IT-CCNA - Implementing and Administering Cisco Solutions

Cisco - CCNA - Networking

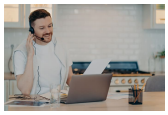
Durata:	Lingue:	Certificazione:
5 Giorni	**Italiano**	**CCNA certification**

ITCore Group

Via Balestra, 12
6900 Lugano (CH)
+41.091.9760019
www.itcoregroup.com

Via Lanino, 36
21047 Saronno (VA)
+39.02.84108669
www.itcoregroup.com

Descrizione del corso

Il corso Implementing and Administering Cisco Solutions - NN-CCNA - offre ai partecipanti un'ampia gamma di **conoscenze fondamentali per tutte le carriere IT**. Attraverso una combinazione di lezioni, laboratori pratici e studio autonomo, **imparerai come installare, gestire, configurare e verificare le reti IPv4 e IPv6.** Il corso tratta la configurazione dei componenti di rete come switch, router e controller LAN wireless, la gestione dei dispositivi di rete e l'identificazione delle minacce di base alla sicurezza. Inoltre, questo corso fornisce le basi per la programmabilità della rete, l'automazione e il networking software-defined. Partecipando, sarai agevolato per sostenere l'esame **200-301 Cisco® Certified Network Associate (CCNA®)**. Superando questo esame, che sarà attivo dal 24 febbraio 2020, si ottiene la certificazione CCNA. La durata del corso sarà di **5 giorni**, frequentabili in modalità Virtual Lab, ossia da remoto. Potrai seguire le lezione comodamente da casa tua, dal tuo spazio di lavoro o da ovunque preferisci grazie alle comodissime soluzioni di **Cisco Telepresence**, senza costi aggiuntivi. 

Prerequisiti per partecipare al corso Implementing and Administering Cisco Solutions

Prima di partecipare al corso Implementing and Administering Cisco Solutions dovresti:

- possedere una **conoscenza di base del computer** e dei suoi applicativi
- avere **conoscenza buona del sistema operativo** del PC
- essere abile nell'**utilizzo di Internet**
- essere a **conoscenza degli indirizzi IP**, cosa sono, a cosa servono ecc.

Non ci sono prerequisiti formali per la certificazione CCNA, ma dovresti assicurarti di avere una buona comprensione degli argomenti dell'esame.

Per chi è pensato il corso

Questo corso è progettato per chiunque cerchi una preparazione in vista della certificazione 200-301 CCNA. Il corso Implementing and Administering Cisco Solutions fornisce inoltre le conoscenze di base per tutti i tecnici di supporto coinvolti nell'installazione di base, nel funzionamento e nella verifica delle reti Cisco. Se attualmente ricopri un ruolo professionale di Ingegnere di rete entry-level, Amministratore di rete, Tecnico di supporto di rete o Tecnico di help desk, questo corso è sicuramente adatto alle tue esigenze per dare un valore aggiunto alla tua carriera. Sfoglia il nostro **catalogo corsi** per trovare quello più adatto a te.

Programma

- L'importanza della rete come elemento che supporta tutte le forme di comunicazione
- Impatto della rete nelle diverse realtà produttive
- Dispositivi e tecnologie utilizzate in vari contesti aziendali
- Principali trend che sfruttano le tecnologie di Networking
- Principali caratteristiche del sistema operativo Cisco IOS
- Configurazioni basilari della Cisco IOS attraverso Command Line Interface (CLI)
- Ruolo dei protocolli e degli standard nello sviluppo delle tecnologie di rete
- Interpretazione dei Request for Comment (RFC)
- Descrizione del modello ISO/OSI e del TCP/IP
- Commentare l'importanza dell'approccio a Livello
- Descrivere le funzioni principali dei livelli della pila Protocollare
- Descrivere i protocolli più importanti del Livello Application
- Http, Https, FTP, Smtp, Pop3, IMAP, Radius, Telnet, TFTP, DNS, ecc
- Ruolo del Livello Transport e approfondimento del funzionamento del TCP e dell'UDP
- Analisi dei campi presenti nell'header del Segmento
- Introduzione all'analizzatore di Rete Wireshark
- Ruolo del livello Network e approfondimento degli indirizzamenti IPV4
- Analisi dei campi presenti nell'header del Pacchetto
- Tipi di traffico Unicast, Broadcast e Multicast
- Pianificazione degli indirizzamenti e Subnetting VLSM
- Primi concetti di routing e implementazione di rotte statiche in diverse topologie
- Protocollo IPV6 differenze e approfondimento delle dinamiche di funzionamento
- Routing statico IPV6 applicato a diverse topologie
- Strumenti di troubleshooting, ICMP e Traceroute
- Gestione Manutenzione e Backup dei dispositivi Cisco Router e Switch
- Approfondimento Packaging e Licensing IOS Cisco
- Ruolo del livello Data-link in contesti Lan e Wan
- Approfondimento del protocollo Ethernet
- Analisi dei campi presenti nell'header del Frame

