

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: PROYECTOS MINEROS</p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería en Minas y Metalurgia
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	MM802
	Semestre:	Octavo
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	6
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	5
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	1
	Créditos Totales:	6
	Total de horas semestre (x sem):	96
	Fecha de actualización:	Octubre de 2024
<i>Prerrequisito (s):</i> <i>Correquisito (s):</i>	Explotación de Minas IV Economía Minera	
DESCRIPCIÓN:		
<p>Un proyecto minero, requiere de un análisis económico que determine la rentabilidad del proyecto. Los Costos en Minería tienen singular importancia, ya que en base a ellos se clasifican y cuantifican las reservas minerales. El estudio técnico económico que determina la ingeniería necesaria para ejecutar el proyecto, su costo y viabilidad económica, contiene información de las reservas; leyes de corte, método de minado (subterráneo o a tajo abierto); plan de desarrollo; costos de transporte, mano de obra, insumos a emplearse; impuestos, seguros, entre otros. Toda esta información permitirá determinar los años de duración de la mina, asumiendo un ritmo de producción, el tamaño de la planta, entre otros elementos que serán determinantes en las decisiones a tomar respecto de la planificación de los trabajos necesarios para su operación. El análisis de viabilidad económica aplica técnicas de valoración sobre modelos económicos con el fin de evaluar el potencial económico del proyecto minero y la definición de parámetros que satisfagan la noción que se haya establecido de VALOR ECONÓMICO. El curso de proyectos mineros promueve en el estudiante el desarrollo de habilidades teórico-prácticas que le permitan diseñar un proyecto minero, integrando los aspectos económicos para determinar la viabilidad del proyecto, además el curso también le aporta las herramientas de Ingeniería aplicables a la programación, ejecución, control y toma de decisiones.</p>		
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:		
Competencia Específica;E3 Evaluación de un proyecto minero		
Analiza la interacción entre los elementos técnicos, económicos, materiales, recursos humanos y normatividad del proyecto minero para determinar la viabilidad.		
B1. Excelencia y Desarrollo Humano		
Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
<p>E3 Evaluación de un proyecto minero Dominio 5 Utiliza herramientas financieras para la evaluación de proyectos</p> <p>B1.2 Propone la solución de problemas con una base interdisciplinar (científica, humanística y tecnológica).</p>	<p>1. Exploración y Recursos Minerales</p> <p>1.1 Barrenación Geológica a Diamante.</p> <p>1.2 Modelamiento Geológico.</p> <p>1.3 Modelo de Bloques.</p> <p>1.4 Clasificación de Recursos;</p> <p>1.5 Reservas Minerales.</p> <p>2. Factibilidad Económica de un Proyecto Minero</p> <p>2.1 Costos Unitarios;</p> <p>2.2 Recuperación de Procesos;</p> <p>2.3 Algoritmos de Optimización;</p> <p>2.4 Parámetros Económicos.</p> <p>2.5 Valorización;</p> <p>3. Diseño y Planificación Minera</p> <p>3.1 Parámetros de Diseño;</p> <p>3.2 Diseño de Mina;</p> <p>3.3 Calculo de Equipo;</p> <p>3.4 Planificación</p> <p>3.5 Informes del Plan</p>	<p>- Clasificar la información recabada de la etapa de barrenación e integrará una base de datos de barrenación.</p> <p>- Utilizará herramientas y software especializado para realizar la interpretación de secciones y obtener un modelo tridimensional de las estructuras geológicas</p> <p>- Aplicará conocimientos teóricos para llevar el cálculo de costos, recuperaciones y valorizaciones de los bloques a minar.</p> <p>- Diseñará y planeará un sistema de explotación minera considerando parámetros y</p>	<p>• Clases teóricas en el aula, exponiendo cada uno de los temas a los alumnos utilizando material visual y modelos tridimensionales.</p> <p>• Uso de tecnologías especializadas para Minería, promoviendo el desarrollo de habilidades de interpretación, modelamiento y diseño en los alumnos.</p> <p>• Trabajo práctico individual (ejercicios de laboratorio, diseño y digitalización de planos)</p> <p>• Análisis de diversos escenarios fomentando la generación de bases de datos</p>	<p>1. Exámenes escritos de cada una de las unidades.</p> <p>2. Evidencias de prácticas de laboratorio.</p> <p>3. Proyecto Final.</p>

		restricciones técnicas y geológicas. - Realizará informes de volumen y leyes a remover por periodo de acuerdo a lo planeado.	e informes de cada una de las etapas de un proyecto minero.	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	--

FUENTES DE INFORMACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES
Se sugieren las siguientes obras: • 1.W A Hustrulid; Society of Mining Engineers of AIME. (1982). Underground mining methods handbook. EUA: New York, N.Y. 2.Bohuslav Stoces; Carlos Castells; Dietrich Hosemann. (1963). Elección y crítica de los métodos de explotación en minería. España: Omega. 3.Young, G. (1961). Elementos de minería. (2a. ed.). Barcelona España. Gustavo Gili 4.Vidal, V. (2000). Explotación de minas. (3 volúmenes). España : Ediciones Omega 5.McGraw-Hill, Inc. (1980). Mining Methods and Equipment. EUA: Mining Information Services.	El alumno presentará tres evaluaciones durante el semestre. El peso de cada una de las evaluaciones será según el criterio siguiente: PRIMER PARCIAL (30%): Exámenes escritos... 100% SEGUNDO PARCIAL (30%): Exámenes escritos... 100% TERCER PARCIAL (40%): Exámenes escritos100%

CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semana s															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Exploración y Recursos Minerales																
2. Factibilidad Económica de un Proyecto Minero																
3. Diseño y Planificación Minera																