

CENTRO DE ESTUDIOS TÉCNICOS EN
COMPUTACIÓN

<p>2.2. Microprocesador</p> <p>2.2.1. Tabla histórica de los procesadores (procesador, Socket y pines, disposición de pines, velocidad, reloj del procesador, anchura de bus de datos, Coprocesador matemático, caché, fecha de introducción)</p> <p>2.2.2. Procesadores compatibles con INTEL (AMD, Cyrix)</p> <p>2.2.3. Bus de datos</p> <p>2.2.4. Tecnologías MMX, SSE, 3DNow</p> <p>2.2.5. Sockets y ranuras</p>		
2ª SEMANA		
<p>2.3. Memoria</p> <p>2.3.1. Memoria ROM (PROM, EPROM, EEPROM)</p> <p>2.3.2. Memoria DRAM (EDORAM, BEDORAM, DDRAM, SDRAM, FPMRAM, RDRAM)</p> <p>2.3.3. Memoria SRAM (caché)</p> <p>2.3.4. Tabla de tipos de memoria física (SIMM's-DIMM's-RIMM's, velocidad, número de pines, Fecha de vigencia)</p> <p>2.3.5. Bancos de memoria.</p> <p>2.3.6. Tolerancia a fallos</p> <p>2.3.6.1. Sin paridad</p> <p>2.3.6.2. Paridad</p> <p>2.3.6.3. ECC</p> <p>2.3.7. Configuración de la memoria</p> <p>2.3.7.1. Memoria convencional (base)</p> <p>2.3.7.2. Memoria superior</p> <p>2.3.7.3. Memoria extendida</p> <p>2.3.7.4. Memoria alta</p> <p>2.4. Discos duros y discos flexibles</p> <p>2.4.1. Componentes básicos de un disco (platos, tarjeta lógica, cabezas de lectura/escritura, cables y conectores, mecanismo actuador de la cabeza, elementos para configuración: jumpers, interruptores, puentes, motor de eje)</p> <p>2.4.2. Organización lógica de un disco (cilindros, cabezas, pistas, sectores, clusters)</p> <p>2.4.3. Interfaz IDE (ATA, ATA/ATAPI, Ultra ATA)</p> <p>2.4.4. Interfaz SCSI</p> <p>2.4.5. DMA, Ultra DMA</p> <p>2.4.6. Componentes del disco flexible (cabezas, actuador de la cabeza, motor, tarjetas de circuitos, tapa frontal, conectores, cable de la unidad)</p>		



CENTRO DE ESTUDIOS TÉCNICOS EN COMPUTACIÓN

<p>2.4.7. Tipos de unidades (5 ¼, 3 ½: 720kb, 1.44mb, 2.88mb,</p> <p>2.5. Almacenamiento óptico (CDROM y DVD)</p> <p>2.5.1. Tecnología del CD-R</p> <p>2.5.2. Especificaciones de la unidad del CD-R (Velocidad de la unidad, velocidad de transferencia en kb, Interfaz)</p> <p>2.5.3. Tecnología del CD-RW</p> <p>2.5.4. Especificaciones de la unidad de CD-RW (Velocidad de lectura, de escritura y de reescritura)</p> <p>2.5.5. Tecnología del DVD</p> <p>2.5.6. Formatos del DVD (Formato, tamaño, lados, capas, capacidad de datos, capacidad de video)</p> <p>2.5.7. Especificaciones de DVD (velocidad, velocidad de transferencia mb, velocidad equivalente de un cd)</p> <p>2.5.8. Estándares para DVD grabable (DVD-RAM, DVD-R, DVD-RW, DVD+RW)</p> <p>2.5.9. Normas y regiones.</p>		
3ª SEMANA		
<p>2.6. Hardware de video</p> <p>2.6.1. Tarjeta de video</p> <p>2.6.1.1. Funcionamiento de una tarjeta de video</p> <p>2.6.1.2. Estándares de la tarjeta de video (MDA, MGA, CGA, EGA, VGA, SVGA, XVGA)</p> <p>2.6.1.3. Componentes de la tarjeta de video (procesador de video, memoria, resolución, profundidad de color, memoria de video 3D, tecnologías RAM de video, interfaces de video (PCI, AGP)).</p> <p>2.6.1.4. Gráficos en 3D (aceleradores, configuración, Modelado o rendering)</p> <p>2.6.2. Monitores</p> <p>2.6.2.1. Características principales (Tamaño visible, puntos y píxeles, resolución)</p> <p>2.6.2.2. Monitores CRT y Pantallas LCD</p> <p>2.7. Puertos y conectores</p> <p>2.7.1. Puertos seriales</p> <p>2.7.2. Puertos paralelos</p> <p>2.7.3. Interfaz USB</p> <p>2.7.4. Interfaz FireWire</p> <p>2.7.5. Puertos infrarrojos</p>		



