

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- 1. Unidad Académica:** Facultad de Ciencias Marinas.
- 2. Programa Educativo:** Licenciatura en Oceanología,
- 3. Plan de Estudios:** Haga clic aquí para escribir texto.
- 4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Procesamiento de Muestras Oceanográficas
- 5. Clave:** Haga clic aquí para escribir texto.
- 6. HC: 01 HL: 01 HT: 00 HPC: 00 HCL: 00 HE: 01 CR: 03**
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Disciplinaria
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Optativa
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno

Equipo de diseño de PUA
Víctor Antonio Zavala Hamz

Firma

Vo.Bo. de Subdirector de Unidad Académica
Víctor Antonio Zavala Hamz

Firma

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

Fecha: 01 de agosto de 2017

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Procesamiento de Muestras Oceanográficas es una asignatura de carácter optativa que se imparte en la etapa disciplinaria de la Licenciatura en Oceanología, que tiene como propósito que el estudiante adquiera las habilidades para implementar y elegir los métodos y técnicas de procesamiento de muestras más apropiadas para realizar investigaciones en Ciencias del Mar

III. COMPETENCIA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Implementar y elegir los métodos y técnicas de procesamiento de muestras, mediante la descripción y discusión de los mismos, para su uso en investigaciones particulares; con una actitud analítica y responsable.

IV. EVIDENCIA(S) DE DESEMPEÑO

Elabora y entrega reporte de laboratorio y presentación oral que contenga: Introducción, antecedentes, justificación, diseño experimental y conclusiones de las muestras.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

UNIDAD I. Análisis de datos

Competencia:

Identificar y definir las muestras que se pueden obtener en el ambiente marino, mediante estudios de caso para decidir el análisis estadístico más apropiado y la obtención de resultados con una actitud crítica y de cuidado al ambiente

Contenido:**Duración:** 5 horas

- 1.1 Tipos de muestras que se pueden obtener.
- 1.2 Estadística descriptiva.
- 1.3 Otros tipos de estadística utilizadas.
- 1.4 La representación de los datos.
- 1.5 Análisis de los datos.

UNIDAD II. Métodos de procesamiento por área del conocimiento

Competencia:

Describir los diferentes métodos de procesamiento de muestras, mediante estudios de caso para establecer criterios de aplicación basados en las distintas áreas de la oceanografía; con una actitud creativa y responsable.

Contenido:**Duración:** 5 horas

- 2.1 Procesamiento de muestras de oceanografía biológica.
- 2.2 Procesamiento de muestras de oceanografía geológica.
- 2.3 Procesamiento de muestras de oceanografía química.
- 2.4 Procesamiento de muestras de oceanografía física.

UNIDAD III. Reporte científico

Competencia:

Analizar las características de un reporte científico, a través de estudios de caso para establecer las reglas generales en la elaboración de protocolos, reportes o informes preliminares, parciales y finales de las distintas áreas de la oceanografía; con una actitud creativa y de trabajo colaborativo.

Contenido:**Duración:** 6 horas

- 3.1 El Reporte de científico en el contexto académico.
- 3.2 El Reporte de científico en el contexto no académico
- 3.3 Presentación del reporte de científico
- 3.4 Reglas generales para la elaboración del Informe Final
- 3.5 Informes preliminares, parciales y artículos científicos
- 3.6 La Tesis como informe de investigación
- 3.7 Diferencias entre el Protocolo de Proyecto y el informe de la Investigación

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO

No. de Práctica	Competencia	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Identificar las principales pruebas estadísticas a utilizar en el procesamiento de muestras, a través de las hipótesis formuladas y los niveles de medición de las variables, para poder aplicarlas; con una actitud responsable y honesta.	Analizar los datos, formular las hipótesis, procesar los datos en hoja de cálculo Excel	Series de datos de diferentes disciplinas de la ciencia, hoja de cálculo Excel	2 horas
2	Analizar varios artículos científicos especializados, reportes o trabajos de investigación, a través de estudios de caso para identificar la información contenida en cada apartado; con actitud crítica y reflexiva	Revisar la estructura de un reporte científico especializados para identificar la información contenida en cada apartado.	Diferentes publicaciones científicas	2 horas
3	Procesar muestras de oceanografía biológica, geológica, química y/o física, mediante metodología pertinente, para generar y analizar los datos que servirán al realizar un reporte científico; con actitud creativa y de trabajo colaborativo	Realizar salidas de campo para generar datos, procesar datos en el taller y escribir un protocolo, avances e informe final.	Corrientímetro, redes, botellas hidrológicas, dragas, núcleos, cuadrantes, filtros de bolsa, espectrofotómetros, estación meteorológica, potenciómetro, horno de secado, tamiz, molino	12 horas

