


<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p><u>GEOTECNIA</u></p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería Civil, Ingeniería Topográfica
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Optativa
	Clave de la materia:	MC412
	Semestre:	Séptimo
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x sem):	48
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	N/A	

DESCRIPCIÓN:

Conocer, identificar y describir los materiales de la Tierra permite a los estudiantes obtener una comprensión integral de los materiales terrestres y su relevancia en el ámbito de la ingeniería civil. El curso proporciona a los estudiantes conocimientos básicos sobre diversos aspectos de la mineralogía, petrología, estructuras, y depósitos, explorando como estos elementos influyen en la interacción entre la naturaleza y la sociedad. A través de clases teóricas y prácticas, se busca desarrollar habilidades críticas para que el estudiante integre conocimientos geológicos en su futuro desempeño en la ingeniería civil, reiterando su compromiso hacia la sostenibilidad ambiental. La evaluación se realizará a través de la resolución de problemas prácticos en forma de ejercicios y tareas, la realización de un trabajo integrador proporcionado por el instructor, así como evaluaciones por escrito que integren el conocimiento teórico con la aplicación práctica.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

BÁSICAS

Ingeniería Civil

B3. Responsabilidad Social: Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica.

Ingeniería Topográfica

E2. ANALISIS Y DISEÑOS TOPOGRÁFICOS.

Conoce e implementa técnicas de procesamiento de información en el diseño topográfico de obras civiles y de urbanización, así como la obtención de productos cartográficos de alto impacto utilizando equipo y software especializado de acuerdo con la normatividad vigente.

E2.9 Reconoce fuentes de información.

E5. SUPERVICIÓN TOPOGRÁFICA.

Supervisar el desarrollo y ejecución de proyectos topo geodésicos implementando soluciones técnicas o científicas en proyectos multidisciplinarios buscando la conclusión satisfactoria de acuerdo a la planeación estratégica.

E5.9 Genera información para toma de decisiones

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
<p>B3.2. Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible</p>	<p>1. Fundamentos de la Tierra 1.1 Planeta Tierra 1.2 Capas de la Tierra</p> <p>2. Minerales 2.1 Conceptos y propiedades 2.2 Tipos de minerales (minerales formadores de rocas, industriales y gemas) 2.3 Usos de los minerales 2.4 Ejercicio práctico con muestras</p> <p>3. Ciclos naturales 3.1 Intemperismo y transporte 3.2 Ciclo del agua 3.3 Ciclo de las rocas</p> <p>4. Suelos 4.1.1 Clasificación de suelos 4.1.2 Relaciones volumétricas y gravimétricas 4.1.3 Ejercicio práctico</p> <p>5. Rocas ígneas 5.1 Procesos de formación rocas ígneas 5.2 Tipos de rocas ígneas 5.3 Usos 5.4 Ejercicio práctico con muestras</p> <p>6. Rocas metamórficas 6.1 Tipos de metamorfismo 6.2 Tipos de rocas metamórficas 6.3 Usos 6.4 Ejercicio práctico con muestras</p> <p>7. Rocas sedimentarias 7.1 Procesos y ambientes de formación de rocas sedimentarias 7.2 Tipos de rocas sedimentarias 7.3 Usos 7.4 Ejercicio práctico con muestras</p> <p>8. Estructuras 8.1 Estructuras primarias 8.2 Estructuras secundarias</p> <p>9. Tiempo geológico 9.1 Eras y períodos 9.2 Fechamientos relativos y absolutos</p> <p>10. Cartas y mapas geológico-minero 10.1 Componentes básicos 10.2 Escala 10.3 Planta y secciones</p> <p>11. Geología económica 11.1 Importancia de la extracción de materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y describe los minerales más comunes de la corteza. • Examina y describe procesos, así como los materiales que producen (rocas, minerales, suelos, estructuras) • Localiza, visualiza y describe mapas geológico-mineros para identificar zonas de interés de extracción de materiales • Analiza los distintos tipos de materiales económicos y su entorno, así como denota la importancia de estos para la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por parte del profesor (clases expositivas con participación de los alumnos mediante actividades en aula). • Uso de plataformas y herramientas disponibles (Plataforma Moodle, Google classroom) • Tareas individuales (trabajo práctico con ejercicios y tareas de aplicación). • Exposición del estudiante. 	<p>1. Exámenes escritos.</p> <p>2. Portafolio de tareas respecto a conceptos y/o Información teórica.</p> <p>3. Exposición (presentación oral sobre casos de estudio).</p>

