



Guia de cursos 2020

Inatel

Sobre o Inatel

Fundado em 1965, o **Instituto Nacional de Telecomunicações** é uma das instituições de Ensino e desenvolvimento de tecnologia **mais importantes** do país.



Capacitação tecnológica **sob demanda**



CONSULTORIA

- Cooperação para análises e discussões técnicas, aconselhamento e pesquisa, com foco na solução de problemas ou direcionamento de investimentos.



TREINAMENTO

- Aplicação de treinamentos técnicos, tanto presenciais quanto EaD.
- Customização de conteúdos visando otimização de resultados.
- Tutoria presencial, EaD ou In Company.



METODOLOGIA

- Academia Corporativa.
- Programas de Certificação.
- LMS (Learning Management System).
- Talents Factory.

Soluções oferecidas

ESTAÇÃO DE
E PROTOTIPAGEM

Educação Continuada

Consultoria

Consultoria em Competências

Consultoria Técnica

Treinamentos

Treinamentos Regulares (Presenciais / EaD)

Tutoria in company

Produção de Conteúdo (Presencial/ EaD)

Plataforma/ Metodologia

Fábrica de Talentos

Academia Corporativa

Programas de Certificação



Preparatórios Cisco



Programa de Capacitação – Preparatórios Cisco

Programa

Objetivo do programa: Apresentar uma introdução às redes de dados e ao longo dos módulos aprofundar os conhecimentos técnicos utilizando atividades simuladas, compreendendo melhor a implementação das topologias e tecnologias de rede.

Descrição: O preparatório “*CCNA Routing and Switching*” aborda os conceitos básicos de roteamento IP, comutação de dados, protocolos de aplicação e tecnologias de rede avançadas. Em cada um dos módulos, os alunos aprenderão os conceitos de redes de dados com o apoio de mídias interativas e um software de simulação (*Packet Tracer*). O programa é composto por quatro módulos:

- **CCNA 1 – CCNA R&S: *Introduction to Networks***
 - Carga Horária: 32h
- **CCNA 2 – CCNA R&S: *Routing and Switching Essentials***
 - Carga Horária: 32h
- **CCNA 3 – CCNA R&S: *Scaling Networks***
 - Carga Horária: 24h
- **CCNA 4 – CCNA R&S: *Connecting Networks***
 - Carga Horária: 24h

Pré-requisitos do curso: CCNA 1 (Sem pré-requisito), CCNA 2 (ter feito o CCNA 1), CCNA 3 (ter feito o CCNA 2), CCNA 4 (ter feito o CCNA 3).

Público-Alvo: Técnicos e Engenheiros interessados em adquirir conhecimentos sólidos sobre redes de dados e suas aplicações práticas em equipamentos Cisco.

Programa de Capacitação





Preparatório para o Cisco CCNA 1

Ementa

- Explorando a Rede
 - LANs, WANs e a Internet
 - A rede como plataforma
 - O ambiente de rede em constante mudança
- Configurando um Sistema Operacional de Rede
 - *IOS Bootcamp*
 - Configuração Básica de Dispositivos
 - Esquema de Endereçamento
- Comunicação entre os Protocolos de Rede
 - Regras de Comunicação
 - Padrões e Protocolos de Rede
 - Transferência de Dados na Rede
- Acesso à Rede
 - Protocolos de Camada Física
 - Mídias de Rede
 - Protocolos da Camada de Enlace
 - Controle de Acesso ao Meio

Módulo 1



Preparatório para o Cisco CCNA 1

Módulo 1

Ementa

- Ethernet
 - O Protocolo Ethernet
 - Switches LAN
 - Protocolo ARP (*Address Resolution Protocol*)
- Camada de Rede
 - Protocolos da Camada de Rede
 - Roteamento
 - Roteadores
 - Como Configurar um Roteador Cisco
- Endereçamento IP
 - Endereços de Rede IPv4
 - Endereços de Rede IPv6
 - Verificação de Conectividade
- Divisão de Redes IP em Sub-redes
 - Divisão de uma Rede IPv4 em Sub-redes
 - Esquemas de Endereçamento
 - Considerações de Projeto para IPv6

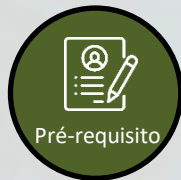


Preparatório para o Cisco CCNA 1

Ementa

- Camada de Transporte
 - Protocolos da Camada de Transporte
 - TCP e UDP
- Camada de Aplicação
 - Protocolos da Camada de Aplicação
 - Protocolos e Serviços conhecidos da Camada de Aplicação
- Criação de uma Pequena Rede
 - Projeto de Rede
 - Segurança de Rede
 - Desempenho Básico da Rede
 - Solução de Problemas da Rede

Módulo 1



Preparatório para o Cisco CCNA 2

Módulo 2

Ementa

- Conceitos de Roteamento
 - Configuração Inicial de Roteadores
 - Decisões de Roteamento
 - Operação do Roteador
- Roteamento Estático
 - Implementando Rotas Estáticas
 - Configurando Rotas Estáticas e Padrão
 - Solucionando Problemas das Rotas Estáticas e Padrão
- Roteamento Dinâmico
 - Protocolos de Roteamento Dinâmico
 - RIPv2
 - A Tabela de Roteamento
- Redes Comutadas
 - Projeto de LAN
 - O ambiente comutado
- Configuração de *Switches*
 - Configuração Básica de *Switch*
 - Segurança de *Switch*