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre

El titular de la asignatura expondrá el material íntegro del contenido del curso, auxiliándose de medios audiovisuales, lecturas e ilustraciones, exposición de otros profesores invitados en temas particulares, y discusión de temas. Se plantearán los principales contenidos informativos de los temas de una forma estructurada y sintética, orientando su estudio y se definirán los aspectos y problemas de comprensión que el alumno deberá trabajar personalmente mediante tareas, investigación bibliográfica y exposiciones. Se potenciará la actitud participativa de los alumnos.

En el laboratorio, el profesor deberá explicar el uso del material de apoyo y las diferentes maneras para procesar la muestra correspondiente.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de acreditación

- 80% de asistencia para tener derecho a examen ordinario y 40% de asistencia para tener derecho a examen extraordinario de acuerdo al Estatuto Escolar artículos 70 y 71.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

Criterios de evaluación

3 Exámenes parciales:	50%
Compendios de tareas:	10%
Análisis y exposición de publicaciones técnicas y científicas:	10%
Reporte de laboratorio y presentación oral que contenga: Introducción, antecedentes, justificación, diseño experimental y conclusiones:	30%
.....	100%

Total:

IX. BIBLIOGRAFÍA

Básica	Complementaria
<p>CORPORATION SG. 2000. Statgraphics Plus Version 5 Online Manual. Statistical Graphics Corporation [clásica]</p> <p>CRESPO F. 1987. El Artículo Científico: ¿Rutina o Método? La Habana: Ediciones CENSA MES. 323 pp. [clásica]</p> <p>DAY RA. 1996. Cómo escribir y publicar trabajos científicos: Organización Panamericana de la Salud [clásica]</p> <p>GONZÁLEZ Castellanos, R. A., Yll Lavín, M. y Curiel Lorenzo L. D. 2003. Metodología de la Investigación Científica para las Ciencias Técnicas 3era. Parte: Análisis y Procesamiento de Datos y Presentación de Resultados. Universidad de Matanzas Cuba. 42pp [clásica]</p> <p>HERNÁNDEZ R, Fernández C, Baptista P. 1994. Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill Book Inc. [clásica]</p> <p>MARTIN WF, López E, Rodríguez CM, Cogollo J. 2001. Metodología de la Investigación - Folleto Docente. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos [clásica]</p>	<p>Revista Ciencias Marinas</p> <p>Revista Limnology and Oceanography</p> <p>Revista Marine Biology</p> <p>Revista Marine Ecology</p> <p>Ecología Aplicada</p> <p>Ecosistemas</p> <p>Aquatic</p> <p>Hidrobiológica</p> <p>Revista de Zoología</p> <p>Revista Mexicana de Biodiversidad</p> <p>Atmósfera</p> <p>Avances en Recursos Hidráulicos</p> <p>Bases de datos</p> <p>http://biblioteca.uabc.mx/index.php/bases-de-datos</p> <p>Elsevier</p> <p>http://www.sciencedirect.com/</p> <p>Nature</p> <p>http://www.nature.com/</p> <p>Springer</p> <p>http://link.springer.com/</p> <p>Web of Science</p> <p>http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=1A25pD3Jc2FLp@EnEgi&preferencesSaved=&highlighted_tab=WOS</p> <p>y revistas electrónicas</p> <p>http://biblioteca.uabc.mx/index.php/revistas-electronicas</p>

X. PERFIL DEL DOCENTE

Preferentemente con título de licenciatura de Oceanología o área afín o posgrado en ciencias del mar, o experiencia probada en el campo. Debe ser una persona, puntual honesta y responsable, con facilidad de expresión, motivador en la participación de los estudiantes, tolerante y respetuoso de las opiniones.