

# Programa e regras de funcionamento da UC

## **Redes de Comunicações I**

**Licenciatura em  
Engenharia de Computadores e Informática  
DETI-UA**



# Docentes

- Prof. Susana Sargento (TP1, TP2, P3, P4, P5)
  - ✦ Email: [susana@ua.pt](mailto:susana@ua.pt)
  - ✦ Web: <https://www.ua.pt/pt/p/10319259>, <https://www.it.pt/Members/Index/501>
  - ✦ Gabinete: IT2
- Prof. Amaro Sousa(P1, P2, P10)
  - ✦ Email: [asou@ua.pt](mailto:asou@ua.pt)
  - ✦ Web: <https://it.pt/Members/Index/513>
  - ✦ Gabinete: 4.3.25 (DETI)
- Prof. António Nogueira (P9)
  - ✦ Email: [nogueira@ua.pt](mailto:nogueira@ua.pt)
  - ✦ Web: <http://www.av.it.pt/nogueira>
  - ✦ Gabinete: IT1
- Prof. Paulo Salvador (P8)
  - ✦ Email: [salvador@ua.pt](mailto:salvador@ua.pt)
  - ✦ Web: <https://paulosalvador.net>
  - ✦ Gabinete: IEETA
- Prof. Pedro Rito (P6, P7)
  - ✦ Email: [pedrorito@ua.pt](mailto:pedrorito@ua.pt)
  - ✦ Web: <https://it.pt/Members/Index/32142>
  - ✦ Gabinete: IT2

# Enquadramento de Redes de Comunicações 1

- **Redes de Comunicações 1 (RC1)**

- **Competência base de comunicação**

- **Gestor de serviços em rede.**

- **Redes de Comunicações 2 (RC2)**

- Competências no dimensionamento, configuração e gestão de redes empresariais de média/grande dimensão.

- Engenheiro (gestor) de redes empresariais

- **Segurança**

- **Redes Móveis**

- **Arquiteturas de Redes**

- **Redes e Sistemas Auto-organizados**

- ...



# Planeamento Provisório

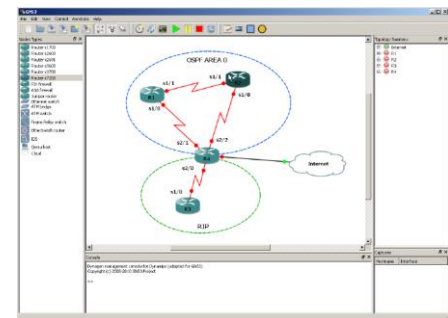
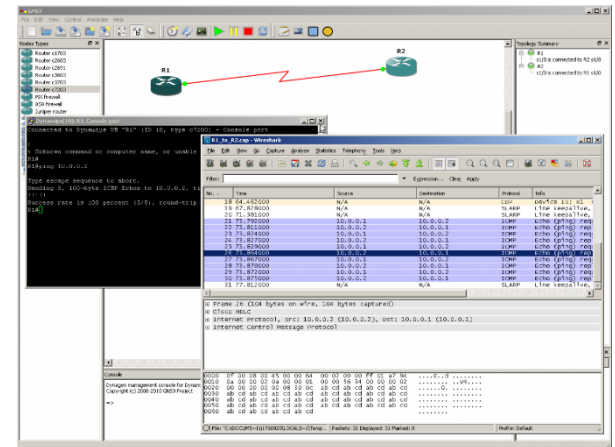
Data	Teórica (quarta)	Teórica (quinta)	Prática (segunda)	Prática (terça)	Prática (quarta)	
11-Oct	1 - Apresentação, Redes IP	1 - Apresentação, Redes IP			Guia 1	Início web
18-Oct	2 - IP, IPv6, DNS, ICMP	2 - IP, IPv6, DNS, ICMP	Guia 1	Guia 1	Guia 2	Conceitos base
25-Oct	3 - IP, IPv6, DNS, ICMP	3 - IP, IPv6, DNS, ICMP	Guia 2	Guia 2	Guia 2	
1-Nov	4 - IP, IPv6, DNS, ICMP	4 - IP, IPv6, DNS, ICMP		Guia 2	Guia 2	
8-Nov	5 - IP, IPv6, DNS, ICMP	5 - IP, IPv6, DNS, ICMP	Guia 2	Guia 2	Guia 2	
15-Nov	6 - Redes locais: NAT e DHCP	6 - Redes locais: NAT e DHCP	Guia 2	Guia 2	Guia 3	NAT/PAT, DHCP, IPv6
22-Nov	7 - Ethernet, WiFi	7 - Ethernet, WiFi	Guia 2	Guia 3	Guia 3	
29-Nov		8 - Switching	Guia 3	Guia 3		1º teste teórico + 1º teste prático
6-Dec		9 - Modelo cliente-servidor	Guia 3	Guia 4		Ethernet/WiFi
13-Dec	8 - Switching	10 - TCP, UDP	Guia 4	Guia 4	Guia 4	
20-Dec	9 - Modelo cliente-servidor		Guia 4	Guia 5	Guia 4	Prog. Rede
3-Jan	10 - TCP, UDP	11 - TCP, UDP	Guia 5	Guia 5	Guia 5	Aplicações
10-Jan	11 - TCP, UDP	12 - Serviços	Guia 5	Guia 6	Guia 5	
17-Jan	12 - Serviços	13 - Serviços	Guia 6	Guia 6	Guia 6	
24-Jan	13 - Serviços		Guia 6		Guia 6	2º teste prático
						Projeto Final
			13 semanas	13	13	Exame final e Recurso (Prático e/ou Teórico)

