

ESTRUTURA E GESTÃO DE REDES DE COMPUTADORES

Integrado
^ PÓS



Duração

9 meses



Carga horária

360 horas



Metodologia

On-line

SOBRE O CURSO

O curso de Pós-Graduação em Estrutura e Gestão de Redes de Computadores do Centro Universitário Integrado busca capacitar profissionais, por meio de conhecimentos teóricos e práticos sobre os processos, configurações, gerenciamento e segurança das redes de computadores, dada a necessidade da qualificação de profissionais para atender as crescentes exigências de mercado.

METODOLOGIA

Disciplinas 100% on-line, organizadas em Unidades de Aprendizagem, que oferecem diversificados recursos didáticos, para a abordagem teórica, metodológica e prática do conteúdo.

Conteúdo planejado com base em metodologias ativas para o ensino e aprendizagem, as quais promovem a autonomia do estudante, figura central no processo de construção do conhecimento, bem como a excelência em sua formação.

Acompanhamento personalizado, para orientações, esclarecimento de dúvidas ou solução de eventuais problemas, permitindo interação simples e eficiente com os tutores e demais estudantes do curso, por meio dos fóruns, grupos de WhatsApp, e-mail ou do Serviço de Atendimento no Portal Acadêmico.



DISCIPLINAS E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

ADMINISTRAÇÃO DE REDES

- Modelos conceituais de gerenciamento de redes
- Arquitetura de gerenciamento de redes de computadores
- TNM - Gerenciamento de redes de telecomunicação
- Protocolos de gerenciamento de redes de computadores
- Gerenciamento remoto (RMON) de redes com SNMP
- Teorias e técnicas para gerenciamento de redes de computadores
- Aplicações do gerenciamento de redes de computadores
- Gerenciamento de segurança em redes de computadores
- Gerenciamento de Redes de Computadores na Prática
- Gerenciamento de redes sem fio
- Gerenciamento de redes emergentes
- Gerenciamento inteligente de redes de computadores



Carga horária: 40 horas

ARQUITETURA E PRÁTICAS TCP/IP I

- Funções da Camada de Enlace no acesso à rede
- Protocolos WAN na camada de acesso à rede
- Endereçamento IPv4
- Protocolo IPv4
- Ferramenta wireshark
- Protocolo ICMPv4
- Endereçamento em redes IPv6
- Cabeçalho do protocolo IPv6
- Protocolo ICMPv6
- Implementação de descoberta de vizinhança em redes IPv6
- Características avançadas do protocolo IPv6
- Implementação e Diagnóstico Avançados em Redes IPv6



Carga horária: 40 horas



ARQUITETURA E PRÁTICAS TCP/IP II

- Serviços da camada de aplicação
- Protocolos da camada de transporte
- Protocolo TCP
- Análise de segmentos de dados TCP
- Protocolo SCTP
- Protocolo HTTP
- Protocolo FTP
- Protocolo SMTP
- Protocolos POP-3 e IMAP
- Protocolos de acesso remoto
- Protocolo DNS
- Protocolo DHCP



Carga horária: 40 horas

PROJETO E DESEMPENHO DE REDES

- Modelos de redes
- Dados e Sinais
- Transmissão digital e analógica
- Utilização da largura de banda: multiplexação e espalhamento
- Meios de Transmissão
- Comutação
- Detecção e correção de erros
- Controle do enlace de dados
- Camada de rede: endereçamento lógico
- Comunicação entre processos: UDP, TCP e SCTP
- Sistema de nome de domínio
- Gerenciamento de Redes: SNMP



Carga horária: 40 horas



PROGRAMAÇÃO EM AMBIENTES DE REDES DE COMPUTADORES

- Introdução ao Shell Script Linux
- Estruturas de controle, seleção e repetição em Shell Script Linux
- Tipos de Dados em Shell Script Linux
- Entrada e saída em Shell Script Linux
- Processo em Shell Script Linux
- Introdução ao PowerShell
- Estruturas de controle, seleção e repetição em PowerShell
- Tipos de dados em PowerShell
- Entrada e saída em PowerShell
- Automação de tarefas em PowerShell
- Automação de tarefas com Python
- Depuração de scripts com Python



