



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
E-MAIL: EQA@CONTATO.UFSC.BR
TELEFONE (048) 3721-6340

PROGRAMA

EQA - 5318 - INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS QUÍMICOS **72horas/aula - 04 créditos**

- I - Sistemas de Unidade e Análises Dimensional
Unidades e dimensões. Conversão de Unidades. Sistemas de Unidades.
Homogeneidade dimensional e quantidades adimensionais. Notação científica, algarismos significativos e precisão.
- 2 - Balanços Materiais
 1. Balanços do Balanço Material
 2. Balanços Materiais que não envolvem reações químicas.
 3. Balanços Materiais envolvendo reações químicas
 4. Balanços Materiais com recirculação (reciclo e Bypass).
- 3 - Balanços de Energia
 1. Definições e conceitos. Formas de energia, calor, entalpia, valores de entalpia e capacidade calorífica.
 2. Balanços de energia que não envolvem reações químicas.
 3. Balanços de energia envolvendo reações químicas.
- 4 - Balanços de Massa e de Energia Combinados
Aplicação combinada dos balanços de massa e energia em processos tais como umidificação, dissolução, processos de mistura, etc.
- 5 - Balanços de Massa e de Energia em Processos de Regime Transiente
 1. Balanço diferencial
 2. Balanço integral
 3. Balanços materiais
 4. Balanços de energia em processos Monofásicos não-reativos.
- 6 - Balanços Globais
 1. O balanço global de massa
 2. O balanço global de energia
 3. O balanço global de quantidade de movimento

EMENTA

Sistemas de unidade e análise dimensional. Balanços materiais. Balanços energéticos. Balanços material e energéticos combinados. Balanços em processos no estado não-estacionário.

