



<p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p align="center">Clave: 08MSU0017H</p> <p align="center">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p align="center">Clave: 08USU4053W</p> <p align="center">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ESTRATIGRAFÍA Y PALEONTOLOGÍA ESTRATIGRÁFICA</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniero Geólogo
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	557
	Semestre:	5
	Área en plan de estudios (B, P, E):	Profesionales
	Eje en currícula:	Ciencias de la ingeniería
	Total de horas por semana:	3
	Teoría: Presencial o Virtual	2
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	1
	Trabajo extra-clase:	0
	Créditos Totales:	2
	Total de horas semestre (x 16 sem):	48
Fecha de actualización:	Octubre 2022	
Prerrequisito (s):	Paleontología	

Propósito del curso:

Proporcionar al alumno las herramientas básicas útiles en el trabajo geológico, como es el establecimiento de las secciones estratigráficas, mediante el estudio de las secuencias sedimentarias y su relación con los fósiles característicos. Estas ciencias son fundamentales en la formación integral del geólogo de exploración.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

1. Competencias Básicas

Solución de problemas. Contribuye a la solución de problemas del contexto con compromiso ético; empleando el pensamiento crítico y complejo, en un marco de trabajo colaborativo.

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

2. Competencias Profesionales

Fundamentos Básicos para Ingeniería y Ciencia: 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.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
<p>Competencias básicas:</p> <p>1. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <p>Analiza diferentes componentes de un problema y emplea diferentes métodos de resolución.</p>	<p>1. INTRODUCCIÓN</p> <p>1.1 Estratificación.</p> <p>1.2 Causa de la estratificación.</p> <p>1.3 Reconocimiento de la estratificación.</p> <p>1.4 Tipos de estratificación.</p>	<p>Conoce las causas por las cuales los sedimentos adoptan un arreglo en capas, explica los criterios usados para el reconocimiento de la estratificación en</p>	<p>La enseñanza de esta materia se realiza por medio de exposición de los temas por parte de maestro, ya sea por medio de proyecciones</p>	<p>) Exámenes parciales</p> <p>) Reporte de practica final</p>

<p>2. COMUNICACIÓN Demuestra dominio básico en el manejo de recursos documentales y electrónicos que apoyan a la comunicación y búsqueda de información (internet, correo electrónico, audio, conferencias, correo de voz, entre otros). 2. Maneja y aplica paquetes computacionales para desarrollar documentos, presentaciones, bases de datos.</p> <p>Competencias Profesionales: 1. FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA INGENIERÍA Y CIENCIA 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>		el campo y conocer los diversos tipos de estratificación.	de acetatos, power point, pizarrón, etc. Además el alumno reafirma sus conocimientos por medio de observación de ejemplares fósiles, realizando ejercicios, así como tareas, discusión en grupos, y exposición de ciertos temas específicos por parte de los alumnos. En ciertos momentos del desarrollo del curso se realizarán prácticas de campo para levantar una sección estratigráfica principalmente.
	<p>2. DESARROLLO DE LA ESTRATIGRAFÍA 2.1 Principios de la Estratigrafía. 2.2 Facies.</p>	Conocerla evolución del conocimiento estratigráfico desde sus inicios hasta la actualidad, y conoce los principios guías en los que se basa.	
	<p>3. INTERRUPTIONES EN EL REGISTRO ESTRATIGRÁFICO 3.1 Discordancias y hiatus. 3.2 Clasificación y criterios para evaluar su magnitud.</p>	Reconoce las interrupciones en el registro estratigráfico, causas que las originan, tipos y criterios para evaluar su magnitud.	
	<p>4. RELACIONES MAR-CONTINENTE 4.1 Transgresiones. 4.2 Regresiones.</p>	Conoce las fluctuaciones de la línea de costa con relación al aporte de sedimentos y la influencia de la subsidencia y levantamiento.	
	<p>5. TÉCNICAS INTERDISCIPLINARIAS DE LA ESTRATIGRAFÍA</p>	Conoce las ramas de la Geología que apoyan a la estratigrafía y aprender a interpretar las secciones estratigráficas	
	<p>6. CLASIFICACIÓN ESTRATIGRÁFICA</p>	Conoce las diferentes unidades estratigráficas, su jerarquía y rango así como su uso, de acuerdo con sus atributos.	
	<p>7. ESTRATOTIPOS</p>	Conoce los estratotipos, como	

