



Comisión Curricular de la Carrera de TSU en Informática UNELLEZ

## CONTENIDO PROGRAMÁTICO MANEJO DE MICRO-COMPUTADORES

<b>VICERRECTORADO:</b>	Planificación y desarrollo Social
<b>PROGRAMA:</b>	Ingeniería Arquitectura y Tecnología
<b>SUB-PROGRAMA:</b>	Formación Básica
<b>CARRERA:</b>	TSU en Informática
<b>ÁREA DEL CONOCIMIENTO:</b>	Formación Profesional Básica
<b>PROYECTO:</b>	
<b>SUB-PROYECTO:</b>	Manejo de Micro-Computadores
<b>PRELACIÓN:</b>	56023101 Informática I, 56022203 Introducción a la Electricidad, 56023302 Arquitectura del Computador I
<b>CÓDIGO:</b>	56023405
<b>HORAS SEMANALES:</b>	Cuatro (04) Horas Teórico/Práctica
<b>UNIDADES DE CRÉDITO :</b>	Tres (03)
<b>SEMESTRE:</b>	IV
<b>CONDICIÓN:</b>	Obligatorio
<b>MODALIDAD DE APRENDIZAJE:</b>	Presencial
<b>PROFESOR (ES) DISEÑADOR (ES):</b>	Prof. Linette Colmenares.

Barinas, Julio del 2000.

## **JUSTIFICACIÓN:**

La informática juega un papel muy importante en la sociedad actual; no hay actividad en la que bien sea de manera directa o indirecta, no intervenga un computador. Por tanto, el buen uso de los recursos informáticos es una habilidad que deben desarrollar los técnicos superiores en informática.

A menudo surgen las siguientes interrogantes: ¿Cómo proteger los datos de posibles pérdidas, cómo optimizar la configuración, cómo conocer las características del computador y en definitiva cómo sacar el máximo rendimiento del equipo? Para responder estas interrogantes se diseña el presente sub-proyecto.

El sub-proyecto Microcomputadores tiene como propósito lograr que el estudiante aborde la actualización, configuración y el mantenimiento del software y hardware de un computador.

## **OBJETIVO DEL SUBPROYECTO:**

Al finalizar el subproyecto, el estudiante estará en capacidad de caracterizar, instalar y actualizar el hardware y el software de los microcomputadores comerciales, además de configurarlo de acuerdo a las necesidades del usuario.

## **MÓDULO I:**

### **INTRODUCCION A LOS MICROCOMPUTADORES**

**Valor: 10%**

## **OBJETIVO GENERAL:**

Al finalizar el módulo I, el estudiante manejará los conceptos básicos sobre los microcomputadores que le servirán de insumo para los módulos siguientes.

## **CONTENIDO:**

- Computadora digital. Definición. Tipos. Características. Funcionamiento general.
- Organización de un sistema de computadora básico.

- Elementos básicos de la microcomputadora.
- Palabras de computador. Palabra de instrucción. Definición. Características.
- Ejecución de un programa de lenguaje de máquina,
- Estructura típica de una microcomputadora.
- Operaciones de lectura y escritura.

## **MÓDULO II:**

### **HARDWARE: UNA VISION GENERAL**

**Valor: 20%**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Lograr que el estudiante identifique y describa los componentes que forman parte de un microcomputador.

#### **CONTENIDO:**

- Identificación de Componentes. Definición. Características. Funcionamiento.
- Fuente de Alimentación. Definición. Descripción. Tipos.
- Teclado. Tipos. Características.
- Puerto de Comunicación. Tipos. Características.
- Configuración del Sistema.

## **MÒDULO III:**

### **TARJETA MADRE, MEMORIA, MONITOR Y UNIDADES**

**Valor: 25%**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Al finalizar el módulo III, el estudiante estará en capacidad de:

1. Identificar la tarjeta madre como el elemento principal de un computador.
2. Definir y caracterizar los microprocesadores.
3. Actualizar el computador, cambiando la tarjeta madre.
4. Caracterizar las memorias disponibles en el computador.
5. Caracterizar, evaluar e instalar monitores y unidades de disco en un microcomputador.

