



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
FACULTAD DE CIENCIAS**



Denominación de la Asignatura: Geología de México

Clave: 0623	Semestre:	Área de conocimiento: Geología	Ciclo: Avanzado de la Orientación en Ciencias de la Tierra Sólida
----------------	-----------	-----------------------------------	---

Carácter: Obligatoria () Optativa (x) de Elección (x)	Horas por semana	Horas al semestre	No. Créditos:
Tipo: Teórico-Práctica	Teóricas:	Prácticas:	12
	5	2	

Modalidad: Curso	Duración del programa: 16 semanas
------------------	-----------------------------------

Seriación: Si (x) No () Obligatoria () Indicativa (x)

Asignatura con seriación antecedente: Petrología de Rocas Cristalinas; Sedimentología y Estratigrafía

Asignatura con seriación subsecuente: Ninguna

Objetivo(s) del curso:
Al final de este curso el estudiante conocerá la historia geológica, estratigrafía y las principales estructuras en el entorno de México.

Índice Temático

Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1.	Introducción	1	2
2.	Sonora y la margen pasiva de Rodinia	9	3
3.	Península de Baja California	7	3
4.	Provincia extensional del Golfo	2	3
5.	Chihuahua y la Sierra Madre Occidental	6	3
6.	Coahuila	8	2
7.	Geología del Altiplano	7	3
8.	Sierra Madre Oriental y plataformas carbonatadas del Cretácico	8	2
9.	Los terrenos metamórficos del Sur de México, su basamento, cobertura y deformación	7	2
10.	Sierra Madre del Sur, Tectónica, magmatismo y plutonismo del Terciario	9	3
11.	El bloque Maya y el macizo de Chiapas	7	3
12.	La Faja Volcánica Trans Mexicana	9	3
Total de horas:		80	32
Suma total de horas:		112	

Contenido Temático

Unidad	Tema
1.	1. Introducción 1.1. Situación y entorno tectónico. 1.2. Provincias geológicas y fisiográficas.

	1.3. Provincias de basamento.
2.	<p>2. Sonora y la margen pasiva de Rodinia</p> <p>2.1. Basamento y provincias Precámbricas.</p> <p>2.2. Estratigrafía.</p> <p>2.3. Secuencia miogeoclinal Neoproterozoico.</p> <p>2.4. Paleozoico Eugeoclinal y el alóctono Sonorense.</p> <p>2.5. Paleozoico Superior.</p> <p>2.6. Sedimentación Triásico.</p> <p>2.7. Arco volcánico Jurásico.</p> <p>2.8. Grupo Bisbee.</p> <p>2.9. Batolito Laramídico y sedimentación Cretácica.</p> <p>2.10. La controversia de la Megacizalla Mojave-Sonora.</p> <p>2.11. Provincia de Complejos de núcleo metamórfico.</p> <p>2.12. Provincia septentrional de Cuencas y Sierras.</p>
3.	<p>3. Península de Baja California</p> <p>3.1. Basamento y estratigrafía pre-Batolito.</p> <p>3.2. Dominios oceánicos de Cedros, Vizcaíno, etc.</p> <p>3.3. Batolito de las Sierras Peninsulares- Sierra de Juárez.</p> <p>3.4. Fm. Alisitos y tectónica compresional del Cretácico tardío.</p> <p>3.5. Bloque de la Paz.</p> <p>3.6. Pull-apart basins y strike-slip (falla de Agua Blanca).</p> <p>3.7. Sedimentación Paleógeno – Mesa de la Sepultura, cuenca Magdalena-Iray.</p> <p>3.8. Vulcanismo Neógeno- Sierra de la Giganta.</p> <p>3.9. Desplazamiento latitudinal de la península- el problema de subducción oblicua.</p>
4.	<p>4. Provincia extensional del Golfo</p> <p>4.1. Sedimentación del Neógeno.</p> <p>4.2. La Cuenca de Guaymas.</p> <p>4.3. La Falla de San Andrés.</p> <p>4.4. Vulcanismo del Terciario – Subducción vs. Rifting.</p>
5.	<p>5. Chihuahua y la Sierra Madre Occidental</p> <p>5.1. Basamento del sur de Norteamérica.</p> <p>5.2. Paleozoico de plomosas.</p> <p>5.3. Cuenca de Pedregosa y tectónica de las Rocosas Ancestrales.</p> <p>5.4. Fosa de Chihuahua.</p> <p>5.5. Pórfidos de Cobre del Paleoceno-Cretácico.</p> <p>5.6. Ignimbritas- Barrancas.</p> <p>5.7. Terreno Parral.</p>
6.	<p>6. Coahuila</p> <p>6.1. Basamento.</p> <p>6.2. Sutura Ouachita.</p> <p>6.3. La Olivina y otras localidades de xenolitos.</p> <p>6.4. Arco Las Delicias.</p> <p>6.5. Transgresión Mesozoica.</p> <p>6.6. Sedimentación Cretácica.</p> <p>6.7. Tectónica Laramídica.</p> <p>6.8. Grupo Difunta.</p> <p>6.9. Cuencas Carboníferas.</p>

