



**JUAN DAVID RAMÍREZ GARCÍA**

Con documento de identidad **Z0985804Y** ha finalizado satisfactoriamente el curso:

## **REDES LOCALES**

Acogido al IV acuerdo tripartito de formación continua, financiada por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo.

Realizado desde 25/09/2024 hasta el 26/11/2024  
Con una duración de 120 horas

Firma Academia Integral



Puede verificar la autenticidad de este diploma escaneando el código QR



Firma ENFES Escuela de Negocios



UNIDAD FORMATIVA 1. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE UNA RED DE AREA LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURA DE REDES DE AREA LOCAL

DE AREA LOCAL

- Clasificación de las redes en función del territorio que abarcan
- Características de una red local
- Arquitectura de redes de área local
- Topologías básicas
- Topología lógica y física
- Método de acceso al cable
- Protocolos de comunicaciones
- Arquitecturas de redes de área local más usadas
- Normativa
- Comités de estandarización
- Estándares de redes de área local
- Infraestructuras Comunes de Telecomunicación

DE AREA LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DE UNA RED

Características y funciones

- Estaciones de trabajo
- Servidores
- Tarjetas de red
- Equipos de conectividad
- Repetidores
- Concentradores (Hubs)
- Conmutadores (Switches)
- Encaminadores (Routers)
- Pasarelas (Gateways)
- Puentes (Bridges)
- Dispositivos inalámbricos
- Sistemas operativos de red
- Medios de transmisión
- Medios de cobre: Cables de para trenzado y coaxial
- Medios ópticos: Cables de fibra óptica
- Comunicaciones inalámbricas
- El cableado estructurado
- Substistemas de cableado estructurado
- Estándares TIA/EIA sobre cableado estructurado
- Estándares de Cable UTP/STP
- El mapa físico y lógico de una red de área local

DE AREA LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROTOCOLOS DE UNA RED

- Introducción a los protocolos
- Modelo de Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI)
- El nivel físico
- Protocolos del nivel de enlace
- Protocolos de control de enlace lógico (LLC)
- Protocolos de control de acceso al medio (MAC)
- Protocolos de contienda
- Protocolos de paso de testigo
- Otros
- Ethernet
- Introducción a Ethernet
- Ethernet y el modelo OSI
- Direccionamiento MAC
- Trama Ethernet
- Tecnologías Ethernet
- Otros protocolos de nivel de red
- Protocolo de Internet (IP)
- Introducción a IP
- Dirección IP.
- Asignación de direcciones
- Enrutamiento
- Otros Protocolos de nivel de red (IPX, etc)
- Direcciones físicas y lógicas

AREA LOCAL

CONFIGURACIÓN DE LOS NODOS DE LA RED DE UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIÓN Y

- El armario de comunicaciones
- Elementos del armario de comunicaciones
- Representación en el armario de la tomas de red de los nodos
- Instalación de adaptadores de red y controladores
- Instalación y configuración de protocolos de red más habituales
- Parámetros característicos
- Configuración del protocolo TCP/IP.
- Elementos de configuración de TCP/IP.
- Dirección IP.
- Mascara de subred
- Puerta de enlace
- Servidor DNS
- Servidor WINS
- Configuración de NetBIOS

LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE INCIDENCIAS QUE SE PUEDEN PRODUCIR EN UNA RED DE AREA LOCAL

- Herramientas de verificación y prueba de los sistemas operativos
- Comandos TCP/IP.
- Obtención de la Configuración IP.
- Realización de pruebas de conexión
- Interpretación de respuestas
- Procedimientos sistemáticos de verificación y prueba de elementos de conectividad de redes locales
- Herramientas de verificación y prueba de los sistemas operativos
- Herramientas de verificación y prueba de los sistemas operativos

AREA LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. VERIFICACIÓN Y PRUEBA DE ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD DE REDES DE UNIDAD DIDÁCTICA 2. VERIFICACION Y

AREA LOCAL

RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS EN UNA RED DE UNIDAD FORMATIVA 2. VERIFICACION Y

- Servicios de acceso a la red
- Servicios de ficheros
- Servicios de impresión
- Servicio de correos
- Otros servicios
- Procedimiento de aplicación de configuraciones a routers y switches
- Las aplicaciones de emulación de terminal
- Configuración de las aplicaciones de emulación de terminal
- Aplicación de configuraciones a routers y switches

AREA LOCAL

- Asignación a un grupo de trabajo
- Procedimiento de configuración de otros protocolos: SPX/IPX, etc
- Configuración de la seguridad
- Autenticación de identidad
- Cifrado de datos
- Procedimientos sistemáticos de configuración
- Instalación y configuración de servicios de red

AREA LOCAL

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE INCIDENCIAS EN REDES DE UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPROBACIÓN Y

- Herramientas de diagnóstico de dispositivos de comunicaciones en redes locales
- Procesos de gestión de incidencias en redes locales
- Herramientas de comprobación de cables de par trenzado y coaxial
- Circuito abierto
- Cortocircuito
- Hilos cruzados
- Pares cruzados
- Par dividido
- Detección de voltajes telefónicos
- Detección de derivación en puente
- Detección de puertos Ethernet
- Procedimiento de comprobación de cables coaxiales
- Procedimiento de detección de alimentación por Ethernet
- Procedimientos de localización de cables utilizando tonos
- Herramientas de comprobación
- Detección de problemas relacionados con: Tramas largas y cortas
- Tráfico excesivo
- Netware
- TCP/IP.
- Configuración del Host
- Resolución de nombres
- NetBIOS
- Conexión al servidor http o proxy
- Conexión al servidor de correos
- Conexión al servidor de impresión
- Otros

UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPROBACIÓN Y SOLUCIÓN DE INCIDENCIAS A NIVEL DE RED