



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117  
"Daniel Oscar Reyes"  
Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo  
Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604  
[3117oscarreyes@gmail.com](mailto:3117oscarreyes@gmail.com)  
SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes  
Héroe de la Nación Argentina  
Ley Provincial 7389

PROGRAMA 2025		
Materia: Conexión a Redes Extendidas		Año: 2025
Curso: 4° Año – 3° y 4° División Turno: Tarde		
Profesores:	Ricardo Rojas (4° Div)	Ricardo Pedro Guevara (3° Div)
<b>Capacidades:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar y tener en cuenta las normas existentes sobre cableado estructurado, redes inalámbricas y fibras ópticas.</li><li>• Explicar las diferencias entre la estructura de una dirección IP versión 4 y otra versión 6.</li><li>• Describir los servidores necesarios para cumplir las funciones de file server, web server, mail server, proxy y firewall, especificando velocidad de procesamiento, memoria RAM y tipo y capacidad de discos, etc.</li><li>• Especificar las características y capacidades de equipamiento y software a utilizar para implementar una conexión a redes extendidas desde una instalación interna determinada.</li><li>• Comprender, simular y aplicar seguridad en redes informáticas.</li><li>• Trabajo con otros: conformación de grupos para realizar trabajos de conexión de redes.</li><li>• Uso adecuado del lenguaje técnico</li><li>• Organización, puntualidad y compromiso.</li></ul>		
Unidad	Contenidos	
Unidad Didáctica N° 1.	Concepto de redes. Tipos de redes según su extensión, titularidad y topología. Técnicas de conmutación y multiplexación. Redes LAN: componentes y configuración. Direcciones IP, clases.	
Unidad Didáctica N° 2.	"IPV4 - IPV6" Modelo TCP/IP. Su aplicación en Internet. IPV4. Configuración, subredes IPV6: instalación, configuración. Comprender y simular conexiones de redes con IPV4 e IPV6. Cableado estructurado: estructura, organismos y normas. Componentes de cableado estructurado. Cableado horizontal. Cableado vertical.	



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117  
"Daniel Oscar Reyes"  
Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo  
Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604  
[3117oscarreyes@gmail.com](mailto:3117oscarreyes@gmail.com)  
SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes  
Héroe de la Nación Argentina  
Ley Provincial 7389

Unidad Didáctica N° 3.	<p><b>"Transmisión de datos -Redes WAN y periféricos de conexión"</b></p> <p>Redes WAN: Propósito, operaciones, clasificación. de datos. Ruteo de paquetes.</p> <p>Actividad práctica: Simulación de transmisiones con software específico.</p> <p><b>"Periféricos de conexión"</b></p> <p>Periféricos de conexiónado para redes extendidas (módems, routers, switches). Enrutamiento estático. Enrutamiento dinámico.</p> <p>Configuración de switch. Creación de VLAN. Lista de Control de Acceso (ACL).</p> <p>Actividad práctica: Simulación de conexiones con software específico (Cisco Packet Tracer y otros).</p>
Unidad Didáctica N° 4.	<p><b>"Internet - Intranet - Servicios en la red"</b></p> <p>Internet. Concepto de almacenamiento buffer. Servicios asociados a Internet (acceso remoto, correo electrónico- protocolo de transmisión de archivos , búsqueda de directorios, integración de objetos con interfaz gráfica -web, con sus servidores y browsers-, búsqueda de datos en archivos -motores de búsqueda-, aplicaciones interactivas -applets-, servicios de broadcast y punto a punto de transmisión de voz, imagen y sonido). Interacción entre redes públicas y privadas. Intranet.</p> <p>Actividad práctica: Instalación y análisis de los servicios de internet a través de software específico. Registro de las actividades por grupo. Configuración de intranet y registro de interacción entre redes. Instalación y configuración de servidores DHCP, HTTP, FTP y de correo.</p> <p>Computación en la nube (Cloud computing): Software como servicio, Plataforma como servicio, Infraestructura como servicio.</p> <p>Derivaciones. Modelos de implementación. Redes e IoT: Internet de las cosas: Concepto, infraestructura, aplicaciones.</p>
Unidad Didáctica N° 5	<p>Seguridad en ambientes de redes extendidas. Seguridad en servidores DNS, FTP. Utilización de mecanismos de protección de datos.</p> <p>Firewall. IDS- IPS. Reglas. Normas ISO 27001-27002.</p> <p>Actividad práctica: Simulación de conexiones de router y firewall con software específico (Cisco Packet Tracer y otros). Instalación de firewall en distintos sistemas operativos.</p>



ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 3117  
"Daniel Oscar Reyes"  
Mar Blanco N° 350 – Barrio San Remo  
Tel. Fax. 0387-4271531 – 0387- 4270604  
[3117oscarreyes@gmail.com](mailto:3117oscarreyes@gmail.com)  
SALTA - REPÚBLICA ARGENTINA



Gral. Martín Miguel de Güemes  
Héroe de la Nación Argentina  
Ley Provincial 7389

Cronograma	MARZO/ABRIL/MAYO	JUNIO/ JULIO / AGOSTO	SEPTIEMBRE /OCTUBRE / NOVIEMBRE
Contenidos	Unidad Didáctica N° : 1-2 • Concepto de redes • IPv4 - IPv6	Unidad Didáctica N° 3-4 • Transmisión de datos -Redes WAN y periféricos de conexión. • Internet - Intranet - Servicios en la red"	Unidad Didáctica N° 4-5 • "Internet - Intranet - Servicios en la red" • Seguridad en ambientes de redes extendidas.

#### Criterios de Evaluación:

- Desempeño en los trabajos prácticos en función de consignas establecidas.
- Comprensión y producción de textos mediante informes relacionado a actividades desarrolladas en sala.
- Asistencia (80% del total de clases)
- Capacidad para la elaboración de trabajos escritos o presentaciones orales.
- Participación individual y grupal.
- Responsabilidad y respeto.
- Razonamiento lógico y pensamiento crítico
- Competencia meta-cognitiva

#### Bibliografía:

- Redes de Computadoras 5ta Ed. - Tanembaun-Wheterall. Ed. Pearson.
- Redes, Administración de Servidores - Carballeiro Gustavo - Ed. Fox Andina.
- IPV6 para todos - O Flaherty - 1ª ed - Bs As ISBN 978-987-25392-1-4.
- Comunicaciones y Redes de Computadores - 6º Ed. - William Stallings.
- Instalación y mantenimiento de servicios de Internet - Molina-Polo, Ed. AlfaOmega.
- Papers de Internet