



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO  
DIVISÃO DE CURRÍCULOS E PROGRAMAS

Programa válido a partir  
do semestre 2006.1

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Código	Nome da Disciplina	Tipo					
EQ144	OPERAÇÕES UNITÁRIAS 2	Obrigatória					
Carga Horária Teórica	45	Carga Horária Prática	0	Carga Horária Total	45	Créditos	3
Curso	Química Industrial	Departamento	Engenharia Química				
Pré-Requisitos	EQ635 – Transferência de Calor	Co-Requisitos	Não tem				

**Ementa**

Destilação. Absorção. Adsorção. Umidificação e desumidificação. Secagem. Extração.

**Conteúdo Programático**

Destilação. Destilação multicomponente. Operações e dimensionamento de colunas de destilação.  
Absorção gasosa. Operações e dimensionamento de colunas de absorção.  
Adsorção. Processos contínuos e descontínuos. Processos de troca iônica e Cromatografia.  
Umidificação e desumidificação. Operação e funcionamento de processos de umidificação.  
Secagem. Tipos de secadores. Secadores do tipo *spray dryer*.  
Extração: tipos de extratores. Extração líquido-líquido. Extração descontínua e contínua. Operação e funcionamento de extratores.

**Bibliografia básica**

1. Kister, H. Z. "Distillation Design". McGraw-Hill, 1992.
2. Foust, A. S., Wenzel, L. A., Clump, C. W., Mans, L. e Andersen, L. B. "Princípios das Operações Unitárias". John Wiley & Sons, Inc. London, 1982.
3. Biosseparation: Downstream Processing for Biotechnology, Paul A. Belter; E.L. Cussler and Wei-show Hu, 1988

**Bibliografia complementar**

1. Gomide, R. "Operações Unitárias: Operações com Sistemas Granulares". Vol. 1, edição do Autor. São Paulo, 1983.
2. Gomide, R. "Operações Unitárias: Fluidos na Indústria". Vol. 2, edição do Autor. São Paulo, 1983.
3. Gomide, R. "Operações Unitárias: Separações Mecânicas". Vol. 3, edição do Autor. São Paulo, 1983.

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento