

Aprenda como funciona o modelo TCP/IP e saiba como configurar uma rede TCP/IP e conectá-la à Internet.

Arquitetura e Protocolos de Rede TCP-IP (EaD)

O curso fornece uma visão geral das redes, conceitos básicos, noções de meios de comunicação, equipamentos de rede e redes sem fio. Aprofunda conceitos de NAT e VLANs, incluindo configuração de VLANs em atividades práticas. Oferece também uma visão aprofundada da arquitetura de rede TCP/IP, sua pilha de protocolos e serviços oferecidos. O curso aborda: fundamentos da arquitetura TCP/IP; projeto de endereçamento IP; cálculo de máscaras de sub-redes e super-redes; VLSM e CIDR; roteamento estático e dinâmico; protocolos TCP e UDP; modelo cliente-servidor e interface socket; serviços DNS, Mail e Web. Ao final do curso, o aluno será capaz de projetar uma rede TCP/IP e de conectá-la à Internet.

Características

- ▲ 5 (cinco) semanas de duração, com 2 (dois) encontros online por semana (total de 10 encontros);
- ▲ Os encontros serão ao vivo com tutor e terão 2 (duas) horas de duração;
- ▲ Para o auto estudo, o material de apoio será disponibilizado no AVA: livro do curso, materiais extras, indicação de leituras, atividades;
- ▲ Sugerimos que antes de iniciar o curso, o aluno verifique o seu acesso à internet;
- ▲ Para acompanhamento do curso, sugerimos que o aluno acesse por um computador utilizando, de preferência, o navegador Firefox;
- ▲ **Para conclusão do curso é necessário que o aluno responda aos questionários e realize 75% das atividades propostas dentro dos prazos estabelecidos.**

Competências desenvolvidas

- ▲ Visão geral dos conceitos básicos de redes, noções de meios de comunicação, equipamentos de rede e redes sem fio, e aprofundamento de conceitos de NAT e VLANs, incluindo a configuração de VLANs;
- ▲ Conhecimento sobre a arquitetura de rede TCP/IP, sua pilha de protocolos e serviços oferecidos, projeto de endereçamento IP, cálculo de máscaras de sub-redes e super-redes, VLSM e CIDR, roteamento estático e dinâmico, protocolos TCP e UDP, modelo cliente-servidor e interface socket, serviços DNS, mail e web;
- ▲ Capacidade de projetar uma rede TCP/IP e de conectá-la à internet.

Conhecimentos prévios

- ▲ Conhecimentos de tecnologias e equipamentos de comunicação de dados;

- ▲ Uso dos aplicativos da Internet: correio eletrônico, web, telnet;
- ▲ inglês para leitura.

Investimento

- ▲ R\$ 720,00

Programa do curso

- ▲ Conceitos básicos de rede;
- ▲ Tipos de redes;
- ▲ Topologias de redes;
- ▲ Redes LAN, MAN e WAN;
- ▲ Meios de comunicação;
- ▲ Cabeamento estruturado;
- ▲ Equipamentos de rede;
- ▲ Conceito de protocolo e interface;
- ▲ Modelo de Referência OSI;
- ▲ Camadas do Modelo OSI;
- ▲ Arquitetura TCP/IP;
- ▲ Motivação e histórico;
- ▲ Modelo de interconexão;
- ▲ Arquitetura em camadas;
- ▲ Encapsulamento e desencapsulamento;
- ▲ Interação dos protocolos;
- ▲ Endereço IPv4;
- ▲ Arquiteturas de endereçamento;
- ▲ Classes de endereços;
- ▲ Endereços especiais;
- ▲ Máscara de rede;
- ▲ Endereçamento de sub-redes;
- ▲ Endereço IPv6;
- ▲ Endereços privados;
- ▲ Conceito de NAT;
- ▲ Sub-redes e VLANs;
- ▲ Configurando VLANs;
- ▲ Spanning Tree Protocol (STP);
- ▲ Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP);
- ▲ Redes sem fio;
- ▲ Endereçamento e configuração de super-redes;
- ▲ Máscara de tamanho variável (VLSM);
- ▲ Resolução de endereços;
- ▲ Protocolos ARP e RARP;
- ▲ Mecanismo de entrega;
- ▲ Camada de rede;
- ▲ Fundamentos e protocolos;
- ▲ Protocolos IP e ICMP;
- ▲ Roteamento, algoritmos, métricas, tabelas e protocolos de roteamento;
- ▲ Representação de rotas;
- ▲ Roteamento estático, dinâmico e híbrido;
- ▲ Arquitetura de roteamento classful e classless;



esr.rnp.br



- ▲ Camada de transporte;
- ▲ Serviços de datagrama e circuito virtual;
- ▲ Protocolo UDP;
- ▲ Protocolo TCP;
- ▲ Estabelecimento de conexão;
- ▲ Camada de aplicação;
- ▲ Modelo cliente/servidor;
- ▲ Interface socket;
- ▲ Projetos de servidores;
- ▲ Serviço de nomes (DNS);
- ▲ Serviço de configuração dinâmica de estações;
- ▲ Serviço de correio eletrônico (SMTP);
- ▲ Serviço de acesso remoto seguro;
- ▲ Serviço de transferência de arquivos;
- ▲ Serviço web.



esr.rnp.br

