

## Corso Cisco CCNA Routing e Switching Versione 6.0

Preparazione all'esame di certificazione CCNA 200-125

### CCNA 1 – Introduzione alle reti

- Introduzione all'architetture delle reti
- Conoscenza del modello OSI e TCP/IP
- IPv4 e IPv6
- Principi di IP Addressing
- Subnetting e Gestione Subnet
- Introduzione ai Media
  - Cavi in rame
  - Cavi in Fibra Ottica
  - Wireless
- Configurazione di base di Router e Switch
- Cablaggio strutturato, principi di gestione e sicurezza per reti

Alla fine di questo modulo, gli studenti saranno in grado di costruire e configurare reti di piccole e medie dimensioni, di mettere in atto configurazioni base per router e switch e di implementare schemi di IP addressing.

**70% teoria 30% Pratica con il simulatore Packet Tracer e in laboratorio**

### CCNA 2- Elementi fondamentali di Routing e Switching

- Descrizione dettagliata dell'architettura di Router e Switch
- Switching
- Creazione e gestione di Vlan e Inter-Vlan routing
- Protocolli di Routing
- Routing Statico
- Protocolli di Routing Dinamici
- OSPF Single-Area
- ACL (Access Control List)
- DHCP
- NAT

Questo modulo si concentra sull'implementazione di tecnologie di routing e switchign in un contesto LAN. Entro la fine di questo modulo, gli studenti saranno in grado di configurare router e switch e di fare troubleshooting, conosceranno le differenze tra i protocolli statici e quelli dinamici. Tra quelli dinamici le differenze tra i Link State e Distance Vector. Saapranno gestire e risolvere problemi riguardanti le configurazioni: RIP, RIPv2, OSPF single-area, virtual LAN, e inter-VLAN routing, in reti IPv4 e IPv6.

**30% teoria 70% Pratica con il simulatore Packet Tracer e in laboratorio**

## CCNA 3 – Scalabilità delle reti

- Ridondanza delle reti
- Wireless Lan
- Troubleshooting Single Area OSPF
- Gestione Multi-Area OSPF
- EIGRP configurazioni base e Avanzate
- Gestione del sistema operativo Cisco IOS e le relative licenze

Entro la fine di questo modulo, gli studenti saranno in grado di configurare router e switch e di fare troubleshooting, risolvendo problemi comuni con: OSPF, EIGRP, STP, e VTP in reti sia IPv4 che IPv6. Gli studenti svilupperanno inoltre le abilità e le conoscenze necessarie per implementare operazioni anche complesse gestendo e configurando i dispositivi in in reti medio-grandi.

**30% teoria 70% Pratica con il simulatore Packet Tracer e in laboratorio**

## CCNA 4 – Protocolli WAN

- WAN Topologies DMVPN
- Troubleshooting ACL IPV6
- Soluzioni Broadband
- LAN Security Best Practices
- SNMPv3 Configuration
- SPAN
- Quality of Service
- Cloud and Virtualization
- Network Programming
- Gestione VPN e IP Sec
- Monitoraggio delle reti

Alla fine di questo modulo gli studenti avranno imparato a configurare dispositivi di rete e a fare troubleshooting, risolvendo problemi comuni con i protocolli di collegamento su WAN. Gli studenti svilupperanno inoltre le abilità e la conoscenza necessaria per implementare operazioni in una rete complessa con: IPSec e VPN (virtual private network).

**30% teoria 70% Pratica con il simulatore Packet Tracer e in laboratorio**