#### **CONTENIDO**

- Introducción a los conceptos básicos.
- Cambio de la tarjeta madre. Cambio de la ROM BIOS.
- Cambio de la pila.
- Tarjetas gráficas. Descripción. Características. Instalación. Incorporación de la tarjeta gráfica dentro de la tarjeta madre.
- Características de los chips de RAM.
- Ampliación de la memoria.
- Instalación de la memoria.
- Monitores. Características. Tipos. Configuración.
- Unidades de disco. Procedimientos de codificación. Tiempo de acceso. Controladores e interfaces.

- Unidades de disco duro. Unidades de discos flexibles. Unidades FLOPTICAL. Unidades Cd-Rom.

#### **MODULO IV:**

#### **¿CÒMO TRABAJA EL COMPUTADOR?**

**Valor: 20%**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Logar que el estudiante esté en capacidad de describir el funcionamiento de un computador y sus periféricos.

#### **CONTENIDO:**

- Cómo almacenan información los discos.
- Cómo trabajan las unidades ópticas.
- Cómo trabajan las unidades de cinta.
- Cómo trabaja el teclado, el ratón y la pantalla.
- Cómo trabaja el puerto serial, el paralelo y el módem.
- Cómo trabaja en scanner y el lápiz óptico.
- Cómo trabajan las impresoras.
- Cuáles son las topologías de redes y cómo se hace la comunicación.

#### **MODULO V:**

#### **SISTEMAS OPERATIVOS: TRADICIONALES Y DISTRIBUIDOS**

**Valor: 25%**

## **OBJETIVO GENERAL:**

Lograr que el estudiante maneje los conceptos sobre sistemas operativos, los caracterice, actualice e instale en un microcomputador atendiendo a las necesidades del usuario.

## **CONTENIDO:**

Sistemas Operativos Tradicionales:

- Introducción. Definición. Historia. Conceptos básicos. Estructura.
- Procesos. Introducción. Comunicación entre procesos. Problemas de comunicación. Planificación de procesos.
- Administración de la memoria.
- Sistema de archivos.

Sistemas Operativos Distribuidos:

- Introducción. Conceptos de hardware. Conceptos de software. Aspectos del diseño.
- Comunicación en los sistemas distribuidos.
- Sincronización en sistemas distribuidos.
- Sistemas distribuidos de archivos.

## **ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES**

- Exposiciones orales por parte del profesor.
- Talleres teórico-práctica.
- Presentación de trabajos.
- Exposiciones orales por parte de los estudiantes.

## **EVALUACIÓN:**

Los trabajos que se presenten durante el subproyecto deberán incluir:

- Introducción.
- Objetivos.
- Desarrollo.
- Conclusiones.
- Bibliografía.

<b>MODULO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<b>I</b>	<b>Prueba escrita, exposiciones</b>
<b>II</b>	<b>Prueba escrita, trabajo</b>
<b>III</b>	<b>Prueba escrita, taller</b>
<b>IV</b>	<b>Prueba escrita, taller</b>
<b>V</b>	<b>Prueba escrita, exposiciones</b>

## **BIBLIOGRAFIA:**

**CARBALLAR**, José (1994). **Software y Hardware de su PC**. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana S.A. Estados Unidos.

**De Miguel**, P. (1998). **Fundamentos de los Computadores**. Paraninfo.

Información accesible de la World Wide Web (WWW) y publicaciones periódicas.

**JAMES**, Nelly (1997). **Secretos de IBM PC**. Incremente su potencia. Osborne McGrae-Hill.

**PATTERSON**, D y **HENNESY**, J (1994). **Organización y Diseño de Computadores**. McGraw-Hill. México.

**PC-MAGAZINE** (Revista Mensual).

**PC-WORLD** (Revista Mensual).