

# LOM3022 - Materiais para a Indústria Química

## Materials for the Chemical Industry

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2017

Departamento: Engenharia de Materiais

Curso (semestre ideal): EQN (11)

### Objetivos

Munir o aluno de ferramentas para: especificar materiais para aplicação na indústria química e definir os meios possíveis de processar os materiais comuns a sua área de atuação.

### Docente(s) Responsável(eis)

5840963 - Daniela Camargo Vernilli

5840820 - Gustavo Aristides Santana Martinez

### Programa resumido

Introdução aos materiais para a indústria química e outras, propriedades, especificações, seleção, fabricação, aplicação e possíveis falhas.

### Programa

Introdução aos materiais. - Seleção de materiais. - Fatores que influenciam na seleção dos materiais (indústria química, petroquímica, Nuclear e outras), melhoria das propriedades mecânicas dos metais. - Falhas em serviço e em processo. Produtos siderúrgicos para aplicação em indústrias químicas - Aços carbono e especiais - Ferro fundido. – Processo de fabricação de aços e ferros fundidos, especificações, propriedades e aplicações. Metais e ligas não ferrosas: especificações, propriedades e aplicações. Introdução à corrosão. - Causas e formas de corrosão. Proteção de superfícies metálicas contra a corrosão, revestimentos. Requisitos específicos de materiais metálicos para a indústria de óleo e gás. Materiais não metálicos. Especificações, propriedades e aplicações.

### Avaliação

**Método:** Duas provas

**Critério:** Serão aplicadas duas avaliações (P1 e P2) que comporão a nota final (NF). A nota final será calculada através da expressão:  $NF = (P1 + P2) / 2$

**Norma de recuperação:** Para o aluno que obtiver Nota Final maior ou igual a 3,0 e menor do que 5,0, será aplicada uma avaliação de recuperação (NR), com pontuação de 0 a 10, que levará ao cálculo da média final (MF) através da seguinte expressão:  $MF = (NF + NR) / 2$ . onde: NF=Nota Final e NR=Nota da Prova de Recuperação.

### Bibliografia

1) Telles, P. C. S. - Materiais para Equipamentos de Processo - Ed. Interciência, 4º Ed., 1989. 2) Bresciani, F., E. - Seleção de Materiais Metálicos - Ed. da UNICAMP, 2º Ed. 3) Freire, J. M. - Materiais de Construção Mecânica - Ed. Livros Técnicos e Científicos, Editora 1993. 4) A. Remy/ M. Gay/ R. Gonthier - Materiais - Hemus Editora Limitada - 2ª Edição. 5) Chiaverini, V. Tecnologia Mecânica - Materiais de Construção Mecânica - Vol. II - Ed. McGraw Hill do Brasil Ltda. 6) Gentil, V. - Corrosão. - Ed. Guanabara Dois, 1982.

### **Requisitos**

LOQ4082 - Corrosão (Requisito fraco)

LOM3016 - Introdução à Ciência dos Materiais (Requisito fraco)