



Instituto de Formación Profesional CBTech

Estudie desde su hogar y obtenga un certificado universitario

Formación a distancia de

EXPERTO EN ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE REDES INFORMÁTICAS

Temario de Redes con Windows Server.

Integrado como Módulo integrante del Experto en Administración y Seguridad de Redes Informáticas y del Experto en Hardware de Sistemas PC

Unidad 1 – Introducción a los sistemas Windows Server

- I. Introducción
 - a. Sistema Operativo.
 - b. Tipos de sistema operativo.
 - c. Que es Windows.
 - d. Versiones de Windows Server.
 - e. Requisitos de Windows Server.
 - f. Instalación de Windows Server.

- II. Introducción a las Redes
 - a. Las comunicaciones.
 - b. Tecnologías de Conectividad (UTP, WI-FI, Fibra óptica)
 - c. Tipos de redes: LAN, WAN, MAN, VPN
 - d. Protocolos de comunicación (OSI, TCP/IP)

- III. Anexo
 - a. Dispositivos de conexión (SWITCH, ROUTERS, HUBS)
 - b. Armado de cable UTP- CAT5

Unidad 2: Configuración General de Windows Server

- I. Configuración General
 - a. Configuración básica de la Red
 - b. Configuración de la resolución de pantalla
 - c. Administración básica de cuenta de usuario y contraseña
 - d. Configuración básica del firewall de Windows.
 - e. Administración de archivos compartidos

Unidad 3- Instalación y configuración de Servicios Active Directory

1. Introducción a los Servicios de Active Directory
2. Instalación de Servicios de Active Directory
3. Configuración de Active Directory
4. Creación de Usuarios y Grupos

Unidad 4 – Configuración de Servicios

1. Introducción a los servicios de red.
 1. Introducción a Servicio HTTP
 2. Introducción servicio FTP
 3. Introducción servicio DNS
 4. Introducción al Servicio DHCP

Unidad 5 – Configuración de Servicios IIS

1. Servicio HTTP
 - a. Instalación de Servicio
 - b. Creación y configuración de sitio web

Unidad 6 – Virtualización

- **Introducción a la Virtualización**
 - Hyper-V en Windows Server 2022
- **Administración de Hyper-V**
 - Creación y Configuración de VMs
 - Redes y Discos Virtuales
- **Soluciones Avanzadas**
 - Contenedores y Kubernetes
 - Nested Virtualization
 - Optimización del Rendimiento
- **Casos de Estudio y Prácticas Reales**
 - Implementaciones y Ejercicios
 - Resolución de Problemas

Unidad 7 - Windows Server en la nube de Azure

- Preparación de la cuenta de Azure
- Creación de la VM en Azure Portal
- Configuración de la VM
- Revisión y creación
- Conexión a la VM

Apagado y eliminación de la VM

Curso de Introducción a Linux
Integrado como Módulo II del Experto en Administración y Seguridad de Redes
Informáticas

Temario

1. Unidad 1 – Introducción a Linux

- 1.1. Diferencia entre Software Libre y Software con Licencia.
- 1.2. GNU Linux.
- 1.3. Linux Ubuntu.
- 1.4. Instalación de Linux Ubuntu.

2. Unidad 2 – Primeros pasos en Ubuntu

- 2.1. Ingreso a Ubuntu y pantalla inicial (escritorio)
- 2.2. Las Shell de Linux y comandos básicos

3. Unidad 3 – Comandos y filtros

- 3.1. Comandos para visualizar ficheros
- 3.2. Comandos para Edición de Ficheros
- 3.3. Filtros

4. Unidad 4 – Grupos, usuarios y permisos

- 4.1. Grupos y Usuarios
- 4.2. Permisos

5. Unidad 5 – Configuración General del Sistema

- 5.1. Configuración General del Sistema.
- 5.2. Configuración de la Red (DHCP – Estático).
- 5.3. Instalación de Programas.

Curso de Seguridad Informática
Integrado como Módulo III del Experto en Administración y Seguridad de Redes Informáticas

Temario

1. Unidad 1: Introducción a la Seguridad

- 1.1. Conceptos: Seguridad
- 1.2. Aspectos de la Seguridad
- 1.3. Elementos de la Seguridad
- 1.4. Amenazas
- 1.5. Niveles de Seguridad
- 1.6. Normas y principios

2. Unidad 2: Políticas de Seguridad

- 2.1. Normas de seguridad vigentes
- 2.2. Políticas de Seguridad
- 2.3. Auditorías de Seguridad

3. Unidad 3: PENETRATION TESTING

- 3.1. Definición
- 3.2. Objetivos
- 3.3. Clasificación
- 3.4. Herramientas
- 3.5. Rutas de Acceso
- 3.6. Etapas
- 3.7. Limitaciones
- 3.8. Tecnología OSSTMM

4. Unidad 4: SISTEMAS DE DEFENSA

- 4.1. Firewalls
- 4.2. IDS
- 4.3. IPS
- 4.4. Antivirus
- 4.5. Criptografía

5. Unidad 5: TECNICAS DE HACKING

- 5.1. Protocolo de Red TCP IP
 - 5.1.1. Direccionamiento Ip
 - 5.1.2. Protocolos de Ruteo.
 - 5.1.3. Protocolos de Resolución de Direcciones.
 - 5.1.4. Mensajes de Error y Control en IP
- 5.2. La Interfaz Socket.
- 5.3. DNS.
- 5.4. Phishing.
- 5.5. Técnicas de Scanning.
- 5.6. Ataques de Autenticación.
- 5.7. Correo Electrónico.
 - 5.7.1. Spam.
- 5.8. Ataques de Modificación – Daño.
- 5.9. Web Hacking.
- 5.10. Gusanos.
- 5.11. Conejos.
- 5.12. Troyanos.
- 5.13. Virus.
- 5.14. Herramientas de Hacking.
- 5.15. Sniffers.
- 5.16. Password Crackers.
- 5.17. Código Malicioso.

