

<b>HARDWARE DE COMPUTADORES</b>	
<b>CARRERA</b>	ADMINISTRACION Y SOPORTE DE REDES
<b>PRE REQUISITOS</b>	Computación básica
<b>SEMESTRE</b>	Primer
<b>HORAS TOTALES</b>	72
<b>HORAS SEMANALES</b>	04
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Conocer los componentes de hardware existente, sus características, conformación y conexión dentro de la estructura de un computador, así como los componentes básicos de redes computacionales

<b>UNIDAD Nº</b>	<b>TITULO UNIDAD</b>	<b>HORAS</b>
<b>1</b>	PARTES Y PIEZAS COMPUTADOR	<b>26</b>
<b>2</b>	SELECCIÓN Y ENSAMBLAJE	<b>34</b>
<b>3</b>	COMPONENTES DE UNA RED	<b>12</b>

<b>UNIDAD Nº</b>	1
<b>TITULO UNIDAD</b>	PARTES Y PIEZAS DE UN COMPUTADOR
<b>HORAS TOTALES UNIDAD</b>	20
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Conocer las partes y piezas que ofrece el mercado y sus diversos fabricantes, sus características más relevantes y valores.
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>CONTENIDOS</b>
<p><b>Identificar físicamente los distintos componentes básicos de un computador y sus características técnicas</b></p> <p><b>Reconocer los componentes necesarios para conformar un PC de acuerdo con los requerimientos.</b></p> <p><b>Distinguir entre piezas y partes de diferentes fabricantes.</b></p> <p><b>Identificar las características de los sistemas de video y audio existente en el mercado.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Elementos de la estructura de un computador</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Gabinete y Fuente de Poder</li> <li>1.2 Tarjetas Madre</li> <li>1.3 Unidad Central de Proceso</li> </ol> </li> <li>2. <b>Dispositivos de almacenamiento</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Memoria de Sistema o RAM</li> <li>2.2 Floppy Drives</li> <li>2.3 Discos duros</li> <li>2.4 Drives de CD-ROM</li> <li>2.5 Grabadores de CD</li> <li>2.6 Drives de DVD</li> <li>2.7 Drives de cintas</li> </ol> </li> <li>3. <b>Otros dispositivos, periféricos y adaptadores.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Modems</li> <li>3.2 Adaptadores de red</li> <li>3.3 Sistemas de sonido</li> <li>3.4 Teclado y Mouse</li> <li>3.5 Monitor de video</li> <li>3.6 Adaptadores de video</li> <li>3.7 Impresoras y Scanners</li> <li>3.8 Software de sistema operativo</li> </ol> </li> </ol>

<b>UNIDAD Nº</b>	2
<b>TITULO UNIDAD</b>	SELECCIÓN Y ENSAMBLAJE
<b>HORAS TOTALES UNIDAD</b>	32
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Conocer la forma de seleccionar adecuadamente los componentes a adquirir de acuerdo con los requerimientos y servicios a obtener del computador.
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>CONTENIDOS</b>
<p><b>Seleccionar los componentes que conformarán el computador de acuerdo a los requerimientos y costo de ellos</b></p> <p><b>Instalar las partes y piezas tomando las precauciones que correspondan en cada caso.</b></p> <p><b>Configurar la tarjeta madre y la CMOS del equipo.</b></p> <p><b>Instalar el sistema operativo que se requiera.</b></p>	<p><b>1. Selección de componentes</b></p> <p>1.1 UCP's y Socket</p> <p>1.2 Memoria Caché</p> <p>1.3 Tarjetas madres y Seteo</p> <p>1.4 Sistemas On board</p> <p>1.5 Puertos seriales y paralelos</p> <p>1.6 Slot's de expansión</p> <p>1.7 Tipos de Memoria RAM</p> <p>1.8 Performance de interfaces IDE y SCSI</p> <p>1.9 CD Drive y tecnologías</p> <p>1.10 DVD Drives y Tecnología</p> <p>1.11 Adaptadores de vídeo y monitores</p> <p>1.12 Modems y su velocidad</p> <p>1.13 Otros adaptadores</p> <p><b>2. Montaje y ensamblaje</b></p> <p>2.1 Manejo de partes y guías generales de ensamble</p> <p>2.2 Fallas de conexión</p> <p>2.3 Preparando el gabinete</p> <p>2.4 Montaje de la memoria en la tarjeta madre</p> <p>2.5 Montaje de la tarjeta madre</p> <p>2.6 Realización de conexiones y reinstalación de fuente de poder</p> <p>2.7 Instalación de los cables de extensión de los adaptadores.</p> <p>2.8 Instalando drives</p> <p>2.9 Terminación y cierre de gabinete</p> <p>2.10 Seteo CMOS</p> <p>2.11 Instalación del sistema operativo</p>

