



<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: PROYECTOS GEOLÓGICOS</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniero Geólogo
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	976
	Semestre:	8
	Área en plan de estudios (B, P, E):	Específica
	Eje en currícula:	Ingeniería aplicada y diseño de la ingeniería
	Total de horas por semana:	2
	Teoría: Presencial o Virtual	2
	Laboratorio o Taller:	0
	Prácticas:	0
	Trabajo extra-clase:	0
	Créditos Totales:	2
	Total de horas semestre (x 16 sem):	32
	Fecha de actualización:	Octubre 2022
Prerrequisito (s):	Geología de Campo I	

PROPOSITO DEL CURSO:

De común acuerdo entre el profesor y el alumno, el alumno presentará un informe detallado de un proyecto geológico que incluya todos los requisitos para cumplir con un trabajo profesional, de aplicación práctica. El alumno desarrollara la habilidad de manejar la información obtenida en el campo, en los laboratorios y en la bibliografía correspondiente para elaborar: a) un poster de calidad que pudiese ser presentado en una conferencia científica, y b) un informe técnico-científico en el que se muestre la labor de análisis y síntesis para llegar a conclusiones pertinentes de acuerdo con el objetivo del proyecto designado.

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

3. Competencias específicas

Desarrollo de proyectos 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.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS

<p>Competencias Básicas 1. Solución de problemas: Aplica diferentes técnicas de observación pertinentes en la solución de problemas.</p> <p>2. Comunicación: Demuestra habilidad de análisis y síntesis en los diversos lenguajes</p> <p>Competencias Profesionales</p> <p>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> <p>Competencias específicas: DESARROLLO DE PROECTOS Elabora estudios de viabilidad.</p> <p>Aplica las estrategias con la metodología adecuada al</p>	<p>1. PREPARACION 1.1 Referencia 1.2 Bibliografía 1.3 Citas bibliográficas</p>	<p>Título del trabajo, localización, estado, municipio, tamaño, coordenadas. Libros, revistas, artículos, trabajos inéditos, estudios incompletos (autor, año, título, página, editorial, país...) Libros y artículos que sin ser dedicados al tema citen algún tema alusivo o de interés, citado en... INEGI, SGM, Instituto de geología, Hoja geológica, topográfica, suelos, climas, fotografías aéreas, imágenes de satélites, Google Earth, etc.</p>	<p>1. Interacción frente a grupo para discutir el plan de trabajo y el objetivo.</p> <p>2. Salida obligatoria al campo, las veces que lo requiera el proyecto (colección de datos geológicos y muestreo).</p> <p>3. Análisis en el laboratorio para estudios de petrografía, mineralogía, minerografía, paleontología, geoquímica, foto geología y otros que sean requeridos.</p> <p>4. Presentación por escrito de avance semanal según el programa establecido.</p> <p>Presentación final en dos formatos: a) POSTER a cuya presentación serán invitados todos los maestros y alumnos de la carrera y b) un MANUSCRITO FINAL en formato de tesis (engargolado) el cual pasara a ser parte del acervo bibliográfico de la Facultad.</p>	<p>• Informe detallado de un proyecto geológico</p>
	<p>2. SELECCIÓN DEL TEMA/ÁREA DE INTERÉS 2.1 Planos, mapas, fotografías e imágenes</p>			
	<p>3. GENERALIDADES 3.1 Resumen 3.2 Introducción 3.3 Agradecimientos 3.4 Hipótesis 3.5 Objetivo 3.6 Trabajos previos 3.7 Metodología 3.8 Trabajo de campo 3.9 Trabajo de laboratorio</p>	<p>El resumen y la estadística se presentan hasta el final. Breve explicación y justificación del trabajo. Optativo. Teoría a comprobar. Objetivo general y particulares (cuantificables). Antecedentes: discusión de los trabajos realizados en la misma área o cercanos a esta publicados con anterioridad. Programa de actividades, ruta crítica, equipo y métodos utilizados.</p>		

problema para su análisis de manera racional y efectiva.		Descripción, salidas, muestreo a detalle o semi-detalle, cartografía. Descripción, metodología seguida. Cuantificación de la totalidad de actividades.		
	4. GEOGRAFÍA 4.1 Localización 4.2 Fisiografía y Geomorfología. Clima.	Localización y Vías de Acceso. Geomorfología, Fisiografía e Hidrología. Climas y Suelos.		
	5. AMBIENTAL 5.1 Impacto ambiental	Flora, fauna, uso de suelo		
	GEOLOGÍA REGIONAL	Geología Regional, Tectónica, Columna Estratigráfica, Planos, Mapas, Croquis, Cortes y Perfiles, Diagramas Esquemáticos, etc.		
	GEOLOGÍA LOCAL	Estratigrafía, Histórica, Estructural, (estructuras fallas, pliegues, discordancias), Fotogeología, topografía subterránea, etc.		
	6. GEOLOGÍA ECONÓMICA 6.1 Yacimientos minerales. 6.2 Hidrología. 6.3 Energéticos. 6.4 Geotecnia. 6.5 Ambiental 6.6 Otros	Para cubrir uno o dos temas, dependiendo del enfoque del trabajo		
	7. RESULTADOS 7.1 Resultados de laboratorio	Petrografía, mineralogía/minerografía, paleontología, química, etc.		
	DISCUSIÓN	Discusión de los resultados de campo y laboratorio		

	CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> Conclusiones y recomendaciones 		
	BIBLIOGRAFÍA	EXPOSICIÓN (POSTER) Y ENTREGA DEL MANUSCRITO FINAL		

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
1. Guía ejecutiva para la elaboración de una tesis: http://www.uaemex.mx/fmedicina/Guia_Ejecutiva.pdf 2. LEVIN, Joseph, 2002, Como escribir y presentar su tesis o disertación: http://www.learnerassociates.net/dissthes/guidesp.htm 3. MALDE, Harold, 1995, Guidelines for reviewers of geological manuscripts, 24 p., American Geological Institute, 4. http://www.ecourban.org/webquestciencias/proceso/elaboraciondelposter/index.html 5. http://www.ecourban.org/tareas/investigacion/postercientifico/index.html	Primera evaluación parcial: <ul style="list-style-type: none"> Proyecto 100% Segunda evaluación parcial: <ul style="list-style-type: none"> Proyecto 100% Tercera evaluación parcial: <ul style="list-style-type: none"> Proyecto 100% 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%. Nota: para acreditar el curso se deberá tener calificación aprobatoria. La calificación mínima es de 6.040%.

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. PREPARACION																
2. SELECCIÓN DEL TEMA/AREA DE INTERÉS																
3. GENERALIDADES																
4. GEOGRAFIA																
5. AMBIENTAL																
6. GEOLOGIA REGIONAL																
7. GEOLOGIA LOCAL																
8. GEOLOGÍA ECONÓMICA																
9. RESULTADOS																
10. DISCUSIÓN																
11. CONCLUSIONES																
12. BIBLIOGRAFÍA																