

PROGRAMMA SVOLTO
di

Sistemi e reti

Docente: Andrea Diego Aresu, Mauro Steri

Modulo 1 TCP/IP e le reti(ripasso)

- Il livello rete e il protocollo IP , domini di broadcast e domini di collisione
- Le VLAN, suddivisione di un dominio di broadcast a livello data link

Modulo 2 Il livello trasporto e applicazione

- Il livello trasporto nello stack TCP/IP
- Protocolli UDP e TCP
- Il multiplexing e le porte di comunicazione
- Protocolli di ritrasmissione, go back n stop and wait
- I protocolli connessi e il tree way handshake
- Il livello Applicazione e i principali protocolli, HTTP SMTP FTP DNS

Laboratorio

Esercizi con il simulatore Packet tracer

Modulo 3 Sicurezza e crittografia

- La sicurezza nelle reti
- Principali tipi di attacchi
- Crittografia, concetti base
- Crittografia simmetrica e asimmetrica
- Algoritmo RSA
- Certificati e firme digitali PEC
- Sicurezza perimetrale nei sistemi informativi
- Firewall, ACL, DMZ
- Le VPN
- Protocolli sicuri SSL TLS e IPsec

Laboratorio

Simulazione con packet Tracer

Modulo 4 Reti wireless

- Le WLAN, protocollo 802.11
- autenticazione WEP

Modulo 5 Cablaggio strutturato

- Cablaggio strutturato degli edifici
- Gli standard EIA/TIA
- Gli standard ISO/IEC

Gli studenti

I docenti