7.	<p>7. Geología del Altiplano</p> <p>7.1. Estratigrafía.</p> <p>7.2. Formación Nazas.</p> <p>7.3. Localidad de Caopas, La Ballena.</p> <p>7.4. Zacatecas, Fm. Zacatecas y Charcas.</p> <p>7.5. Sedimentación Cretácica y el Mar Mexicano.</p> <p>7.6. Deformación Laramídica.</p> <p>7.7. Sedimentación Paleógeno.</p> <p>7.8. Provincia Mesa Central de la SMO.</p> <p>7.9. La Provincia de Cuencas y Sierras Meridional.</p>
8.	<p>8. Sierra Madre Oriental y plataformas carbonatadas del Cretácico</p> <p>8.1. Apertura del golfo.</p> <p>8.2. Sedimentación rift.</p> <p>8.3. Transgresión Jurásica y Sedimentación Mesozoica.</p> <p>8.4. Anticlinorios y aulacógenos.</p> <p>8.5. Tectónica Laramídica.</p> <p>8.6. Cuenca Tampico-Misantla.</p> <p>8.7. Poza Rica y otras regiones petroleras.</p> <p>8.8. Sedimentación sin tectónica.</p> <p>8.9. Planicie Costera del Golfo.</p>
9.	<p>9. Los terrenos metamórficos del Sur de México, su basamento, cobertura y deformación</p> <p>9.1. Terreno Zapoteco.</p> <p>9.2. Terreno Mixteco.</p> <p>9.3. Terreno Guerrero.</p> <p>9.4. Terreno Xolapa.</p> <p>9.5. Terreno Cuicateco.</p>
10.	<p>10. Sierra Madre del Sur, Tectónica, magmatismo y plutonismo del Terciario</p> <p>10.1. Estratigrafía.</p> <p>10.2. Cinturones batolíticos.</p> <p>10.3. Fm. Balsas y Cgl. Huajuapán.</p> <p>10.4. Estilo y Geoquímica del vulcanismo Cenozoico.</p> <p>10.5. Erosión por subducción.</p> <p>10.6. Tectónica de fallamiento lateral y el bloque Chortis.</p> <p>10.7. Prisma de acreción.</p>
11.	<p>11. El bloque Maya y el macizo de Chiapas</p> <p>11.1. Basamento.</p> <p>11.2. Sedimentación Paleozoico Superior.</p> <p>11.3. Sedimentación Mesozoica.</p> <p>11.4. Tectónica Terciaria.</p> <p>11.5. Sistema Polochic Motagua.</p> <p>11.6. Chicxulub.</p> <p>11.7. Cuenca evaporítica de Tabasco.</p>
12.	<p>12. La Faja Volcánica Trans Mexicana</p> <p>12.1. Volcanismo Básico Mioceno.</p> <p>12.2. Calderas silícicas.</p>

	12.3. Grandes estatovolcanes. 12.4. Campos de volcanes monogenéticos. 12.5. Migración del magmatismo. 12.6. Rotaciones de bloques. 12.7. Extensión intra-arco. 12.8. Sistema Chapala-Tula, Graben de Colima.
--	---

Bibliografía básica:

Dickinson, W. R., Lawton, T., Fuente, F., 2001, Carboniferous to Cretaceous assembly and fragmentation of Mexico, *Geological Society of America Bulletin*, 113, no. 9: 1142-1160.

Moran-Zenteno, D., 1986, Breve revisión sobre la evolución tectónica de México, Dynamics and evolution of the lithosphere; results and perspectives of geophysical research in Mexico; Part A. *Geofísica Internacional*, 25, no. 1 (198601): 9-38.

Ortega Gutierrez, F., Sedlock, R. L., Speed, R. C., 1994, Phanerozoic tectonic evolution of Mexico: in Phanerozoic evolution of North American, *DNAG continent-ocean transitions*: 265-306.

Bibliografía complementaria:

López Ramos, E., 1983, *Geología de México*, Tercera Edición, Edición escolar, México, D. F.

Morán-Zenteno, D., 1984, *Geología de la República Mexicana*, Facultad de Ingeniería, UNAM, México D. F.

Cibergrafía:

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	(x)
Exposición audiovisual	(x)
Ejercicios dentro de clase	(x)
Ejercicios fuera del aula	(x)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(x)
Trabajo de investigación	(x)
Prácticas de taller o laboratorio	(x)
Prácticas de campo	()
Otras: _____	()

Métodos de evaluación:

Exámenes parciales	(x)
Examen final escrito	(x)
Trabajos y tareas fuera del aula	(x)
Exposición de seminarios por los alumnos	()
Participación en clase	(x)
Asistencia	(x)
Seminario	()
Otros: _____	()

Perfil profesiográfico:

Ingeniero Geólogo

