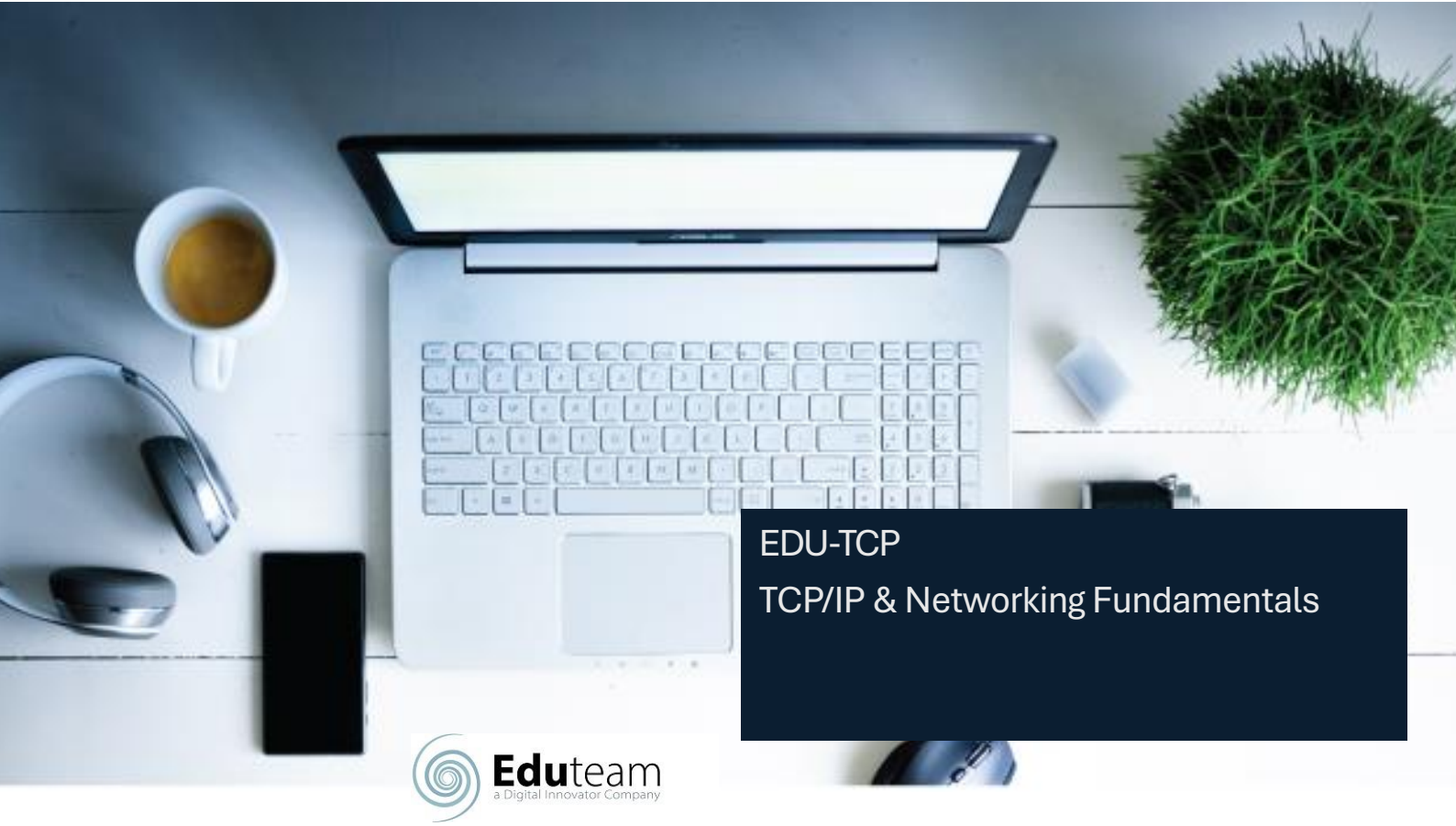

EDU-TCP
TCP/IP & Networking Fundamentals

Durata: 3

Descrizione

Questo corso offre una panoramica completa e pratica sull'architettura delle reti e dei protocolli TCP/IP. Copre strumenti di analisi come Wireshark e comandi utili per il monitoraggio delle reti (PING, TRACERT, NSLOOKUP, ecc.), spiegando anche la configurazione di elementi chiave come indirizzi IP, subnet mask e gateway. Include una sezione avanzata sul protocollo IPv6, approfondendo il suo funzionamento e le transizioni dall'IPv4. Infine, esplora le differenze tra TCP e UDP, con focus su applicazioni pratiche come firewall, VPN e DNS.

Contenuti

MODULO 1 : INTRODUZIONE ALLE RETI

- ✓ Il concetto di rete informatica
- ✓ Utilità delle reti
- ✓ Client e server
- ✓ Evoluzione delle reti informatiche

MODULO 2 : SISTEMI DI TRASMISSIONE DATI

- ✓ Reti Ethernet
- ✓ Linee dedicate (CDN)
- ✓ Linee telefoniche
- ✓ Linee ISDN
- ✓ Linee ADSL
- ✓ Fibre ottiche
- ✓ Reti wireless (cenni)

MODULO 3 : L'ARCHITETTURA MULTILIVELLO DELLE RETI MODERNE

- ✓ Utilità di un'architettura multilivello
- ✓ Il modello ISO/OSI
- ✓ Il modello di Internet

MODULO 4 : IL PROTOCOLLO TCP/IP

- ✓ Il protocollo IP
- ✓ Panoramica del routing
- ✓ Il protocollo TCP
- ✓ Il protocollo UDP
- ✓ Il protocollo ICMP
- ✓ Nozioni di base sui firewall
- ✓ Funzionamento del sistema DNS
- ✓ Funzionamento del sistema DHCP

MODULO 5 : CONFIGURAZIONI DI RETE COMPLESSE

- ✓ Reti private e pubbliche
- ✓ La tecnologia NAT
- ✓ Le VPN

MODULO 6 : CENNI SUI PRINCIPALI PROTOCOLLI APPLICATIVI

- ✓ Il protocollo HTTP
- ✓ Il protocollo FTP
- ✓ Il protocollo SMTP
- ✓ Il protocollo POP3
- ✓ Il protocollo TELNET
- ✓ Il protocollo RPC

MODULO 7 :STRUMENTI PER L'ANALISI ED IL MONITORAGGIO DELLE RETI

- ✓ WIRESHARK
- ✓ IPCONFIG
- ✓ PING
- ✓ TRACERT
- ✓ NSLOOKUP
- ✓ NETSTAT

MODULO 8 : CONFIGURAZIONE

- ✓ Il protocollo IP
- ✓ Indirizzi di rete
- ✓ Subnet mask

- ✓ Gateway
- ✓ Tabelle di routing

MODULO 9 : IL PROTOCOLLO IP VERSIONE 6

- ✓ Overview, Changes and Transition
- ✓ IPv6 Addressing
- ✓ IPv6 Datagram Encapsulation and Formatting
- ✓ IPv6 Datagram Size, Maximum Transmission Unit (MTU), Fragmentation and Reassembly
- ✓ IPv6 Datagram Delivery and Routing

MODULO 10 : I PROTOCOLLI TCP E UDP

- ✓ Differenze
- ✓ Campi di applicazione
- ✓ Firewall
- ✓ NAT
- ✓ VPN
- ✓ DMZ
- ✓ DNS e nomi di dominio