

CURSO de Especialización en:

ADMINISTRADOR / USUARIO DE REDES

MÓDULOS	CABLEADO ESTRUCTURADO	1 semana
	INTRODUCCIÓN A LAS REDES	2 semanas
	CONFIGURACIÓN DE ROUTERS Y SWITCH	3 semanas
	ADM. SERVIDORES WINDOWS SERVER	4 semanas
	ADM. SERVIDORES EN LINUX	4 semanas
	SEGURIDAD EN REDES	2 semanas
Requisitos	Ninguno	
Duración	4 MESES (Los Jueves, Viernes y Sábado)	

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Nuestra metodología es 100% práctica, enfocada en el mundo laboral real. Desde el primer mes trabajarás como si ya formarás parte del área de TI de una empresa.

¿Cómo aprenderás?	¿Qué harás en el curso?	¿Cómo demostrarás tu aprendizaje?
Proyecto Integrador Real	Diseñarás e implementarás una red completa (LAN, servidores, seguridad).	Diseño documentado, configuración funcional, pruebas de conectividad, implementación de servicios.
Laboratorios Prácticos	Configuración real y virtual de routers, switches, Windows Server y Linux.	Equipos configurados correctamente y servicios operativos.
Resolución de Problemas (Troubleshooting)	Resolverás fallas reales y simuladas como en una empresa.	Diagnóstico correcto y solución aplicada en tiempo real.
Simulación Empresarial	Implementación de Active Directory, políticas de seguridad, servicios web y correo.	Infraestructura funcional lista para producción.
Trabajo en Equipo	Roles técnicos: Administrador de Red, Soporte, Seguridad, Documentación.	Evaluación de desempeño individual y grupal.
Evaluación Continua	Seguimiento por etapas con retroalimentación permanente.	Mejora progresiva de tus habilidades técnicas.
Rol del participante	Se requiere participación activa, compromiso y práctica constante.	Trabajarás configurando, implementando y resolviendo problemas reales, como en un entorno empresarial.

CONTENIDOS

CABLEADO ESTRUCTURADO

Objetivo: Diseñar infraestructuras de cableado estructurado conforme a normas y estándares internacionales para redes de datos.

Contenido

1. Sistemas de cableado estructurado
2. Estándar TIA/EIA 568
3. Estándar TIA/EIA 569
4. Estándar TIA/EIA 606
5. Estándar TIA/EIA 607
6. Estándar TIA/EIA 942
7. Documentación de cableado estructurado

INTRODUCCIÓN A LAS REDES

Objetivo: Comprender los fundamentos teóricos y operativos de las redes de computadoras, diferenciando los tipos de protocolos, arquitecturas, topologías y uso de redes de Computadoras

Contenido

1. Conceptos básicos de redes
 - 1.1 Definición y sus componentes
 - 1.2 Tipos redes (LAN, MAN, WAN)
 - 1.3 Topologías lógicas
2. Modelo OSI y arquitectura TCP/IP
 - 2.1 Modelo OSI
 - 2.2 Arquitectura TCP/IP
3. Direccionamiento IP
 - 3.1 IPv4 y IPv6

- 3.2 Clases y CIDR
- 3.3 Subnetting
- 4. Protocolo de Red
 - 4.1 TCP y UDP
 - 4.2 HTTP, FTP, DNS, DHCP
 - 4.3 ICMP
- 5. Dispositivos de red
 - 5.1 Hub, Switch, Router
 - 5.2 Firewall

CONFIGURACIÓN DE ROUTERS Y SWITCH

Objetivo: Configurar dispositivos de interconexión para la implementación de redes locales y extendidas mejorando el acceso a los equipos y aprender a configurar básicamente los aspectos físicos (hardware) y lógicos (software) de una Red.

Contenido Mínimo

- 1. Fundamentos generales
- 2. Fundamentos de switching
 - 2.1 VLAN
 - 2.2 Trunking
 - 2.3 STP
- 3. Fundamentos de routing
 - 3.1 Enrutamiento estático
 - 3.2 Enrutamiento dinámico
 - 3.3 Tabla de enrutamiento
- 4. Protocolos de enrutamiento
 - 4.1 Estático
 - 4.2 RIP
 - 4.3 OSPF
 - 4.4 EIGRP
- 5. Diagnóstico y monitoreo
 - 5.1 Comandos de verificación
 - 5.2 Troubleshooting
 - 5.3 Análisis de tráfico

ADMINISTRACIÓN SERVIDORES WINDOWS SERVER

Objetivo: Administrar servicios de red en entornos basados en Windows Server, tareas DE administración de usuarios y grupos, la configuración de servicios de red, la administración de Active Directory y la gestión del almacenamiento.

