UNIVERSIDAD NUEVA ESPARTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMATICA
ESCUELA DE COMPUTACIÓN

DISEÑO CURRICULAR
COMPLEMENTARIA III
(HARDWARE DE MICROCOMPUTADORES)

ESCUELA DE COMPUTACIÓN	**CÓDIGO DE LA ESCUELA:** 10-0762-2
ASIGNATURA: Complementaria III (Hardware de Microcomputadores)	**Semestre:** 9
CÓDIGO: 10-0143	**Prelación:** 10-0474

VIGENCIA	HORAS	SEMANA	PERÍODO	TOTAL	U/C
Desde: **Abril 1997**	**TEORÍA**	2	32	-	
Hasta: -	**PRÁCTICA**	-	-	**32**	**2**
Revisado: -	**LABORATORIO**	-	-	-	

FORMULACION DE OBJETIVOS TERMINALES DE CADA UNIDAD

1 **Objetivo Terminal:**
Obtener una visión general de las partes que conforman los diferentes sistemas de computación personal.

2 Contenido:
Describir el equipo necesario para realizar mantenimiento a un computador personal y partes físicas que conforman un sistema de computación personal y reglas de ensamblaje de un PC.

3 Estrategias:
Exposición conjunta
Dialogo.

4 Actividades:
Descripción por parte del docente y los estudiantes de las diferentes herramientas básicas y profesionales que se utilizan para realizar mantenimiento a los computadoras personales, mostrando su función o aplicación en cada caso, así como la descripción y ubicación de cada parte que conforman un mother board, describir y mostrar físicamente a los estudiantes todos los pasos a seguir para desarmar o armar un PC.

2 **Objetivo Terminal**
El estudiante entenderá los conceptos de diversas causas que afectan un sistema de computación y será capaz de elaborar un programa preventivo.

1 Contenidos: describir todos los fenómenos que se deben tomar en cuenta a la hora de realizar un programa preventivo.

2 Estrategias:
Exposición conjunta
Estudio de casos

Taller
Dialogo

3 Actividades:
Se describirán los fenómenos de calor y shock térmico, rayos solares, polvo, magnetismo y magnetismo libre, interferencia electromagnética, ruido de energía, transitorios, descargas electrostáticas, corrosión y líquidos, ciclos de trabajo. El objetivo será evaluado con un taller donde los estudiantes elaboraran un plan preventivo a todo un sistema de computación de una empresa planteada.

3 Objetivo Terminal
Obtener la capacidad de diagnosticar las posibles fallas o deficiencias de un sistema y proporcionar una solución adecuada al mismo.

Contenidos:
Describir los pasos a seguir para determinar y diagnosticar las fallas en un microcomputador,

2 Estrategias:
Exposición conjunta
Estudio de casos
Dialogo

3 Actividades:
Exposición de metodología para determinar una posible falla, puntos de prueba, descarte de fallas, uso del osciloscopio o multimetro para detectar problemas, problemas de calidad y problemas con programas.

4 Objetivo Terminal
El estudiante adquirirá la destreza de poder leer cualquier tipo de memoria del mercado y podrá realizar ampliaciones o solucionar problemas relacionados con la memoria.

1 Contenidos:
Observar todos los tipos de memorias para computadoras del mercado, describir sus características, códigos, aplicaciones y diferencias.

2 Estrategias:
Exposición conjunta
Estudio de casos
Taller

3 Actividades:
Elaborar gráficos de comportamiento interno y forma física de los diferentes formatos del mercado, presentar muestrario físico de las diferentes piezas, aclarar los conceptos de velocidad de procesamiento, velocidad de lectura, nyble, anchos de ruta de datos, memoria cache, memoria dinámica, memoria estática, interpretación de mensajes de error en la memoria, bancos de memoria, localización de la memoria, mitos y verdades sobre la memoria de computadoras.

5 Objetivo Terminal
Conocer las causas que producen problemas de alimentación en los equipos personales y pasos a seguir para solventar los mismos.

1 Contenidos:
Identificar todos los fenómenos de alimentación que pueden afectar a un sistema de computación, estudiar como corregirlos y que equipos utilizar para protegerlos.

2 Estrategias:
Exposición
Dialogo
Estudio de casos.

3 Actividades:
Estudiar las fuentes de poder, como abrirlas, conexiones de la misma, mantenimiento, cuando cambiar por una más grande.
Describir como proteger la computadora de las fluctuaciones de la corriente ac, revisión de cableado de las tomas, como asegurar una buena tierra común entre los dispositivos, protección contra ruido en la línea de alimentación, soluciones a problemas de alimentación.
Describir y exponer esquema de operación de los siguientes equipos: Filtro de línea, regulador de voltaje, y ups.

6 Objetivo Terminal
Conocer todo lo relacionado con las unidades de disco tanto duras como flexibles.

1 Contenidos:
Generalidades sobre discos duros. Mantenimiento. Recuperación de disco duro cuando falla. Unidades de disquete.

2 Estrategias:
Exposición
Dialogo
Contacto físico con las piezas.

3 Actividades:
Terminología empleada, controladores de disco. Mantenimiento preventivo. Instalación y mantenimiento de disquete floppy. Exponer temas de interés adicionales a la materia.

7 Objetivo Terminal
Conocer lo relacionado con los tipos de monitores y adaptadores de video.

1 Contenidos:
Monitores y adaptadores de monitor. Aceleradores de video. Coprocesadores de video.

2 Estrategias:
Exposición
Dialogo.

3 Actividades:
Características de las diferentes tecnologías. Mantenimiento y soluciones de diversos problemas.

8 Objetivo Terminal

Obtener el conocimiento acerca del funcionamiento de las transmisiones asincrónicas.

1 Contenidos:
Modems, interfaces en serie. Programas de comunicaciones. Ruido en línea. Como funciona rs232.

2 Estrategias:
Exposición
Dialogo
Contactos con las piezas.

3 Actividades:
Explicar el módem y su cable. Soluciones a problemas. Diseño de cables. Transferencia de un PC a otro PC.

9 Objetivo Terminal
Comprender el concepto de multimedia y su aplicación en los PC.

1 Contenidos:
Multimedios que son? Características básicas. Sound blaster. Tipos de archivos. Realidad virtual.

2 Estrategias:
Exposición
Dialogo
Estudio de casos.
Contactos con las piezas.

3 Actividades:
El standard mpc. Selección de tarjetas. Instalación de tarjetas. Aplicaciones multimedia.

10 Objetivo Terminal
El estudiante será capaz de solucionar los problemas más usuales con los diferentes tipos de tecnología.

1 Contenidos:
Impresoras. Interfaces. Tipos de tecnologías. Impresora matriz, láser e inyección.

2 Estrategias:
Exposición
Dialogo

3 Actividades:
Mantenimiento impresoras de matriz, láser y burbuja. Problemas con los cables. Pruebas de impresión. Los estudiantes preparan stands de exposiciones de temas de interés con la materia.