



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

FACULTAD: Ciencias del Mar y de Recursos Biológicos

DEPARTAMENTO: Departamento de Ciencias Acuáticas y Ambientales

CARRERA: BIOLOGIA MARINA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN I
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	BMA 746
CARRERA	BIOLOGIA MARINA
CURSO	IV AÑO
COORDINADOR RESPONSABLE	Marcos Guiñez Araya
EQUIPO DOCENTE	Marcos Guiñez Araya
ÁREA DE LA ASIGNATURA	OBLIGATORIO
RÉGIMEN DE ESTUDIO	SEMESTRAL
CARACTERÍSTICAS DE LAS HORAS	4 HORAS TEÓRICO PRÁCTICAS
ASIGNATURAS PREVIAS	Bioestadística II BMA 313 Ecología General BMA 434
REQUISITO PARA	UNIDAD DE INVESTIGACIÓN II
FECHA DE INICIO	08-04-2024
FECHA DE TÉRMINO	08-08-2025

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura contribuye en la formación inicial del Biólogo Marino, introduciéndolo en la formulación de un proyecto mediante el uso del Método Científico. Para esto el estudiante adquirirá conocimientos que le permitan identificar una problemática, proponer una hipótesis científica como también establecer objetivos generales y específicos, a través del uso de información científica publicada.

COMPETENCIAS DEL PERFIL PROFESIONAL AL QUE TRIBUTA ESTE CURSO

1. COMPETENCIAS GENERALES

Desarrollo de aptitudes cognitivas relacionadas con el pensamiento crítico, solución de problemas, autoaprendizaje e iniciativa personal, flexibilidad, desarrollo personal, comunicación (expresión oral y escrita), y proactividad.

2. COMPETENCIAS PROFESIONALES

Racionaliza, investiga y genera información científica aplicada para la propuesta de proyectos científicos, con la rigurosidad necesaria para alcanzar los objetivos.

OBJETIVOS DEL PERFIL PROFESIONAL

1. Objetivo General:

Desarrollar y proponer un proyecto investigación en base a la aplicación del método científico.

2. Objetivos específicos:

1. Establecer una problemática científica (marco teórico)
2. Establecer una hipótesis científica
3. Establecer objetivos generales y específicos
4. Utilizar y contrastar información científica
5. Establecer metodologías y diseños experimentales que permitan abordar su pregunta científica
6. Establecer métodos de análisis para interpretar y discutir sus resultados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Referidos al conocimiento

Al finalizar el curso, el estudiante debería poder:

1. Identificar problemáticas de interés científico
2. Formular y sustentar hipótesis de investigación
3. Manejar bibliografía científica
4. Manejar metodologías de análisis experimental.
5. Manejar herramientas de análisis de datos

2. Referidos a habilidades y destrezas

1. Recopilar y seleccionar bibliografía para darle forma a una investigación teórica/práctica en base al uso del método científico.
2. Comunicar por escrito los resultados de una investigación teórica/práctica
3. Expresar opinión al discutir información bibliográfica.

3. Referidos a las actitudes y valores

1. Asumir con rigurosidad científica el desarrollo de la formulación de proyectos.
2. Demostrar una conducta responsable respecto de la protección de la información intelectual.
3. Integrar los elementos fundamentales de la responsabilidad social de sus acciones.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

I UNIDAD: Identificación de la problemática científica

Contenidos:

Identificación de la problemática científica a abordar en el Proyecto de Unidad de Investigación I, en base a la revisión de bibliografía especializada y actualizada como estado del arte.

II UNIDAD: Propuesta de Objetivos e Hipótesis científica.

Contenidos:

Formulación y sustentación de una hipótesis científica en base a el análisis teórico del estado del arte.

III UNIDAD: Desarrollo de la Metodología y herramientas de análisis de datos.

Contenidos:

Identificación de las diferentes metodologías para el análisis de las muestras y el análisis de los datos para contestar la pregunta científica o hipótesis.

IV UNIDAD: Propuesta científica de proyecto

Propuesta científica en formato proyecto Fondecyt como resultado final de la Unidad de Investigación I.

METODOLOGIA

ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE

El aprendizaje de la asignatura estará orientado principalmente en el desarrollo de un pensamiento crítico elemental, que permita la propuesta de un proyecto científico. Basado en éste, el alumno podrá desarrollar habilidades para procesar y entender lo que es el desarrollo de una propuesta científica. Estas aptitudes serán promovidas mediante la

participación activa entre el estudiante y su profesor patrocinante, con el cuál se discutirán y analizarán las temáticas relacionadas a la formulación de un proyecto de investigación.

Estrategia centrada en el estudiante:

- Aprendizaje colaborativo.
- Seminarios bibliográficos sobre casos de estudio.
- Presentaciones orales.
- Revisiones bibliográficas.
- Análisis de casos prácticos.
- Ensayos escritos de la formulación del proyecto.

Clases y charlas expositivas

- Tópicos entregados por los profesores (discusión y análisis).
- Charlas de científicos invitados.

TECNOLOGÍA, AUXILIARES DIDÁCTICOS Y EQUIPOS AUDIOVISUALES

- Utilización de pizarrón.
- Power Point y Data.
- Uso de programas computacionales.

EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA

Asistencia y puntualidad a las reuniones de trabajo con el profesor patrocinante.

- Se exigirá constancia y puntualidad a las reuniones de trabajo con el profesor patrocinante.
- Presentación de trabajos en fecha y hora estipulada.
- La asignatura se impartirá de acuerdo a Reglamento vigente de la Universidad de Antofagasta.

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se realizará de acuerdo al avance de las distintas unidades de aprendizaje bajo la siguiente ponderación:

Unidad I	: 20%
Unidad II	: 20%
Unidad III	: 20%
Unidad IV	: 40%

RENDICION DE EXAMEN

El examen final será rendido en forma escrita por aquellos alumnos con nota inferior a 4.0 (cuatro comas cero).

BIBLIOGRAFIA

1.-BIBLIOGRAFIA BASICA

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1. Explorar en biblioteca de FACIMAR literatura básica en las Ciencias del mar
2. Revisión de bibliografía indexada desde Journas, etc.