



Local Area Network (LAN) e Intranet DL TC74



Obiettivi:

Formazione di un tecnico installatore e manutentore di Reti Locali, in grado di:

- conoscere i principi, gli standard ed i dispositivi, normalmente utilizzati nelle LAN.
- installare LAN ed Intranet rispettando gli standard di cablaggio esistenti.
- installare i protocolli e predisporre le configurazioni sui computer di rete.
- effettuare la manutenzione, la ricerca guasti, i test sulle LAN.

Percorso Formativo:

Il percorso formativo del Training Package copre i seguenti argomenti:

- **Introduzione alle reti locali**
Che cosa è una rete locale, Componenti di una rete locale, I mezzi trasmissivi, Il cablaggio strutturato, Topologie di rete, Protocolli di rete: Modello OSI, Tecnologie e standard per le reti locali, Dispositivi di rete, Sistemi operativi di rete.
- **Codifica dei segnali e mezzi trasmissivi**
Tecniche di codifica, I mezzi trasmissivi, Il cavo coassiale, Il doppino telefonico, Le fibre ottiche.
- **Il modello OSI ed i protocolli LAN IEEE**
Il modello di riferimento OSI, Modello OSI: Livello Fisico e Livello di Linea, Il progetto IEEE 802: Sottolivello LLC, Sottolivello MAC e Livello fisico.
- **Reti Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet**
Standard Ethernet ed IEEE 802.3, Il sottolivello MAC, Metodo di accesso CSMA-CD, Il livello fisico, Ethernet: 10 Mbps (10Base-T), Fast Ethernet: 100 Mbps, Gigabit Ethernet: 1000 Mbps



TELECOMUNICAZIONI - ICT

- **Dispositivi di rete**

I dispositivi tipici di una rete Ethernet, Ricetrasmittitori, ripetitori, convertitori multimediali, Concentratori (Hub), Switch.

- **Cablaggio strutturato a standard EIA/TIA 568A - ISO/IEC11801**

Che cosa è il cablaggio strutturato, Gli standard di cablaggio, Contenuto e scopo degli standard, Topologia di un cablaggio strutturato, Elementi principali e nomenclatura, Il cablaggio orizzontale, Le dorsali.

- **Protocolli: NetBIOS, NetBEUI, TCP/IP, IPX/SPX**

I protocolli di livello 3, 4, 5, 6, 7, L'interfaccia NetBIOS, Il protocollo NetBEUI Protocolli Netware: IPX/SPX, Protocollo IPX, Protocollo SPX, Protocolli Internet: TCP/IP, Protocollo IP, Protocollo TCP.

- **Intranet e diagnostica sulle reti**

Che cosa è una Intranet, Emulazione di terminale, Trasferimento Files, Posta Elettronica, World Wide Web, Strumenti TCP/IP.

- **Architettura di un Sistema Operativo di rete Peer-to-Peer**

Architettura generale, Redirector e File System, Supporto di reti multiple, Architettura NDIS, Architettura TCP/IP, Architettura Client e Server Peer, Interfacce di programmazione, Architettura e Comunicazioni seriali.

- **Architettura di un Sistema Operativo Server di Rete**

Architettura generale, Specifiche NDIS, Protocolli di rete, Transport Driver Interface, Servizi di rete: Server, Servizi di rete: Workstation, Servizio DHCP, DNS e WINS.

Composto da:

TC74-MC: Cablaggio strutturato delle LAN

Questo modulo riporta la struttura del cablaggio delle LAN secondo lo standard EIA/TIA 568A e ISO/IEC 11801.

Contiene:

- Schema del cablaggio strutturato.
- Prese RJ45 e per fibra ottica.
- Patch panel.
- Prese utente.

TC74-DS: Ethernet Switch (Quantità 2) Compatibile IEEE 802.3, 802.3u.

- Velocità di trasmissione dati: 10/100 Mb/s.
- 4 porte RJ45.
- Alimentatore esterno.

TC74-DM: Media Converter (Quantità 2)

- Conversione da RJ45 (10Base-T) a fibra ottica (10Base-FL).
- Connessioni: 1 x RJ45, 1 x ST (RX/TX).
- Compatibilità con: cat. 3, 4, 5, cavo fibra ottica 62,5/125 ST Compatibile con IEEE 802.3.

Completo di tutti gli accessori e cavi e pacchetto software con teoria, simulazioni e domande basate sulla tecnologia Web.

Accessori necessari (non inclusi):

- N. 2 Personal Computer con interfaccia di rete Ethernet e sistema operativo Windows.