

8º Período

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GMETAR 1803	Hidro e Eletrometalurgia	3	2	0	4	90	GMETAR 1601 GMETAR 1604	Tratamentos de Minérios II Físico-Química Metalúrgica II

Objetivos:

Esta disciplina tem por objetivos de lograr que o aluno compreenda e análise os fundamentos cinéticos e termodinâmicos envolvidos nos processos hidrometalúrgicos e eletrometalúrgicos com a finalidade de proporcionar-lhe um critério que possa permitir-lhe entender e controlar estes processos.

Ementa:

Introdução a hidrometalurgia, Conceitos e principais processos, Lixiviação: fundamentos, princípios e processos, Técnicas para purificação e concentrado de metais de lixívia, Precipitação de metais de lixívia: princípios e métodos, Apresentação de alguns processos industriais baseados em hidrometalurgia, por exemplo: Processo Bayer para obtenção de alumina, Processo hidrometalúrgico para obtenção de zinco, Processamento de minério de ouro e extração por solvente, Introdução a Eletrometalurgia, Conceitos e princípios, Eletrorecuperação e eletrorefino da alumina, magnésio e elementos preciosos.

Bibliografia Básica:

HABASHI, F. A. Textbook of Hydrometallurgy. 2. ed. Metallurgie Extractive Quebec. 1999.

HABASHI, F. A. Principles of Extractive Metallurgy: Amalgam □ Eletrometallurgy. vol. 4. 1. ed. Metallurgie Extractive Quebec. 1998.

RUMBU, R. Non-Ferrous Extractive Metallurgy-Industrial Practices. 2. ed. Create Space Public. 2015.

Bibliografia Complementar:

FREE, M. L. Hydrometallurgy: Fundamentals and Applications. Wiley-Tms. 2013.

POPOV, K., GRGUR. B. Fundamental Aspects of Electrometallurgy. Springer. 2014.

ROSENQVIST, T. Principles of Extractive Metallurgy. 2. ed. Tapir Academic Press. 2004.

ORTEGA, R. F. Introduccion a la recuperacion y reciclado de los metales no ferrosos. Madrid Instituto Tecnológico GeoMinero de España. 1992.

GUPTA, C. K., MUKHERJEE, T. K. Hydrometallurgy in Extraction Processes. vol. 1. CRC Press. 1990.