
Sistemas Digitais
LETI, LEE
(2021/22 – P2)

Apresentação e Planeamento

João Paulo Carvalho

Universidade de Lisboa / Instituto Superior Técnico

- Apresentação
- Corpo Docente
- O que são “Sistemas Digitais”?
- Página da Disciplina
- Modelo de Funcionamento
- Modelo de Avaliação
- Horários
- Bibliografia
- Planeamento

João Paulo Carvalho

(Responsável /Aulas Teóricas / Aulas de Problemas)

joao.carvalho@inesc-id.pt

INESC-ID

Sala 2.N11.21 (Tagus)

Sala 205 (Alameda)



Rui Neves (**Aulas de Lab / Aulas de Problemas**)

rui.neves@tecnico.ulisboa.pt

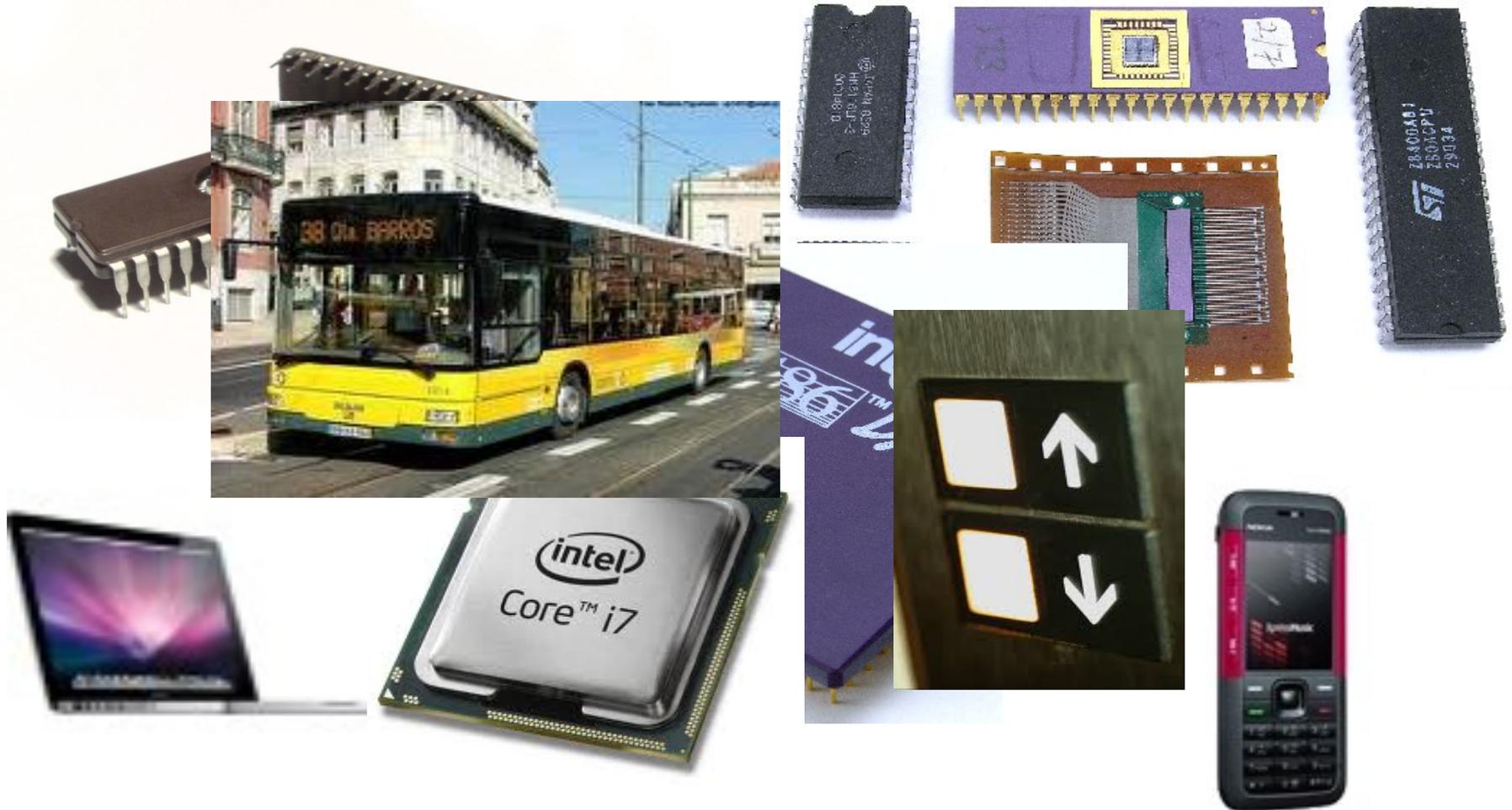
Sala 2.N6.10 (Tagus)

Francisco Honório (**Aulas de Lab**)

franciscohonorio@tecnico.ulisboa.pt



O que são os Sistemas Digitais?



<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/disciplinas/SD-2/2021-2022/1-semester>



Sistemas Digitais [+ Info](#)

 PT / EN

Últimos anúncios

[Link Zoom para as Aulas Teóricas de SD](#)

5 Outubro 2020, 16:14 · Joao Paulo Carvalho

Olá,

Aqui vai o link Zoom para a aula Teórica de 3ª feira às 11:30.

