



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	Sedimentología I
CLAVE	9502

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 type="checkbox"/>
--------------------	---------	--------------------------	----------	--------------------------	------------------	--------------------------

NÚMERO DE HORAS	72
NÚMERO DE CREDITOS	6
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	

I. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO			
RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	M. en C. Sergio Pedrín A.	CLAVE	
PROFESORES PARTICIPANTES		CLAVE	

II. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
1. El alumno podrá relacionar e interpretar los sedimentos con aspectos particulares de la Zona Costera, Acuicultura y /o Pesquerías. 2. El Alumno conocerá y analizará todo lo relacionado con las técnicas sedimentológicas para evaluar ambientes de depósito y sus procesos. 3. Será capaz de interpretar los datos de los análisis de sedimento resultante.

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
UNIDAD I (Historia de la Sedimentología) 1.1. Introducción 1.2. Primer periodo	

<ul style="list-style-type: none"> 1.3. Segundo periodo 1.4. Tercer periodo 1.5. Nuevas tendencias en Sedimentología 	
<p>UNIDAD II (Medios Ambientes Sedimentarios)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. El medio sedimentario 2.2. Concepto, análisis y clasificación 2.3. Medio sedimentario y facies 2.4. Medios continentales 2.5. Medios costeros 2.6. Medios marinos 2.7. Enfoque ambiental 	
<p>UNIDAD III (Métodos para análisis de Tamaño de grano)</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Introducción 3.2. Tamizado (Fracción Gruesa) 3.3. Pipeteo (Fracción fina) 3.4. Tubo de sedimentación 	
<p>UNIDAD IV (Estadística del sedimento)</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Introducción 4.2.4.2 Método de los momentos 4.3.4.3 Mz, Ds, Ski, Kgi 4.4.4.4 Significado geológico 	
<p>UNIDAD V (Medidas descriptivas de las distribuciones de tamaño)</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Introducción 5.2. Medidas de cuartiles 5.3. Representación gráfica de datos de tamaño. 5.4. Valores de Inman 5.5. Valores de Folk y Ward 	
<p>UNIDAD VI (Presentación e interpretación de los datos de tamaño de sedimento)</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1.6.1 Clasificación de tamaño 6.2.6.2 Curvas de distribución de frecuencias 6.3.6.3 Curvas acumulativas 6.4.6.4 Diagramas ternarios, Folk, 1954, Shepard, (1954) 6.5. Diagrama de Hulstrom 	
<p>UNIDAD VII (Materia Orgánica)</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Introducción 7.2. Métodos 7.3. Titulación 7.4. Ignición 7.5. Uso como variable ambiental 	
<p>UNIDAD VIII (Carbonatos totales)</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1. Introducción 8.2. Métodos 	

8.3. Bernard	
UNIDAD IX (Minerales) 9.1. Introducción 9.2. Minerales ligeros 9.3. Minerales pesados	
UNIDAD X (Forma de las partículas) 10.1. Introducción 10.2. Esfericidad 10.3. Redondez 10.4. Factores de la forma 10.5. Porosidad	

III. BIBLIOGRAFIA

Arche, A. (Coordinador) 1992, Sedimentología, Volumen, Nueva edición corregida y Aumentada Consejo Superior de le Investigaciones Científicas, Madrid, España.

Flemming, B.W. 2000, A revised textural classification of gravel-free muddy sediments on the basis of ternary diagrams, p. 1125-1138. In: Nearshore and Coastal Oceanography, Editor K.R. Dyer.

Folk, R.L., Petrología de las Rocas Sedimentarias. Traducida del inglés por: Carmen Schaefer y Rebeca M. de Schmitter, Instituto de Geología, UNAM, 399 p. México, D.F.

Leeder, M.R. 1983, Sedimentology, Process and product. London, George Allen & Unwin (Publishers) Ltd, 40 Musseum Street, London WCIA ILU, UK.

Pettijhon, E.J., Sedimentary rocks. Third edition. Harper International Edition, 628 p.

Royse, C.F. Jr., 1970. An Introduction to sedimentary analysis: Phoenix, Arizona State University, 180 p.

Selley, R.C., 1976, Medios Ambientes sedimentarios: Madrid, Editorial Blume, 251 p

Selley, R.C., 1988, Applied Sedimentology: Orlando Florida, Academic Press Limited. Harcourt Brace Jovanovich, Publishers. 446 p.

Walkley, A., y Black, L.A., 1934, An Examination of the Degtjareff method for determining soils organic matter, an a proposed modification of the cromic acid tritration method: Soil Science, v. 37, p. 29-38.

IV. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

MODALIDADES DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

La evaluación del curso se llevara a cabo con la participación activa del alumno, en las diferentes actividades asignadas en el curso. Cada estudiante entregara un trabajo final relacionado con la sedimentología y su aplicación. Habrá dos exámenes parciales y un

examen final. Por cada práctica de laboratorio, se hará una entrega escrita de su desarrollo y resultados. El alumno presentará un trabajo de Investigación oral y escrito que se indicará al principio del curso.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Consulta de libros y revistas de la ciencia Sedimentológica, consultas y acceso a recursos de Internet. Prácticas de campo. Uso del área de laboratorio de Sedimentos para el desarrollo de sus prácticas. Análisis e integración de Información.

UNIDAD I Campo

El alumno realizará caminamientos de reconocimiento de diferentes ambientes sedimentarios conocerá las técnicas y equipo para la toma de sedimentos en un ecosistema en particular.

UNIDAD II Campo

El alumno reconocerá los medios ambientes sedimentarios recientes y la colecta de sedimentos, para su posterior análisis de laboratorio.

UNIDAD III Laboratorio

El alumno conocerá el equipo y material de laboratorio básico para efectuar los análisis de sedimentos recientes. Introducción al Análisis de Tamaño de la partícula. Uso del término phi.

UNIDAD IV Laboratorio

El alumno comprenderá y realizará la técnica para el análisis de la fracción gruesa de los sedimentos por el Método del Tamizado

UNIDAD V Laboratorio

El alumno comprenderá y realizará la técnica para el análisis de la fracción fina de los sedimentos por el Método de la Pipeta

UNIDAD VI Laboratorio

El alumno comprenderá y realizará la técnica para el análisis de la fracción arenosa de los sedimentos por el Método del Tubo de Sedimentación (Emery).

UNIDAD VII Laboratorio

El alumno comprenderá y realizará la técnica para el análisis de Materia orgánica por el método de Titulación química.

UNIDAD VIII Laboratorio

El alumno comprenderá y realizará la técnica para el análisis de Materia orgánica por el método de Ignición