

# IFF FLUMINENSE

## CST EM MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

### **Processos de Fabricação – CH: 60 h/a**

Introdução. Processos de conformação. Processos de fundição. Processos de soldagem. Processos de usinagem. Metalurgia do pó. Eletro-Erosão.

### **Objetivos**

- Capacitar os alunos através da conceituação dos processos de fabricação mecânica para a identificação das máquinas ferramentas e suas respectivas operações para a produção de peças utilizadas na produção e manutenção de equipamentos.

### **Conteúdo Programático**

#### **Unidade I: Processos de conformação mecânica**

- 1.1-Laminação
- 1.2-Extrusão
- 1.3-Trefilação
- 1.4-Embutimento
- 1.5-Processos de fundição
- 1.6-gravidade
- 1.7-centrifugação
- 1.8-cera perdida.

#### **Unidade II: Soldagem**

- 2.1-estudo do arco elétrico
- 2.2-simbologia de soldagem
- 2.3-terminologia
- 2.4-processos de soldagem com eletrodo revestido
- 2.5-com proteção gasosa (mig/mag, tig)
- 2.6-arco submerso.

#### **Unidade III: Processos de usinagem**

- 3.1-parâmetros de corte
- 3.2-Torneamento
- 3.3-Furação
- 3.4-fresagem
- 3.5-retificação
- 3.6-cnc.

#### **Unidade IV: Metalurgia do pó**

#### **Unidade V: Eletro-erosão**

- 5.1-Princípio de funcionamento
- 5.2-Utilização.

### **Bibliografia Básica**

CHEHEBE, J. Análise do ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.

PAIVA, Carlos Magino C. S. Princípios de usinagem: produção mecânica. São Paulo: Nobel, 1986.

STEMMER, Caspar Erich. Ferramentas de corte I, II. Santa Catarina: UFSC, 1992.

### **Bibliografia Complementar**

WITTE, Horst. Máquinas ferramentas: elementos básicos de máquinas e técnicas de construção: funções, princípios e técnicas de acionamento em máquinas-ferramenta. São Paulo: Hemus, 1998.

GORGON, Tadeo Victor. Manual de cálculo dos tempos da usinagem dos metais. São Paulo: Livraria Ciência e Tecnologia Editora, 1981.

SCHAEFFER, Lírio. Conformação mecânica. 2. ed. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2004.

HELMAN, Horacio; CETLIN, Paulo Roberto. Fundamentos da conformação mecânica dos metais. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2005.