

TEMARIO CURSO: **TECNICO DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS**

1. ELEMENTOS Y MONTAJE DE UN SISTEMA MICROINFORMÁTICO

- Electrónica digital:
 - Sistemas de numeración binario hexadecimal y decimal
 - Puertas lógicas
 - Lógica funcional
 - codificadores

- La informática y el ordenador:
 - Definiciones.
 - Evolución.
 - Generaciones.
 - Clasificación de ordenadores

- Arquitectura básica del ordenador:
 - Arquitectura de von neuman
 - Placa base: definición y funciones
 - Manejo de la BIOS
 - Tipos de componentes
 - Buses del sistema (VESA; ISA; PCI; AGP; PCI32; AMR; CNR; SCSI)
 - Fuente de alimentación: clasificación AT, BTX, ATX y funcionamiento.
 - La CPU, microprocesador, coprocesador y memorias: conceptos, clasificación y funciones.
 - Periféricos: características, tipos, clasificación y funciones:
 - Unidades de entrada: teclados, mouse, lector de banda magnética, lector de código de barras, unidad de reconocimiento de voz, lápiz óptico, pantallas sensibles al tacto, palanca para juegos (joy-stick), digitalizadores o tabletas gráficas, scanners
 - Unidades de salida: monitores, impresoras, sintetizador de voz, trazador gráfico (plotter)
 - Unidades de almacenamiento de información: discos duros, disqueteras, streamer, CD-ROM, CD-RW, DVD, y DVD RAM
 - Unidades de transmisión de datos: modem, modem-fax
 - Organización y funcionamiento de un PC

- El software: definiciones y clasificación:
 - Software de base (sistema operativo).
 - Software de aplicación, de utilidades y de diagnóstico.

2. SISTEMAS OPERATIVOS (WINDOWS XP Y WINDOWS VISTA)

- Fundamentos de Línea de comandos:
 - . Instalación de línea de comandos: instalación rápida, instalación personalizada.
 - . Símbolo del sistema y comandos del sistema operativo.
 - . Organización de la información en línea de comandos.
 - . Archivos: nombres, uso de extensiones y comodines.
 - . Directorios y subdirectorios.
- Fundamentos de Windows:
 - . Instalación de WINDOWS 98 y 2000 Pro: instalación rápida, instalación personalizada.
 - . Solución de problemas durante la instalación de Windows 98 y 2000 Pro
 - . Uso de la ayuda en pantalla.
 - . El administrador de programas.
 - . El panel de control.
 - . El administrador de archivos.
 - . El administrador de impresión.
 - . Herramientas administrativas
 - . Accesorios.
 - . Aplicaciones para Línea de comandos en Windows.
 - . Vincular e incrustar objetos.
 - . Controladores de dispositivos.
 - . Configuración para Windows de las utilidades antivirus, sistema de backup y restablecer archivos, restaurar registro y
 - . Inicio automático de aplicaciones para Windows: utilizar el administrador de archivos, especificar un comando de ejecución.
- Gestión del sistema:
 - . Personalización del entorno Windows.
 - . Configuración del ordenador.
 - Archivos de configuración de Windows 98 y 2000
 - Uso de configuraciones múltiples: definiciones de menús de inicio.
 - Uso de SMART Drive.
 - Utilidades de defragmentación y chequeo del disco scandisk
 - Utilidad para comprimir espacio, atributos de NTFS
 - Utilidad administrador de tareas de Windows 2000 Pro
 - Optimización de la memoria
 - . Conexión entre equipos: intercambio de ficheros.
 - . PC portátil: configuración y conservación.
 - . Personalización para uso internacional.
 - Formatos numérico, de fecha, hora y de moneda
 - Cambio de juegos de caracteres (tabla de códigos)
 - Especificación de usos internacionales
- Diagnóstico y solución de problemas:
 - . Solución de problemas durante la instalación y ejecución de Windows 98
 - . Solución de problemas durante la instalación y ejecución de Windows 2000 pro
 - . Gestión de la memoria del ordenador.
 - . Variables de entorno y ficheros de configuración.
 - . Copias de seguridad, uso de la utilidad de copias de Windows y Windows 2000
 - . Utilidades de copia externas al sistema operativo

3. INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES DE ÁREA LOCAL (LAN)

Introducción a las comunicaciones de datos:

- . Concepto de comunicaciones de datos.
- . Utilizaciones de las comunicaciones de datos.
- . Partes de un sistema de comunicaciones de datos.
- . Redes de ordenadores.
- Topología de redes:
 - . Árbol.
 - . Anillo.
 - . Malla.
 - . Bus.
- Elementos que configuran una red de área local:
 - . Cableado y conectores.
 - . Tarjetas.
 - . Adaptadores, concentradores, puentes, enrutadores, repetidores.
- Redes de área Local (LAN):
 - . La red Ethernet.
 - . La red FDI
 - . Redes con tecnología wi-fi
 - . Red Token-Ring.
- Administración de redes con Windows 2000 Server
 - . Compartición de recursos.
 - . Gestión de usuarios y grupos:
 - Asignación de restricciones de estación.
 - Asignación de restricciones horarias.
 - Altas, bajas y modificaciones de usuarios.
 - Altas, bajas y modificaciones de grupos.
 - Administradores y operadores.
 - . Guiones de registros de entrada a la red.
 - . Gestión de directorios y archivos.
 - . Control de la seguridad de la red.
 - . Gestión y control de impresión.
 - . Gestión de permisos en los objetos de la red
 - . Auditorias de seguridad
 - . Quotas de disco
 - . Gestión de un servidor de páginas web con IIS
- TCP / IP
 - . Comparación con el modelo OSI de la ISO
 - . Configuración del protocolo de red en clientes y servidores
 - . Configuración del protocolo IP
 - normas direcciones de red
 - . Configuración del protocolo TCP
 - puertos y servicios

4. DIAGNÓSTICO Y RESOLUCIÓN DE AVERÍAS. INSTALACION DE COMPONENTES. MANTENIMIENTO DE MICROORDENADORES

TEORIA

- Software de diagnóstico: funciones y utilización.
- Software de detección y eliminación de virus y Spyware
- Herramientas para detección de errores.
- Metodología para la detección de errores: hardware y software.
- Planificación de las reparaciones: prioridades, recursos y costes.
- Elaboración de presupuestos.
- Fichas de inventario y mantenimiento: contenidos y cumplimentación.
- Manuales técnicos de los equipos y bibliografía especializada.
- Nuevas tendencias e innovaciones tecnológicas del mercado (Internet, ...).
- Normas de seguridad e higiene en la manipulación de componentes eléctricos y electrónicos.

PRACTICAS

- A partir de un sistema con deficiencias en su funcionamiento:
 - . Identificar y clasificar los diferentes tipos de incidencias de funcionamiento del equipo.
 - . Establecer un orden de prioridad de actuación.
 - . Analizar la causa de los posibles fallos o modificaciones.
 - . Diseñar las correcciones o mejoras a introducir.
 - . Planificar la realización de las reparaciones o modificaciones oportunas.
 - . Realizar presupuesto de la reparación o modificación.
 - . Efectuar las reparaciones y correcciones necesarias.
 - . Realizar pruebas de verificación de las correcciones o mejoras efectuadas.
 - . Cumplimentar fichas de inventario y mantenimiento.
- Instalar y ejecutar software de detección y eliminación de virus.
- Realizar el plan de mantenimiento para un sistema definido.