

6.- Configuración y manejo de software de comunicación para trabajo con modem's (Procom Plus para Windows) .-

Objetivo de la práctica .- Proporcionar al alumno los conceptos y elementos básicos para la configuración de uno de los softwares utilizados en el manejo de modem's como lo es el Procom Plus para Windows.

- 6.1 Parámetros de configuración.
- 6.2 Transferencia de archivos.

7.- Detección y corrección de fallas comunes en enlaces con Modem's .-

Objetivo de la práctica .- Establecer junto con el alumno los comportamientos de los enlaces a través de modem's al presentarse una falla típica para poder determinar cual es la forma correcta de corregirla.

- 7.1 Enlaces con distintas configuraciones.
- 7.2 Comportamientos con distintos tipos de fallas.

8.- Redes de cómputo (LAN'S, MAN'S, WAN'S) .-

Objetivo de la práctica .- Emplear los conocimientos del alumno sobre los conceptos básicos de redes, según los siguientes tópicos :

- 8.1.- Elementos principales
- 8.2.- Topología
- 8.3.- Protocolos

9.- Dispositivos de redes de cómputo .-

Objetivo de la práctica .- Que el alumno se relacione plenamente con los componentes físicos elementales de una red, así como saber interpretar físicamente los distintos tipos de topología y sus principales características, según los siguientes tópicos:

- 9.1.- Tipos de cableado
- 9.2.- Conectorización
- 9.3.- Configuración de Tarjetas adaptadoras de red

10.- Instalación y manejo del sistema operativo Windows para Trabajo en Grupo

Versión 3.11 .-

Objetivo de la práctica .- Relacionar al alumno con la instalación y configuración de un ambiente de red, tal como lo es Windows para Trabajo en Grupo, tanto en su instalación y configuración en cada una de las estaciones de trabajo.

- 10.1.- Proceso de instalación de Windows para trabajo en grupo
- 10.2.- Personalización del ambiente de usuario
- 10.3.- Manejo de los recursos del ambiente de trabajo en grupo
- 10.4.- Cambios de Topología.

Practica No. 1.-

Descripción de las partes principales de una PC .-

Objetivo de la práctica .-

Conocer el funcionamiento de cada una de las partes principales de una computadora personal.

Marco Teórico .-

El primer computador electromecánico llamado MARK I, estaba constituido por 78 calculadores conectados entre sí, contenía más de 3300 relevadores que accionaban dispositivos mecánicos, como acumuladores a rueda, contadores, etc. Y era capaz de sumar dos números de 23 dígitos en 3 décimas de segundo y multiplicarlos entre sí, aproximadamente en 6 segundos.

El primer computador electrónico, desarrollaba esencialmente un trabajo único y a fin de resolver un problema diferente, era necesario modificar manualmente la posición de los diversos interruptores y las conexiones de los cables eléctricos empleando muchas personas por varios días.

Evolución por generaciones .-

- **PRIMERA GENERACION (1940-1950):** Esta primer generación de computadores, estaba constituida por una continuación de los desarrollados por los ingleses y las universidades estadounidenses. Las características principales de estos modelos son:
 - Tiempo de conmutación del orden de milisegundos.
 - Elemento activo principal a base de bulbos.
 - Memoria de núcleos magnéticos.
- **SEGUNDA GENERACION (1950-1960):** El descubrimiento del transistor, y su uso como sustituto de la válvula de vacío, constituyó un verdadero impulso que permitió acrecentar la potencia y la velocidad de las anticuadas computadoras de la primer generación. Las principales características de estos modelos son:
 - Tiempo de conmutación del orden de los microsegundos.
 - Elemento activo principal a base de transistores.
 - Se reducen sus dimensiones y consumo de energía eléctrica.
- **TERCERA GENERACION (1960-1970):** En este período surge la tecnología a circuitos integrados, sin embargo las máquinas a transistores pueden conseguir las velocidades de operación de las de integrados. Sus características principales son:
 - Tiempo de conmutación del orden de nanosegundos.
 - Elemento activo principal a base de circuitos integrados.
 - Memoria de circuitos integrados.

- **CUARTA GENERACION (1970-1982):** Con el advenimiento de la microelectrónica en la década de los setenta, fue posible construir la unidad central de procesamiento de datos CPU, en una sola cápsula, la cual recibe el nombre de MICROPROCESADOR.