		se determinan y como se usan en los levantamientos estratigráficos.		
	8. UNIDADES LITOSTRATIGRÁFICAS	Aprende a organizar sistemáticamente los estratos en unidades bien definidas que sirvan para la cartografía geológica.		
	9. UNIDADES CRONOESTRATIGRÁFICAS	Conoce las unidades cronoestratigráficas y sus aplicaciones prácticas.		
	10. UNIDADES GEOCRONOLÓGICAS	El alumno reconoce las unidades geocronológicas y sus alcances.		
	11. UNIDADES BIOESTRATIGRÁFICAS	Conociendo el contenido fosilífero de las unidades estratigráficas el alumno organiza los estratos en unidades bioestratigráficas.		
	12. CORRELACIONES	El alumno conoce y aplica los diferentes criterios que se usan para correlacionar las unidades estratigráficas en el tiempo y en el espacio.		
	13. MACROFAUNA Y MACROFLORA DE LOS PERIODOS PALEOZOICOS	Conoce los grupos fósiles más importantes que corresponden a las diferentes épocas del paleozoico, así como las principales formaciones que en México los contienen.		

	14. MACROFAUNA Y MACROFLORA DE LOS PERIODOS MESOZOICOS	Conoce los grupos fósiles más importantes del mesozoico y las formaciones que los contienen principalmente las que se encuentran en México.		
	15. ANÁLISIS DE LAS FORMACIONES SEDIMENTARIAS PRESENTES EN EL ESTADO	Proporcionar al alumno información básica de las principales unidades estratigráficas, su distribución, contenido fosilífero, correlación y ambientes de depósito.		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sam Boggs, Jr (2001) Principles of Sedimentology and stratigraphy. Prentice Hall.3era. Ed. 2. Amonoidea, C. (1957) Tratise on Invertebrate Paleontology; Part I. Mollusca,GSA y la Universidad de Kansas. GSA. 1era. Ed. 3. (1992) Código de Nomenclatura Estratigráfica. A. A. P. G. 12va. Ed. 1992. 4. Dynamic Stratigraphy. Matthews, R.K. Prentice Hall Inc. 1974 5. Principles of Sedimentary Basin Analysis. Andrew D. Miall. Springer- Verlag, 1984 6. Invertebrate fossils. Moore; Lalicken and Fischer. Mc Graw Hill. 1952 7. Recursos de Internet: http://geology.about.com/science/geology/mbody.htm <p>Con numerosas ligas.</p>	<p>Primera evaluación parcial:) Examen 100%</p> <p>Segunda evaluación parcial:) Examen 100%</p> <p>Tercera evaluación parcial:) Examen 80%) Practica 20%</p> <p>La acreditación del curso:) Se integra con las 3 evaluaciones parciales las dos primeras tienen un peso cada una del 30% de la calificación final y la tercera evaluación un 40%.</p> <p>Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria. La calificación mínima es de 6.0</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. INTRODUCCIÓN																
2. DESARROLLO DE LA ESTRATIGRAFÍA																
3. INTERRUPCIONES EN EL REGISTRO ESTRATIGRÁFICO																
4. RELACIONES MAR-CONTINENTE																
5. TÉCNICAS INTERDISCIPLINARIAS DE LA ESTRATIGRAFÍA																
6. CLASIFICACIÓN ESTRATIGRÁFICA																
7. ESTRATOTIPOS																
8. UNIDADES LITOSTRATIGRÁFICAS																
9. UNIDADES CRONOESTRATIGRÁFICAS																
10. UNIDADES GEOCRONOLÓGICAS																
11. UNIDADES BIOESTRATIGRÁFICAS																
12. CORRELACIONES																
13. MACROFAUNA Y MACROFLORA DE LOS PERIODOS PALEOZOICOS																
14. MACROFAUNA Y MACROFLORA DE LOS PERIODOS MESOZOICOS																
15. ANÁLISIS DE LAS FORMACIONES SEDIMENTARIAS PRESENTES EN EL ESTADO																