

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS



## ciencias de la tierra, u.a.z.

minas y metalurgia • geología • ciencias ambientales

PROGRAMA ACADÉMICO:	<b>Ingeniero Geólogo</b>	ASIGNATURA:	<b>Tectónica (Obligatoria)</b>
RESPONSABLE:		SEMESTRE:	5º (quinto)
CRÉDITOS:	7	CLASIFICACIÓN CACEI:	Ciencia de la ingeniería
HORAS/SEMANA TEORIA	3 Hrs. (16 Semanas)	ASIGNATURAS PREREQUISITOS:	Geología Física I y II, Geoquímica
HORAS/SEMANA PRACTICA	1 Hr. (16 Semanas)	MATERIAS POSTERIORES:	Geología estructural, Estratigrafía, Geomorfología, Yacimientos minerales Geología de México
PLAN DE ESTUDIOS	117MG3	CLAVE ASIGNATURA:	17TECT

<b>Objetivo General de la Asignatura</b>	Conocer las causas de las deformaciones de la Corteza Terrestre, mediante el análisis de los procesos dinámicos que suceden en la Tierra, para determinar las posibles consecuencias de sus efectos en la evolución de la Corteza Terrestre.
<b>Contenidos</b>	<p><b>1.- INTRODUCCION</b>  <b>Teoría:</b>                  Definición de tectónica. Relación con otras áreas de Geología. Importancia de la tectónica. Teorías Tectónicas</p> <p><b>2.- ESTRUCTURA INTERNA DE LA TIERRA Y MAGNETISMO</b>                  Formación de la tierra. Estructura interna de la tierra. La corteza continental. La corteza oceánica. Geomagnetismo, Paleomagnetismo. Magnetización de las rocas.</p> <p><b>3.- TECTÓNICA DE PLACAS</b>  <b>Teoría:</b>                  Origen de la teoría. La evolución de las placas. Deriva continental. Geometría y cinemática de las placas. Tectónica de las placas y cadenas montañosas</p> <p><b>4.- TECTÓNICA DE PLACAS Y RECURSOS NATURALES</b>  <b>Teoría:</b>                  Recursos minerales. Recursos energéticos. Influencia en la Geohidrología</p> <p><b>5.- TECTÓNICA DE MÉXICO Y RECURSOS MINERALES</b>  <b>Teoría:</b>                  Modelos de procesos de tectónica global sucedidos en México (Modelo de Coney y Campa, Modelo de Sedlock, Modelo de Dickinson).</p>

<p><b>Estrategias de enseñanza-aprendizaje</b></p>	<p><b>Durante el desarrollo de la unidad didáctica se emplearán las estrategias de enseñanza-aprendizaje siguientes:</b></p> <p><b><u>Exposición interactiva:</u></b> Se presentaran las principales ideas relacionadas con un tema y se promoverá la participación de los alumnos mediante preguntas directas y problemas teóricos, resolviendo sus dudas y escuchando sus inquietudes.</p> <p><b><u>Exposición de un tema por parte de los alumnos:</u></b> Los alumnos individualmente o por equipos comunicarán oralmente los conocimientos de un tema, a partir de la consulta o investigación previa sobre el mismo.</p> <p><b><u>Elaboración de mapas y modelos conceptuales:</u></b> Los alumnos llevan a cabo una representación gráfica, a manera de síntesis, de las relaciones entre conceptos. Identificando las categorías en que se encuentran organizados y las jerarquías en las que se subdividen, generando modelos hidrogeoquímicos enfocados al conocimiento de acuíferos.</p> <p><b><u>Trabajo cooperativo:</u></b> Se divide al grupo en pequeños equipos que se abocan a resolver preguntas o problemas planteados por el profesor, para luego compartir resultados y conclusiones con la totalidad de sus compañeros.</p>
<p><b>Recursos y materiales empleados</b></p>	<p>Computadora Video proyector Transparencias electrónicas Libros Pizarrón</p>
<p><b>Procedimientos de Evaluación</b></p>	<p>La evaluación se integrará tomando en cuenta: exámenes parciales, participaciones en clase, trabajos y examen final. Las ponderaciones dependerán de acuerdo a lo establecido en la normatividad de la Unidad Académica.</p>
<p><b>Bibliografía</b></p>	<p>1.- <b>CONDIE, KENT, C.</b> Plate Tectonics &amp; Crustal Evolution. 1989. Pergamon Press. UDÍAS, A. (ed.) (1988): La Tierra, Selecciones de Investigación y Ciencia (Scientific American), Prensa Científica</p> <p>2.- <b>RICHARD L. SEDLOCK, FERNANDO ORTEGA-GUTIERREZ, AND ROBERT C. SPEED (1994)</b> Tectonostratigraphic Terranes and Tectonic Evolution of Mexico, Special Paper N° 278, Geological Society of America</p> <p>3. <b>Dickinson, W.R. and Lawton, T. F.</b>, 2001, Carboniferous to Cretaceous assembly and fragmentation of Mexico, Geological Society of America Bulletin, V. 113 (9), p. 1142-1160.</p> <p>4. <b>CONEY, P.J., CAMPA-URANGA, M.F. (1987):</b> Tectono-stratigraphic terranes and mineralresources distributions of Mexico. Canadian Journal of Earth Sciences. Vol. 20, p. 1040-1051.</p>