

## Sílabo del curso

### MODELAJE COSTERO

Emitido por: lualtam

Programa: Ingeniería Oceanográfica

#### 1. Código y nombre del curso

OCEG1047 - MODELAJE COSTERO

#### 2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

2 créditos y 4 horas de docencia

#### 3. Nombre del coordinador o instructor del curso

JONATHAN MARCELO CEDEÑO OVIEDO

#### 4. Texto guía, título, autor y año

- Roelvink, Dano & Ad Reniers. A guide to modelling coastal morphology (1st Edition)  
a. Otro material suplementario
- Winckler, Patricio. Modelado de procesos costeros (1era Edición)

#### 5. Información específica del curso

- a. Breve descripción del contenido del curso (descripción del catálogo)

Esta asignatura de formación profesional abarca el estudio de los procesos hidrodinámicos y morfodinámicos en el ambiente costero utilizando modelos numéricos computacionales. Para ello, primero, se hace un breve repaso de los mecanismos que producen cambios en el área costera y segundo se analizan las ecuaciones de gobierno que utilizan los modelos numéricos para estudiar los procesos en función del tiempo. El módulo también explora las fortalezas y limitaciones que poseen de los modelos numéricos computacionales.

- b. Prerequisitos

OCEANOGRAFÍA COSTERA - OCEG1048

- c. Este curso es: Obligatorio

#### 6. Objetivos específicos del curso

- a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Comprender los procesos que ocurren en el ambiente costero mediante el estudio de los conceptos básicos para relacionarlos con los cambios morfodinámicos de las zonas costeras.

2.- Analizar las ventajas y desventajas que poseen los modelos numéricos computacionales mediante el estudio de las ecuaciones de gobierno de los procesos hidrodinámicos y morfodinámicos que son resueltos dentro de los modelos para de esta forma poder investigar los niveles de incertidumbre que poseen.

3.- Evaluar los posibles escenarios mediante el uso de modelos numéricos computacionales para comprender el área de estudio y poder diseñar soluciones de ingeniería a los distintos problemas que existan.

## **Sílabo del curso**

### **MODELAJE COSTERO**

Emitido por: lualtam

Programa: Ingeniería Oceanográfica

b. Indique explícitamente cuáles de los resultados de aprendizaje listados en el Criterio 3, o cualquier otro resultado, son desarrollados en el curso

#### **7. Lista resumida de los temas a cubrir**

- 1.- Actividades de evaluación
- 2.- Morfodinámica
- 3.- Modelos numéricos computacionales
- 4.- Modelos de propagación de ondas
- 5.- Modelos para zona costera