Contenido

1. Introducción a Windows Server
 - 1.1 Historia y características de Windows Server
 - 1.2 Ediciones y requisitos del sistema
 - 1.3 Funciones y roles principales de un servidor Windows
2. Instalación de Windows Server
 - 2.1 Preparación del entorno de instalación
 - 2.2 Proceso de instalación paso a paso
 - 2.3 Configuración inicial del servidor
3. Configuración Active Directory – Domain Controller
 - 3.3 Creación y administración de dominios
 - 3.4 Configuración de controladores de dominio y réplicas
 - 3.5 Cambiar nombre al DC
 - 3.6 Servicios de AC
4. Administración de usuarios y grupos
 - 4.1 Creación y gestión de cuentas de usuario
 - 4.2 Asignación de permisos y derechos
 - 4.3 Administración de grupos y directivas de grupo
5. Roles y Características
 - 5.1 Consola administración Directivas de grupo GPO Windows Server
 - 5.2 Crear y gestionar Directivas de grupo GPO Windows Server
 - 5.3 Cambiar política contraseñas Windows Server
 - 5.4 Abrir puerto Firewall Windows Server
 - 5.5 Activar o desactivar Firewall Windows Server
 - 5.6 Cambiar contraseña Administrador Local o Dominio PowerShell
 - 5.7 Resetear contraseña Administrador Windows Server
 - 5.8 Resetear contraseña Usuario Windows Server
 - 5.9 Iniciar Modo Seguro Windows Server Instalar y configurar WSUS en Windows Server
 - 5.10 Activar detección de redes Windows Server
 - 5.11 Ver carpetas compartidas Windows Server
 - 5.12 Crear carpetas compartidas Windows Server

ADMINISTRACIÓN SERVIDORES LINUX

Objetivo: Implementar servicios de red en servidores basados en Linux, tareas como la gestión de usuarios y grupos, administración de permisos y seguridad.

Contenido

1. Introducción a Linux Server
 - 1.1 Historia y filosofía de Linux
 - 1.2 Diferencias entre distribuciones de Linux
 - 1.3 Ventajas de utilizar Linux Server
2. Instalación de Linux Server
 - 2.1 Requisitos del sistema
 - 2.2 Elección de la distribución adecuada
 - 2.3 Proceso de instalación paso a paso
3. Configuración inicial del servidor
 - 3.1 Configuración de red
 - 3.2 Administración de usuarios y grupos
 - 3.3 Configuración de seguridad básica
4. Administración de paquetes
 - 4.1 Gestión de paquetes con el sistema de gestión de paquetes de la distribución (por ejemplo, apt-get en Ubuntu, yum en CentOS)
 - 4.2 Instalación, actualización y eliminación de software
5. Configuración de servicios de red
 - 5.1 Configuración de WebMin
 - 5.2 Configuración del servidor web (por ejemplo, Apache, Nginx)
 - 5.3 Configuración del servidor de correo (por ejemplo, Postfix, Sendmail)
 - 5.4 Configuración del servidor de bases de datos (por ejemplo, MySQL, PostgreSQL)
6. Monitoreo y resolución de problemas
 - 6.1 Uso de comandos para monitorear el rendimiento del sistema
 - 6.2 Identificación y solución de problemas comunes
7. Seguridad del servidor
 - 7.1 Configuración de firewall
 - 7.2 Implementación de medidas de seguridad adicionales
 - 7.3 Actualización y parches del sistema operativo

SEGURIDAD EN REDES

Objetivo: Proporcionar el desenvolvimiento de capacidades técnicas relativas a la implementación de mecanismos de seguridad de redes, así como, las capacidades sociales, organizativas y metodológicas.

Contenido

1. Introducción a la seguridad en redes
 - 1.1 Conceptos básicos de seguridad de la información
 - 1.2 Tipos de amenazas y ataques en redes
 - 1.3 Principios de seguridad en redes
2. Evaluación de riesgos y vulnerabilidades
 - 2.1 Análisis de riesgos y evaluación de vulnerabilidades
 - 2.2 Pruebas de penetración y hacking ético
 - 2.3 Metodologías y herramientas para la evaluación de seguridad en redes
3. Diseño y configuración segura de redes
 - 3.1 Principios de diseño seguro de redes
 - 3.2 Segmentación de red y zonas de seguridad
 - 3.3 Configuración de firewalls, routers y switches
 - 3.4 Puntos de acceso inalámbrico seguros
 - 3.5 Protección de dispositivos de red contra amenazas comunes
4. Monitoreo y detección de amenazas
 - 4.1 Herramientas y técnicas de monitoreo de tráfico de red
 - 4.2 Detección de intrusiones y sistemas de detección de intrusiones (IDS)
 - 4.3 Análisis de eventos de seguridad y correlación de registros (logs)
5. Respuesta a incidentes de seguridad
 - 5.1 Planificación y gestión de incidentes de seguridad
 - 5.2 Investigación y mitigación de ataques
 - 5.3 Recuperación y continuidad del negocio después de un incidente.