

# Tecnico Hardware di Pc e Reti

## Contenuti

---

### *Competenze professionali*

Gestire gli apparati e le connessioni di rete

Gestire l'integrazione, la manutenzione e la sicurezza dell'infrastruttura IT

L'ordine di svolgimento dei moduli può variare.

### *Assemblaggio e installazione delle periferiche*

- Cenni di informatica di base
- Architettura di un personal computer. I componenti e il loro funzionamento
- Il clock di CPU, ram, bus: moltiplicatori e divisori di frequenza
- Il canale di comunicazione: il bus
- Tipologie di memoria
- La scheda madre e i chipset
- Interfacce standard di comunicazione, la porta parallela, le porta seriali, porte USB, Bluetooth, Wi-Fi
- Le schede video, fattori critici, accelerazione grafica e i monitor
- I supporti magnetici, i supporti ottici, schede audio, le stampanti, i modem, gli scanner
- Le reti di computer, architettura client/server. Cenni sul protocollo TCP/IP
- Il bootstrap, il BIOS, dati di configurazione ed il sistema operativo
- Analisi delle prestazioni. Individuazione dei guasti e possibili rimedi
- Uno sguardo al mercato dell'hardware

### *Diagnostica e riparazione Pc*

- Introduzione: Riferimenti Tecnici Generali e Terminologia
- Componenti del PC e configurazione
- Quando il PC non parte: verifiche e soluzioni
- Individuazione dei Guasti Hardware: alimentazione; il BIOS; le Memorie; Dischi Fissi; Unità Ottiche; Floppy; Tastiera e Mouse; Porta Seriale e Modem; Porta Parallela e Stampanti; Porte USB; Monitor CRT e LCD; Schede Video; Schede Audio
- Monitor: calibrazione e regolazioni
- Conflitti Hardware, Individuare i conflitti di risorse
- Ottimizzare il funzionamento: monitoraggio del sistema, benchmark applicativi e sintetici, i tool, trucchi per configurare al meglio il sistema operativo
- Individuazione dei guasti software
- Quando l'applicazione non si chiude: principali cause e soluzioni
- Quando il PC non si spegne: principali cause e soluzioni
- Data risk management: formattazione, data/disk recovery, il backup
- Networking: architetture di rete, problemi di traffico, problemi di cablaggio, effetti indesiderati

### *Installazione Reti Lan*

- Introduzione alle reti; Reti LAN, MAN e WAN; le professioni nel mondo delle reti
- Componenti base di una rete: schede di rete, repeater, hub, switch, modem, router, gateway, firewall, mezzi trasmissivi

- Protocolli di rete: protocolli di trasporto (IP, ICMP, UDP, TCP, PPP), protocolli applicativi (FTP, HTTP, SMTP, POP, IMAP), protocolli per sessioni remote (TELNET, SSH)
- Tipologie di rete: stella, anello, bus, topologie ibride
- Progettazione delle reti, reti client/server e peer to peer, cenni sugli strumenti e funzioni di diagnostica delle reti
- Connettività: cross-link, WAN, connessioni internet, ADSL, velocità delle connessioni
- Reti LAN nella pratica oggi: cablaggio, implementazione e configurazione di una rete LAN, crimpaggio dei cavi, cenni sulla sicurezza, cablaggio strutturato
- Reti Wireless: principali protocolli; access point, progettazione, implementazione e configurazione

### *Descrizione del percorso*

---

Il corso introdurrà l'allievo alle procedure da adottare per assemblare e disassemblare un personal computer ed installare e configurare componenti hardware aggiuntivi. Sarà in grado di svolgere attività di manutenzione, collaudo e assistenza sui sistemi hardware, diagnosticando e risolvendo i malfunzionamenti dei pc e delle periferiche. Consentirà all'allievo di creare e installare piccole reti LAN e diagnosticarne i malfunzionamenti proponendo eventuali soluzioni.

### *Sbocchi professionali*

Sono ormai tante le aziende (pubbliche e private) che hanno necessità di inserire nel loro organico, personale abilitato non solo all'utilizzo di base del PC ma che abbia le competenze necessarie per ripararlo, smontarlo, aggiornarlo, riprogrammarlo e risolvere tante altre problematiche che solo un esperto nel settore può avere.

Le aziende risparmierebbero, così facendo, contratti di manutenzione con tecnici esterni o aziende abilitate a questi servizi. • Enti pubblici (Ospedali, Scuole, Comuni, etc...) • Reparto Informatico in aziende operanti nella Grande Distribuzione • Tecnico Hardware in Medie/Grandi Aziende • Società Assemblatrici Hardware • Punti Vendita • Attività di Assistenza Tecnica • Libero Professionista

### *Requisiti*

---

Per la partecipazione al corso non è richiesto nessun requisito.

## Calendario

---

| Data       | Dalle | Alle  |
|------------|-------|-------|
| mar 09-giu | 14:30 | 18:30 |
| gio 11-giu | 14:30 | 18:30 |
| mar 16-giu | 14:30 | 18:30 |
| gio 18-giu | 14:30 | 18:30 |
| mar 23-giu | 14:30 | 18:30 |
| gio 25-giu | 14:30 | 18:30 |
| mar 30-giu | 14:30 | 18:30 |
| gio 02-lug | 14:30 | 18:30 |
| ven 03-lug | 14:30 | 17:30 |

| Data       | Dalle | Alle  |
|------------|-------|-------|
| mar 07-lug | 14:30 | 18:30 |
| gio 09-lug | 14:30 | 18:30 |
| ven 10-lug | 14:30 | 18:30 |
| mar 13-lug | 14:30 | 17:30 |
| mar 14-lug | 14:30 | 18:30 |
| gio 16-lug | 14:30 | 18:30 |
| lun 20-lug | 14:30 | 18:30 |
| gio 23-lug | 14:30 | 18:30 |
| ven 24-lug | 14:30 | 18:30 |

## Durata

---

Il corso si articola in lezioni teorico pratiche della durata complessiva di 70 ore, le lezioni si svolgeranno tre volte la settimana.

## Sede

---

Laser Soc Coop. Via Callegari, 11 Brescia

## Segreteria e iscrizioni

---

Laser Soc Coop. via Callegari, 11 Brescia tel 030/2807576