

# LOQ4023 - Processos Químicos Industriais II

## Industrial Chemical Processes II

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2024

Departamento: Engenharia Química

Curso (semestre ideal): EQD (9), EQN (10)

### Objetivos

Conferir aos alunos aplicações em escala industrial, de processos e produtos estudados em disciplinas de química orgânica e uma visão global das matérias primas mais importantes na área da indústria química de base orgânica.

*Check the students students with applications on an industrial scale of processes and products studied in organic chemistry disciplines and an overview of the most important raw materials in the chemical industry of organic base.*

### Docente(s) Responsável(eis)

1285870 - Marcos Villela Barcza

### Programa resumido

Química Fina, Petróleo, Gás Natural e Petroquímica; Processos Unitários Orgânicos: Alquilação e Acilação; Hidrogenação e Desidrogenação, Halogenação, Esterificação; Sulfonação/Sulfatação; Oxidação.

*Fine Chemistry, Oil, Natural Gas and Petrochemicals; Organic Unit Processes: Alkylation and Acylation; Hydrogenation, Halogenation, Esterification; Sulphonation/Sulfation; Oxidation.*

### Programa

1-Química Fina: 1.1- Características, 1.2- Principais Segmentos (Defensivos Agrícolas, Fármacos, Catalisadores, Corantes e Pigmentos, Especialidades), 1.3- Química Fina X Química de Base, 2- Petróleo, Gás Natural e Petroquímica; 3- Processos Unitários Orgânicos: 3.1- Alquilação e Acilação; 3.2- Hidrogenação e Desidrogenação; 3.2.1 Processos Oxo, 3.2.2- Amino; 3.3- Halogenação; 3.4- Esterificação; 3.5- Sulfonação/Sulfatação; 3.6- Oxidação.

*1- Fine Chemicals: 1.1- Characteristics, 1.2- Main Segments (Agricultural Defensives, Pharmaceuticals, Catalysts, Dyes and Pigments, Specialties), 1.3- Fine Chemicals X Basic Chemicals, 2- Oil, Natural Gas and Petrochemicals; 3- Unitary Processes Organic: 3.1- Alkylation and Acylation; 3.2- Hydrogenation and Dehydrogenation; 3.2.1 Oxo processes, 3.2.2- Amino; 3.3- Halogenation; 3.4- Esterification; 3.5- Sulfonation/Sulfation; 3.6- Oxidation.*

### Avaliação

**Método:** Aulas expositivas, desenvolvimento de exercícios em sala e fora de sala de aula, discussão de casos práticos.

**Critério:** A nota (NOTA) será composta por uma destas opções: prova em sala, apresentações em sala, entrega de exercícios ou casos práticos elaborados fora de sala de aula. A estas opções será incorporado, para cada aluno, seu respectivo percentual de frequência no cálculo da nota final (NF), conforme a fórmula explicitada abaixo:  $NF = NOTA \times \%FREQ$ .

**Norma de recuperação:** Frequência mínima de 70% e nota igual ou superior a 3,00 e inferior a 5,00 possibilita aplicação de prova escrita de recuperação valendo 10,00 pontos.

## Bibliografia

Livros: Ullmann's encyclopedia of industrial chemistry; Editorial advisory board, Giuseppe Bellussi et al.; 7th, completely revised edition; Weinheim ; New York : WileyVCH, 2011. Encyclopedia of Chemical Processing; Edited by Sunggyu Lee; New York : Taylor & Francis, 2006. Kirk, Raymond Eller. Encyclopedia of chemical technology / Herman F. Mark et al. New York: John Wiley, 1984. Manual Econômico da Indústria Química - MEIQ / Centro de Pesquisas e Desenvolvimento; 8ed; Camaçari: CEPED, 2007. Shreve, R. Norris; BRINK JR., J. A. Indústrias de processos químicos. Tradução de Horácio Macedo; 4.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008, c1997. Revistas: Brazilian Journal of Chemical Engineering, São Paulo, SP: Brazilian Society of Chemical Engineering, v. 11, n. 1, 1995-; Química & Derivados, São Paulo, SP: QD, v. 1, n. 1, nov. 1965-; Disponível em: <http://www.quimica.com.br/pquimica/category/revista/Petróleo & Energia>, São Paulo, SP, v. 1, n. 1, ; Disponível em: <http://www.petroleoenergia.com.br/petroleo/category/revista-petroleo-e-energia/Revista FACTO>, Publicação da Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades, Rio de Janeiro, RJ, v. 1, n. 1; Disponível em: <http://www.abifina.org.br/facto/>

## Requisitos

LOQ4057 - Operações Unitárias III (Requisito fraco)

LOQ4038 - Química Orgânica II (Requisito fraco)