# Avaliação

- Nota Final = 60% \* Nota Teórica + 40% \* Nota Prática
  - ♦ Nota mínima de 7.0 valores em cada componente
  - ♦ Avaliação Teórica
    - Exame final
  - ♦ Avaliação Prática
    - Projeto (em grupo de 2) (40%)
      - Demonstração final na última aula prática
        - » Rede em operação (GNS3).
        - » Programação em rede
        - » Não é necessário entregar relatórios.
      - Durante as demonstrações serão feitas questões a cada elemento do grupo e a nota poderá ser diferenciada.
    - 2 mini-testes práticos que inclui questões teóricas (30%+30%)
      - 1º mini-teste – semana de 29/11 (durante a aula prática).
      - 2º mini-teste – semana de 17/01 (durante a penúltima/última aula prática).
    - A componente prática poderá ser melhorada em época de recurso com a execução de 1 novo projeto e demonstração e um teste com toda a matéria.

# Projeto

- Implementação, configuração e teste dos mecanismos de comunicação, com desenvolvimento de serviços em rede
  - ➔ Proposto a meio do semestre
  - ➔ Implementado no GNS3.
  - ➔ Componente de programação.
- O GNS3 é um Simulador de redes + Emulador de equipamentos
  - ◆ Simula a rede de interligação
  - ◆ Emula equipamentos Cisco (Routers)
    - ➔ Usa IOS/Firmware real



# Bibliografia

- Acetatos das Aulas Teóricas.
- “Computer Networks” – Andrew S. Tanenbaum
- “Computer Networking: A Top-Down Approach” – Kurose and Ross
- “Internetworking with TCP/IP Vol.1: Principles, Protocols, and Architecture” – Douglas E. Comer
- “Guide to Wireless Communications” 3rd Edition, Jorge Olenewa, 2013



# Funcionamento da UC

- Informação no e-Learning (Moodle).
  - ◆ Informação vai sendo atualizada semanalmente.
- Detalhes, software e manuais no e-Learning.
- Fórum utilizado para dúvidas e para anúncios aos alunos.
- Esclarecimento de dúvidas: no IT1 ou IT2 com hora previamente agendada na semana ou com marcação prévia por e-mail.

