



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO

Anno scolastico: **2015/2016**

Docente: **SALTARI FABRIZIO,**

ITP: **ARCANGELI MAURO.**

Materia: **Sistemi e Reti**

Ore svolte: **114**

Classe: IV° C Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni articolazione **TELECOMUNICAZIONI.**

Testo utilizzato: Sistemi e Reti / 2. Autori: De Santis, Cacciaglia, Petrollini, Saggese. Edizione CALDERINI.

MODULO 1: SISTEMI OPERATIVI : PROCESSI E GESTIONE DELLA MEMORIA			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
<p>Introduzione ai Sistemi Operativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità e classificazione dei S.O. • Il concetto di processo e di risorse. • I thread. <p>Processi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stati di un processo. • Algoritmi di scheduling. • Competizione tra processi (concorrenti). • Sincronizzazione tra processi. <p>Gestione della memoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il gestore della memoria. • Allocazione della memoria. • Paginazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il concetto di processo, thread e risorsa. • Conoscere il funzionamento dei differenti moduli del S.O. • Conoscere le principali tecniche per la gestione della memoria centrale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. • Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. • Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati. 	<p>Scritte ed orali</p>



CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
Gestione della memoria di massa e dei dispositivi di I/O: <ul style="list-style-type: none">• Il file system.• Scheduling del disco.• Tecnica di colloquio tra CPU e periferiche.	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere le principali tecniche di colloquio tra CPU e dispositivi.	<ul style="list-style-type: none">• Saper utilizzare il software per il monitoraggio dei processi e della memoria di massa.	

MODULO 2: IL FILE SYSTEM NEI SISTEMI OPERATIVI			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
<ul style="list-style-type: none">• Il file system NTFS.• Struttura della MFT.• Architettura di Windows XP	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere le principali caratteristiche dei file e gli aspetti di base della loro organizzazione.• Conoscere l'architettura del file system e delle sue principali componenti.• Conoscere l'architettura di base di Windows XP.	Essere in grado di classificare i metodi di accesso ai file.	Orali



MODULO 3: RETI			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
<p>Le reti di calcolatori:</p> <ul style="list-style-type: none">• Le reti locali.• Le reti metropolitane.• Le reti geografiche.• Interconnessioni di reti.• Tipi e modalità di trasmissione.• Gli standard CCITT, ISO, IEEE. <p>Il modello stratificato di riferimento OSI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Funzionamento e terminologia del modello OSI.• Livello fisico.• Livello di Data Link.• Livello di rete.• Livello di trasporto.• Livello di sessione.• Livello di presentazione.• Livello di Applicazione.	<p>Conoscere le tipologie e le tecnologie delle reti.</p> <p>Conoscere le implementazioni delle principali modalità di trasmissione.</p> <p>Conoscere la struttura a strati del modello OSI.</p> <p>Conoscere le funzioni principali di ogni strato del modello OSI.</p> <p>Conoscere l'organizzazione del software di rete in livelli e i modelli standard di riferimento.</p>	<p>Saper classificare le reti in base alla scala dimensionale.</p> <p>Saper analizzare i differenti strati del software di rete.</p> <p>Saper distinguere tra percorso logico e percorso fisico dei dati.</p>	<p>Scritte ed orali</p>



MODULO 4: IL LIVELLO DATA LINK			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
Le funzioni del livello di collegamento dati: <ul style="list-style-type: none">• Framing.• Rilevamento degli errori, controllo di parità e del ciclo di ridondanza CRC.• Controllo di flusso.	Conoscere in dettaglio le funzioni dello strato di data Link. Conoscere alcune tecniche per l'integrità dei dati nelle reti. Conoscere i protocolli e le tecniche di controllo di flusso.	Approfondire l'organizzazione del software di rete in livelli. Saper utilizzare le principali tecniche per il rilevamento degli errori di trasmissione dell'informazione.	Scritte ed orali.



MODULO 5: NORMATIVA ESSENZIALE PER LA SICUREZZA			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
<p>La sicurezza informatica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Codice in materia di protezione dei dati personali.• Servizi di comunicazione elettronica.• Internet e reti telematiche. <p>Disciplinare tecnico per la sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistemi di autenticazione informatica.• Documento programmatico sulla sicurezza.• Semplificazione del T.U. Sulla privacy.	<p>Conoscere le normative per la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi.</p> <p>Conoscere i procedimenti per la dematerializzazione dei documenti.</p> <p>Conoscere i principali reati informatici.</p>	<p>Saper gestire un sistema informatico per quanto concerne la sicurezza dei dati.</p>	<p>Orali e scritte.</p>



MODULO 6: LABORATORIO			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
La storia del PC Installazione di VirtualBox, con Ubuntu. Esercitazione come amministrazione di sistema. Connessione in rete locale dei PC e collegamento alle rete esterna Internet. Installazione del sistema operativo Linux Ubuntu.	Analisi di un hard disk. Installazione del sistema operativo Windows 7 conoscere i vari profili di utenti nel S.O. Windows 7 Connessione in rete locale dei PC assemblati.	Saper fare la configurazione dell'amministrazione del sistema.	

Data
30/05/2016

responsabile
Saltari Fabrizio

firma

I rappresentanti di classe
