



Instituto de Formación Profesional CBTech

Estudie desde su hogar y obtenga un certificado universitario

**Formación a distancia de
EXPERTO EN HARDWARE DE SISTEMAS PC**

Técnico en Reparación de PC v.2023

Integrado como módulo I del Experto en Hardware de Sistemas PC

Temario

Unidad I

1. Introducción a la PC.
2. Componentes de una PC.
 - 2.1. -Dispositivos Periféricos.
 - 2.2. -Conexión de periféricos al ordenador.
 - 2.3. -Características generales de los periféricos.
 - 2.4. -Capacidad de memoria masiva.
 - 2.5. -Clasificación de los periféricos.
 - 2.5.1. Periféricos de entrada.
 - 2.5.2. Teclado.
 - 2.5.3. Ratón.
 - 2.5.4. Lápiz Óptico.
 - 2.5.5. Joystick.
 - 2.5.6. Detector de barras impresas.
 - 2.5.7. Digitalizador.
3. Dispositivos de salida.
 - 3.1.1. Monitor.
 - 3.1.2. Impresoras.
 - 3.1.3. Parlantes para PC – Auriculares.

Unidad II

1. Placas base – Motherboards
 - 1.1. Componentes de la Placa Base
 - 1.2. Zócalo de CPU
 - 1.2.1. Socket LGA
 - 1.2.2. Socket BGA
 - 1.3. Slots de Memoria RAM
 - 1.4. Tipos de placa base
 - 1.4.1. Formato Placa AT
 - 1.4.2. Formato Placa ATX
 - 1.4.3. Formato Placa Micro-ATX
 - 1.4.4. Formato Placa Mini-ITX
 - 1.4.5. Formato Placa Nano-ITX

- 1.4.6. Formato Placa Pico-ITX
- 1.5. Chipsets
- 1.6. Slots
 - 1.6.1. AGP
 - 1.6.2. ISA
 - 1.6.3. PCI
 - 1.6.4. PCI Express
- 2. Microprocesadores
 - 2.1. Funcionamientos y componentes del microprocesador
 - 2.2. Historia de los CPU
- 3. Puertos
 - 3.1. Serial
 - 3.2. Paralelo
 - 3.3. PS2
 - 3.4. Puerto de Serie
 - 3.5. Puerto USB
 - 3.6. Serial ATA
 - 3.7. Fireware
 - 3.8. Monitor (VGA)
 - 3.9. HDMI
 - 3.10. SCSI
 - 3.11. USB
 - 3.12. IEEE1394
- 4. BIOS
 - 4.1. Qué es la BIOS?
 - 4.2. Se actualiza la BIOS?
 - 4.3. Tipos
 - 4.4. ROM
 - 4.5. EPROM
 - 4.6. Flash BIOS
 - 4.7. Acceder a la BIOS

Unidad III

- 1. Gabinetes
 - 1.1. Tipos de Gabinetes
 - 1.2. Como elegir?
 - 1.3. Refrigeración de una PC
 - 1.4. Fuentes de alimentación
 - 1.4.1. Tipos de Fuentes

1.4.2. Conexión de Dispositivos

1.4.3. Detectando problemas con la fuente de alimentación

1.5. Estabilizadores de Tensión

1.6. Sistema de alimentación interrumpida

Unidad IV

1. Dispositivos de Entrada

1.1. Mouse

1.1.1. Alternativas

1.1.1.1. Trackball

1.1.1.2. Stylus

1.1.1.3. Tableta Digital

1.1.1.4. TrackPads

1.1.1.5. TrackPoints

1.2. Teclado

1.2.1. Tipos de Teclados

1.2.2. Limpieza de Teclados

1.2.3. Testeo de Teclados

1.3. Joystick

1.3.1. Tipos de Joysticks

Unidad V

1. Dispositivos de Salida

1.1. Monitor

1.1.1. Tipos de monitores

1.1.1.1. LCD

1.1.1.2. LED

1.1.1.3. OLED

1.1.1.4. CRT

1.1.1.5. Touch

1.2. Proyectores

1.3. Tarjeta gráfica GPU

1.3.1. Adaptadores de video

- 1.3.1.1. CGA
- 1.3.1.2. VGA
- 1.3.1.3. EGA
- 1.3.1.4. SVGA
- 1.3.1.5. HD
- 1.3.2. Memoria
- 1.3.3. Salidas
 - 1.3.3.1. HDMI
- 1.4. Aceleradoras 3D.
 - 1.4.1.1. Tipos de aceleradoras.
 - 1.4.1.2. Funcionamiento de una aceleradora 3D

