



Programa de Disciplina de Graduação

Dados da Disciplina

Departamento DEPTO. ENGENHARIA QUÍMICA - DEQ**Código:** DEQ1031 **Carga Horária** 90**Créditos** 6**Nome:** OPERAÇÕES UNITÁRIAS I-A

Objetivos

Compreender as operações unitárias. Identificar e caracterizar os diferentes processos por meio dos conceitos básicos necessários.

Conteúdo Programático

UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO ÀS OPERAÇÕES UNITÁRIAS

- 1.1 - Matérias-primas.
- 1.2 - Limpeza.
- 1.3 - Seleção.
- 1.4 - Classificação.

UNIDADE 2 - BALANÇO DE MATERIAL

- 2.1 - Introdução.
- 2.2 - Problemas.

UNIDADE 3 - REDUÇÃO DE TAMANHO

- 3.1 - Introdução.
- 3.2 - Características das partículas sólidas.
- 3.3 - Análise granulométrica.
- 3.4 - Fundamentos de desintegração mecânica.
- 3.5 - Equipamentos para redução de tamanho.

UNIDADE 4 - AGLOMERAÇÃO

- 4.1 - Introdução.
- 4.2 - Fundamentos.
- 4.3 - Equipamentos.

UNIDADE 5 - MISTURA DE LÍQUIDOS, SÓLIDOS E MASSAS

- 5.1 - Introdução.
- 5.2 - Características da mistura.
- 5.3 - Equipamentos.

UNIDADE 6 - FILTRAÇÃO

- 6.1 - Introdução.
- 6.2 - Equipamentos da filtração.
- 6.3 - Fundamentos da filtração.

UNIDADE 7 - CENTRIFUGAÇÃO

- 7.1 - Introdução.
- 7.2 - Equipamentos.
- 7.3 - Fundamentos da centrifugação.

UNIDADE 8 - EVAPORAÇÃO

- 8.1 - Introdução.
- 8.2 - Fundamentos da centrifugação.
- 8.3 - Equipamentos.

UNIDADE 9 - SECAGEM

- 9.1 - Introdução.
- 9.2 - Fundamentos da secagem.
- 9.3 - Equipamentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SHREVE, R.N. "Chemical Process Industries". New York, Mc-Graw Hill
VIAN OCÓN . "Elementos de Ingenieria Química ". Madrid, Editora Aguilar, 5. Ed
GOMIDE, R. "Estequiometria Industrial". São Paulo, Ed. Cenpro
LACRUÉ, M. T. "Fundamentos de Química Técnica. Barcelona, Ed. Labor
HONGHEN, WATSON, RAGARTZ. "Princípios de Processos Químicos". Porto, Ed. Livraria Lopes da Silva
GROGGINS, P. H. "Unit Process in Organic Synthesis" Tokio, Mc Graw-hill Kogakusha Ltda
WEISSERMEL, ARPE. "Industrielle Organische Chemie", Weinheim, Verlag Chemie
PERRY, CHILTON. 'Chemical Engineers Handbook'. São Paulo, Mc Graw-Hill Kokusha Ltda.

