



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos

CARRERA: Licenciatura en Oceanografía

PLAN DE ESTUDIO: 2017

CUATRIMESTRE: Primero

AÑO: 2018

CÓDIGO DE CARRERA: 23

MATERIA: OCEANOGRÁFÍA APLICADA (METOCEAN)

PUNTAJE PROPUESTO: -

CÓDIGO: 930500

CARÁCTER DE LA MATERIA: Electiva de grado perteneciente al Ciclo de Materias electivas u optativas.

DURACIÓN: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE SEMANAL: Teóricas: 4 Seminarios: 1

Problemas: --- Teórico-Problemas: ---

1 Laboratorio: -- Prácticas: 4

CARGA HORARIA TOTAL: 128 hs

CORRELATIVAS: Meteorología y Oceanografía Teórica, Olas

FORMAS DE EVALUACIÓN: Aprobación de trabajos prácticos

Clases Teóricas

1. INTRODUCCION GENERAL

- Alcance y principios básicos
 - Metodología
 - Contenido
 - Descripción somera de algunas de las acciones onshore y offshore, servicios típicos a la industria
 - El estado de la actividad en la Argentina
 - Los oceanógrafos y las áreas de aplicación

2. INDUSTRIA OFFSHORE (Generalidades)

- Introducción a la exploración y explotación de hidrocarburos
 - Relevamientos sísmicos
 - Perforaciones exploratorias y producción

3. INDUSTRIA ONSHORE (Generalidades)

- Obras portuarias



- Dragados
- Tuberías
- Emisarios

4. INDUSTRIA OFFSHORE/ONSHORE (Variables de diseño y operación)

- Necesidades básicas de la industria en diseño y operaciones
- Estadísticas básicas
- Valores extremos
- Estadísticas específicas para operaciones
- Vientos
- Olas
- Niveles del mar
- Corrientes
- Pronósticos
- Fuentes de información. Normas
- Presentación de resultados

5. INDUSTRIA OFFSHORE (Casos de estudio)

- Plataforma de perforación.
- Tubería para el transporte de hidrocarburos
- Condiciones operativas para operación transporte de equipos

6. INDUSTRIA ONSHORE (Casos de estudio)

- Dragado
- Emisario

7. EQUIPAMIENTO Y ESTRATEGIA DE MEDICIÓN DE VAR. METOCEAN

- Necesidades y tiempos de la industria
- Equipamiento típico
- Principales problemas.

Clases Prácticas

Las prácticas se encuentran divididas en 6 partes, a continuación se presenta una lista de los temas que se verán en los ejercicios de la materia para cada una de las mencionadas partes.

Parte 1 – Olas

- Tratamiento con series largas
- Estadísticas útiles para los estudios MetOcean
- Bases de datos y modelos globales de olas
- Modelos regionales de olas
- Valores extremos de alturas de olas
- Valores extremos de períodos de olas
- Teorías no lineales de olas
- Pronósticos de olas
- Agitación en puertos



Parte 2 – Vientos

- Bases de datos y modelos globales de vientos
- Tratamiento con series largas
- Estadísticas útiles para los estudios MetOcean
- Valores extremos de intensidad del viento y por dirección
- Vientos 1h, 10 min, 1 min y 10 sec

Parte 3 – Nivel del mar

- Mareas debidas a los astros
- Mareas debidas al viento
- Mareas combinadas
- Definiciones útiles
- Valores extremos de niveles del mar
- Modelos que generan niveles del mar

Parte 4 – Corrientes

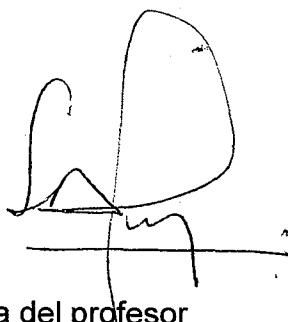
- Mediciones de corrientes
- Modelos hidrodinámicos
- Corrientes debidas al viento
- Corrientes debidas a la marea
- Corrientes debidas a otros efectos
- Corrientes que suman todos los efectos
- Valores extremos de corrientes

Parte 5 – Temperatura y salinidad

- Presentación de algunos valores representativos de las condiciones de temperatura y salinidad

Parte 6 – Condiciones combinadas

- Condiciones MetOcean requeridas para alguna operación. Se imponen límites para vientos, niveles del mar, olas y corrientes



Firma del profesor

Sergio Schmidt, Ph.D


Dra. SILVIA BIBIANA CERNE
Directora Adjunta
Cs. de la Atmósfera y Océanos



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte. N° 937/2019.-

25 FEB 2019

VISTO las presentes actuaciones elevadas por el Departamento de Ciencias de Atmósfera y los Océanos, donde comunica las materias obligatorias y optativas que se dictarán durante el primer cuatrimestre de 2018, con sus correspondientes programas.

CONSIDERANDO:

de Personal a fojas 54.
y Planes de Estudio.
día de la fecha, y
Universitario.

La revista del personal docente informado por la Dirección
Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza, Programas
Lo actuado por este Cuerpo en su sesión realizada en el
en uso de las atribuciones que le confiere el Estatuto

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

ARTICULO 1º.- Dar validez al dictado y los correspondientes programas de las asignaturas que, durante el primer cuatrimestre del año lectivo 2018 se realizaron en el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, de acuerdo al detalle que figura en los Anexos que forman parte de la presente resolución.

ARTICULO 2º.- Comuníquese al Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, remítase copia conjuntamente con los correspondientes programas a la Dirección de Biblioteca y Publicaciones, tome conocimiento la Dirección de Alumnos y Graduados, difúndase en el ámbito de esta Casa de Estudios y cumplido, archívese.

RESOLUCION CD N°

0034


Dra. ADALI PECCI
SECRETARIA ACADÉMICA ADJUNTA


Dr. JUAN CARLOS REBOREDA
DECANO