



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	Impacto ambiental en el medio marino
CLAVE	9211

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

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

NÚMERO DE HORAS	64
NÚMERO DE CREDITOS	6
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	2019/11/19

RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	
RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	MENDOZA SALGADO, RENATO ARTURO
PROFESORES PARTICIPANTES	GAXIOLA ROBLES, RAMÓN
	GÓMEZ SOTO, MARTHA

I. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
Dar al estudiante los fundamentos, criterios, métodos y estrategias para la valoración de los impactos ambientales en el medio marino.

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO
------------------------------

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO TEÓRICO (Horas)*
TEMA 1.- El Medio Marino y sus Interrelaciones	
0.1. Introducción ¿Somos parte del cosmos?	1
0.2. Introducción Pensar	1
1.1. El medio marino como un recurso aprovechable	2
1.2. Los ecosistemas marinos	2

1.3 Relaciones e influencias marinas con otros ecosistema	3
1.4. La actividad humana como factor de cambio	2
<b>TEMA 2.- El Aprovechamiento de los Recursos Naturales</b>	
2.1 Clasificación de los recursos naturales	1
2.2 El agotamiento de los recursos no renovables	2
2.3 Valor económico de los recursos ambientales	2
2.4 El uso de zonas costeras	2
2.5 Factores que afectan el medio ambiente	2
2.6 Turismo y medio ambiente	2
2.7 Actividad extractiva y medio ambiente	1
2.8 Desarrollo sostenible	1
<b>TEMA 3.- Ambiente, contaminación y contaminantes</b>	
3.1 El concepto de polución y contaminación	1
3.1.1 Duración Contaminantes	1
3.2 Clasificación de contaminantes	1
3.3 Características de los contaminantes	2
3.4 Contaminación y salud ambiental	2
3.5 Contaminación y salud humana	2
3.6 Métodos de detección de contaminantes	1
3.7 Microalgas nocivas	1
3.8 Fitotoxinas y salud humana	1
3.9 Métodos de estudio de microalgas nocivas	1
<b>TEMA 4.- Riesgo e Impacto Ambiental</b>	
4.1 Procesos de cambio y degradación ambiental	2
4.2 Niveles de riesgo ambiental: lo físico, lo químico, de relaciones interespecíficas	2
4.3 El desarrollo económico en contraste con la importancia ambiental	2

\*Cada clase teórica tiene un aspecto de reflexión científica, basándose en discusión directa alumno-maestro; e investigación para entrega, *a posteriori*, de resumen analizado.

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO TEÓRICO (Horas) *
TEMA 5.- Evaluación de Impacto Ambiental	
5.1 Ordenamiento ecológico	2
5.2 Identificación de impactos ambientales	2
5.3 Matrices de evaluación ambiental	2
5.3.1 Medidas de Mitigación	2
TEMA 6.- Legislación Ambiental en México y Baja California Sur	
6.1 Leyes, reglamentos y normas ambientales PRESENTACIÓN	4
7.0 Fin Red de Interacciones	1
TALLER (FINAL): PRESENTACIÓN DE TEMAS Y RESUMENES	
5.4 Matriz de Leopold EXPOSICIÓN Y RESÚMEN	2
5.5 Evaluación de Odum (camino óptimo) EXPOSICIÓN Y RESUMEN	2
5.6 Matriz de Battelle EXPOSICIÓN Y RESÚMEN	2
5.7 Evaluación GSIM y KSIM LECTURA	-
5.8 Medidas de mitigación	2
CONSULTA RECEPCIÓN DEL EJERCICIO FINAL (personal: alumno-maestro)	-

\*Cada clase teórica tiene un aspecto de reflexión científica, basándose en discusión directa alumno(s)-maestro; e investigación para entrega, *a posteriori*, de presentación oral de trabajo y/o resumen, analizado.

II. BIBLIOGRAFIA
1973. N. Dee, J. Baker, N. Drobny, K. Duke, I. Whitman y D. Fahringer. <u>An environmental evaluation system for water resource planning</u> . Water Resources Research. Battelle Columbus Lab. y Ohio Environmental Protection Agency, Comumbus, Ohio. 523-535 Vol. 9, Núm. 3.
19714. L.B. Leopold, F.E. Clarke, B.B. Hanshaw y J.R. Balsey. <u>A procedure for evaluating environmental impact</u> . Geological Survey. Circular 645. pp 13.
1971. Odum, H.T. <u>Optimum pathway matrix analysis approach to the environmental, decison making process. testcase: relative impact of proposed higway alternates</u> . Institute of Ecology, University of Georgia, Athens, Georgia, USA.
1993. Fernandez-Vitora, Vicente Conesa. <u>Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental</u> . Ed. Mundi-Prensa (Segunda edición, 1993). Madrid, España.
J. Edelma. Modelo de simulación: método GSIM.
Modelo de simulación de impactos cruzados KSIM: → 2004. Theodore Jay Gordon. <u>Metodología de Investigación de Futuros, Método de Impacto Cruz</u> . Buenos Aires, Argentina4– ISBN: 987-98351-1-5. <a href="http://www.publicaciones.urbe.edu">http://www.publicaciones.urbe.edu</a>
2002. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <u>Guía para la presentación de la manifestación de impacto ambiental PESQUERO – ACUÍCOLA</u> . Modalidad: particular. Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT, Tlalpan D.F. ISBN 968-817-534-X.
ODUM, H.T., 1972. The Use of Energy Diagrams for Environmental Impact Assessments. In: <b>Proceedings of the Conference Tools of Coastal Management</b> , 197-231. Marine Technology Society. Washington D.C.

González Bernaldez, F., 1981. Ecología y paisaje. Blume ed. Madrid.

Canter, L.W., 1977. Environmental Impact Assessment. Mc.Graw-Hill. New York.

HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, S. Ecología para ingenieros. El impacto ambiental. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colección Senior. Vol. 2. España. ([www.medioambiente.gov.ar/aplicaciones](http://www.medioambiente.gov.ar/aplicaciones)).

### III. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Cada clase teórica tiene un aspecto de reflexión científica, basándose en discusión directa alumno(s)-alumno(s) y/o –maestro (50%). Investigación sobre lecturas para entrega, *a posteriori*, de una presentación oral de trabajo y/o resumen, debidamente analizada (30%). Entrega final del informe de un estudio teórico de impacto ambiental: por escrito, oral y discusión en seminario en clase, éste, puede ser en equipo o en particular (20%).

#### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

El sistema de aprendizaje se basará en las clases teóricas; en las lectura reflexiva-discusión; y en el desarrollo del trabajo teórico-práctico de un estudio de impacto ambiental, y su debida entrega escrita, oral y de discusión por equipos; lo que implica lecturas adicionales sobre la elaboración de impactos ambientales.