CENTRO DE ESTUDIOS TÉCNICOS EN COMPUTACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> 2.7.6. Puerto SCSI 2.7.7. Puerto de video 2.7.8. Puerto de Juegos 2.7.9. Conectores DIN y PS/2 2.7.10. Conectores para bocinas y micrófono 		
4ª SEMANA		
<ul style="list-style-type: none"> 2.8. Tarjetas de expansión <ul style="list-style-type: none"> 2.8.1. Entrada/Salida tipo ISA o PCI (USB, Puerto paralelo, puerto serial, FireWire, PC Card, MODEM, sonido, video, red) 2.9. Fuente de poder <ul style="list-style-type: none"> 2.9.1. Función y operación de la fuente 2.9.2. Tipos de fuentes (PC/XT, AT desktop, AT Tower, Baby AT, LPX, ATX, NLX, SFX) 2.9.3. Conectores de la fuente de poder 2.9.4. Importancia del voltaje entre la fuente y la tarjeta madre 2.10. Dispositivos externos <ul style="list-style-type: none"> 2.10.1. Teclado 2.10.2. Dispositivos señaladores <ul style="list-style-type: none"> 2.10.2.1. Mouse 2.10.2.2. Trackpoint 2.10.2.3. Glidepoint (pantalla táctil) 2.10.2.4. Trackball 2.10.3. Impresora <ul style="list-style-type: none"> 2.10.3.1. Tecnología de impresión (láser, inyección de tinta y matriz de puntos) 2.10.3.2. Especificaciones (resolución, memoria, velocidad de impresión, interfaz: USB, paralelo, en red, infrarrojo) 		
5ª SEMANA		
<ul style="list-style-type: none"> 3. Funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Secuencia arranque de la computadora <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1. Inicializar energía 3.1.2. Arranque del BIOS 3.1.3. POST 3.1.4. BIOS de video y dispositivos 3.1.5. Verificación del sistema 3.1.6. Verificación de plug and play 3.1.7. Pantalla de resumen 3.1.8. Dispositivo de arranque encontrado 3.1.9. Sistema operativo en ejecución 3.2. Arranque en frio frente a en caliente 3.3. Descripción de procesos internos desencadenados por el usuario <ul style="list-style-type: none"> 3.3.1. Introducción de datos o instrucciones por teclado o mouse 3.3.2. Abrir o guardar un archivo en disco duro 	<p>Descripción de los procesos que se desencadenan desde el encendido y los que se realizan cuando se hace uso de algún componente.</p>	<p>Detallar cada proceso a fin de conocer que ocurre y que dispositivos participan en una acción.</p>



