

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
DEPARTAMENTO DE CIENCIA
DE LOS MATERIALES

DIVISION DE FISICA Y MATEMATICAS DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LOS MATERIALES		
Asignatura:	MT-3311 METALURGIA EXTRACTIVA I	
Requisitos:	MT-21124, MT-2311	
Horas/Semana:	4 Teoría. 1 Problemas.	
Vigencia:	Desde: Septiembre 1981	Hasta:

OBJETIVOS

- 1.- Desarrollar en el estudiante habilidades para efectuar cálculos de balances de masa y de energía en procesos metalúrgicos.
- 2.- Familiarizar al estudiante con los procesos pirometalúrgicos de extracción y refinación de metales.
- 3.- Desarrollar en el estudiante habilidades para aplicar conceptos termodinámicos en el análisis de procesos pirometalúrgicos.

PROGRAMA

Tema 1.- INTRODUCCION

Clasificación y descripción general de los procesos metalúrgicos.

.../

Tema 2.- PROCESOS DE REACCION GAS-SOLIDO.

- 2.1. Secado y calcinación.
- 2.2. Tostación.
- 2.3. Halogenación.
- 2.4. Reducción. Procesos de Reducción Directa.

Tema 3.- PROCESOS DE FUSION.

- 3.1. Fusión oxidante para el procesamiento de sulfuros.
- 3.2. Fusión reductora para el procesamiento de óxidos.
- 3.3. Reducción metalotérmica.

Tema 4.- PROCESOS DE REFINACION.

- 4.1. Refinación mediante oxidación.
- 4.2. Desoxidación.
- 4.3. Refinación mediante licuación.
- 4.4. Refinación mediante cristalización fraccionada.
- 4.5. Refinación mediante destilación.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- ALCOCK, C.B.: "Principles of Pyrometallurgy"
Academic Press, London, 1976
- 2.- GASKELL, D.: "Introduction to Metallurgical Thermodynamics",
Mc Graw-Hill, N.Y., 1973.
- 3.- ROSENQUIST, T: "Principles of Extractive Metallurgy".
Mc Graw-Hill, N.Y., 1974.
- 4.- VOLSKY, A. y SERGIEVSKAYA, E.: "Theory of Metallurgical
Processes". Mir Pub., Moscow, 1971