

**“MEDIDAS A ADOPTAR
POR LA SUSPENSIÓN DE LAS ACTIVIDADES LECTIVAS PRESENCIALES
DEBIDO AL COVID-19”**

Guía de recuperación

REDES DE ÁREA LOCAL

1º SMR / CFGM SMR

Manuel Merino Cierva

GUÍA DE RECUPERACIÓN**MATERIA / CURSO****VERANO**

PRIMERA SEMANA SEPTIEMBRE
(Confirmar fecha concreta en la web)

APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES**CONTENIDO A RECUPERAR.**

<p>1. Información y su comunicación.</p> <p>1.1. Componentes</p> <p>1.2. Redes de datos</p> <p> 1.2.1. Componentes</p> <p> 1.2.2. Ventajas del uso de redes</p> <p>1.3. Tipos de redes</p> <p> 1.3.1. Área de distribución</p> <p> 1.3.2. Tecnología de transmisión</p> <p> 1.3.3. Titularidad de la red</p> <p> 1.3.4. Interredes</p> <p>1.4. Estándares y organismos de normalización</p>	<p>1ª Evaluación.</p>
<p>2. Arquitecturas y Redes.</p> <p>2.1. El modelo de referencia OSI</p> <p> 2.1.1. Estructura de niveles</p> <p> 2.1.2. Entidades</p> <p> 2.1.3. Servicios</p> <p> 2.1.4. Unidades de información</p> <p>2.2. Arquitectura TCP/IP</p> <p> 2.2.1. Características</p> <p> 2.2.2. Niveles</p> <p> 2.3. Comparativa entre OSI y TCP/IP</p> <p>2.4. Arquitectura en las redes locales</p> <p> 2.4.1. Nivel físico</p> <p>2.4.2. Nivel de enlace</p>	<p>1ª Evaluación.</p>
<p>3. Características de las Redes de Área Local.</p> <p>3.1. Característica de una LAN</p> <p>3.2. Elementos de las LAN</p> <p> 3.2.1. Medios de transmisión</p> <p> 3.2.2. Adaptadores de red</p> <p> 3.2.3. Dispositivos de interconexión</p> <p>3.3. Ventajas e inconvenientes</p> <p>3.4. Tipos</p> <p> 3.4.1. Control de acceso al medio</p>	<p>1ª Evaluación.</p>

<p>3.5. Topologías 3.5.1. Topología física 3.5.2. Topología lógica 3.6. Estándares IEEE 802.xx 3.6.1. Estándares IEEE 802.3 y Ethernet 3.6.2. Estándares IEEE 802.11 WI-FI</p>	
<p>4. Identificación de elementos y espacio en una red de área local. 4.1. Aspectos físicos básicos en la transmisión de datos. 4.1.1. Tipos de transmisión 4.1.2. Limitaciones o perturbaciones en la transmisión. 4.1.3. Ancho de banda y velocidad de transmisión. 4.2. Medios de transmisión. 4.2.1. Par trenzado 4.2.2. Cable coaxial 4.2.3. Fibra óptica 4.2.4. Medios inalámbricos 4.2.5. Comparativa entre medios de transmisión. Ventajas e inconvenientes 4.3. Despliegue de cableado. 4.3.1. Espacios 4.3.2. Cuartos de comunicaciones 4.3.3. Conectores y tomas de red 4.3.4. Armarios de comunicaciones. Paneles de parcheo 4.3.5. Canalizaciones 4.3.6. Herramientas 4.3.7. Creación de cables: Estándar EIA/TIA 568B 4.3.8. Recomendaciones en la instalación del cableado</p>	<p>1ª Evaluación.</p>
<p>5. Instalación y configuración de los equipos de red. 5.1. Protocolos 5.2. Nivel de enlace en las redes locales. 5.3. TCP/IP. Estructura. 5.4. TCP/IP. Nivel de red. 5.4.1. Direcciones IP, IPv4 e IPv6 5.4.2. Protocolo IP. Características y formato del datagrama IP 5.4.3. Protocolos de resolución de direcciones. ARP. Características y funcionamiento 5.4.4. Protocolo ICMP. Características y mensajes ICMP 5.4.5. Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios 5.4.6. Configuración básica de los dispositivos de interconexión de red cableada e inalámbrica 5.5. TCP/IP. Nivel de transporte. 5.5.1. Direccionamiento de puertos 5.5.2. Protocolo TCP. Conexiones 5.5.3. Conexiones 5.5.4. Establecimiento de una conexión (User Datagram Protocol) 5.5.5. Cierre de una conexión 5.5.6. Protocolo UDP</p>	<p>2ª Evaluación.</p>

