

# GUIA

CODIGO DE REFERENCIA: 0952/001.25

TITULO: GEOCIENCIAS

FECHAS: 1988-2

NOMBRE DEL PRODUCTOR: DEPTO. INGENIERÍA CIVIL

NOMBRE DEL PROGRAMA: INGENIERÍA CIVIL PREGRADO

AUTOR: JUAN GUILLERMO SALDARRIAGA VALDERRAMA  
JOSE JOAQUIN OLARTE BARRERA

FOLIOS 4

GEOCIENCIAS  
22-215

PROGRAMA DEL CURSO

Agosto 2/88

Profesores: Juan G. Saldarriaga  
José Joaquín Olarte

Fecha	Tema	Ref.
	<u>Origen y Evolución del Universo, el Sistema Solar y la Tierra.</u>	
Agosto 2	Historia de la Cosmología Teorías Actuales	Cap. 20
4	La Gran Explosión. Formación del Universo. Física y Evolución Estelar.	Cap. 20
9.	Evolución Estelar. Condensación de Materia Estelar. Formación de Planetas.	Cap. 20
11.	La Tierra. Escala de Tiempo Geológico. Rocas y Minerales	Cap. 8
16.	Rocas y Minerales	Cap. 2
18.	La Tierra y la Vida	
23.	La Tierra y la Vida	
	<u>EROSION Y METEORIZACION</u>	
25	Tipos y Procesos de Meteorización	5.1, 5.2
30	Erosión. Tipos de Suelos; Suelos en Colombia	5.4, 5.5
	<u>SEDIMENTACION Y PROCESOS SEDIMENTARIOS</u>	
Sep. 1	Ambientes Sedimentarios	6.1

	6.	Clasificación de Rocas Sedimentarias	6.2, 6.3
	8	<b>PRIMER EXAMEN PARCIAL</b>	
		<u>CALOR INTERNO Y ROCAS IGNEAS</u>	
	13	Actividad Magnética y Vulcanismo	3.1, 3.2
	15	Rocas ígneas intrusivas y extrusivas.	4.1, 4.2
		<u>PLUTONISMO Y METAMORFISMO</u>	
	20	Procesos Metamórficos	7.1, 7.2
	22	Rocas Metamórficas foliadas y masivas	7.3, 7.4
		<u>GEOMORFOLOGIA EXTERNA</u>	
Oct.	4	Geomorfología Fluvial	13.1, 13.2 13.3, 13.4
	6	Procesos Aluviales	13.5, 13.6
	11	Procesos Eólicos	17.1, 17.2
	13	Procesos Glaciares	15.1, 15.2, 15.3
		<u>SISMICIDAD Y EL PROCESO DE FORMACION DE MONTAÑAS</u>	
	18	Tectónica de placas; Fundamentos y Procesos en Colombia	
	20	Evolución Geológica de Colombia	
	25	Mapa Geológico Colombiano	
	27	<b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL</b>	
		<u>FALLAS, PLEGAMIENTOS Y ESTABILIDAD LOCAL</u>	
Nov.	1	Tipos de Fallas y Plegamientos	Cap. 9
	3	Inestabilidad de Taludes y Laderas Estructura, Relieve y Estabilidad.	Cap. 12

LA SUPERFICIE Y EL INTERIOR DE LA TIERRA

8	Sismología y el Interior Terrestre	Cap. 10
10	Transmisión de Ondas en el Subsuelos	Cap. 10
15	Métodos de Exploración del Subsuelos	
17	Exploración Hidrogeológica	
22	Mediciones Geofísicas en Minería e Ingeniería	
24	Esfuerzo, Deformaciones y su interpretación	
29	<b>TERCER EXAMEN PARCIAL</b>	

**TEXTO**

"Physical Geology"  
 S. Judson, M. Kauffman, L. Leet  
 Séptima Edición  
 Prentice - Hall  
 1987

EVALUACION DEL CURSO

3	Exámenes Parciales	45%
	Examen Final	25%
	Quizes	15%
	Tareas	5%
	Trabajos	<u>10%</u>
		100%

TITULO: BIBLIOGRAFIA SOBRE EVOLUCION DEL UNIVERSO, EL SISTEMA SOLAR Y LA TIERRA

- Nicolas Copérnico, Thomas Digges, Galileo Galilei: "Opusculos sobre el Movimiento de la Tierra", Alianza Editorial 1983
- Atlas de Astronomía. Alianza Atlas 1983
- "Observación del Universo" Nigel Henbest Pirámide Ediciones - 1986
- "The X-Ray Universe" Wallace Tucker Riccardo Giacconi - Harvard University Press - 1985
- "The Milky way Galaxy" - Hugo Van Woerden, Ronald Allen, et al. - D. Reidel Publishing Company - 1985
- "El Ascenso del Hombre" - J. Bronowsky Fondo Educativo Interamericano - 1983
- "Cosmos" - Carl Sagan - Editorial Planeta 1980
- "Astronomy - Fundamentals and Frontiers" R. Jastrow, M. Thompson. John Wiley and Sons. 1984

