

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS



## ciencias de la tierra, u.a.z.

minas y metalurgia • geología • ciencias ambientales

PROGRAMA ACADÉMICO:	<b>Ingeniero Minero Metalurgista</b>	ASIGNATURA:	<b>Procesamiento de minerales no metálicos (Optativa)</b>
RESPONSABLE:		SEMESTRE:	8º Octavo
CRÉDITOS:	<b>6</b>	CLASIFICACIÓN CACEI:	Ingeniería Aplicada
HORAS/SEMANA TEORIA	3 horas 16 semanas	ASIGNATURAS PREREQUISITOS:	Preparación Mecánica de minerales
HORAS/SEMANA PRACTICA	0 horas 16 semanas	MATERIAS POSTERIORES:	Formulación y evaluación de proyectos de inversión minera
PLAN DE ESTUDIOS	<b>117MM5</b>	CLAVE ASIGNATURA:	<b>17PMIM</b>

<b>Objetivo General de la Asignatura</b>	Que los estudiantes conozcan el procesamiento de los minerales no metálicos mas conocidos y de uso mas frecuente en la Industria en general, Desde su localización, sus características y lugares donde se encuentran
<b>Contenidos</b>	<p><b>I.- IMPORTANCIA DE LOS MINERALES NO METALICOS</b> Los minerales metálicos, su importancia, su uso en diversas aplicaciones industriales, de construcción y otras mas, el conocimiento de su localización en la corteza terrestre, su composición química, su caracterización, etc. Los yacimientos minerales y su procesamiento.</p> <p><b>II.- LOS MINERALES NO METALICOS QUE MAS SE EXPLOTAN EN MÉXICO</b> De acuerdo con datos estadísticos de los últimos años, en México se explota una gran variedad de minerales no metálicos, siendo los de mayor explotación, el azufre, el grafito, la barita, la dolomita, la fluorita, el caolín, la sílice, el yeso, la fosforita, la wollastonita, la celestita, el feldespato, la sal, la dolomita, el sulfato sodio y el sulfato de magnesio.</p> <p>II-1.- Localización geográfica de los principales yacimientos de éstos minerales no metálicos. II-2.- Métodos de explotación de los yacimientos de minerales no metálicos II-3.- Principales aplicaciones y usos de éstos minerales no metálicos.</p> <p><b>III.- PROCESAMIENTO DE LOS MINERALES NO METALICOS</b> Por su naturaleza, algunos minerales no metálicos se pueden explotar fácilmente, pero otros no y es necesario un método de procesamiento especial, para el uso a que se van a destinar.</p> <p>III-1.- Caracterización y Procesamiento del azufre III-2.- Caracterización y Procesamiento del Grafito III-3.- Caracterización y procesamiento de la Barita III-4.- Caracterización y procesamiento de la Dolomita III-5.- Caracterización y procesamiento de la Fluorita III-6.- Caracterización y procesamiento del Caolín III-7.- Caracterización y procesamiento de la Sílice III-8.- Caracterización y procesamiento del yeso</p>

	<p>III-9.- Caracterización y procesamiento de la Fosforita</p> <p>III-10.- Caracterización y procesamiento de la Wollastonita</p> <p>III-11.- Caracterización y procesamiento de la Celestita</p> <p>III-12.- Caracterización y procesamiento del Feldespato</p> <p>III-13.- Caracterización y procesamiento de la Sal</p> <p>III-14.- Caracterización y procesamiento de la Dolomita</p> <p>III-15.- Caracterización y procesamiento del Sulfato de sodio</p> <p>III-16.- Caracterización y procesamiento del sulfato de magnesio</p>
<b>Estrategias de Aprendizaje</b>	Disertación interactiva maestro- alumno, Trabajos de investigación por grupos de alumnos para ser expuestos en clase. Resúmenes de temas vistos, Exposición de videos y diapositivas con los principales minerales no metálicos, vistos en clase. Trabajos personales de investigación vía internet. Exámenes parciales
<b>Recursos y materiales empleados</b>	<p><b>Computadora</b></p> <p><b>Libros</b></p> <p><b>Pintarrón</b></p> <p><b>Equipo de proyección electrónico computarizado</b></p>
<b>Procedimientos de Evaluación</b>	<b>La evaluación se integrará tomando en cuenta: exámenes participaciones, Tareas, Portafolio y la Asistencia. Las ponderaciones dependerán de los acuerdos que se tomen para la Unidad Académica.</b>
Bibliografía Básica:	<p><b>1.- DANA JAMES DWIGHT</b>  <i>Manual de Mineralogía</i>  3 edición Ed. Reverté España 1985</p> <p><b>2.- Atlas de los minerales</b>  (Diversos, actualizados)</p>
Bibliografía Complementaria:	<b>Libros y revistas que hablen de éstos minerales no metálicos</b> <b>Revistas mineras que hablen de los yacimientos específicos de minerales no metálicos. (Geomimet, Camimex, Mundo Minero, etc.)</b>