



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENGENHARIA

Programa de Pós-Graduação em Engenharia
Metalúrgica, Materiais e de Minas

Av. Antônio Carlos, 6627 - Campus da UFMG - Pampulha
Escola de Engenharia - Bloco 2 - Sala 2230 - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901
Tel.: 31 3409-1801/3652 Fax: 31 3409-1815 e-mail: ppgem@demet.ufmg.br



EMT902 - Hidrometalurgia A

Introdução aos processos hidrometalúrgicos. Preparação de minérios para lixiviação. Diagramas de pressões parciais. Equilíbrio químico: produto de solubilidade, análise de diagramas. Diagramas de distribuição de espécies. Estimativa de coeficientes de atividade. Reações de oxi-redução, diagramas Eh-pH. Cinética das reações sólido-líquido. Técnicas de lixiviação. Diagrama McCabe-Thiele. Técnicas de tratamento de soluções e de recuperação de metais. Estudo de casos.

Créditos: 04

Horas-aula: 60

BIBLIOGRAFIA

1. GARRELS, R.M. and CHRIST, C.L., Solutions Minerals and Equilibria. Freeman, Cooper & Co., San Francisco, 1965.
2. ASTUMM, W. and MORGAN, J.J., Aquatic Chemistry. 2nd ed., Wiley-Interscience, John Wiley & Sons, Inc. New York. 1981.
3. BUTLER, J.N., Ionic Equilibrium - A Mathematical Approach. Addison-Wesley Publishing Co., Mass. 1964.
4. SOHN, H. Y. & WADSWORTH, M.E., Rate Processes in Extractive Metallurgy. Plenum Press, N.Y., 1979.
5. BURKIN, A.R., The Chemistry of Hydrometallurgical Processes. D. Van Nostrand, Princeton, New Jersey, 1966.
6. ROSENQVIST, T., Principles of Extractive Metallurgy. McGraw-Hill Book Co., New York, 1974.
7. HABASHI, Principles of Extractive Metallurgy. vol. II, Gordon and Breach, N.Y., 1970.
8. BURKIN, A.R., The Chemistry of Hidrometallurgical Processes. D. Van Nostrand,

Princeton, New Jersey, 1966.

9. BOCKRIS, J.M. and REDDY, A.K.N., Modern Electrochemistry. Plenum Press, New York, 1970.