Unidad VI

- 1. Sistemas de almacenamiento informático
 - 1.1. Memorias
 - 1.1.1. Memoria RAM
 - 1.1.2. Memoria DRAM
 - 1.1.3. RDRAM
 - 1.1.4. Memoria SRAM
 - 1.1.5. Memoria FRAM
 - 1.2. Disco Duro
 - 1.2.1. Estructura Física
 - 1.2.2. Tipos
 - 1.2.2.1. Disco IDE
 - 1.2.2.2. Disco SATA
 - 1.2.2.3. Disco SCSI
 - 1.2.3. Discos SSD
 - 1.2.4. Características técnicas
- 2. Cintas Magnéticas
- 3. Disquetes

Unidad VII

1. Disco Compacto – CD
2. DVD
3. HDMI
4. HD DVD
5. BLU-RAY
6. Memoria USB

Unidad VIII

1. Sistemas multimedia
2. Tarjetas de Sonido
 - 2.1. Conectores
 - 2.2. Códecs
 - 2.3. Tipos de Tarjetas de Sonido
 - 2.3.1. SoundBlaster
 - 2.3.2. PCI Express
 - 2.3.3. HDMI
 - 2.3.4. USB 3.0
 - 2.3.5. Hi-Res Audio
 - 2.3.6. DTS:X

Unidad IX

1. Sistemas Operativos
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Componentes de un sistema operativo
 - 1.3. Tipos de SO
 - 1.4. Funciones de los SO
 - 1.5. Arquitectura de los sistemas operativos
 - 1.5.1. Gestión de Procesos
 - 1.5.2. Administración de Memoria
 - 1.5.2.1. Segmentación
 - 1.5.2.2. Paginación
 - 1.5.3. Administración de Archivos

- 1.5.3.1. Sistemas de Archivos
 - 1.5.3.1.1. FAT
 - 1.5.3.1.2. NTFS
- 1.5.4. Administración de Dispositivos
- 1.5.5. Administración de Seguridad
- 1.5.6. Interfaz de usuario
- 1.5.7. Virtualización
- 1.6. Sistemas operativos en dispositivos móviles
- 1.7. Sistemas operativos en la nube
- 2. Historias de los sistemas operativos
 - 2.1. Generación 1
 - 2.2. Generación 2
 - 2.3. Generación 3
 - 2.3.1. DOS
 - 2.4. Generación 4
 - 2.5. Generación 5
 - 2.6. MS Windows
 - 2.6.1. Windows 1
 - 2.6.2. Windows 2
 - 2.6.3. Windows 3
 - 2.6.4. Windows 3.1 y 3.11
 - 2.6.5. Windows NT
 - 2.6.6. Windows 95
 - 2.6.7. Windows 98SE
 - 2.6.8. Windows ME
 - 2.6.9. Windows 2000
 - 2.6.10. Windows Server 2003
 - 2.6.11. Windows Vista
 - 2.6.12. Windows XP
 - 2.6.13. Windows 7
 - 2.6.14. Windows 8 y 8.1
 - 2.6.15. Windows 10
 - 2.6.16. Windows 11
 - 2.7. Linux
 - 2.7.1. Aspectos Técnicos

- 2.7.1.1. Arquitectura
- 2.7.1.2. Lenguaje de programación
- 2.7.1.3. Portabilidad
- 2.7.1.4. Versiones

2.8. Unix

2.9. Mac OS

Unidad X

1. Instalación y configuración de una PC Virtual (VMware y Virtual PC).
2. Instalación de Windows
3. Instalación de Linux Ubuntu.

