

MI62A PROCESAMIENTO DE MINERALES
6 U.D.

DH: (3.0-1.5-1.5)

REQUISITOS: ME33A/IQ36A

CARÁCTER: Obligatorio de la Mención Explotación de Minas de Ingeniería de Minas.

OBJETIVOS:

Generales:

Analizar las operaciones de preparación y concentración de minerales

Específicos:

- a) Comprender conceptos generales sobre sistemas particulados.
- b) Conocer los diferentes equipos y métodos de reducción de tamaño y de clasificación de partículas.
- c) Entender las diversas alternativas de concentración de minerales.

CONTENIDOS

HRS. DE CLASES

1.	Introducción Conceptos generales sobre concentración de minerales. Liberación Mineralógica. Operaciones unitarias en una Planta Concentradora.	3.0
2.	Análisis Granulométrico Definiciones. Funciones frecuentes y distribución. Modelos y Representación gráfica. Técnica de análisis granulométrico.	4.5
3.	Plantas de Chancado Chancadores, harneros y equipos auxiliares. Energía versus Reducción de tamaño. Balance y análisis de la operación. Diagramas de flujo. Criterios de selección de equipos.	12.0
4.	Plantas de Molienda Molinos y clasificación. Energía versus reducción de tamaño. Balance y análisis de la operación. Diagramas de flujo. Criterios de selección de equipos.	10.5
5.	Selección de Minerales Propiedades físicas aplicadas en los métodos de concentración. Procesos de concentración: flotación, concentración gravitacional, etc. Balances análisis de la operación. Diagramas de flujo. Criterios de selección de equipos.	12.0

6. Operaciones Auxiliares 3.0
Separación sólido-líquido. Espesamiento y filtración.

ACTIVIDAD:

- Ejercicios y tareas.

EVALUACIÓN:

- 3 controles, incluido el examen (75%)
- Ejercicios y tareas (25%).

BIBLIOGRAFIA:

1. Mular and Bhappu, Eds.; Mineral Processing Plant Desing, AIME, 1980.
2. Kelly and Soptiswood, Introduction to Mineral Processing, J. Wiley Inc., 1982.
3. Weis, Ed.; SME Mineral Processing Handbook, AIME, 1985.
4. Tarjan, Mineral Processing, vol. II, 1986.

RESUMEN DE CONTENIDOS:

Análisis de los equipos y métodos de preparación y concentración de minerales. Criterios de selección, evaluación y operación de los equipos y circuitos utilizados en el procesamiento de minerales.