CENTRO DE ESTUDIOS TÉCNICOS EN COMPUTACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> 3.3.3. Ejecutar una aplicación o programa 3.3.4. Enviar a impresión un documento 3.3.5. Enviar o recibir información a través de un módem 3.3.6. Enviar o recibir información a través de una tarjeta de red 4. Ensamble <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Herramientas <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1. Desarmadores de cruz de ¼ de pulgada y de 3/16 4.1.2. Desarmador cabeza plana 4.1.3. Pulsera antiestática 4.1.4. Pinzas de punta 4.1.5. Extractor de tres puntas (opcional) 4.2. Preparación previa <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1. Mesa rectangular aislada de la corriente, limpia y sin objetos 4.2.2. No portar objetos conductores de electricidad (anillos, cadenas, pulseras, etc.) 4.2.3. Franela 4.2.4. Recipiente portatornillos 4.2.5. Buena iluminación 4.2.6. Ambiente libre de humedad y fresco 4.2.7. Manuales de los componentes y drivers 	<p>Identificar los componentes compatibles para el equipo y los procedimientos para realizar el ensamble</p>	<p>Ensamblar una computadora en equipo.</p>
6ª SEMANA		
<ul style="list-style-type: none"> 4.3. Selección de componentes físicos compatibles <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1. Determinar necesidades del usuario o propósito del equipo 4.3.2. Microprocesador con disipador de calor 4.3.3. Tarjeta madre 4.3.4. Gabinete y fuente de poder 4.3.5. Memoria 4.3.6. Tarjeta de video 4.3.7. Disco duro 4.3.8. Tarjeta de sonido 4.3.9. Módem 4.3.10. Tarjeta de red 4.3.11. Ventiladores de enfriamiento y disipadores de calor 4.3.12. Unidad de disco flexible 4.3.13. Unidad de CD o DVD 4.3.14. Teclado 4.3.15. Dispositivo apuntador (mouse, trackball, etc) 4.3.16. Monitor 4.3.17. Bocinas 4.3.18. Cables de corriente 4.3.19. Software de sistema operativo 		<p>Armar las características de una computadora para uso doméstico, otra para uso de diseño gráfico y otra para servidor de una LAN.</p>



CENTRO DE ESTUDIOS TÉCNICOS EN COMPUTACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> 4.4. Construcción del equipo (secuencia básica) <ul style="list-style-type: none"> 4.4.1. Protección contra cargas electrostáticas 4.4.2. Preparación e instalación de la tarjeta madre <ul style="list-style-type: none"> 4.4.2.1. Apertura del gabinete 4.4.2.2. Verificar configuraciones de voltaje, jumpers, etc 4.4.2.3. Instalación del procesador y el disipador en la nueva tarjeta madre 4.4.2.4. Instalación de módulos de memoria 4.4.2.5. Montaje de la tarjeta madre en el gabinete 4.4.3. Conexión de la fuente de poder 4.4.4. Conexión de cables (leds de disco duro, de la corriente, botón reset, bocina interna, disco duro, disco flexible, y si existieran, los brackets de video, módem, sonido, etc.) 4.4.5. Instalación de tarjetas (video, sonido, red, módem, etc) 4.4.6. Instalación de las unidades (disco duro, CD, DVD, flexible, etc.) 4.4.7. Colocación de la cubierta y colocación de cables externos 4.4.8. Encender el equipo y configurar el BIOS de la tarjeta madre 4.4.9. Resolución de problemas en instalaciones nuevas 		
7ª SEMANA		
<ul style="list-style-type: none"> 4.5. Instalación y configuración del equipo <ul style="list-style-type: none"> 4.5.1. Determinación de particiones de la unidad 4.5.2. Formateo de la unidad 4.5.3. Instalación del sistema operativo 4.5.4. Instalación de controladores (drivers) y configuración de componentes que no reconoció el sistema operativo 4.6. Instalar y/o desinstalar componentes y aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> 4.6.1. Instalación de paquetería básica 4.6.2. Instalación de antivirus 4.6.3. Instalación de impresora 4.6.4. Desinstalar aplicaciones y componentes particulares e impresoras 		
8ª SEMANA		
<ul style="list-style-type: none"> 5. Mantenimiento preventivo 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los procedimientos a realizar para optimizar 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el mantenimiento preventivo sobre