Unidad XI

4. Reparación de Discos duros
5. Como configurar una red hogareña
6. Como configurar un router
7. Como hacer que tu PC inicie desde CD / USB
8. Mantenimiento de una computadora

Unidad XII

1. Mantenimiento.
 - 1.1. Software.
 - 1.2. Hardware.
2. Reparación de PC.
3. Ejemplos.

Evaluación Final Técnico en Reparación de PC en Campus Virtual

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 Redes TCP/IP

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

Temario

1. Unidad I: Introducción a las redes

- 1.1. Historia
- 1.2. ¿Que es una Red?
- 1.3. ¿Que es Internet?
- 1.4. Funciones de los equipos de una red
- 1.5. Tipos De Redes
- 1.6. Sistemas Operativos De Red
- 1.7. Topologías de las redes
- 1.8. Evaluación

2. Unidad II: Introducción al modelo OSI

- 2.1. Consideraciones preliminares
- 2.2. Jerarquías de protocolos
- 2.3. Estándares
- 2.4. Arquitectura de comunicación en el modelo OSI
- 2.5. Niveles OSI
 - 2.5.1. Capa 1 Nivel Físico del Modelo OSI
 - 2.5.1.1. Introducción
 - 2.5.1.2. Conceptos en el dominio de la frecuencia
 - 2.5.1.3. Señales analógicas y señales digitales
 - 2.5.1.4. Problemas en la transmisión
 - 2.5.1.5. Técnicas de detección de errores
 - 2.5.1.6. Medios de Transmisión
 - 2.5.1.7. Evaluación
 - 2.5.2. Capa 2 Nivel Enlace de Datos del Modelo OSI
 - 2.5.2.1. Introducción
 - 2.5.2.2. Subnivel de Acceso al Medio (M.A.C.)
 - 2.5.2.3. Introducción a la capa 2 del Nivel de enlace de Datos
 - 2.5.2.4. Servicios proporcionados al nivel de red
 - 2.5.2.5. Entramado
 - 2.5.2.6. Control de error
 - 2.5.2.7. Evaluación
 - 2.5.3. Capa 3 Nivel de red del Modelo OSI
 - 2.5.3.1. Introducción
 - 2.5.3.2. Redes de comunicación
 - 2.5.3.3. Clasificación de las redes de comunicación
 - 2.5.3.4. Redes de conmutación
 - 2.5.3.5. Encaminamiento
 - 2.5.3.6. Control de la congestión
 - 2.5.3.7. Evaluación
 - 2.5.4. Capa 4 Nivel de transporte del Modelo OSI
 - 2.5.4.1. Introducción
 - 2.5.4.2. Puertos
 - 2.5.4.3. Protocolo UDP
 - 2.5.4.4. Protocolo TDP

- 2.5.4.5. Conexiones
- 2.5.5. Capa 5 Nivel de sesión del Modelo OSI
 - 2.5.5.1. Introducción
- 2.5.6. Capa 6 Nivel de presentación del Modelo OSI
 - 2.5.6.1. Introducción
- 2.5.7. Capa 7 Nivel de aplicación del Modelo OSI
 - 2.5.7.1. Introducción
- 2.6. Evaluación Unidad II

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

- 3.1. Redes de área Local LAN
- 3.2. Protocolos LAN y Modelo OSI
- 3.3. Topologías
- 3.4. Estandarización de Redes LAN
- 3.5. Tecnologías Ethernet
 - 3.5.1. Especificación IEEE 802.3 y Ethernet
 - 3.5.2. Especificación IEEE 802.3u Fast Ethernet
- 3.6. Dispositivos LAN
- 3.7. Redes de área extensa WAN
 - 3.7.1. Introducción
 - 3.7.2. Enlaces Punto-a-Punto
 - 3.7.3. Conmutación de Circuitos y de Paquetes
 - 3.7.4. Circuitos Virtuales WAN
- 3.8. Tecnología de SWITCH
- 3.9. Tecnología de ROUTER
- 3.10. Evaluación Unidad III

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. Evaluación de la Unidad IV

5. Unidad V: Diagnósticos de Fallos en la red

- 5.1. Localización y Diagnóstico de fallos en la red
- 5.2. Evaluación General
- 5.3. Anexos
- 5.4. Glosario

- EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO