

VIRTUALIZZAZIONE E INFRASTRUTTURE SICURE

CORSO ITS – CURVATURA CYBERSECURITY (50 ORE)



LEZIONE I – INTRODUZIONE ALLA VIRTUALIZZAZIONE

- Evoluzione delle infrastrutture IT
- Concetto di virtualizzazione
- Tipologie di virtualizzazione
- Ruolo nella cybersecurity
- Ambienti SOC e sandbox

LEZIONE 2 – HYPERVISOR E ARCHITETTURE

- Hypervisor Type 1 e Type 2
- Virtualizzazione CPU, RAM, I/O
- Architettura hypervisor
- Rischi di sicurezza (VM Escape)

LEZIONE 3 – GESTIONE DELLE MACCHINE VIRTUALI

- Immagini e template
- Snapshot e clone
- Dischi virtuali
- Best practice di gestione



LEZIONE 4 – SISTEMI OPERATIVI E HARDENING

- Scelta del sistema operativo
- Configurazione sicura
- Patch e aggiornamenti
- Hardening OS

LEZIONE 5 – VIRTUALIZZAZIONE DI RETE (PARTE I)

- Virtual switch
- NAT, Bridged, Host-only
- Isolamento di rete
- Rischi di rete virtuale

LEZIONE 6 – VIRTUALIZZAZIONE DI RETE (PARTE 2)

- VLAN virtuali
- Segmentazione di rete
- Lateral movement
- Mitigazione degli attacchi

LEZIONE 7 – STORAGE VIRTUALIZZATO E BACKUP

- Storage virtuale
- Thin vs Thick provisioning
- Snapshot
- Backup e Disaster Recovery

LEZIONE 8 – SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE VIRTUALI

- Threat model
- Hardening hypervisor
- Controllo accessi
- Logging e monitoring

LEZIONE 9 – VM VS CONTAINER

- Differenze VM e container
- Architettura Docker
- Sicurezza dei container
- Uso in ambito SOC

LEZIONE 10 – PROJECT WORK FINALE

- Progettazione infrastruttura sicura
- Segmentazione e hardening
- Backup e recovery
- Presentazione finale