CENTRO DE ESTUDIOS TÉCNICOS EN COMPUTACIÓN

<p>5.1. Condiciones básicas para el buen funcionamiento de un equipo</p> <p>5.1.1. Características de Ambiente y espacio físico</p> <p>5.1.2. Acomodo de los cables externos</p> <p>5.1.3. Limitar la frecuencia del encendido y apagado en la jornada</p> <p>5.1.4. Uso correcto de las conexiones al suministro de energía</p> <p>5.1.5. Mantener protegidos los componentes contra problemas de energía</p> <p>5.1.6. Proteger el equipo contra estática o magnetismo</p> <p>5.1.7. Evitar el movimiento innecesario de las conexiones de los dispositivos mientras el equipo esta encendido.</p> <p>5.1.8. Apagar o reiniciar el equipo hasta que el SO lo indique</p> <p>5.2. Herramientas</p> <p>5.2.1. Desarmadores de cruz de ¼ de pulgada y de 3/16</p> <p>5.2.2. Desarmador cabeza plana</p> <p>5.2.3. Pulsera antiestática</p> <p>5.2.4. Pinzas de punta</p> <p>5.2.5. Extractor de tres puntas (opcional)</p> <p>5.2.6. Multímetro</p> <p>5.2.7. Cautín, pasta y soldadura</p> <p>5.2.8. Extractor de chips</p> <p>5.2.9. Cortador/pelador de cable</p> <p>5.2.10. Probador de toma de corriente</p> <p>5.2.11. Solución de limpieza de contactos</p> <p>5.2.12. Aire comprimido</p> <p>5.2.13. Cepillo pequeño</p> <p>5.2.14. Esponjas de limpieza libres de pelusa</p> <p>5.2.15. Aspiradora para computadora</p> <p>5.2.16. Químicos (NS-85, Isopropílico, etc)</p>	<p>el equipo a través del mantenimiento preventivo</p>	<p>los equipos ensamblados</p>
9ª SEMANA		
<p>5.3. Proceso de mantenimiento preventivo (hardware)</p> <p>5.3.1. Respaldo del sistema</p> <p>5.3.2. Retirar cables de corriente y dispositivos</p> <p>5.3.3. Apertura del gabinete</p> <p>5.3.4. Retirar tarjetas, cables y ventilador del microprocesador</p> <p>5.3.5. Limpieza de la tarjeta madre (conectores y contactos)</p> <p>5.3.6. Limpieza de tarjetas</p>		<p>Dar mantenimiento correctivo a los equipos ensamblados</p>



CENTRO DE ESTUDIOS TÉCNICOS EN COMPUTACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> 5.3.7. Limpieza de la fuente de poder y puertos externos 5.3.8. Aspirar y soplar el gabinete 5.3.9. Limpieza de Unidad de CD/DVD (bandeja de disco y lentes) 5.3.10. Limpieza del teclado y mouse 5.3.11. Limpieza del monitor y gabinete 5.4. Proceso de mantenimiento preventivo (Software) <ul style="list-style-type: none"> 5.4.1. Detección y eliminación de virus así como actualizar el antivirus 5.4.2. Eliminar archivos temporales, vaciar papelera de reciclaje 5.4.3. Revisión del estado del disco (Scandisk) 5.4.4. Reorganizar el disco duro (Defrag) 5.4.5. Revisar el estado de los componentes en el administrador de dispositivos 6. Mantenimiento Correctivo <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Diagnostico del equipo <ul style="list-style-type: none"> 6.1.1. Uso de herramientas para diagnóstico <ul style="list-style-type: none"> 6.1.1.1. Software de diagnostico proporcionado por el fabricante (equipos de marca) 6.1.1.2. Software de diagnostico de componentes 6.1.1.3. Software de diagnostico del sistema operativo 6.1.1.4. Software de diagnostico especializado 	<p>Describir los procesos para solucionar problemas con el equipo.</p>	
10ª SEMANA		
<ul style="list-style-type: none"> 6.1.2. Solución de problemas: BIOS y CMOS 6.1.3. Solución de problemas: Microprocesador 6.1.4. Solución de problemas: Tarjeta madre 6.1.5. Solución de problemas: Memoria 6.1.6. Solución de problemas: Disco Duro 6.1.7. Solución de problemas: Disco Flexible 6.1.8. Solución de problemas: Vídeo 6.1.9. Solución de problemas: Fuente de energía 6.1.10. Solución de problemas: Sonido 6.1.11. Solución de problemas: Unidad de CD 6.1.12. Solución de problemas: Teclado 6.1.13. Solución de problemas: Mouse 6.1.14. Solución de problemas: Módem 		<p>Dar a conocer los problemas mas frecuentes con cada dispositivo y ofrecer soluciones</p>