Carga horária: 40 horas

QUALIDADE E DESEMPENHO DE REDES

- Protocolo IP
- TCP/IP e Qualidade de Serviços de redes (QoS)
- Necessidade de QoS em redes de computadores
- Requisitos básicos para QoS
- Níveis de Qualidade de Serviços de redes
- Propostas de Serviços diferenciados (DiffServ)
- Filas no tráfego de redes de computadores
- Gestão e análise de tráfego de redes
- Qualidade de Serviços nas camadas de rede e enlace
- Protocolos de roteamento e QoS
- Protocolos de roteamento e medidas de desempenho
- Ferramentas de monitoramento de redes



Carga horária: 40 horas



REDES SEM FIO

- Introdução à comunicação sem fio
- Propagação de sinais em comunicação sem fio
- Transmissão de sinais em canais de radiofrequência
- Modulação em canais de radiofrequência
- Introdução às redes sem fio
- Redes Pessoais sem Fio
- Redes de sensores sem fio
- Padrão IEEE 802.15.4
- Padrão IEEE 802.11
- Camada de enlace do padrão IEEE 802.11
- Padrão IEEE 802.16
- Padrão 802.16m



Carga horária: 40 horas

COMPUTAÇÃO EM NUVEM

- Fundamentos de Computação em Nuvem
- Modelos de implantação de nuvem
- Evolução tecnológica e paradigmas que permitiram cloud computing
- Nuvem Pública
- Aspectos de gerenciamento, segurança e desempenho em nuvens públicas
- Nuvem Privada
- Nuvem híbrida
- Nuvem Comunitária
- Aplicabilidade de cloud computing
- Desenvolvimento em cloud computing
- Vantagens de cloud computing
- Avanços em Armazenamento de Dados com a Computação em Nuvem



Carga horária: 40 horas



CABEAMENTO ESTRUTURADO

- Conceitos de cabeamento estruturado
- Projetos de cabeamento estruturado
- Protocolos utilizados no cabeamento estruturado
- Tipos de Redes
- Topologias físicas e lógicas de rede
- Tipos de cabos
- Processo de conectorização de cabos
- Equipamentos usados no cabeamento estruturado
- Normas para cabeamento estruturado
- Subsistemas ANSI/EIA/TIA 568-B
- Certificação de cabeamento de redes
- Ferramentas para criação de diagramas de redes