<b>UNIDAD Nº</b>	3
<b>TITULO UNIDAD</b>	COMPONENTES DE UNA RED
<b>HORAS TOTALES UNIDAD</b>	12
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Conocer los componentes de hardware de una red de computadores
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	
<p><b>Identificar estructura y funcionalidades de los elementos que componen una red.</b></p> <p><b>Reconocer los elementos y medios físicos de transmisión en los que se basa la comunicación o procesamiento a distancia</b></p>	<p><b>1. Elementos que componen una red.</b></p> <p>1.1 Medios físicos de transmisión</p> <p>1.1.1 Clasificación</p> <p>1.1.2 Par de cables torneados</p> <p>1.1.3 Cable coaxial. Banda angosta y banda ancha</p> <p>1.1.4 Fibras ópticas</p> <p>1.1.5 Microondas</p> <p>1.1.6 Satélites</p> <p>1.1.7 Infrarrojo</p> <p><b>2. Medios físicos de transmisión</b></p> <p>2.1 Adaptadores de comunicaciones</p> <p>2.2 Modems</p> <p>2.3 Puentes o bridges</p> <p>2.4 Router</p> <p>2.5 Hub</p> <p>2.6 Switch</p> <p>2.7 Feps</p>

### **SUGERENCIAS METODOLOGICAS**

Para el adecuado desarrollo de los contenidos y objetivos de esta asignatura es necesario que los estudiantes realicen actividades que permitan armonizar los contenidos teóricos con situaciones reales del mundo laboral. Para estos efectos se sugiere:

- Exposición del profesor para introducir, desarrollar y concluir en forma sistematizada los contenidos de cada unidad.
- Desarrollo individual de guías y ejercicios en clases, utilizando formularios reales con el objeto de familiarizar al estudiante con su uso y aplicación.
- Análisis y desarrollo grupal de guías y ejercicios.
- Trabajo práctico en unidades que lo ameriten.
- Utilizar partes y piezas de computadores para la práctica de experiencias de hardware
- Observación de cableado y redes instaladas

### **SUGERENCIAS DE EVALUACION**

Durante el semestre se aplicarán, a lo menos, tres evaluaciones parciales para medir el logro de los objetivos de cada unidad temática. Al término de cada semestre se aplicará una prueba con carácter global para medir el grado de logro del objetivo de la asignatura.

Las evaluaciones parciales se ponderarán en un 60% de la nota final; la prueba global tendrá una ponderación del 40%.

El rendimiento mínimo en cada evaluación no podrá ser inferior al 60%

Para la adecuada medición del logro de los objetivos, se sugiere aplicar instrumentos tales como:

- Pruebas parciales teórico-prácticas
- Evaluación práctica de circuitos electrónicos simples armados por el alumno o grupo de alumnos.
- Trabajos de investigación relacionados.
- Controles parciales de resolución de ejercicios

## BIBLIOGRAFIA

### OBLIGATORIA

<b>AUTOR</b>	Carballar, José A
<b>TITULO</b>	Configuración, Actualización y Mantenimiento. Software y Hardware de PC
<b>EDITORIAL</b>	Alfaomega
<b>AÑO</b>	2000

<b>AUTOR</b>	Boyce, Jim
<b>TITULO</b>	Conozca y actualice su PC
<b>EDITORIAL</b>	Pearson Educación
<b>AÑO</b>	2000

### COMPLEMENTARIA

<b>AUTOR</b>	Black, Uyles
<b>TITULO</b>	Redes de computadores
<b>EDITORIAL</b>	Alfaomega
<b>AÑO</b>	2001