

**CURSO:** Automação, Robótica e Controlo Industrial

**MÓDULO:** Controlo Industrial

Ano Lectivo: 2009/2010

ESTTARCI-TMR1

Carga Horária: 88 horas

ECTS: 3,5

Docentes: Charly Silva

### OBJECTIVOS GERAIS

Familiarizar os alunos com técnicas de análise e projecto de sistemas de controlo industrial.

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. – Introdução ao controlo industrial
2. – Medições industriais
3. – Erros de medição e compensação
4. – Componentes dos sistemas de controlo
5. – Tipos de controlo
6. – Simbologia em controlo industrial e controlo de processos
7. – Representação das linhas de sinal no P&ID
8. – Representação dos elementos no P&ID
9. – Ligações eléctricas e pneumáticas de instrumentos
10. – Ligação do elemento a 2 e 4 fios
11. – Terras
12. – Segurança intrínseca
13. – Instrumentos de ensaio e calibração
14. – Dispositivos de alarme e segurança
15. – Computadores de processo

### METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

A avaliação consta de duas componentes:

- i.) Prova escrita;
- ii.) Trabalhos.

Para aprovação no módulo o aluno tem de obter:

- Classificação na prova escrita superior ou igual a 7 valores em 20.
- Classificação nos trabalhos superior ou igual a 10 valores em 20.

A nota final do módulo será calculada pela seguinte fórmula

$$\text{Nota do módulo} = \text{Prova escrita (65\%)} + \text{Trabalhos (35\%)}$$

### BIBLIOGRAFIA:

- Industrial control electronics, applications and design; J. Michael Jacob; Prentice-Hall international editions.
- Engenharia de Controle Moderno; Katsuhiko Ogata; Livros técnicos e científicos editora.

O Docente Responsável,

*Charly Rosa Da Silva*