

<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 Y PETROGRAFÍA SEDIMENTARIA</b></p>	<b>DES:</b>	Ingeniería
	<b>Programa(s) Educativo(s):</b>	Ingeniero Geólogo
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	676
	<b>Semestre:</b>	6
	<b>Área en plan de estudios (B, P, E):</b>	Específica
	<b>Eje en currícula:</b>	Ingeniería aplicada y diseño de la ingeniería
	<b>Total de horas por semana:</b>	5
	Teoría: Presencial o Virtual	5
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	0
	Trabajo extra-clase:	0
	<b>Créditos Totales:</b>	5
	<b>Total de horas semestre (x 16 sem):</b>	80
Fecha de actualización:	Octubre 2022	
Prerrequisito (s):	Mineralogía óptica	
<b>Propósito del curso:</b>		
<p>La materia de petrología y petrografía sedimentaria al igual que las otras petrologías, es de gran importancia para el alumno que cursa la carrera de ingeniero geólogo, ya que es una de las materias en donde aprenderá a conocer y determinar las rocas sedimentarias, las cuales son uno de los objetivos principales del ingeniero geólogo. Además, esta materia sirve de base para que el alumno pueda entender los diferentes fenómenos que suceden en nuestro planeta y así enfocar los diferentes estudios geológicos que la mayoría de las veces, van encaminados a encontrar la materia prima para las diferentes satisfacciones del ser humano.</p>		
<b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR:</b>		
<b>1. Competencias Básicas</b>		
<b>Solución de problemas.</b> Contribuye a la solución de problemas del contexto con compromiso ético; empleando el pensamiento crítico y complejo, en un marco de trabajo colaborativo.		
<b>Comunicación.</b> Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información para comunicarse efectivamente acorde a la situación y al contexto comunicativo.		
<b>2. Competencias Profesionales</b>		
<b>Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia:</b> Utiliza las herramientas fundamentales de las ciencias básicas para el desarrollo y potencialización paulatinos de esquemas formales de pensamiento, de capacidad lógica, interpretativa y de abstracción en la representación de modelos, diseños e implementaciones en el estudio de fenómenos idealizados para las propuestas de soluciones a los problemas reales de interés para la ingeniería, manejando información técnica y estadística de forma sistemática para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.		
<b>3. Competencia específica</b>		
<b>Desarrollo de proyectos</b>		
Desarrolla proyectos en el área de la Ingeniería geológica abarcando el estudio de viabilidad, factibilidad, planeación, organización, dirección, evolución y control, enfocados a problemas o situaciones potenciales de interés aplicados a la ciencia, industria, construcción, minería, agricultura, energéticos, recursos hidráulicos, medio ambiente y servicios utilizando las tecnologías y normatividad existentes apegados a un marco ético y de valores humanos.		
		<b>METODOLOGÍA</b>

<b>DOMINIOS</b>	<b>OBJETOS DE ESTUDIO</b> (Contenidos, temas y subtemas)	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	(Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	<b>EVIDENCIAS</b>
<p><b>Competencias Básicas</b></p> <p><b>1. Solución de problemas:</b> Aplica diferentes técnicas de observación pertinentes en la solución de problemas.</p> <p><b>2. Comunicación:</b> Demuestra habilidad de análisis y síntesis en los diversos lenguajes</p> <p><b>Competencias Profesionales</b></p> <p><b>1. Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia:</b> Utiliza conceptos, métodos y leyes fundamentales de las ciencias básicas para soluciones a problemas en condiciones ideales y contrastar con el fenómeno o problema de la realidad sometida a estudio, analizando los resultados para emitir conclusiones.</p> <p><b>Competencias específicas: DESARROLLO DE PROYECTOS</b> Caracteriza minerales mediante técnicas instrumentales comunes.</p> <p>Utiliza los diagramas de representación de los diferentes tipos de rocas. Identificar</p>	<p><b>1. ORIGEN DE LOS SEDIMENTOS (FUNDAMENTOS)</b></p> <p>1.1 Procesos de descomposición de las rocas</p> <p>1.2 Intemperismo mecánico</p> <p>1.3 Intemperismo químico</p> <p>1.4 Intemperismo biológico</p>	<p>Conoce de manera general, los procesos de descomposición de las rocas, las cuales generan los sedimentos, así como, el medio (aire, agua, hielo), y la dirección de transporte de los mismos.</p>	<p>Exposición frente a grupo, trabajos de investigación, prácticas de campo y proyecto final en donde apliquen los conocimientos adquiridos en clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exámenes parciales</li> <li>• Tareas y/o exposiciones en clase.</li> </ul>
	<p><b>2. FUENTE Y DIRECCIÓN DE TRANSPORTE DE LOS SEDIMENTOS</b></p> <p>2.1 Diferentes agentes de transporte</p> <p>2.2 Características del sedimento según su agente de transporte.</p>	<p>Reconoce los diferentes agentes de transportes y relacione las características de los sedimentos con estos.</p>		
	<p><b>3. MEDIOS AMBIENTES SEDIMENTARIOS (Facies)</b></p> <p>3.1 Medios ambientes continentales</p> <p>3.2 Medios ambientes de transición</p> <p>3.3 Medios ambientes marinos</p>	<p>Conoce teóricamente, los medios ambientes de depósito de los sedimentos e interpretar la fuente y dirección de los mismos.</p>		
	<p><b>4. FACTORES FISCOQUÍMICOS QUE INTERVIENEN EN LA SEDIMENTACIÓN</b></p> <p>4.1 Potencial iónico</p> <p>4.2 Concentración del ion Hidrógeno</p> <p>4.3 Potencial de oxidación-reducción</p>	<p>Comprende por qué se encuentra cualquier mineral o sedimento en determinado lugar o cuenca sedimentaria, atendiendo a los factores a tratar.</p>		
	<p><b>5. DIAGÉNESIS</b></p> <p>5.1 Compactación</p> <p>5.2 Cementación</p> <p>5.3 Recristalización</p>	<p>Identifica los diferentes procesos y reacciones que se</p>		

