

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS



ciencias de la tierra, u.a.z.

minas y metalurgia • geología • ciencias ambientales

PROGRAMA ACADÉMICO:	Ingeniero Minero Metalurgista	ASIGNATURA:	Formulación y Eval. de proyectos de Inversión Minera (Obligatoria)
RESPONSABLE:	Ing. Ismael Soto Berumen	SEMESTRE:	9º (novenno)
CRÉDITOS:	6	CLASIFICACIÓN CACEI:	Ingeniería aplicada
HORAS/SEMANA TEORIA	3 Hrs. (16 Semanas)	ASIGNATURAS PREREQUISITOS:	Análisis de Costos y Economía
HORAS/SEMANA PRACTICA	0 Hrs. (16 Semanas)	MATERIAS POSTERIORES:	Estancia Profesional y Titulación
PLAN DE ESTUDIOS	117MM5	CLAVE ASIGNATURA:	17FEPI

Objetivo General de la Asignatura	Que el alumno esté capacitado para formular un proyecto y conozca las etapas que integran su estudio y evaluación, haciendo énfasis en la identificación y análisis de los conceptos que impactan en el flujo de ingresos y egresos monetarios (resaltando los relacionados en el cuidado del medio ambiente), que son la base para la obtención de los flujos netos de efectivo mediante los cuales se conocerá la evaluación (rentabilidad de la inversión) económica del proyecto.
Contenidos	<p>I. INGENIERÍA ECONÓMICA Y PROYECTOS</p> <p>Percibir los alcances que tiene el profesional de Ciencias de la Tierra en la elaboración de proyectos de minería, metalurgia, ambientales e hidrológicos</p> <p>II. ELEMENTOS BASICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO</p> <p>Conocer los procesos que debe seguir un proyecto desde su concepción hasta su evaluación económica, aplicado a las áreas que comprenden las Ciencias de la Tierra</p> <p>III. CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO</p> <p>Manejar los criterios para la elaboración de un proyecto tomando en cuenta los aspectos de mercado, comercialización , técnico –económico y social</p> <p>IV. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGO</p> <p>Aplicar las herramientas financieras para evaluar económicamente los proyectos en las áreas que comprenden las Ciencias de la Tierra y definir su factibilidad, reconociendo los factores que intervienen para la toma de decisión de llevar a efecto su operación y funcionamiento</p> <p>El estudiante trabajará con un proyecto de su área para la aplicación de los conocimientos que adquiera en el aula.</p>

<p>Estrategias de enseñanza-aprendizaje</p>	<p>Durante el desarrollo de la unidad didáctica se emplearán las estrategias de enseñanza-aprendizaje siguientes:</p> <p>Lluvia de ideas: el grupo enuncia todas las ideas que puedan generar sobre un tema. Posteriormente el profesor procede junto con el grupo a clasificar y analizar las ideas vertidas.</p> <p>Exposición interactiva: Se presentaran las principales ideas relacionadas con un tema y se promoverá la participación de los alumnos mediante preguntas directas y problemas teóricos, resolviendo sus dudas y escuchando sus inquietudes.</p> <p>Exposición de un tema por parte de los alumnos: Los alumnos individualmente o por equipos comunicarán oralmente los conocimientos de un tema, a partir de la consulta o investigación previa sobre el mismo.</p> <p>Elaboración de mapas conceptuales: Los alumnos llevan a cabo una representación gráfica, a manera de síntesis, de las relaciones entre conceptos. Identificando las categorías en que se encuentran organizados y las jerarquías en las que se subdividen.</p> <p>Trabajo cooperativo: Se divide al grupo en pequeños equipos que se abocan a resolver preguntas o problemas planteados por el profesor, para luego compartir resultados y conclusiones con la totalidad de sus compañeros.</p>
<p>Recursos y materiales empleados</p>	<p>Computadora Video proyector Transparencias electrónicas Libros Pizarrón Software (hoja de cálculo)</p>
<p>Procedimientos de Evaluación</p>	<p>El 60 % de la evaluación será la elaboración de un proyecto que se integrará durante el semestre y el 40 % restante se cubrirá con asistencias, exámenes parciales, tareas, trabajos y participaciones.</p>
<p>Bibliografía</p>	<p>1.- NASSIR SAPAG CHAIN Y REINALDO SAPAG CHAIN, <i>Preparación y Evaluación de Proyectos,</i> 2a, ed. McGRAW-Hill, 1990.</p> <p>2.- MACKENZIE BRIAN W Y DOGGET MICHAEL D., <i>Economic Evaluation for Mineral Investment Decisions,</i> Seminario Escuela de Ingeniería e Minas, Metalurgia y Geología de la UAZ, 1997</p> <p>3.- THOMAS F. TORRIES, <i>Evaluating Mineral Projects: Applications and Misconceptions,</i> AIME, USA, 1998</p>
	<p>4.- BACA URBINA, G. <i>Evaluación de Proyectos.</i> Ed. McGRAW-Hill, 1988.</p> <p>5.- R, CANADA JOHN. <i>Técnica de Análisis Económico para Administradores e Ingenieros.</i> Ed, Diana, 1986</p> <p>6.- LELAND T. BLANK, ANTHONY J. TARQUIN, <i>Ingeniería Económica,</i> 4ª edición, Mc Graw Hill, Colombia, 1999</p>