



PROYECTO ÁULICO

Profesores: Lumini, Victor; Tejeda, Marcelo

Materia: Laboratorio de Hardware II

Curso: 5°

Diagnóstico:

Los grupos en general son trabajadores, siempre y cuando se los vaya incentivando. Se necesita antes de empezar con los temas propios de 5°, re-veer algunos contenidos de años anteriores. Hasta el momento no se presentaron inconvenientes de conducta.



Objetivos	Contenidos	Procedimientos	Evaluación
Identificar componentes de una computadora.	Identificación de Hardware de PC. Armado y desarmado de una PC.	Realización de un apunte personal sobre hardware.	<p>Evaluación permanente durante el trabajo en clase.</p> <p>Evaluaciones escritas.</p> <p>Lecciones orales.</p> <p>Trabajos prácticos individuales.</p> <p>Trabajos prácticos grupales.</p> <p>Evaluaciones prácticas sobre el hardware visto.</p> <p>Actitud personal y comportamiento en clase.</p>
Reconocer la importancia de las redes en la actualidad.	Introducción a las redes. Cobertura de las redes. Interoperatividad. Razones para instalar una red de computadoras. Clasificación, WAN, MAN, LAN, Redes Cliente Servidor, Peer to Peer. Redes de datos, punto a punto, redes de conmutación, conmutación de circuitos, de mensajes, de paquetes, servicio de datagramas y de circuito virtual.		
Investigar las distintas topologías de red.	Redes de difusión. LAN, topología física y lógica. Especificaciones LAN, Ethernet, IEEE 802.x, FDDI. Comparación con las capas del modelo OSI. Placa de red, dirección MAC, unicast, multicast y broadcast. Encapsulación, MTU.	Explicación del profesor.	
Comprender el funcionamiento del hardware de red.	Dispositivos de red, hub, switch, router. Características, limitaciones. Dominio de colisión, dominio de broadcast. Segmentación. Ethernet 100BaseTX, Gigabit Ethernet. Switching, métodos, store and forward, cut-through y fragment free, operación a N2, redundancia, Spanning Tree Protocol.	Lectura de apuntes. Ejercitación individual en clase. Ejercitación grupal en clase. Resolución de situaciones problemáticas.	
Configurar el hardware de red.	Configuración de switches, modo usuario y modo privilegiado, comandos.	Ejemplificación del trabajo real del técnico.	
Preparar y armar cables de red.	Cableado, cable UTP, conectorización, Normas EIA/TIA 568B. Nociones de Cableado Estructurado, Cuarto de comunicaciones, Racks, Cableado horizontal, elementos que lo componen.		
Conocer el funcionamiento de redes inalámbricas.	Redes inalámbricas, principios de funcionamiento, protocolos, modos ad-hoc e infraestructura, usos limitaciones, seguridad, distintos tipos de antena y su aplicación.		
Analizar el tráfico de una red.	Análisis del tráfico en una LAN. Sniffing, analizadores de protocolo, captura del tráfico, filtros de captura, análisis.		



Bibliografía:

“Redes de computadora, 4º edición”. Andrew Tanenbaum. Editorial Pearson.
“Comunicaciones y redes de computadoras, 7º edición”. William Stallings. Editorial Pearson.
“Hardware microinformático, 4º edición”. José María Martín. Editorial Alfaomega.
“Estructura interna de la PC, 5º edición”. Gastón Hillar. Editorial Hasa.
“Redes locales, 4º edición”. José Luis Raya. Editorial Alfaomega.
“Redes de computadoras e internet, 4º edición”. Fred Halsall. Editorial Pearson.

Revistas “USERS”, Editorial TecTimes.
Revistas “POWER”, Editorial TecTimes.

Internet.

Recursos Didácticos:

Guías de estudio.
Computadoras.
Tiza y Pizarrón
Blog de la materia (<http://labhard2.wordpress.com>)
Hardware específico de la materia.