



I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA	
NOMBRE DEL PROGRAMA	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN EL USO, MANEJO Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Ecología Marina
CLAVE	9208

TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA	<input type="checkbox"/>	OPTATIVA	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------	-------------	--------------------------	----------	-------------------------------------

TIPO DE ASIGNATURA	TEÓRICA	<input type="checkbox"/>	PRÁCTICA	<input type="checkbox"/>	TEÓRICA-PRÁCTICA	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------	---------	--------------------------	----------	--------------------------	------------------	-------------------------------------

NÚMERO DE HORAS	64
NÚMERO DE CREDITOS	6
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	16/01/2019

RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	Dr. César Augusto Salinas Zavala
PROFESORES PARTICIPANTES	Dra. María Verónica Morales Zarate

I. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
Dar al estudiante los fundamentos, métodos y conceptos de ecología en ambiente marino

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
1. El medio marino (Tres clases) <ul style="list-style-type: none"> a. Fundamentos de la Ecología Marina. Teoría del muestreo b. Heterogeneidad y Homogeneidad espacial c. Tipos de ambientes marinos d. Biotopo <ul style="list-style-type: none"> i. Aspectos físicos ii. Aspectos químicos e. Biocenosis¹ <ul style="list-style-type: none"> i. Plancton ii. Necton iii. Bentos 	6

<p>2. Producción y consumo en el medio marino (Seis Clases)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Productividad primaria ² <ul style="list-style-type: none"> i. Productores ii. Productividad bruta iii. Productividad neta b. Producción secundaria <ul style="list-style-type: none"> i. Tipos de consumidores ii. Niveles tróficos iii. Pirámides ecológicas c. Consumo y flujo de energía <ul style="list-style-type: none"> i. Pirámides de energía ii. Transferencia y eficiencia d. Herramienta para el análisis basado en relaciones tróficas ³ 	12
<p>3. Distribución espacio temporal de las poblaciones marinas (Cuatro clases)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tipos de distribución ⁴ <ul style="list-style-type: none"> i. Uniforme ii. Agrupada iii. Aleatoria iv. Residente v. Estacional vi. Ocasional b. Escalas de variabilidad ambiental <ul style="list-style-type: none"> i. Circadiana ii. Mareal (Lunar) iii. Estacional iv. Interanual v. Decadal c. Crecimiento poblacional <ul style="list-style-type: none"> i. Atributos poblacionales ii. Factores limitantes 	8
<p>4. Estructura de comunidades (Cuatro Clases)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Atributos de las comunidades ⁵ <ul style="list-style-type: none"> i. Riqueza ii. Diversidad iii. Dominancia iv. Sucesión v. Organización, Vertical, Horizontal y Cronológica b. Especies sucedáneas <ul style="list-style-type: none"> i. Fundadoras ii. Indicadoras iii. Sombrilla iv. Indicadoras v. Bandera vi. Clave 	8
<p>5. Manejo socioambiental de los sistemas marinos (Cuatro clases)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Servicios ecosistémicos <ul style="list-style-type: none"> i. Directos ii. Indirectos b. Monitoreo y seguimiento <ul style="list-style-type: none"> i. Líneas base ii. Planes de seguimiento 	8

<p>c. Manejo socioambiental ⁶</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Aprovechamiento sostenible ii. Manejo basado en derechos iii. Manejo adaptativo iv. Manejo por cuotas v. Áreas Naturales Protegidas vi. Otras herramientas de gestión ambiental <p>Prácticas</p> <p>¹ Revisión de equipo y muestras</p> <p>² Medición de fluorometría (programación de equipo, colocación, extracción y análisis de datos)</p> <p>³ Ejercicio de modelación EwE</p> <p>⁴ Salida de campo para censo de aves y mamíferos (Por confirmar, toma dos clases)</p> <p>⁵ Análisis de datos levantados en campo</p> <p>⁶ Desarrollo de propuesta</p>	22
Total	T 42 h; P 22 h

II. BIBLIOGRAFIA

- Margalef, R. 1974. Ecología. Omega. Barcelona, España. 951 pp.
- Artículos científicos que se proporcionarán durante el desarrollo del curso.

III. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Participación 20%
Examen o trabajo final 80%

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El sistema de aprendizaje se basará en las clases teóricas y en el desarrollo del trabajo práctico en el laboratorio, así como la consulta bibliográfica para la elaboración de reportes y la lectura de bibliografía adicional referente al contenido temático del curso.