



**PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
 DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN  
 DIRECCIÓN DE EDUCACION TECNICA  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA N° 3 - TIGRE**  
**“UNIÓN INDUSTRIAL ARGENTINA”**  
 Ruta N° 27 y Av. Marabotto – Benavidez  
 Tel.: 03327-481451 [benavidez33@hotmail.com](mailto:benavidez33@hotmail.com)

Curso: 6to 3ra  
 Docente: Bolaños Daniel J  
 Materia: Laboratorio de Hardware

**AÑO: 6to**

**CICLO: Superior**

**ESPECIALIDAD: Informática**

**Readecuación aplicada**

UNIDAD	CONTENIDOS	CRITERIOS EVALUACIÓN	TIEMPO	RECURSOS/ ESTRATEGIAS
1	<p><b>Introducción a las Redes.</b> Conceptos sobre redes. Definición de las redes. Componentes de una red. Realización de conexiones en una red. Placas de interfaz de red. Cableado. Arquitectura de una red. Cobertura de las redes. Razones para instalar una red de computadoras.</p> <p>Otras características. Servicios de comunicaciones. Servicios de impresión. Servicios de directorios distribuidos. Servicios de copia de seguridad. Administración. El sistema de archivos. Impresión en red. Prestaciones de seguridad.</p> <p>Aspectos generales:            Hardware – Software – Cableado – Elementos activos – Redes – Placas – Servidores – Configuración – Protocolos — Dispositivos – Backbones – Hubs o concentradores – Bridges – Routers – Switches.</p>	<p>Desarrollo de guías de estudio para orientar la adquisición de los conocimientos teóricos.</p> <p>Realización de trabajos prácticos mediante el empleo de software de simulación de redes (Packet Tracer) y de creación de ambientes 3D para planeamiento de los sistemas. El objetivo de estos será evaluar lo asimilado en la teoría.</p>	Primer trimestre.*	<p>Se tomarán como ejes de trabajo, contenidos agrupados en dos grandes categorías: la perspectiva disciplinaria y la perspectiva didáctica.</p> <p>A) La perspectiva disciplinaria se inserta en las distintas ópticas que conforman el tratamiento escolar de la asignatura.</p> <p>B) La perspectiva didáctica tratará de adecuarse a actuales modelos de enseñanza-aprendizaje inserto en los intereses y necesidades de los alumnos, para permitirles acceder en lo posible a una razonable resolución de problemas presentados por la vida diaria, y las futuras exigencias de la vida laboral.</p>
2	<p><b>Conexiones de una Red.</b> Protocolos de comunicaciones. Niveles de protocolos. Paquetes de información. TCP/IP. AppleTalk.. NetBIOS. Métodos y topologías de interfaz de redes. Visión general de la conexión en redes. Placas de interfaz de red.</p> <p>Topología. Cableado. Método de acceso al cable. Ethernet e IEEE 802.3. CSMA/CD. Ethernet de coaxial grueso (1 OBASE-5). Ethernet de coaxial fino (1 OBASE-2). Combinación de cable Ethernet grueso y fino. Par trenzado Ethernet 1 OBASE-T.. Token</p>	Se mantienen los criterios anteriormente descriptos.	Segundo trimestre.*	El recurso fundamental para el desarrollo de los temas propuestos serán las netbook de los alumnos y las PC de las salas disponibles.

	Ring. Hubs. Placa hub. Cajas de conexiones. Redes locales sin cables. Conceptos de: Wlan. Bluetooth. Wap. GSM. GPS. Telefonía celular. Medios físicos de interconexión entre computadoras.		Segundo trimestre.	
3	<p><b>Interconexión de redes.</b> Métodos de interconexión de redes. Repetidores. Puentes. Routers. Funcionamiento de los routers.</p> <p>Sistemas de cableado: Conceptos generales – Estructuras – Puestos de trabajo – Cableado horizontal – Cableado vertical – Gabinetes de telecomunicaciones – Sala de equipamiento – Administración del sistema de cableado – Configuraciones.</p> <p>Especificaciones técnicas: Descripción general – Alcance de los trabajos - Acometida del cableado a los puestos de trabajo – Distribución por piso – Puestos de trabajo y cajas de conexión – Placas de interfase de red Ethernet – Placas de interfase de red– Concentradores (hubs) Ethernet – Switchs Ethernet .</p> <p><b>TEMAS COMPLEMENTARIOS:</b> Diseño de aplicaciones Android mediante MIT 2 Inventor. Creación de APP relacionadas con redes. Paginas WEB relacionadas con las APP. Introducción a ARDUINO.</p>	<p>Alcanzado los objetivos en las unidades anteriores, se procederá a trabajar en proyectos específicos mediante la utilización de la netbook de los alumnos.</p> <p>Configuración de servidores web. Diseño de una radio y/o Tv para una Intranet. Configuración de servidores de chat, FTP, otros</p>	Tercer trimestre.*	El recurso fundamental para el desarrollo de los temas propuestos serán las netbook de los alumnos y las PC de las salas disponibles.

(\*) La propuesta temporal es solo de carácter orientativo. Si es necesario se interactuara transversalmente los temas, con el objetivo de mantener el interés de los alumnos.

Nota: El docente se reserva el derecho de alterar, suprimir, agregar, cambiar los tiempos de los contenidos, y las acciones que sean necesarias, con el objetivo de cumplir con las expectativas de logro propuestas.

Nota: Ante cualquier duda o controversia en el desarrollo de la materia se aplicará lo establecido en el plan de contingencia, siempre que el docente se encuentre a cargo de la materia en cuestión. Fijando como medio de contacto el formulario a tal fin disponible en la WEB del docente.

WEB del docente : [www.djbolanos.com.ar](http://www.djbolanos.com.ar)