- Tecnologie Switching, Mac Address, MAC Table, Store and forward cut through
- Configurazioni Basilari degli Switch Cisco
- Protocollo ARP
- Tipologie di Mezzi Trasmissivi (UTP, STP, Fibra, Wireless)
- Protocollo CDP Cisco Discovery Protocol
- Protocollo LLDP Link Layer Discovery Protocol
- Protocollo NTP Network Time Protocol
- Cenni sugli elementi fondamentali della Sicurezza Informatica
- Analisi delle varie tipologie di rotte disponibili in un router
- Struttura della tabella di routing IPV4 e IPV6
- Approfondimento dei meccanismi decisionali del router
- Concetto di Metrica e di Administrative Distance
- Rotte Statiche Fully Specified IPV4 e IPV6
- Rotte Statiche Floating IPV4 e IPV6
- Routing Lookup Process e differenza tra RIB e FIB
- Cenni di IP CEF e tecnologie di inoltro
- Tecniche di Summarization
- Introduzione al routing dinamico
- Protocolli di routing Distance-Vector e Link-State
- Protocollo RIP v1
- Protocollo RIP v2 e RIPng
- Protocolli Classfull Vs Protocolli Classless
- Protocollo EIGRP IPV4 e IPV6
- Diffusing Update Algorithm (DUAL)
- Funzioni Avanzate e Tuning EIGRP
- Auto Summarization e Manual Summarization
- Protocollo OSPF e OSPFv3
- Algoritmo Shortest Path First (SPF)
- Tuning OSPF
- OSPF MultiArea: Summarization Inter-Area
- BGP Border Gateway Protocol
- Introduzione Access Control List (ACL) IPV4 e IPV6
- ACL standard e extended
- ACL numbered e named
- Regolare il management remoto tramite ACL
- Gestione e troubleshooting ACL

- Network Address Traslation
- NAT Statica Static address translation
- NAT Dinamica Dynamic address translation
- Port Address Traslation (PAT) NAT overloading
- Port Forwarding
- NAT64 (cenni)
- Rete gerarchica di livello 2 (livello Core-Distribution-Access)
- Come uno switch instrada i frame. Mac-address table
- Domini di collisione e domini di broadcast
- Configurazione base di uno switch
- Port-security
- Introduzione alle VLAN (ruolo delle VLAN in una rete switched)
- Configurazione delle VLAN e dei trunk
- Inter-VLAN Routing
- Protocollo VTP
- Configurazione VLAN Trunk Protocol
- Introduzione DTP
- Dynamic Trunking Protocol
- Configurazion inter-vlan routing router on a stick
- Multi-layer switch
- Troubleshooting inter-vlan routing
- Ruolo dello spanning-tree in una rete switched con ridondanza
- Algoritmo STP: ruoli degli switch, ruoli delle porte
- PVST+ e Rapid PVST+: analogie e differenze
- Configurazione PVST+ e Rapid PVST+
- Link Aggregation in una rete switched
- Configurazione link aggregation con Etherchannel
- Descrizione dei protocolli FHRP
- Configurazione e Troubleshooting HSRP
- Implementazione DHCPv4 in una rete business
- Configurazione di un router come DHCPv4 server e come DHCPv4 client
- Implementazione DHCPv6 in una rete business
- Configurazione DHCPv6
- Reti WIRELESS LAN: struttura di una rete wireless LAN
- Mettere in sicurezza una rete wireless LAN
- Configurazione di un router wireless

- Cisco Switch Port Analyzer (SPAN)
- Introduzione alle reti WAN, differenze tra LAN e WAN
- Descrizione tecnologie WAN
- Selezionare le tecnologie WAN in base ai requisiti della propria azienda
- Differenza tra WAN pubblica e WAN privata
- Configurazione HDLC su un link seriale point-to-point
- Protocollo PPP su un link seriale point-to-point
- Configurazione PPP
- Configurazione autenticazione del PPP (PAP e CHAP)
- Troubleshooting PPP
- Introduzione e Configurazione PPPoE
- Frame-Relay: come opera in una rete business
- Configurazione Frame-Relay
- Configurazione subinterface point-to-point
- Troubleshooting Frame-Relay
- Introduzione Tecnologie VPN (SSL e IPsec)
- DMVPN Dynamic Multipoint VPN
- eBGP iBGP
- Introduzione QOS
- Configurazione Quality of Service
- Introduzione Syslog, SNMP e NetFlow e SNMPV3
- Introduzioni alle Reti Programmabili
- Software Defined Network
- Cisco ACI (Cisco Application Centric Infrastructure)
- Cisco DNA e WLC
- Power Over Ethernet (PoE)
- Canali Wi-Fi, SSID, RF ed Encryption
- Componenti delle architetture Wireless (AP, WLC, access, trunk, LAG)
- Gestione Access Point e WLC attraverso i principali protocolli (ssh, https, TACACS+, RADIUS)
- Implementare Qos e settaggi avanzati WLAN
- Sicurezza Wireless (WPA, WPA2, WPA3)
- AAA nell'ambito Wireless
- Sicurezza di livello 2 (DHCP snooping, dynamic ARP inspection, and port security)
- Confronto tra reti tradizionali (Legacy) e Reti controller-based (SDN)

- Componenti del paradigma SDN (overlay, underlay, fabric, control plane, data plane
- North-bound e South-bound APIs
- Gestione dispositivi attraverso Cisco DNA
- REST-based APIs (CRUD, HTTP verbs, data encoding)
- Puppet, Chef, Ansible
- JSON encoded