



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
 FACULTAD CIENCIAS DEL MAR Y DE RECURSOS BIOLÓGICOS
 INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES ALEXANDER von HUMBOLDT
 CARRERA: BIOLOGÍA MARINA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	ELECTIVO DE ESPECIALIDAD III: Estándares Ambientales y Control de la Contaminación.
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	BMA 945 (FPBM09)
CARRERA	BIOLOGIA MARINA
CURSO	9º SEMESTRE
COORDINADOR RESPONSABLE	JORGE VALDES S.
EQUIPO DOCENTE	JORGE VALDES S
ÁREA DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO
RÉGIMEN DE ESTUDIO	SEMESTRAL
CARACTERÍSTICAS DE LAS HORAS	8 horas/semana
ASIGNATURAS PREVIAS	BMA 844 ELECTIVO DE INVESTIGACIÓN II BMA 847 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN II
REQUISITO PARA	PR 991 PRACTICA PROFESIONAL
FECHA DE INICIO	5 DE MAYO 2025
FECHA DE TÉRMINO	11 DE JULIO DE 2025

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El Perfil Profesional del Biólogo Marino considera en el desempeño de su profesión un acabado dominio de los fundamentos técnicos, científicos, legales y metodológicos involucrados en la evaluación del impacto generado por la actividad humana sobre su entorno físico.

Esta asignatura abordará los principios relacionados con la contaminación marina, las metodologías y normativas para su evaluación y los diferentes procedimientos y desarrollos tecnológicos utilizados para su control.

COMPETENCIAS DEL PERFIL PROFESIONAL

1. COMPETENCIAS GENERALES

Desarrollo de aptitudes cognitivas relacionadas con el pensamiento crítico, autoaprendizaje, solución de problemas, comunicación (expresión oral y escrita), consistencia ética y proactividad.

2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Desarrollo de aptitudes prácticas que le permitan al alumno sustentar su confianza profesional en relación a su capacidad de entender y aplicar procedimientos de evaluación ambiental de acuerdo a normas legales y principios técnico-científicos.

OBJETIVOS

1. OBJETIVOS GENERALES

Esta asignatura tiene como objetivo el que el alumno conozca y domine los fundamentos legales, científicos y técnicos utilizados en diferentes partes del mundo para la evaluación y control de la contaminación.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el desarrollo de las herramientas legales de evaluación de la contaminación.
- Analizar y entender la normativa legal chilena y de otros países, aplicable a temas de contaminación.
- Conocer los métodos utilizados para el control de la contaminación.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1: Estándares ambientales

- 1.1. Conceptos y definiciones generales
- 1.2. Desarrollo de normas de calidad ambiental
- 1.3. Normas ambientales en Chile y otros países
- 1.5. Técnicas de muestreo para la aplicación de normas de calidad ambiental.

UNIDAD 2: Control de la contaminación

- 3.1. Sustancias contaminantes y su impacto en el medio marino.
- 3.2. Marco legal chileno para el control de la contaminación
- 3.3. Definición de fuentes de contaminantes
- 3.4. Control de la contaminación
- 3.5. Remediación de la contaminación

METODOLOGÍA

1. ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE

- I. Clases expositivas
- II. Presentaciones de artículos científicos
- III. Lecturas dirigidas
- IV. Formación de equipos de trabajo ex-aula
- V. Exposición de avances y resultados de los equipos de trabajo

2. TECNOLOGÍA, AUXILIARES DIDÁCTICOS Y EQUIPOS AUDIOVISUALES

- I. Material impreso
- II. Data show
- III. Internet

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

Asistencia y puntualidad a clases teóricas según lo estipulado en el Reglamento del Estudiante de pret-grado de la Universidad de Antofagasta.

Presentación de trabajos en fecha y hora estipulada.

EVALUACIÓN

La asignatura está estructurada en dos grandes áreas de desarrollo: Internalización de Conocimiento (50 %) y Expresión científica (50 %).

El área de Internalización de Conocimiento Teórico será evaluada mediante presentaciones de lecturas dirigidas, las que ponderadas darán la nota final de esta área.

El área de Expresión Científica considera la formulación de un informe grupal sobre estándares de calidad ambiental internacionales, evaluado con dos presentaciones del estado de avance (cada una representa el 10 % de la nota final de esta área), la entrega de proyecto escrito (40 %) y la presentación final del proyecto (30 %).

La calificación final de cada área se multiplicará por su valor proporcional (50 %), y se obtendrá la nota de presentación a examen. Esta nota tendrá una ponderación de un 60 % de la nota de aprobación de la asignatura.

Estarán liberados de rendir examen final aquellos alumnos que cumplan con lo estipulado en el Reglamento del Estudiante de pre-grado de la Universidad de Antofagasta. En este caso la nota final de la asignatura corresponderá a la obtenida de promediar las notas de ambas áreas consideradas en el programa de trabajo.

El examen final será escrito y tendrá una ponderación de un 40 % de la nota final de la asignatura.

Bibliografía

- 1.- Ley de Base del Medio Ambiente. www.portal.mma.gob.cl
- 2.- Nuevo Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental. www.seia.cl
- 3.- Normas de calidad ambiental chilena.
- 4.- Manuscritos científicos sobre el tema a definir durante el desarrollo del curso.