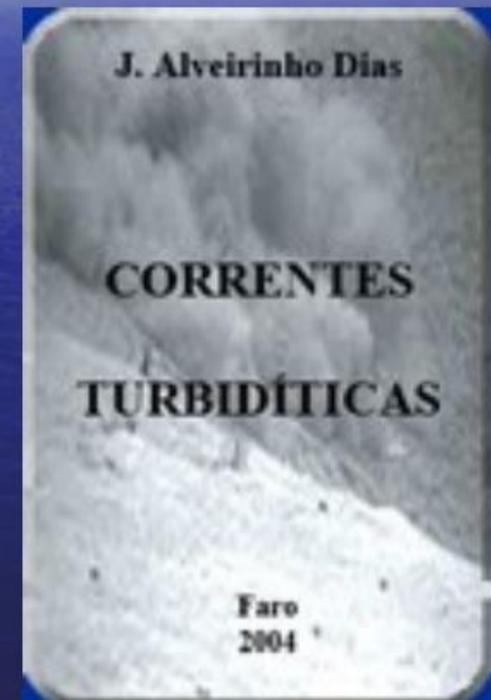
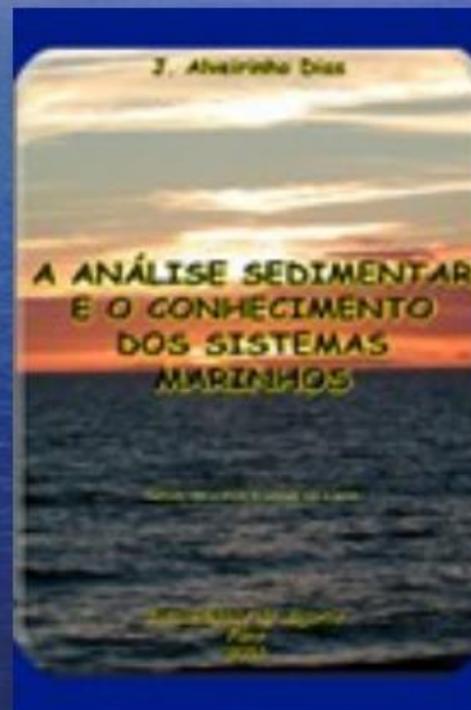
El petróleo



Bibliografía



Bibliografia



Invitation to

Oceanography

FIFTH EDITION



CHAPTER 1	The Growth of Oceanography.....	1
CHAPTER 2	The Planet Oceanus.....	30
CHAPTER 3	The Origin of Ocean Basins.....	59
CHAPTER 4	Marine Sedimentation.....	92
CHAPTER 5	The Properties of Seawater.....	134
CHAPTER 6	Wind and Ocean Circulation.....	187
CHAPTER 7	Waves in the Ocean.....	230
CHAPTER 8	Tides.....	262
CHAPTER 9	Marine Ecology.....	292
CHAPTER 10	Biological Productivity in the Ocean.....	338
CHAPTER 11	The Dynamic Shoreline.....	382
CHAPTER 12	Coastal Habitats.....	422
CHAPTER 13	Ocean Habitats and Their Biota.....	462
CHAPTER 14	The Ocean's Resources.....	488
CHAPTER 15	The Human Presence in the Ocean.....	510
CHAPTER 16	Global Climate Change and the Oceans.....	548
Appendices.....		584

Sedimentología

Del proceso físico a la cuenca sedimentaria

Editor
Alfredo Arche

