

## Mestrado em Controlo e Electrónica Industrial

### Unidade Curricular: Sistemas de Gestão Industrial

**Ano:** 1º

**Regime:** Semestral

**Ano Lectivo:** 2009/2010

**Carga Horária Total:** 162 horas

**Horas de Contacto:** T: 28 ; TP: 28; OT: 5; O: 2

**Créditos (ECTS):** 6

**Docentes:** Natércia Maria Ferreira dos Santos  
Pedro Granchinho de Matos

---

### OBJECTIVOS:

Transmitir aos alunos conhecimentos sobre a terminologia, os conceitos, os princípios e a metodologia da Gestão da Produção tanto ao nível conceptual como ao nível instrumental e técnico com o objectivo de permitir:

- relacionar a função produção com as outras áreas funcionais da empresa;
- aplicar os modelos, as técnicas e os métodos fundamentais desenvolvidos no âmbito da Gestão da Produção;
- analisar custos da Qualidade;
- implementar sistemas de controlo estatístico;
- utilizar meios informáticos na aplicação de técnicas e métodos fundamentais da Gestão da Produção;

### PROGRAMA:

1. Perspectiva histórica da evolução dos sistemas produtivos e da função produção.
2. Factores de competitividade: custo, tempo, qualidade, inovação, flexibilidade, ambiente.
3. Engenharia dos métodos e concepção do processo.
  - 3.1. Tipologia dos sistemas produtivos.
  - 3.2. Fluxos de informação, de materiais e implantações por processo, por produto, células de fabrico.
  - 3.3. Novas lógicas de produção.
4. Gestão da Qualidade
  - 4.1. O conceito de Qualidade
  - 4.2. Sistema de Gestão da Qualidade
  - 4.3. Qualidade Total
  - 4.4. Normas de garantia da Qualidade. Formalização de um sistema de gestão da Qualidade

- 4.5. Auditorias
- 4.6. Custos de Obtenção da Qualidade (COQ)
- 4.7. Controlo Estatístico do Processo - CEP
- 5. Métodos de previsão
  - 5.1. Tipos de previsões
  - 5.2. Métodos da média móvel e do alisamento exponencial
  - 5.3. Erros de previsão
  - 5.4. Método dos mínimos quadrados
- 6. Planeamento agregado
  - 6.1. Actividades de planeamento em produção
  - 6.2. Estratégias de planeamento agregado
  - 6.3. Métodos de planeamento agregado
- 7. Controlo de Inventário
  - 7.1. Custos de inventário
  - 7.2. Modelos de classificação de inventário
- 8. Planeamento de materiais (MRP)
  - 8.1. Sistemas de planeamento MRP
  - 8.2. Estrutura de um sistema MRP
  - 8.3. Método do cálculo do MRP
  - 8.4. Cálculo de necessidades de capacidade (CRP)
- 9. Calendarização de operações
  - 9.1. Técnicas e regras de prioridade
  - 9.2. Controlo do espaço de trabalho
  - 9.3. Calendarização do pessoal
- 10. Simulação
  - 10.1. Metodologia da simulação
  - 10.2. Simulação de filas de espera
  - 10.3. Folha de cálculo de simulação

#### **MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

##### **1. Avaliação teórica**

Realização de um teste escrito em qualquer das épocas com uma parte teórica e uma parte teórico-prática. Ambas as partes valem 50% da nota final.

##### **2. Classificação final**

A aprovação na disciplina implica uma classificação superior ou igual a 10 valores no teste.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Chase, R.B., Aquilano, N.J., Jacobs, F.R., (2003), Operations Management for Competitive Advantage, 10ª Ed., McGraw-Hill Irwin.

Winston, W.L., (2003), Operations Research – Applications and Algorithms, 4ª Ed., Duxbury Press.

Courtois, A., Pillet, M., Martin-bonnefous, C., (2007), Gestão da Produção, 5ª Ed., Lidel, Lisboa.

Roldão V., Ribeiro, J., (2007), Gestão das Operações – Uma Abordagem Integrada, Monitor, Lisboa.

Os Docentes,

Atentos.  
Pedro Manuel Gonçalves de Fat