



## Programa de Disciplina de Graduação

## Dados da Disciplina

**Departament** 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 Aguillar, 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", Weinkeim, Verlag Chemie  
PERRY, CHILTON. "Chemical Engineers Handbook". São Paulo, Mc Graw-Hill Kokusha Ltda.