6. EVALUACIÓN FINAL

**Curso de Administración de Servidores Linux Ubuntu
Integrado como Módulo IV del Experto en Administración y Seguridad de Redes
Informáticas**

Unidad 1 - Administración de Servidores Linux Ubuntu.

- f. Introducción.
- g. ¿Qué es un Sistema operativo?
- h. Tipos de sistemas operativos.
- i. ¿Qué es Linux?
- j. Versiones de Linux Ubuntu.
- k. Requisitos de Instalación de Linux Ubuntu.
- l. Instalación de Linux Ubuntu.

Unidad 2 – Configuración General de Ubuntu Server

- m. Actualización del sistema.
- n. Ingreso en modo SuperUsuario.
- o. Configuración de SSH Server.
- p. Configuración básica de la Red.
- q. Instalación de nuevos paquetes.

Unidad 3 - Configuración de Servicios en Ubuntu Server.

- 2. Introducción a los servicios de red.
 - i. Introducción a LAMP (Linux Apache MySQL PHP)
 - ii. Introducción servicio FTP.
 - iii. Introducción servicio DNS.
 - iv. Introducción al servicio DHCP.
 - v. Introducción de SAMBA.
- 3. Instalación de Servicios de red.
 - i. Instalación de LAMP.
 - ii. Instalación de Webmin.
 - iii. Instalación de FTP.
 - iv. Instalación de DNS.
 - v. Instalación de DHCP.
 - vi. Instalación de SAMBA.
- 4. Configuración de servicios
 - i. Configuración de Apache.
 - ii. Configuración de FTP.
 - iii. Configuración de DNS.
 - iv. Configuración de DHCP.
 - v. Configuración de SAMBA

Actividades Obligatorias.

Para profundizar: Lecturas recomendadas

Curso de Redes Informáticas

**Integrado como Mód. V del Experto en Administración y Seguridad de Redes Informáticas
Integrado como Módulo III del Experto en Hardware de Sistemas PC**

Temario

1. Unidad I: Introducción a la Red

- 1.1. Introducción a las Redes.
- 1.2. Comunidad Global.
- 1.3. Elementos de una Red.
- 1.4. Dispositivos.
- 1.5. Plataforma para las comunicaciones.
- 1.6. Medios de Red.
- 1.7. LAN, WAN E INTERNETWORKS.
- 1.8. Intranet.
- 1.9. Protocolos.
- 1.10. Usos de los Modelos en Capas.

2. Unidad II: Introducción al modelo OSI

- 2.1. Redes por Alcance.
- 2.2. Red de Areal Local y WLAN.
 - 2.2.1. Evolución.
- 2.3. Fibra Óptica.
- 2.4. Sistemas de Cableado Estructurado.
- 2.5. Herramientas de la Profesión.
- 2.6. Tipos de Topologías.
- 2.7. Router.
- 2.8. Switch.
- 2.9. Servidor.
- 2.10. Firewall.
- 2.11.

3. Unidad III: Introducción Redes de área extensa y enrutadores

- 3.1. Las Reglas de las Redes.
- 3.2. Capas del Modelo OSI.
- 3.3. Dirección IP.
- 3.4. Capa de Transporte.
- 3.5. Protocolos de Transporte de Internet.
- 3.6. Servicios.
- 3.7. Transmisión de Datos en el Modelo OSI.
- 3.8. Señales Analógicas y Señales Digitales.
- 3.9. Técnicas de Detección de Errores.
- 3.10. Paridad.
- 3.11. Capas Modelo OSI.
- 3.12. Datagramas.

4. Unidad IV: Modelo de Internet

- 4.1. Comparación del modelo OSI y el modelo TCP/IP
- 4.2. El modelo de referencia TCP/IP
- 4.3. Las capas del modelo de referencia TCP/IP
- 4.4. Comparación entre el modelo OSI y el modelo TCP/IP
- 4.5. Uso de los modelos OSI y TCP/IP
- 4.6. El Protocolo Internet (Internet Protocol - IP)
 - 4.6.1. Direccionamiento IP
 - 4.6.2. IPv6
 - 4.6.3. Direcciones de red y de difusión
 - 4.6.4. Protocolos de ruteo (nivel IP)
 - 4.6.5. Mensajes de error y control en IP (ICMP)
 - 4.6.6. Encaminamiento
 - 4.6.7. Sistema de Nombre de Dominio (DNS)
- 4.7. Protocolos del TCP/IP
- 4.8. Aplicaciones del protocolo TCP/IP.
- 4.9. Subdivisión de una Red.
- 4.10. Determinación de Hosts Locales y Remotos.
- 4.11. Asignaciones.
- 4.12. Evaluación de la Unidad IV

5. Unidad V: Diagnósticos de Fallos en la red

- 5.1. ¿Qué necesitamos para crear una Red?
- 5.2. Cableado Estructurado.
- 5.3. Pasos.
- 5.4. Configuración Básica de un Router.
- 5.5. Firewall.
- 5.6. Restricciones de Acceso.
- 5.7. Apertura de Puertos.
- 5.8. Administración y Estado

- EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO Y EVALUACION FINAL DEL EXPERTO