# GUIA

CODIGO DE REFERENCIA: 0952/001.26

TITULO: MECANICA DE SUELOS

FECHAS: 1988-2

NOMBRE DEL PRODUCTOR: DEPTO. INGENIERÍA CIVIL

NOMBRE DEL PROGRAMA: INGENIERÍA CIVIL PREGRADO

AUTOR: DAVID T SCHRIER

FOLIOS 3

Universidad De Los Andes  
Facultad de Ingenieria  
Curso: Mecanica De Suelos 22-220  
II Semestre De 1988  
Profesor: David T. Schrier

Objeto: Obtener una comprensión fundamental de Mecánica De Suelos, incluyendo hidraulica de suelos, consolidación, asentamiento y ensayos de esfuerzos.  
*estados*

#### PROGRAMA DEL CURSO

- 1) Introducción a la mecánica de suelos (2 días)
  - a) Suelos
  - b) Suelos en ingeniería y sus problemas
  - c) Formación de los suelos
  
- 2) Indices y clasificación de las propiedades de suelos (3 días)
  - a) Relaciones de fase
  - b) Tamaño de partículas
  - c) Analisis de tamices/granulometría
  - d) Limites de consistencia
  
- 3) Clasificación del suelo (2 días)
  - a) Arenas y gravas
  - b) Arcillas y limos
  
- 4) Estructura del suelo y minerales arcillosos (2 días)
  - a) Minerales arcillosos
  - b) Agua y minerales arcillosos
  - c) Estructura de arcillas
  - d) Gravas y arenas
  
- 5) Compactación (3 días)
  - a) Teoria
  - b) Propiedades de suelos cohesivos, compactados
  - c) Equipos de compactación
  - d) Manejo y características de compactación
  - e) Calculo del comportamiento de suelos compactados
  
- 6) Hidráulica de suelos I (2 días)
  - a) Capilaridad
  - b) Suelos expansivos

PRIMER EXAMEN PARCIAL (20%) SEPTIEMBRE 9 (tentativo)

7) Hidraulica de suelos II (6 dias)

- a) Dinamica de flujo
- b) Ley de Darcy
- c) Permeabilidad
- d) Esfuerzos efectivos
- e) Esfuerzos horizontales y verticales
- f) Cabezas
- g) Condición de ebullición de suelos y licuefacción
- h) Redes de flujo
- i) Filtración

8) Consolidación y asentamiento (6 dias)

- a) Compresibilidad de suelos
- b) Ensayos de consolidación
- c) Suelos normal- y sobre-consolidados
- d) Consolidación de suelos naturales
- e) Cálculo de asentamientos
- f) Predicción de consolidación de campo
- g) Perfiles de suelos
- h) Métodos aproximados para determinar  $C_c$
- i) Distribuciones de esfuerzos

9) Velocidad de consolidación (3 dias)

- a) Teoría de Terzaghi
- b) Determinación de  $C_v$  (Casagrande)
- c) Asentamiento secundario

SEGUNDO EXAMEN PARCIAL (25%) OCTUBRE 24 (tentativo)

10) Círculo de Mohr y trayectorias de esfuerzos (5 dias)

- a) Circulo de Mohr
- b) Falla de Mohr Coulomb
- c) Ensayos de corte de suelos
- d) Trayectorias de esfuerzos

11) Esfuerzos en arcillas y arenas (8 dias)

- a) Comportamiento de arenas saturadas en ensayos
- b) Licuefacción y movilidad cíclica de arenas saturadas
- c) Características de esfuerzos y deformaciones en suelos cohesivos



TEXTO DEL CURSO

"Propiedades Geofisicas de Los Suelos" Joseph E. Bowles McGraw Hill

BIBLIOGRAFIA

1. "An introduction to Geotechnical Engineering " Holtz and Kovacs, Prentice Hall: CA 624.1513 Biblioteca Civil\*
2. "Soil Mechanics in Engineering Practice" Terzaghi and Peck, Editorial Wiley
3. "Introductory Soil Mechanics and Foundations" Sowers, Collier McMillan

EVALUACIONES

Tareas	25%
Parcial I	20%
Parcial II	25%
E. Final	<u>30%</u>
	100%