

<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08MSU0017H</p> <p style="text-align: center;"><b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b></p>  <p style="text-align: center;">Clave: 08USU4053W</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: PETROLOGÍA</b></p>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa(s) Educativo(s):</b>	Ingeniero de Minas y Metalurgista
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	607
	<b>Semestre:</b>	6
	<b>Área en plan de estudios (B, P, E):</b>	Profesional
	<b>Eje en currícula:</b>	Ciencias de la ingeniería
	<b>Total de horas por semana:</b>	4
	Teoría: Presencial o Virtual	4
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	0
	Trabajo extra-clase:	0
	<b>Créditos Totales:</b>	4
	<b>Total de horas semestre (x 16 sem):</b>	64
Fecha de actualización:	Octubre 2022	
Prerrequisito (s):	Mineralogía	

**PROPÓSITO DEL CURSO:**

El curso de petrología tiene como propósito el desarrollar habilidades en el futuro ingeniero que le permitan identificar macroscópicamente las rocas, clasificación considerando el origen de su formación.

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR:**

**1. Competencias Básicas**

**Comunicación.** Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente acorde a la situación y al contexto comunicativo.

**Trabajo en equipo y liderazgo.** Demuestra comportamientos efectivos en equipos al interactuar en equipos y compartir conocimientos, experiencias y aprendizajes para la toma de decisiones y desarrollo grupal.

**2. Competencias Profesionales**

**Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia:** Aporta los fundamentos teóricos-científicos, metodológicos y de herramientas para la solución de problemas en ingeniería.

<b>DOMINIOS</b>	<b>OBJETOS DE ESTUDIO</b> (Contenidos, temas y subtemas)	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>METODOLOGÍA</b> (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	<b>EVIDENCIAS</b>
<p><b>Competencias Básicas</b></p> <p><b>comunicación:</b> Demuestra dominio básico en el manejo de recursos documentales y electrónicos que apoyan a la comunicación y búsqueda de información.</p> <p><b>Trabajo en equipo y</b></p>	<p><b>1. CONCEPTOS GENERALES</b></p> <p>1.1 Definición de petrología y petrografía</p> <p>1.2 Corteza terrestre</p> <p>1.3 Barisfera (SiAl, SiMa NiFe)</p> <p>1.4 Meteoritos</p> <p>1.5 Composición química de la corteza terrestre</p>	<p>Determina los conceptos básicos sobre las capas de la tierra para conocer la composición química de la corteza terrestre.</p>	<p>Exposición</p> <p>Investigación documental</p> <p>Guía de estudios</p> <p>Realización de prácticas</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Talleres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos o exposiciones</li> <li>• Exámenes</li> <li>• Reportes de prácticas de laboratorio.</li> </ul>
	<p><b>2. MINERALES FORMADORES DE ROCA</b></p> <p>2.1 Feldespatos</p> <p>2.2 Óxidos</p> <p>2.3 Composición</p> <p>2.4 Fosfatos</p> <p>2.5 Sulfatos</p>	<p>Determina los principales minerales formadores de rocas que encajonan los yacimientos</p>		

<p><b>liderazgo:</b> Participa en la elaboración de proyectos mediante el trabajo en equipo.</p> <p><b>Competencias Profesionales</b> <b>1. Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia:</b> Aporta los fundamentos teórico-científicos, los métodos y las herramientas de las ciencias básicas para la solución de problemas en ingeniería.</p>		minerales para el desarrollo de su explotación.		
	<p><b>3. ROCAS ÍGNEAS</b> 3.1 Clasificación 3.2 Composición 3.3 Características distintivas (textura) 3.4 Estructura ígnea en regiones no plegadas 3.5 Estructuras ígnea en regiones plegadas</p>	Aplica los conceptos sobre el origen y clasificación de las rocas ígneas dentro de regiones no plegadas y plegadas.		
	<p><b>4. ROCAS SEDIMENTARIAS</b> 4.1 Definición 4.2 Intemperismo 4.3 Agentes de transporte 4.4 Medios ambientes de depósito 4.5 Diagénesis 4.6 Propiedades superficiales</p>	Aplica los conceptos sobre el origen y clasificación de las rocas sedimentarias dentro de los medios ambientes de depósito.		
	<p><b>5. PRODUCTOS DE INTEMPERISMO</b> 5.1 Depósitos residuales 5.2 Depósitos sedimentarios 5.3 Depósitos químicos 5.4 Depósitos orgánicos 5.5 Coloides</p>	Explica los tipos de depósitos que se forman por intemperismo en la estructura terrestre.		
	<p><b>6. DEPÓSITOS SALINOS CONTINENTALES</b> 6.1 Sulfatos 6.2 Carbonatos 6.3 Nitratos 6.4 Boratos</p>	Explica los tipos de depósitos salinos continentales formados por el desgaste de roca causado por intemperismo.		
	<p><b>7. ROCAS METAMÓRFICAS</b> 7.1 Naturaleza del metamorfismo 7.2 Metamorfismo y agentes metamórficos 7.3 Tipos de metamorfismos 7.4 Zonas, grados y fases de metamorfismo 7.5 Clasificación y descripción de las rocas metamórficas. 7.6 Minerales Metamórficos 7.7 Metamorfismo, magma y orogenia</p>	Aplica los conceptos sobre el origen y clasificación de las rocas metamórficas.		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ol style="list-style-type: none"> <li>Huang, W. (1981). Petrología. México. UTHEA.</li> <li>Tyrrell, G. (1975). Principios de petrología. (5ª impresión). México. C.E.C.S.A.</li> </ol>	<p>Se evalúa mediante evidencias de desempeño en 3 calificaciones ordinaria parciales los cuales tiene un valor como se muestra a continuación:</p> <p><b>Primera evaluación parcial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examen 70%</li> <li>○ Exposiciones 10%</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reportes de prácticas de laboratorio 20%</li> </ul> <p><b>Segunda evaluación parcial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examen 70%</li> <li>○ Exposiciones 10%</li> <li>○ Reportes de prácticas de laboratorio 20%</li> </ul> <p><b>Tercera evaluación parcial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examen 70%</li> <li>○ Exposiciones 10%</li> <li>○ Reportes de prácticas de laboratorio 20%</li> </ul> <p><b>La acreditación del curso:</b>  Toma en cuenta las tres evaluaciones parciales en una proporción de 30%, 30% y 40%.  Nota:  Para acreditar el curso la calificación mínima aprobatoria será de 6.0. y tener como mínimo el 80% de asistencia a la clase para tener derecho a presentar el examen ordinario. Un porcentaje menor del 60% de asistencia a las clases, implica la no acreditación del curso.</p>
--	--

**Cronograma del avance programático**

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. CONCEPTOS GENERALES																
2. MINERALES FORMADORES DE ROCA																
3. ROCAS ÍGNEAS																
4. ROCAS SEDIMENTARIAS																
5. PRODUCTOS DE INTEMPERISMO																
6. DEPÓSITOS SALINOS CONTINENTALES																
7. ROCAS METAMÓRFICAS																