Preparatório para o Cisco CCNA 2

Módulo 2

Ementa

- VLAN (*Virtual Local Area Network*)
 - Segmentação de VLAN
 - Implementações de VLAN
 - Roteamento entre VLANs com o uso de Roteadores
- Listas de Controle de Acesso
 - Operação ACL (*Access Control List*)
 - ACLs IPv4 Padrão
 - Solucionando Problemas de ACLs
- DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*)
 - DHCPv4 (*Dynamic Host Configuration Protocol version 4*)
 - DHCPv6 (*Dynamic Host Configuration Protocol version 6*)
- NAT para IPv4
 - Operação NAT (*Network Address Translation*)
 - Configurando o NAT
 - Solução de Problemas de NAT
- Descoberta, Gerenciamento e Manutenção de Dispositivos
 - Descoberta de Dispositivos
 - Gerenciamento de Dispositivos
 - Manutenção de Dispositivos



Preparatório para o Cisco CCNA 3

Ementa

- Projeto de LAN
 - *Designs* de LAN com fio para *Campus*
 - Seleção de Dispositivos de Rede
- Dimensionamento de VLANs
 - VTP (*Virtual Trunking Protocol*), VLANs estendida e DTP (*Dynamic Trunking Protocol*)
 - Solucionando Problemas de várias VLANs
 - Comutação de Camada 3
- STP (*Spanning Tree Protocol*)
 - Redundância de LAN
 - Conceitos de *Spanning Tree*
 - Variedades de Protocolos *Spanning Tree*
 - Configuração do *Spanning Tree*
- *EtherChannel* e HSRP (*Hot Standby Router Protocol*)
 - Conceitos de Agregação de Links
 - Configuração de de Agregação de Links
 - FHRP (*First Hop Redundancy Protocols*)
- Roteamento Dinâmico
 - Protocolos de Roteamento Dinâmico
 - Roteamento Dinâmico de Vetor Distância
 - Roteamento Dinâmico de Estado do Enlace

Módulo 3



Preparatório para o Cisco CCNA 3

Ementa

- EIGRP (*Enhanced Interior Gateway Routing Protocol*)
 - Características do EIGRP
 - Implementando EIGRP para IPv4
 - Funcionamento do EIGRP
 - Implementando EIGRP para IPv6
- Ajuste e Solução de Problemas de EIGRP
 - Ajustando o EIGRP
 - Identificando e Solucionando Problemas de EIGRP
- OSPF de Área Única
 - Características do OSPF
 - OSPFv2 de uma Única Área
 - OSPFv3 de uma Única Área
- OSPF Multiárea
 - Operação do OSPF Multiárea
 - Configurando o OSPF Multiárea
- Ajuste e Solução de Problemas de OSPF
 - Configurações Avançadas do OSPF de Área Única
 - Identificação e Solução de Problemas de Implementações do OSPF de Área Única

Módulo 3



Preparatório para o Cisco CCNA 4

Ementa

- Projeto de Rede Hierárquico
 - Projeto de Rede Hierárquico
 - Visão Geral do Projeto de Rede Hierárquico
 - *Cisco Enterprise Architecture*
 - Arquiteturas de Rede em Evolução
- Conexão à WAN (*Wide Area Network*)
 - Visão Geral das Tecnologias WAN
 - Seleção de uma Tecnologia WAN
- Conexões Ponto a Ponto
 - Visão Geral de Ponto a Ponto Serial
 - Operação PPP (*Point-to-Point Protocol*)
 - Configurando o PPP
 - Identificando e Solucionando Problemas de Conexão da WAN
- *Frame Relay*
 - Introdução ao *Frame Relay*
 - Configurando o *Frame Relay*
 - Identificando e Solucionando Problemas de Conectividade
- Conversão do Endereço de Rede para IPv4
 - Operação NAT (*Network Address Translation*)
 - Configurando o NAT

Módulo 4



Preparatório para o Cisco CCNA 4

Ementa

- Identificando e Solucionando Problemas de NAT
- Soluções de Banda Larga
 - Trabalho Remoto
 - Comparando Soluções de Banda Larga
 - Configurando a Conectividade xDSL
- Protegendo a Conectividade de Site para Site
 - VPNs (*Virtual Private Network*)
 - Túneis *Site-to-Site* GRE (*Generic Routing Encapsulation*)
 - Introdução ao IPSec (*IP Security*)
 - Acesso Remoto
- Monitorando a Rede
 - *Syslog*
 - SNMP (*Simple Network Management Protocol*)
 - NetFlow
- Solucionando Problemas de Rede
 - Solução de Problemas com uma Abordagem Sistemática
 - Solução de Problemas de Rede

Módulo 4



OBRIGADO!

Fred Trindade

Especialista em Negócios

fredtrindade@inatel.br

(35) 9 9168-8260

[linkedin.com/in/fredtrindade](https://www.linkedin.com/in/fredtrindade)