

PROGRAMMA ESAME INTEGRATIVO E DI IDONEITA' INFORMATICA SECONDO ANNO

Modulo n° 1 Titolo: Le reti informatiche e Internet	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none">1.1 Definizione di rete1.2 Classificazione delle reti: LAN, MAN, WAN1.3 Tipologia delle reti:<ul style="list-style-type: none">1.3.1 La rete a stella1.3.2 La rete ad anello1.3.3 La rete a bus1.3.4 Le reti miste1.4 Modelli di rete:<ul style="list-style-type: none">1.4.1 Modello di rete centralizzata1.4.2 Modello di rete peer-to-peer1.4.3 Modello di rete client – server1.5 Dominio di una rete1.6 I protocolli di rete: il protocollo TCP/IP1.7 L'indirizzo IP<ul style="list-style-type: none">1.8 Il DNS1.9 L'URL1.10 I tipi di connessione ad Internet: PSTN, ISDN, ADSL, UMTS1.11 L'Internet Service Provider (ISP)

Modulo n° 2 Titolo: I principali servizi di Internet	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none">2.1 La posta elettronica2.2 La posta elettronica certificata (PEC)2.3 La messaggistica istantanea<ul style="list-style-type: none">2.4 Il VOIP2.5 Il blog2.6 Il World Wide Web (www)<ul style="list-style-type: none">2.7 Il browser2.8 Accenni all'HTML2.9 La cache e i cookie<ul style="list-style-type: none">2.10 I popup2.11 I motori di ricerca

Modulo n° 3 Titolo: La sicurezza su Internet	Contenuti Cognitivi
-------------------------------------------------------------------------	----------------------------

- 3.1 Introduzione alla sicurezza su Internet
- 3.2 La firma digitale
- 3.3 La crittografia
- 3.4 I virus, worm e spyware
 - 3.5 Gli antivirus
 - 3.6 Il firewall
 - 3.7 La login
- 3.8 Sicurezza di una password
- 3.9 Parental control

1

Modulo n° 4

Titolo: Il foglio di calcolo

Contenuti Cognitivi

(Microsoft Excel)

- 4.1 Introduzione alle caratteristiche di un foglio di calcolo
- 4.2 Il formato delle celle
- 4.3 Le formule
- 4.4 Le funzioni:
 - 4.4.1 La funzione SOMMA(), MEDIA(), MIN(), MAX()
- 4.5 Calcolo dell'incidenza percentuale con Excel
- 4.6 I riferimenti assoluti e relativi
- 4.7 I campi calcolati
- 4.8 Le funzioni condizionali:
 - 4.8.1 funzione SE()
 - 4.8.2 funzione CONTA.SE()
 - 4.8.3 funzione SOMMA.SE()
 - 4.8.4 funzione CONFRONTA()
 - 4.8.5 funzione CERCA.VERT()
- 4.9 La formattazione condizionale
- 4.10 I grafici con Excel

Modulo n° 5

Titolo: Progettazione di

Contenuti Cognitivi

algoritmi

- 5.1 Introduzione al concetto di algoritmo
- 5.2 Le caratteristiche di un algoritmo
 - 5.3 Concetto di programma, linguaggio di programmazione
- 5.4 Linguaggio di programmazione di basso e alto livello
- 5.5 Compilatore e interprete e loro differenze
- 5.6 Ciclo di vita di un software:
 - 5.6.1 Fase di analisi, progettazione, codifica, test e debug, installazione verifica e collaudo,

manutenzione

Modulo n° 6

**Titolo: Soluzione dei
problemi**

Contenuti Cognitivi

- 6.1 Primo metodo di rappresentazione degli algoritmi: il linguaggio naturale
- 6.2 Secondo metodo di rappresentazione degli algoritmi: i flow chart o diagrammi a blocchi
- 6.3 Tecnica top - down