Carga horária: 40 horas



COMO É A AVALIAÇÃO

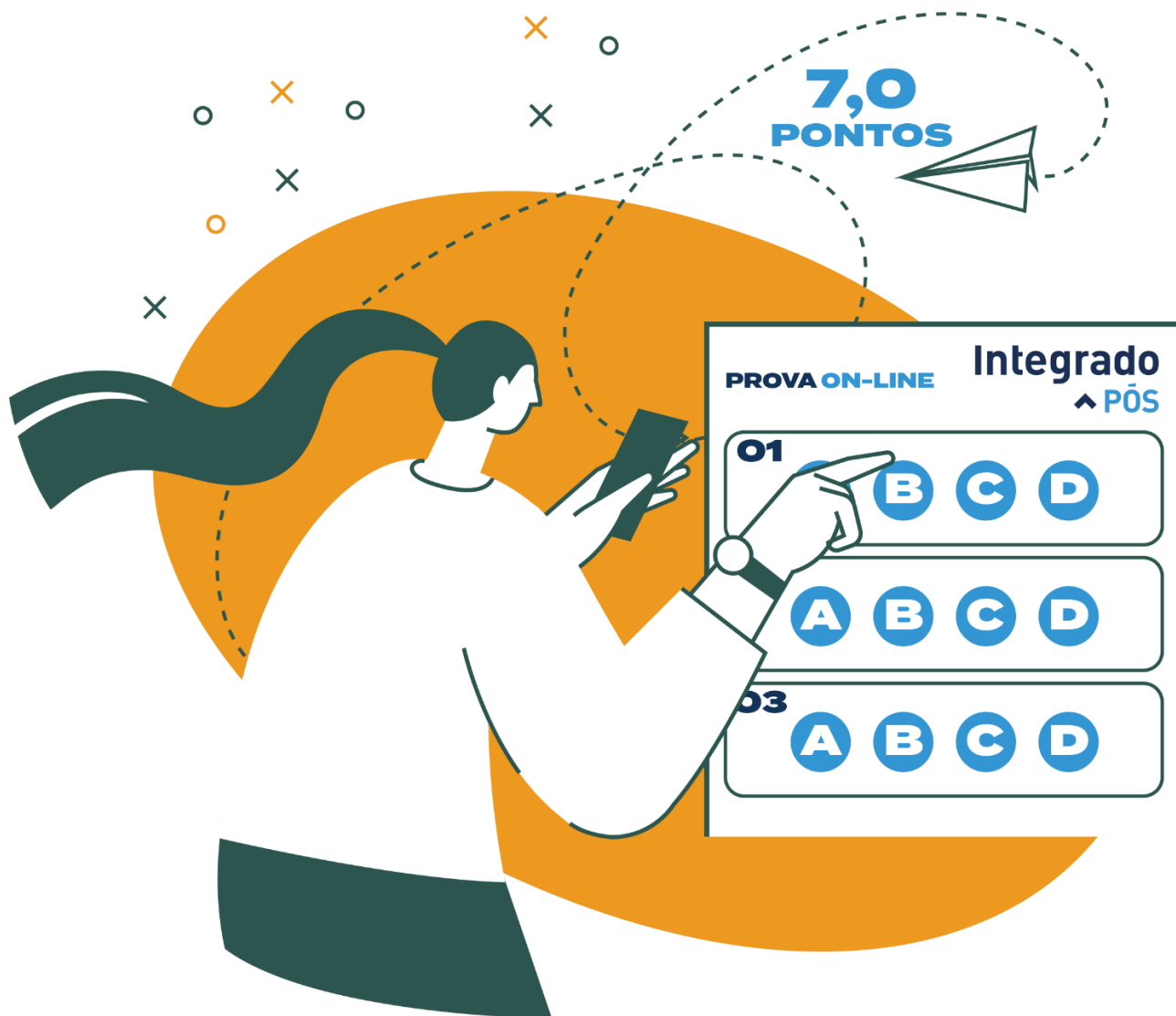
As disciplinas são formadas por Unidades de Aprendizagem, sendo que o seu acesso aos conteúdos disponibilizados em cada uma delas será contabilizado como uma pontuação de progresso, que pode garantir até 3,0 pontos em sua média final. Para isso é necessário:

- ◆ Estudar todos os conteúdos disponibilizados, ou seja, não deixar de acessar nenhuma das *abinhas* que compõem as Unidades de Aprendizagem;
- ◆ Responder corretamente os exercícios propostos.

PROGRESSO NAS UNIDADES DE APRENDIZAGEM



A pontuação de progresso, será somada à nota que você obtiver na prova on-line, formada por questões objetivas de múltipla escolha acerca dos conhecimentos abordados na disciplina, com valor 7,0.



Ao finalizar todas as disciplinas, você terá concluído o curso e seu certificado será emitido em no máximo três meses.

Não é necessário produzir o TCC, mas se você preferir desenvolver o trabalho, lhe ofereceremos todo o suporte necessário.

NÃO PRECISA PRODUZIR O TCC



- ◆ Que tal ser o protagonista do seu próprio conhecimento e se especializar na sua área?
- ◆ Matricule-se já e viva o seu sonho!