<p>5.6. TCP/IP. Nivel de aplicación</p> <p>5.6.1. Funcionamiento de aplicaciones</p> <p>5.6.2. Servicios y protocolos de nivel de aplicación</p> <p>5.6.3. Utilización de servicios de nivel de aplicación</p> <p>5.7. Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.</p> <p>5.8. Procedimientos de instalación.</p>	
<p>6. Interconexión de equipos en redes de área local.</p> <p>6.1. Adaptadores para redes cableadas.</p> <p>6.1.1. Conexión física del adaptador cableado.</p> <p>6.1.2. Configuración lógica del adaptador</p> <p>6.1.3. Tipos de adaptadores</p> <p>6.2. Adaptadores para redes inalámbricas.</p> <p>6.2.1. Conexión física de ordenadores.</p> <p>6.2.2. Configuración lógica del adaptador</p> <p>6.2.3. Tipos de adaptadores</p> <p>6.3. Dispositivos de interconexión de redes cableadas.</p> <p>6.4. Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas.</p> <p>6.5. Redes mixtas.</p> <p>6.5.1. Aplicaciones típicas de la WLAN</p> <p>6.6. Conmutación en redes locales.</p> <p>6.6.1. Dominios de colisión</p> <p>6.6.2. Conmutación</p> <p>6.6.3. Dominios de difusión</p> <p>6.7. Encaminamiento</p> <p>6.7.1. Configuración básica de encaminadores</p> <p>6.8. Redes virtuales de área local (VLAN, Virtual Local Area Network).</p> <p>6.8.1. Transportes VLANs entre conmutadores</p> <p>6.8.2. Encaminadores y VLANs</p> <p>6.8.3. Concentradores y VLANs</p>	<p>2ª Evaluación.</p>

RECURSOS	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ● Material Teórico de Apoyo <ul style="list-style-type: none"> ○ Presentación Fundamentos de Redes ○ Video presentación de TCP-IP ○ Video cómo funciona DNS ● Ejercicio Práctica de Septiembre. Actividad de Classroom: https://classroom.google.com/c/NTMzMzIzNTg0MzFa/a/MTM2NzY5MTgwMjQ1/details 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de un dominio Windows Server 2008 R2

OBSERVACIONES

- Esta guía pretende ayudar a conseguir los aprendizajes imprescindibles del módulo REDES DE ÁREA LOCAL a los alumnos que durante el curso escolar no los han superado. Para facilitar esta tarea se presentarán las actividades adjuntas, que han sido trabajadas durante el tercer trimestre como repaso y recuperación.
- Debido a la situación excepcional de este curso se plantearán dos posibles escenarios:
 - El presencial: Entrega de guía a través Classroom y prueba práctica presencial en septiembre.
 - El online: Entrega guía a través de Classroom y prueba práctica presencial en septiembre.
- La elaboración de la guía será de obligado cumplimiento.
- RESPECTO A LA PRUEBA O TAREA:
 - Consistirá en aplicar los conocimientos adquiridos:
 - Actividades prácticas de aplicación de los aprendizajes imprescindibles.
 - Contenidos mínimos trabajados en la primera y segunda evaluación.