



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica

Escuela Profesional de Ingeniería Geológica

SÍLABO CURSO: SEDIMENTOLOGÍA

I. INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO	: GE 163 Sedimentología
CICLO	: 5
CRÉDITOS	: 3
HORAS POR SEMANA	: 5 (Teoría - Práctica - Laboratorios)
PREREQUISITOS	: GE 001, MA 311
CONDICIÓN	: Obligatorio
ÁREA ACADÉMICA	: Ingeniería Geológica
PROFESOR	: Dr. Nestor A. Teves Rivas. E-MAIL: nater810@yahoo.es

II. SUMILLA DEL CURSO

Los sedimentos, sus propiedades y su evolución. Estudio de los sedimentos detríticos. Relaciones con estratigrafía, petrografía sedimentaria, Ingeniería Civil y otras.

III. COMPETENCIAS

El estudiante:

1. Organiza un trabajo monográfico con análisis e interpretaciones de las estaciones sedimentológicas estudiadas en el campo.
2. Explica las propiedades y origen de los sedimentos.
3. Entiende los índices morfométricos de Cailleux y las curvas de Hjulstrom.
4. Interpreta los gráficos estadísticos granulométricos.
5. Construye histogramas, curvas de frecuencias y curvas acumulativas de granulometría de sedimentos.
6. Reconoce tipos de sedimentos, minerales y rocas de los depósitos sedimentarios.
7. Analiza las relaciones de la Sedimentología con otras Ciencias Geológicas.

IV. UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. CONCEPTOS GENERALES. /HORAS

Relación con otras Ciencias Geológicas. Antecedentes históricos. Conceptos de sedimento./Propiedades de los sedimentos: tamaños y selección, forma y redondez, composición química y mineralógica, porosidad, permeabilidad y gravedad específica, empaque y fábrica. /Nociones estadísticas en el estudio granulométrico de sedimentos. Representación gráfica de granulometría de sedimentos. Distribución bimodales

2. Escalas granulométricas. Escala de Wentworth. Escala de Cailleux y Tricart, Escala Phi. Estudio de sedimentos detríticos. Naturaleza litológica de cantos y gravas. Granulometría y Morfología de cantos y gravas. Índices morfométricos de Cailleux. Interpretaciones. /Estudio de arenas. Granulometría de arenas. Morfoscopia de arenas. Composición mineralógica de arenas.

3. ESTUDIO DE LIMOS Y ARCILLAS. /HORAS

Estudio granulométrico. Identificaciones de arcillas. /Estructuras sedimentarias. Clasificación, interpretaciones

4. UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS. /HORAS

Litológicas, cronolíticas y de tiempo, la formación, unidad fundamental/Ambientes sedimentarios. Facies, variación de facies lateral. Modelos de facies. Deposición.

5. ROCAS SEDIMENTARIAS. /HORAS

Rocas clásticas y rocas no clásticas/Sedimentología y su relación con la Ingeniería Civil. /Propiedades Ingenieriles de Suelos. Áridos para carreteras. Usos misceláneos de las arcillas.

6. SEDIMENTOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LA HIDROGEOLOGÍA Y LA GEOLOGÍA MARINA/SEDIMENTOLOGÍA Y SU RELACIÓN CON LA GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO Y LA GEOLOGÍA MINERA. /HORAS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica

Escuela Profesional de Ingeniería Geológica

V. LABORATORIOS Y EXPERIENCIAS PRÁCTICAS

Representación gráfica de granulometría de sedimentos

Tamizado de sedimentos. Practica de campo al Morro Solar

VI. METODOLOGÍA

Proyecciones de exposiciones teóricas en editor de presentaciones.

Prácticas de representaciones graficas en aula y de campo.

Trabajos monográficos grupales con muestreo en campo y análisis de laboratorio y trabajos bibliográficos.

VII. FÓRMULA DE EVALUACIÓN

Sistema de Evaluación "D". Cálculo del Promedio Final: $PF = PP$ (luego de haber eliminado las notas más bajas, hasta el 25% de la cantidad de prácticas o trabajos calificados)

$PP =$ Promedio de prácticas o trabajos calificados

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. PETTIJOHN, J. (1963). Las Rocas Sedimentarias. Eudeba.
2. CAILLEUX, A., TRICART, J. (1963). Initiation a L'étude des sables et des galets C.D.U. París.
3. FRIEDMAN, G.M., SANDERS, J.E. (1978) Principles of Sedimentology. Wiley



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica

Escuela Profesional de Ingeniería Geológica

IX. APORTE DEL CURSO AL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIANTE

El curso aporta al logro de los siguientes resultados del estudiante

K: Aporte

R: Relacionado

N: No trabaja el resultado

	RESULTADOS DEL ESTUDIANTE	CONTRIBUCIÓN
1	Diseño en Ingeniería	R
2	Solución de Problemas en Ingeniería	R
3	Aplicación de las Ciencias	R
4	Experimentación y Pruebas	R
5	Práctica de la Ingeniería Moderna	R
6	Impacto de la Ingeniería	R
7	Gestión de Proyectos	N
8	Conciencia Ambiental	K
9	Aprendizaje durante toda la Actividad Profesional	R
10	Conocimiento de Asuntos Contemporáneos	R
11	Responsabilidad Ética y Profesional	K
12	Comunicación	K
13	Trabajo en Equipo	K