<https://videoconf-colibri.zoom.us/j/84221043276?pwd=YmxMRzYvVVM3NXBrWUVDU29iTdNaQT09> Password: 614876

Os links para as aulas passarão a ser disponibilizados na secção "Links Zoom" na página da UC no Fénix. Atenção que para assistirem à aula precisam de estar autenticados no Zoom.

Por favor leiam o aviso anterior para mais informações sobre Sistemas Digitais.

J:Paulo

[Bem vindos a Sistemas Digitais](#)

28 Setembro 2020, 11:51

[Página Inicial](#) 

[Grupos](#)

[Avaliação](#)

[Bibliografia](#)

[Horário](#)

[Métodos de Avaliação](#)

[Objectivos](#)

[Planeamento](#)

[Programa](#)

[Turnos](#)

[Anúncios](#) 

[Sumários](#) 

- **Em cada semana há:**
 - **2 aulas Teóricas, 1 de Lab, 1 de Problemas (120 mins cada)**
- **Aulas Teóricas (Anfiteatros A4/A2):**
 - Exposição da Matéria
 - Aplicação de Conceitos
- **Aulas de Problemas:**
 - Resolução de exercícios (enunciados no Fenix)
 - Os alunos devem tentar resolver os problemas antes da aula
 - Preparação para os testes e exames
- **Aulas de Laboratório (Laboratório1-62):**
 - Implementação de um pequeno trabalho em cada aula (enunciados no Fenix)
 - 1 trabalho de introdução mais 5 trabalhos de avaliação
 - Grupos de 2 alunos
 - Preparação prévia em casa (avaliada no início da aula)
 - Relatório entregue no fim da aula (pré-feito, preenchido com resultados e conclusões obtidos durante a execução do trabalho)
 - Frequência obrigatória. Nota mínima 9.5 val.
- **Aulas de dúvidas (ver horários e local no Fénix)**

- **Aulas Teóricas** (início na semana de 29/11/2021)
 - Ter 9h30-11h30 Sala A4
 - Qui 10h00-12h00 Sala A2
- **Aulas de Problemas** (início na semana de 29/11/2021)
 - Três turnos (Qua 10:00, Qui 13:00, Qui 15:00)
 - Apenas vão ao turno em que estão inscritos
 - Na 1ª semana os alunos do turno de quarta-feira deverão ir a um dos outros turnos
- **Aulas de Laboratório** – Sala 1.62 (início na semana de 6/102/2021)
 - Cada aluno tem um turno atribuído
 - Alunos de anos anteriores com aprovação ao Lab mantêm a nota)

Nota Final = 60% Exame + 40% Laboratório \geq 9.5 val

- **Componente teórica :**
 - Nota mínima = 9.5 val
 - Por cada aula de problemas em que estejam presentes, a nota mínima baixará 0.2 val, até um mínimo de 8.5 val
- **Componente Laboratorial:**
 - 5 trabalhos (L1 15%, L2 20%, L3 20%, L4 20%, L5 25%)
 - Nota mínima = 9.5 val
 - Datas de testes e exame:
 - 1º Exame – 7/2/2022, 10:30
 - 2º Exame – 23/2/2022, 10:30

- **Bibliografia Principal**

[1] Arroz, G., Monteiro, J., Oliveira, A., “Arquitectura de Computadores – Dos Sistemas Digitais aos Microprocessadores”, 2ª Edição, IST Press, 2009



- **Bibliografia Complementar**

[1] Mano, M., Kime, C., “Logic and Computer Design Fundamentals”, Prentice-Hall, 4th Edition, 2007

[2] Sêrro, C., “Sistemas digitais: Fundamentos algébricos”, IST Press, 2003

- **Material Didáctico Auxiliar**

[1] Carvalho, J.P., et al “Sistemas Digitais – Slides das Aulas Teóricas”

[2] Vargas, V., “Sistemas Digitais - MEA/MEFT 2011-12” (no Fenix)

[3] Arroz, G., “Sistemas Digitais - Problemas resolvidos e propostos”, AEIST, 2004

Consultar a página da cadeira no Fenix para material adicional (enunciados de laboratório, enunciados das aulas de problemas, links para catálogos de material de laboratório, simulador, etc.)

Programa

- Representação Digital de Informação
 - Bases de Numeração, Operações Binárias, Códigos, etc.
- Introdução aos Sistemas Digitais
- Funções Lógicas
 - Álgebra de Boole, AND, OR, NOT, XOR, etc.
- Circuitos Lógicos
- Representação e Simplificação de Funções
 - Simplificação algébrica; Método de Karnaugh
- Circuitos Combinatórios
 - Muxes, Descodificadores, Circuitos Aritméticos, etc.
- Circuitos Sequenciais
 - Latches, Flip-Flops, Contadores, Registos, etc.
- Análise e Projecto de Circuitos Sequenciais Síncronos
- Memórias e Lógica Programável
 - RAM, ROM, PROM, PAL, FPGA, etc.