



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	<b>Introducción a los Procesos Costeros</b>
CLAVE	9503

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	19-11-2019

I. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO			
RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	M. EN C. MARÍA SARA BURROLA SÁNCHEZ	CLAVE	
PROFESORES PARTICIPANTES		CLAVE	

II. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA	
A) OBJETIVO GENERAL	
<p>El alumno conocerá los conceptos básicos de oceanografía para el entendimiento de los procesos físicos que interactúan en la dinámica costera.</p> <p>El alumno aplicará los conceptos de procesos costeros y entenderá la importancia de su interacción con proyectos de evaluación de recursos pesqueros, acuicultura, Ingeniería de costas y manejo de la zona costera en general.</p>	
B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
UNIDAD I. INTRODUCCIÓN	4 HRS
1.1 Definición de procesos costeros	

<p>1.2 Descripción de sistemas costeros</p> <p>1.3 Usos en los sistemas costeros</p>	
<p>UNIDAD II. ORIGEN DE LOS SISTEMAS COSTEROS</p> <p>2.1 Origen geológico</p> <p>2.2 Clasificación</p> <p>2.3 Descripción de los sistemas costeros</p>	5 HRS
<p>UNIDAD III. HIDRAULICA COSTERA</p> <p>3.1 Fuerzas dominantes en el mar</p> <p>3.2 Fuerzas actuantes en un fluido</p>	8 HRS
<p>UNIDAD IV. PROCESOS COSTEROS</p> <p>4.1. Oleaje</p> <p>4.1.1 Descripción y nomenclatura</p> <p>4.1.2 Teorías de oleaje</p> <p>4.1.3 Estadística de oleaje</p> <p>4.1.4 Reflexión, refracción y difracción</p> <p>4.2 Marea</p> <p>4.2.1 Descripción</p> <p>4.2.2 Métodos de medición</p> <p>4.2.3 Técnicas de análisis</p> <p>4.3 Corrientes</p> <p>4.3.1 Descripción</p> <p>4.3.2 Métodos de medición</p> <p>4.3.3 Técnicas de análisis</p> <p>4.4 Transporte Litoral</p> <p>4.4.1 Descripción general</p> <p>4.4.2 Dinámica de un perfil de playa</p> <p>4.4.3 Técnicas de análisis</p>	32 HRS
<p>UNIDAD V. CASOS APLICADOS</p> <p>5.1 Identificación de procesos costeros en el caso de estudio</p> <p>5.2 Aplicación de técnicas de análisis</p> <p>5.3 Presentación de caso de estudio</p>	15 HRS

<b>4 BIBLIOGRAFIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beer, T. 1997. Environmental oceanography. Second Edition. CRC, Boca Ratón, Fl. 367 p.</li> <li>• Carranza-Edwards, A.; Gutiérrez-Estrada, M. y Rodríguez-Torres, R., 1975. Unidades Morfotectónicas Continentales de las Costas Mexicanas. <i>An. del Inst. de Cienc. del Mar y Limnol. UNAM</i> 2(1) p.p. 81-88.</li> <li>• CERC. 1984. Shore Protection Manual. Volume I. Department of Army, Waterways Experiment Station, Corps of Engineers, Coastal Engineering Research Center, Washington, D.C., 597 p.</li> <li>• CERC. 2002. Coastal engineering manual. Part II. Ch. 2 y 3, Pub. No. EM 1110-2-1100, Coastal Engineering Research Center. Department of Army, Vicksburg, Mi., pp. I-127:II-77.</li> <li>• Dean G. R. y R.A. Dalrymple. 2002. Coastal processes with engineering applications. Cambridge University Press. 475 p.</li> <li>• Godín, G. 1972. The analysis of tides. Toronto University Press, 264 pp.</li> <li>• Kundu, P.K. 1990. Fluid Mechanics, Academia Press</li> <li>• Stewart, R.H. 2004. Introduction to physical oceanography, Texas A&amp;M University</li> <li>• Kamphuis, J.W. 2000. Introduction to coastal engineering and management. Advanced series in Ocean Engineering- Vol 16. World Scientific Publishing Co. Singapore, 437 pp.</li> <li>• Kinsman, B. 1982. Wind waves. Dover Ed. New York, N.J. 673 p.</li> <li>• Komar, P.D. 1969. The longshore transport of sand on beaches. Ph.D. dissertation, University of California, 141 p.</li> </ul>	

<b>5 PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p> <p>Exposición de temas con base en libros, consulta de revistas especializadas. Participación del alumno en el desarrollo de temas.</p> <p>El alumno aplicará los conocimientos adquiridos y desarrollará un caso aplicado de la unidad V.</p> <p><b>MODALIDAD DE EVALUACIÓN</b></p> <p>Ejercicios y tareas: 30 %</p> <p>Exposiciones y prácticas: 30%</p> <p>Examen teórico final: 40 %</p>