

# Sistemas Digitais I

LESI \* 2º ano \* 2006 / 07

## Apresentação

António Joaquim Esteves

[esteves@di.uminho.pt](mailto:esteves@di.uminho.pt)



Departamento de Informática  
Escola de Engenharia  
Universidade do Minho

## Apresentação \* Sumário

---

- Docentes e horários**
- Aulas práticas**
- Metodologia de trabalho**
- Avaliação**
- Documentação**
- Programa das aulas teóricas**
- Programa das aulas práticas**
- Calendarização das aulas práticas**



## Apresentação \* Docentes e horários

### ❑ Aulas teóricas

**António Joaquim Esteves**

[esteves@di.uminho.pt](mailto:esteves@di.uminho.pt)

3<sup>as</sup> 9h - 10h Sala CP2 104

6<sup>as</sup> 11h - 12h Sala CP2 104

### ❑ Aulas práticas

**João Luis Sobral**

[jls@di.uminho.pt](mailto:jls@di.uminho.pt)

2<sup>as</sup> 10h - 13h (TP1) Sala DI 0.12

3<sup>as</sup> 16h - 19h (TP2) Sala DI 0.12

5<sup>as</sup> 10h - 13h (TP3) Sala DI 0.12

6<sup>as</sup> 16h - 19h (TP4) Sala DI 0.12



## Apresentação \* aulas práticas

### ❑ Turnos

**4 turnos, no máximo com 36 alunos cada**

### ❑ Grupos

**Com 3 alunos**

### ❑ Inscrições

Local: na recepção do DI (pisos 0)

Das 14h00 de 2ª feira (26/Fev) até às 16h00 de 3ª feira (27/Fev)

Cada aluno inscreve-se apenas a si próprio

### ❑ Frequência das aulas TP

É **recomendada** para quem nunca frequentou a disciplina.

É **dispensada** para quem desejar usar a nota do projecto de 2005/06 → **deve comunicar ao docente** responsável que pretende usar a nota de 2005/06.

**As aulas TP começam 3ª feira 27/Fev.**



## Apresentação \* Metodologia de trabalho

---

- ❑ Cada módulo das aulas TP deve ser preparado antecipadamente
- ❑ Os alunos devem ter sempre uma cópia em papel do guia do módulo em execução nas aulas TP
- ❑ Além dos módulos resolvidos nas aulas práticas, o guia TP contém exercícios/módulos que devem ser resolvidos pelos alunos
- ❑ O projecto é feito em grupo, dentro e fora das aulas TP, com apoio dos docentes



## Apresentação \* Avaliação Geral

### ❑ Nota = Exame + Projecto + QuestoesT

Exame	→ 12,5 valores	
Projecto	→ 5,0 valores	( <u>2005/06</u> ou <u>2006/07</u> )
QuestoesT	→ 2,5 valores	

### ❑ Exame

- Nota do exame escrito, no mínimo 5 valores para obter aprovação

### ❑ Projecto

- Quem DESEJAR pode/deve congelar a nota do ano anterior
- A nota do projecto inclui o desempenho ao longo do semestre (2 val) e o resultado da apresentação no final do semestre (3 val)
- O enunciado do projecto será fornecido após o Módulo 4
- A detecção de fraude no projecto implica nota 0 no projecto



## Apresentação \* Avaliação

### ❑ **Questões T**

- **Nota obtida nas questões propostas no final das aulas teóricas.**
- **Não é permitido a um aluno que entre na sala depois do meio da aula, responder à questão dessa aula.**
- **Cada questão aborda a matéria teórica e prática dada até esse momento**



## Apresentação \* Avaliação alternativa

- ❑ Apenas para trabalhadores estudantes e alunos com sobreposição de horário.
- ❑ A opção por esta metodologia deve ser comunicada em papel, até 30 de Março 2007.

### ❑ Nota = Exame + Projecto + MiniTeste

Exame	→ 12,5 valores	
Projecto	→ 5,0 valores	( <u>2005/06</u> ou <u>2006/07</u> )
MiniTeste	→ 2,5 valores	

### ❑ MiniTeste

- mini-teste escrito
- com uma questão teórica
- com duração de 30 minutos
- a decorrer na semana 11 a 15 Junho 2007





## Apresentação \* Documentação

### ❑ **Página web da disciplina**

→ <http://gec.di.uminho.pt/lesi/sd1>

### ❑ **Livro base adoptado**

*"Digital Design Principles and Practices"*

John F. Wakerly

Prentice-Hall International

3ª edição actualizada, 2001

### ❑ **Outros livros**

### ❑ **Sebenta com os *Apontamentos Teóricos da Disciplina***

Disponível na página web da disciplina

### ❑ **Guião das aulas práticas**

Disponível na página web da disciplina



## Apresentação \* Programa das aulas teóricas

- ❑ **Introdução**
- ❑ **Álgebra Booleana**
- ❑ **Conceitos sobre Sistemas Combinacionais**
- ❑ **VHDL**
- ❑ **Aplicação de Sistemas Combinacionais**
- ❑ **Conceitos sobre Sistemas Sequenciais**
- ❑ **Aplicação de Sistemas Sequenciais**
- ❑ **Dispositivos Programáveis e Memórias**  
*CPLDs, ROMs, RAMs*



## Apresentação \* Programa das aulas práticas

- ❑ Representações de sistemas digitais  
*e implementação com componentes TTL discretos*
- ❑ Mapas de Karnaugh
- ❑ Introdução ao VHDL
- ❑ Sistemas sequenciais  
*síntese manual, simulação em VHDL e implementação com CPLD*
- ❑ Projecto  
*análise, descrição/simulação em VHDL e implementação com CPLD*



## Apresentação \* Calendarização das aulas práticas

(c) António Esteves, Sistemas Digitais 1, Univ Minho, 2004-2007

Aula	Conteúdo	
1	MÓDULO 1	
2	MÓDULO 1	MÓDULO 3
3	MÓDULO 3	
4	MÓDULO 4	
5	MÓDULO 4	
6	MÓDULO 6	
7	MÓDULO 6	
8	MÓDULO 6	
9	Projecto	
10	Projecto	
11	Projecto	
12	Projecto	
13	Projecto	