



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Processos Industriais	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período letivo:</b> 3º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b>
<b>CH Extensão:</b> 0 h	<b>CH Pesquisa:</b> 0 h
<b>CH Prática:</b> 0 h	<b>% EaD:</b> 0 h
<b>Ementa:</b> Introdução ao processamento industrial, fluxogramas de processos e operações unitárias. Estudo dos princípios da estequiometria industrial. Caracterização dos processos da indústria química.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução aos processos industriais

- 1.1 Estudo de processos químicos industriais
- 1.2 Aspectos a serem considerados na análise de um processo industrial químico

### UNIDADE II – Estequiometria industrial

- 2.1 Introdução à estequiometria industrial
- 2.2 Sistemas de unidades
- 2.3 Estequiometria e relações de composição

### UNIDADE III – Balanço material

- 3.1 Procedimento geral
- 3.2 Balanço de processos sem reação química
- 3.3 Balanço de processos com reação química

### UNIDADE IV – Apresentação e caracterização de processos industriais químicos

## Bibliografia básica

- BRASIL, I., Nilo. **Introdução à engenharia química**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.
- FELDER, M., Richard; ROUSSEAU, W., Ronald; BULLARD, G., Lisa. **Princípios elementares dos processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
- SHREVE, N., Randolph; BRINK JR., A., Joseph. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1980.

## Bibliografia complementar

- BAIRD, Colin; CANN, Michael. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- BURGESS, William. **Identificação de possíveis riscos à saúde do trabalhador nos diversos processos industriais**. Belo Horizonte: Ergo, 1997.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

CREMASCO, Marco Aurélio. **Vale a pena estudar engenharia química**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

HIMMELBLAU, M., David; RIGGS, B., James. **Engenharia química: princípios e cálculos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.