ambientes de formación minerales y sus aplicaciones industriales.	5.4 Reemplazamiento	generan en el sedimento, durante su depósito en la cuenca sedimentaria, así como, en el transcurso de la petrificación y poco después de la misma.		
	<b>6. CONTROL TECTÓNICO DE LA SEDIMENTACIÓN Y LOS CICLOS GEOSINCLINALES</b> 6.1 Control tectónico en continentes 6.2 Ciclos geosinclinales y secuencias de depositación	Describe los controles tectónicos y los ciclos geosinclinales, para que comprenda el porqué de las secuencias sedimentarias		
	<b>7. CLASIFICACIONES DE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS EN MUESTRA DE MANO</b> 7.1 Clasificación de rocas clásticas 7.2 Clasificación de rocas de precipitación química y orgánica 7.3 Clasificación de rocas residuales	Identifica la clasificación de las rocas sedimentarias en la muestra de mano, para posteriormente aplicarlas en determinaciones microscópicas.		
	<b>8. ESTRUCTURAS DE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS</b> 8.1 Estratificación 8.2 Estructuras químicas 8.3 Estructuras orgánicas	Conoce las principales estructuras que presentan las rocas sedimentarias, desde luego, comprendiendo los diferentes procesos que las generan.		
	<b>9. TEXTURAS Y MICROESTRUCTURAS DE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS</b> 9.1 Texturas y microestructuras de las rocas clásticas	Identifica y comprenderlas texturas y microestructuras que se presentan en las diversas rocas sedimentarias y		

	<p>9.2 Texturas y microestructuras de las rocas químicas</p> <p>9.3 Texturas y microestructuras de las rocas orgánicas</p> <p>9.4 Texturas y microestructuras de las rocas residuales</p>	<p>entenderá los procesos de formación de las mismas.</p>		
	<p><b>10. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS CLÁSTICAS</b></p> <p>10.1 Definición</p> <p>10.2 Mineralogía</p> <p>10.3 Textura</p> <p>10.4 Yacimiento</p>	<p>Conoce las clasificaciones y descripciones generales de las rocas sedimentarias clásticas y además, clasificarlas a nivel macro y microscópico y determinar qué tipo de rocas está trabajando, retroalimentándose y aplicando los conocimientos que ha ido adquiriendo durante el curso.</p>		
	<p><b>11. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS DE PRECIPITACIÓN QUÍMICA Y ORGÁNICA</b></p> <p>11.1 Definición</p> <p>11.2 Mineralogía</p> <p>11.3 Textura</p> <p>11.4 Yacimientos</p>	<p>Conoce las diferentes clasificaciones de este tipo de rocas, además esté apto para determinarlas a nivel macro y microscópico, aplicando los conocimientos que ha estado adquiriendo durante el curso.</p>		
	<p><b>12. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ROCAS SEDIMENTARIAS RESIDUALES</b></p> <p>12.1 Definición</p> <p>12.2 Mineralogía</p> <p>12.3 Textura</p> <p>12.4 Yacimiento</p>	<p>Conoce el grupo de rocas sedimentarias residuales, que este apto para clasificarlas y que sea capaz de interpretar su roca</p>		



