

## PLANO DE CURSO

UNIDADE RESPONSÁVEL

DCA

NOME DO COMPONENTE

REDES DE COMPUTADORES

CÓDIGO

DCA0130

CARGA HORÁRIA

60h

DOCENTES PROPONENTES

CARLOS MANUEL DIAS VIEGAS

### CONTEÚDO

Introdução às Redes de Computadores: Modelos OSI e TCP/IP. Equipamentos de Rede. Programação com Sockets e Desenvolvimento de Aplicações de Rede. Protocolos de Transporte TCP e UDP. Protocolos de Aplicação HTTP e DNS. Protocolo IP v4/v6, endereçamento, cálculo de sub-redes, serviços e algoritmos de roteamento. Práticas com estudo das ferramentas *Wireshark* e simulador *Cisco Packet Tracer*.

### METODOLOGIA

Videoaulas gravadas e slides com narração, práticas de laboratório com uso de ferramentas e simuladores de redes de computadores, videoconferências semanais via *Google Meet* para acompanhamento, avaliação e esclarecimento de dúvidas.

### PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Trabalhos práticos e de implementação, com apresentações por vídeo pelos discentes.

### DETALHAMENTO DOS RECURSOS DIDÁTICOS

Videoaulas gravadas e slides com narração disponibilizados via SIGAA ou Youtube, encontros semanais por videoconferência para acompanhamento, avaliação e esclarecimento de dúvidas utilizando *Google Meet*.

### CRITÉRIOS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E VALIDAÇÃO DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTES

Para as videoaulas gravadas a assiduidade será verificada pelo acesso do discente ao arquivo do vídeo no SIGAA. Para os encontros semanais *online* serão utilizados os recursos do *Google Meet*.

### CRONOGRAMA

DATA	CONTEÚDO	RECURSOS DIDÁTICOS
15/06	Apresentação do plano de curso e orientações gerais	<i>Google Meet</i>
	1. Introdução às Redes de Computadores: Modelos OSI e TCP/IP	Videoaula gravada/Slide com narração
16/06	1.1. Prática com <i>Wireshark</i> sobre encapsulamento no modelo TCP/IP	Videoaula gravada/Slide com narração
17/06	2. Introdução às Redes de Computadores: Equipamentos de rede	Videoaula gravada/Slide com narração
18/06	2.1. Prática com simulador <i>Cisco Packet Tracer</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
19/06	Encontro para acompanhamento, avaliação e esclarecimento de dúvidas	<i>Google Meet</i>
22/06	3. Desenvolvimento de Aplicações de Rede: Programação com Sockets em <i>Python</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
23/06	3.1. Prática de implementação de Sockets	Videoaula gravada/Slide com narração
24/06	4. Desenvolvimento de Aplicações de Rede: Protocolos de Transporte TCP e UDP	Videoaula gravada/Slide com narração
25/06	4.1. Prática de implementação de Sockets TCP e UDP	Videoaula gravada/Slide com narração
26/06	Encontro para acompanhamento, avaliação e esclarecimento de dúvidas	<i>Google Meet</i>
29/06	5. Protocolos de Aplicação: Páginas WEB - HTTP	Videoaula gravada/Slide com narração
30/06	5.1. Implementação de servidor HTTP em <i>Python</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
01/07	6. Protocolos de Aplicação: Serviço de nomes - DNS	Videoaula gravada/Slide com narração
02/07	6.1. Prática de DNS no simulador <i>Cisco Packet Tracer</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
03/07	Encontro para acompanhamento, avaliação e esclarecimento de dúvidas	<i>Google Meet</i>
06/07	7. Protocolo da Internet (IP): IPv4	Videoaula gravada/Slide com narração
07/07	7.1. Endereçamento IPv4 e Cálculo de sub-redes	Videoaula gravada/Slide com narração
08/07	7.2. Prática de cálculo de sub-redes	Videoaula gravada/Slide com narração

09/07	7.3. Simulação de sub-redes no simulador <i>Cisco Packet Tracer</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
10/07	Encontro para acompanhamento, avaliação e esclarecimento de dúvidas	<i>Google Meet</i>
13/07	8. Serviços da Camada de Rede: ARP e DHCP 8.1. Prática de DHCP no simulador <i>Cisco Packet Tracer</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
14/07	9. Serviços da Camada de Rede: ICMP e NAT 9.1. Prática de NAT no simulador <i>Cisco Packet Tracer</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
15/07	10. Protocolo da Internet (IP): IPv6 10.1. Endereçamento IPv6	Videoaula gravada/Slide com narração
16/07	10.2. Técnicas de Compatibilidade IPv4 e IPv6 10.3. Prática de implantação de IPv6 por meio do simulador <i>Cisco Packet Tracer</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
17/07	Encontro para acompanhamento, avaliação e esclarecimento de dúvidas	<i>Google Meet</i>
20/07	11. Algoritmos de Roteamento: Introdução	Videoaula gravada/Slide com narração
21/07	11.1. Estado de Enlace e Vetor de Distâncias	Videoaula gravada/Slide com narração
22/07	11.2. Práticas de roteamento interno com RIP e OSPF no simulador <i>Cisco Packet Tracer</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
23/07	11.3. Práticas de roteamento para Internet com BGP no simulador <i>Cisco Packet Tracer</i>	Videoaula gravada/Slide com narração
24/07	Encontro para acompanhamento, avaliação e esclarecimento de dúvidas	<i>Google Meet</i>

HORÁRIOS DE ATENDIMENTO

2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
2M2345 (8h00 às 11h30)				6M2345 (8h00 às 11h30)

REFERÊNCIAS

- FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4ª edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5ª edição. São Paulo: Pearson, 2010.
- Slides de aula disponibilizados no SIGAA.
- Videoaulas disponibilizadas no SIGAA/Youtube.