

CURSO/SEMESTRE	Química Industrial e Bacharelado em Química /3º semestre
DISCIPLINA	MINERALOGIA I
CARÁTER DA DISCIPLINA	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	----
CÓDIGO	060274
DEPARTAMENTO	CCQFA
CARGA HORÁRIA TOTAL	51h
CRÉDITOS	03
NATUREZA DA CARGA/	51 horas teóricas 3-0-0
PROFESSORES E CARGA HORÁRIA	Miguel Pinto de Oliveira
OBJETIVOS	Conceituar minerais, exemplos e principais classes. Estudar estruturas cristalinas dos minerais, sua composição química, e suas propriedades físicas e químicas. Com estes conhecimentos aplicar os minerais na indústria.
EMENTA	Conceito de mineral, minério, mineralóide e rocha; - Estrutura dos sólidos: Sistemas cristalinos e cela unitária; Propriedades físicas e químicas dos minerais. Classificação e uso dos minerais.
PROGRAMA	UNIDADE 1. Introdução. Conceito de Mineral. Minério, mineralóide e rocha. Composição da crosta terrestre. Importância econômica. UNIDADE 2. Estrutura dos Sólidos. Conceito de cristal. Sistemas cristalinos e cela unitária. Simetria: centro, plano e eixo. Defeitos em cristais. UNIDADE 3. Propriedades Físicas e Químicas dos Minerais: dureza, tenacidade, densidade, peso específico, clivagem, fratura, magnetismo, piroeletricidade, piezoeletricidade, cor, brilho, transparência, isomorfismo e polimorfismo. UNIDADE 4. Principais Classes de Minerais: elementos nativos, sulfetos, óxidos e hidróxidos, carbonatos, fosfatos, nitratos, haletos, silicatos. UNIDADE 5. Aplicação industrial dos minerais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1- Dana, J. & Hurlbut, C. Manual de Mineralogia. Volumes I e II. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1969. 2- Klein, C. & Hurlbut, C. JR. Manual of Mineralogy. New York, John Wiley, 1999. 3- Helmut, K. Applied Mineralogy for Engineers, Technologist and Students. Man and Hall LTD, 1968.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1- LEINZ, V. & AMARAL, S. E. 1978 Geologia Geral. Companhia Editora Nacional, São Paulo. 397p. 2- BLOOM, A. L. 1970. Superfície da Terra. Ed. Edgard Blucher/EDUSP, São Paulo 3- BETEJTIN, A. 1975. Curso de Mineralogia. Bilbao, Ed. Urno. 4- ABREU, S. F. 1973. Recursos Minerais do Brasil. Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 5- Burger, M. J. (1978) Elementary Crystallography, NY, Wiley & Sons, 528 p.