Las características principales de esta generación son:

- Tiempo de conmutación del orden de nanosegundos.
- Elemento activo principal a MICROPROCESADOR.
- Unidad de memoria fija (ROM) y variable (RAM) encapsuladas.
- Desarrollo de las nanocomputadoras.

- **QUINTA GENERACION (1982-):** Se está impulsando el desarrollo de la CIROGENIA.

Las principales características son:

- Se desarrollan con éxito estudios de memorias biológicas.
- Ha proliferado el empleo del rayo láser.
- Se trabaja arduamente en CIBERNETICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
- Se avanza rápidamente en lenguajes polivalentes y especializados.
- Se evoluciona con éxito en Software altamente interactivo.

TIPOS DE COMPUTADORAS :

- ANALOGICAS
- DIGITALES
- HIBRIDAS

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN SISTEMA DE COMPUTO.

En cualquier sistema de cómputo digital, se distinguen tres aspectos:

- 1) **HARDWARE** .- Se denomina así a todos los elementos físicos que integran al sistema (mecánicos, conductores, etc.) que hacen posible el cómputo.
- 2) **SOFTWARE**: Se refiere a toda aquella información que permite programar las actividades que se desea realice el sistema, sin alterar el hardware.
- 3) **FIRMWARE**: Es todo aquel software que se almacena en forma de hardware, con un caracter permanente.

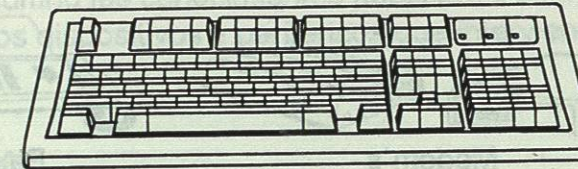
UNIDADES DE UN SISTEMA DE COMPUTO .-

Cualesquiera que sea el sistema de cómputo del que se hable, siempre estará integrado de las siguientes unidades:

- Unidad de entrada.
- Unidad de almacenamiento.
- Unidad central de proceso.
- Unidad de salida.
- Unidad de comunicación.

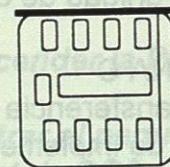
- Descripción de cada unidad de un sistema:

UNIDAD DE ENTRADA.- Es el dispositivo que permite captar los datos externos que se desea procesar y los transforma en datos digitales, los cuales se introducen a la memoria del sistema de información a través de medios electrónicos.

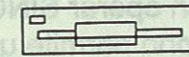


Teclado

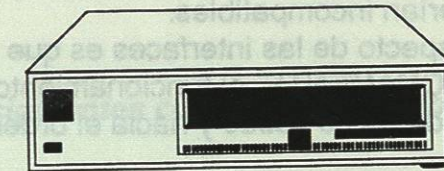
UNIDAD DE ALMACENAMIENTO.- Esta permite almacenar la información que se introduce al sistema, o que el sistema va a transmitir a su exterior.



TARJETA DE MEMORIA



FLOPPY 3 1/2

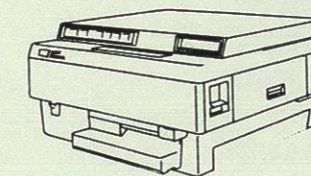


Disco Duro

UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO.- Esta parte es el dispositivo medular que permite el cómputo, ya que controla las operaciones que se realizan, y efectúa las operaciones lógicas y aritméticas (en los microordenadores es conocido como microprocesador).



UNIDAD DE SALIDA.- Este dispositivo permite generar los reportes que contienen la información de salida, con los resultados del procesamiento efectuado.

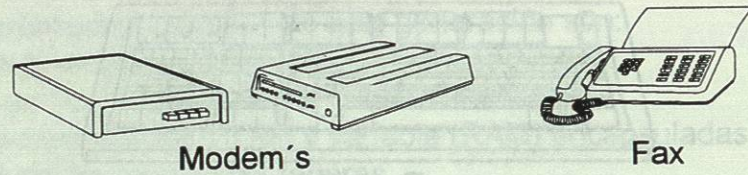


Impresora



Monitor

UNIDAD DE COMUNICACION.- Esta unidad es opcional y se emplea para poder comunicar los datos como una o más computadoras, para poder integrar una red de sistemas de cómputo, área a la cual se le denomina TELEMÁTICA.



PERIFERICOS E INTERFACES .- Sin las interfaces, las señales empleadas por los distintos periféricos, tales como el teclado, la impresora, la unidad de disco, etc., serían incompatibles.

