# CCNA Security

*corrisponde a Implementing  Cisco IOS Network Security (IINS)*

Il corso CCNA Security fornisce le competenze necessarie per amministrare in sicurezza una rete IP di medie dimensioni sia in ambito LAN che WAN. L'obiettivo del corso è quello di preparare i partecipanti a diventare delle figure professionali in grado di sviluppare una infrastruttura sicura di rete, di valutare le vulnerabilità della propria rete e di mettere in campo le opportune misure per contrastare le possibili minacce. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Cisco 210-260 IINS v3.0.

## Agenda (5 giorni)

### Le componenti tecniche del "Sistema-Sicurezza":

disponibilità, integrità (autenticità, non-ripudio), riservatezza
sicurezza logica: servizi di sicurezza, tipologia degli attacchi, anatomia di un attacco
certificare la sicurezza (ISO 27000 e ISO 15408).

### Esaminare le tipologie di attacco e minimizzare la probabilità di successo dell'attacco:

mitigare gli attacchi di accesso abusivo
attacchi basati sulle password
sfruttamento della fiducia (trust exploitation)
redirezione delle porte
mitigare gli attacchi di Buffer Overflow
IP Spoofing
attacchi DoS e DDoS
virus, worm, e trojan horse
attacchi a livello applicativo
protocolli di gestione
attacchi di raccolta delle informazioni (reconnaissance)
packet sniffer; port scan e ping sweep; query alla Internet pubblica.

### Rendere sicuro l'accesso amministrativo degli apparati di rete:

configurare la password
creazione di un account utente
configurare Role-Based CLI access
configurare il supporto avanzato per Virtual Login.

### Sicurezza nei router Cisco:

come mettere in sicurezza il piano dei dati, di controllo e di management
descrivere Cisco Security Manager
descrivere le implicazioni che IPv6 introduce nel campo della sicurezza.

### Configurare AAA sui Router Cisco usando il database locale:

descrivere le funzioni e l'importanza di AAA
conoscere come i servizi di AAA (Authentication, Authorization, Accounting) sono supportati in Cisco IOS software
conoscere come rendere sicuro l'accesso ai dispositivi di rete e alle reti
configurare AAA con un database locale.

### Configurare AAA con l'ausilio di Cisco Secure ACS:

comprendere i benefici di un AAA centralizzato
conoscere le caratteristiche di Cisco Secure Acces Control Server (ACS)
conoscere le caratteristiche dei protocolli RADIUS e TACACS+
installare e configurare il server ACS
configurare i protocolli RADIUS e TACACS+
verificare l'operatività di AAA (troubleshooting).

### Liste di accesso:

access control lists (ACL)
standard IP ACL e Extended IP ACL
gestione avanzata delle ACL
configurare e verificare le ACL.

### Gestione sicura degli apparati e monitoraggio:

gestione In-Band e Out-Band

Reiss Romoli 2024

linee guida generali sul Management e Reporting in sicurezza
usare i log per monitorare la sicurezza della rete; modelli e livelli di sicurezza di SNMP
Secure Shell (SSH).

### Attacchi a livello 2:

proteggere le funzionalità di inoltro degli switch: MAC flooding, MAC spoofing
port security
prevenire il VLAN hopping: switch spoofing, doppio tag
prevenire le manipolazioni dello STP: BPDU guard, root guard, BPDU filtering
proteggere il DHCP
Private VLAN
monitoraggio su reti switched (SPAN: Switched Port Analyzer).

### Tecnologie di firewalling:

soluzioni per la difesa del perimetro della rete aziendale
funzionalità di un firewall: packet filtering, proxy, statefull inspection
funzionalità complementari
architetture firewall: screened host, screened network o subnet (DMZ)
tipi di NAT usati nei firewall
configurare Network Address Translation (NAT) e Port Address Translation (PAT)
configurare Cisco IOS Zone-Based Policy Firewall usando CCP (Cisco Configuration Professional)
case studies su Zone-based firewall
apparati Cisco di firewalling: Adaptive Security Appliance (ASA).

### Cisco IPS:

descrivere le funzioni di Cisco Intrusion Prevention System (IPS)
tecnologie IPS: Profile-based, Signature-based, Protocol-based
mitigazione delle minacce su un sistema distribuito utilizzando IPS
configurare Cisco IOS IPS usando CCP (Cisco Configuration Professional).

### IPSec e VPN:

strumenti per la sicurezza dei dati, crittografia pratica
crittografia simmetrica o a chiave segreta crittografia asimmetrica o a chiave pubblica funzioni di hashing (MD5, SHA-1) ed HMAC
certificati Digitali e PKI
reti private virtuali (RPV o VPN): tipi e tecnologie
componenti e funzionalità di IPSec: AH, ESP e IKE
configurare IPSec site-to-site con chiavi precondivise
verificare l'operatività delle VPN
realizzare VPN con Secure Sockets Layer (SSL).

### Simulazione dell'esame e test di preparazione.

## Obiettivi

**Fornire le conoscenze e competenze necessarie per l'installazione, la gestione ed il troubleshooting dei dispositivi di rete garantendo il mantenimento dell'integrità, della disponibilità e della riservatezza delle informazioni gestite dalla rete.**

## Destinatari e Prerequisiti

### A chi è rivolto

Tecnici (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'integrazione e della configurazione di reti IP che vogliono minimizzare l'impatto che malfunzionamenti, provocati o accidentali, possono causare sulla propria rete IP.

### Prerequisiti

Sono richieste nozioni sull'internetworking simili a quelle fornite nel corso CCNA: conoscenze sui concetti e i termini legati al mondo del networking e dell' IP, conoscenza del mondo LANs, WANs, e IP switching/ routing, capacità di configurare un router e uno switch con la CLI.

## Iscrizione

### Quota di Iscrizione: 2.300,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

### Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.528,00 € (+ IVA)

Reiss Romoli 2024

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

### Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

### Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

## Date e Sedi

Date da Definire

### È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

### Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2024