



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T.

Departamento de Engenharia Química e do Ambiente

Curso de Engenharia Química

## PROGRAMA DA DISCIPLINA DE PLANEAMENTO INDUSTRIAL

5º Ano / 2º Semestre

Ano Lectivo: 2006/2007

Docente: Henrique Pinho, Prof. Adjunto

Regime: Semestral

Carga Horária: 4TP

---

**Objectivo da disciplina:** Dotar os alunos com conhecimentos e ferramentas básicas para entender as necessidades de uma Organização Industrial em termos de planeamento, actuação e controle, numa perspectiva de gestão industrial a vários níveis, em estratégias de competitividade, qualidade e eficiência.

---

### Programa

#### 1. Introdução

- 1.1. Funções nas organizações.
- 1.2. Desenho e operação de sistemas de produção
- 1.3. Visão geral sobre as actividades de planeamento da produção
- 1.4. Produtividade e competitividade

#### 2. Custos industriais

- 2.1. Classificação
- 2.2. Break-even
- 2.3. Sistemas de custeio
- 2.4. Redução de custos

#### 3. Alocação de recursos

- 3.1. Programação Linear, inteira e binária
- 3.2. Optimização de transportes

#### 4. Previsão

- 4.1. Etapas do processo de previsão
- 4.2. Métodos de previsão
- 4.3. Métodos de regressão
- 4.4. Métodos de séries temporais
- 4.5. Média móvel e alisamento exponencial simples

#### 5. Planeamento e programação

- 5.1. Planeamento agregado e Plano director de produção
- 5.2. Balanceamento de linhas
- 5.3. Heurísticas para programação em ambientes intermitentes e em ambientes contínuos
- 5.4. Tempo de escoamento e algoritmo de Johnson
- 5.5. Gestão dos recursos de produção
- 5.6. Metodologias OPT, Kanban e Just-in-time



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T.**

**Departamento de Engenharia Química e do Ambiente**

**Curso de Engenharia Química**

**6. Controle de stocks**

- 6.1. Custos associados a stocks
- 6.2. Metodologias de controle de stocks
- 6.3. Quantidade económica de encomenda
- 6.4. Ponto de encomenda

**7. Controle de qualidade**

- 7.1. Cartas de controle
- 7.2. Gestão moderna da qualidade
- 7.3. Gestão total da qualidade (Total quality management)

**8. Controle de projectos**

- 8.1. Ferramentas para planeamento de projectos
- 8.2. Gráficos de gantt
- 8.3. Método PERT/CPM
- 8.4. Estimativa probabilística

**9. Capacidade e estrangulamento**

- 9.1. Optimização

## **Avaliação**

A aprovação depende da realização de um trabalho de grupo, com um peso de 50% na nota final, e da realização de testes escritos com um peso idêntico. A nota mínima em cada componente é de 9,0 valores.

A avaliação contínua (de frequência) consiste em dois testes escritos, realizados ao longo do semestre, com nota mínima em cada de 7,5 valores. Para os alunos que não obtenham a nota mínima em ambos os testes, ou que desejem tentar a melhoria, realizam-se testes escritos nas restantes oportunidades previstas no Regulamento Académico: exame final, exames de recurso e de épocas especiais.

## **Bibliografia**

A. Courtois, M. Pillet, C. Martin, Gestão da Produção, 4ª Ed., Lidel (1997).

R.B. Chase, N.J. Aquilano, Gestão da Produção e das Operações – Perspectiva do ciclo de vida, Monitor (1995).

V.S. Roldão, Planeamento e Programação das Operações na indústria e nos serviços, Monitor (2002).

A.P. Marques, Gestão da Produção – Diagnóstico, planeamento e controlo, 4ª Ed., Texto Editora (1996).

F.S. Hillier, G.J. Lieberman, Introduction to Operations Research, 6th. Ed., McGraw-Hill (1995).

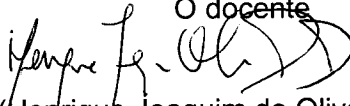




INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar – E.S.T.T.**

Departamento de Engenharia Química e do Ambiente

**Curso de Engenharia Química**

O docente  
  
(Henrique Joaquim de Oliveira Pinho)