Otro aspecto de las interfaces es que pueden operar SINCRONA O ASINRONAMENTE, el funcionamiento síncrono permite una transferencia más rápida de datos desde y hacia el ordenador, pero es más cara de implementar.

INTERFACES :

NOMBRE:	TIPO:	APLICACION:
• RS-232C	SERIE	APARATOS RAPIDOS COMO VDU'S
BUCLE DE 20mA	SERIE	APARATOS LENTOS COMO TELETIPO, SCANNER
• CENTRONICS	PARALELO	IMPRESORA DE LINEAS
• IEEE 488	PARALELO	CONTROL DE PROCESOS



Sesión Practica .-

Objetivo práctico .-

Proporcionarle al alumno los conocimientos necesarios sobre los distintos tipos de PC's así como los dispositivos y periféricos que intervienen en el mundo de las computadoras.-

Material utilizado .-

- PC's con sistema operativo DOS
- Software de CW

Procedimiento .-

1) Encender la PC.

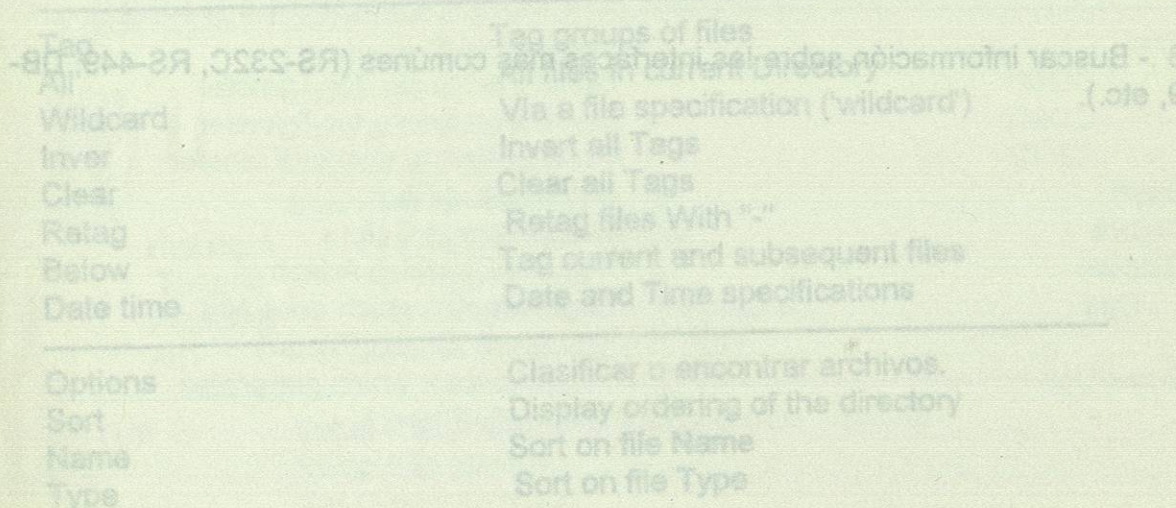
2) Entrar al paquete CW tecleando los siguientes comandos estando en el prompt de DOS :

```
cd cw << Enter >>
cw << Enter >>
```

3) Explorar las opciones que presenta el paquete.

4) Salir del paquete por medio del botón de Quit.

5) Apagar la PC.



Reporte .-

1 .- Buscar información sobre los tres tipos de computadoras:

- Analógicas .
- Digitales .
- Híbridas.

2 .- Mencionar algunos ejemplos de Hardware, Software y Firmware.

3 .- Buscar información sobre las interfaces más comunes (RS-232C, RS-449, DB-9, etc.).

Practica No. 2.-

TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS ENTRE PC'S UTILIZANDO EL PUERTO SERIAL(SOFTWARE PC HOOKER)..-

Objetivo de la práctica .-

Por medio del PC Hooker transferir archivos de una PC a través del puerto serial con una interface RS-232C

Marco Teórico .-

El Pc Hooker es paquete de Software que se utiliza en la transferencia de archivo de una computadora a otra. Esta transferencia de archivo puede hacerse por el puerto en serie RS-232C o por el puerto paralelo.

Para transferir archivos se debe seleccionar algunos parámetros que se describirán más adelante.

• **COMANDOS DEL PC HOOKER.**

X-fer	Transferir Archivos.
Tagged	All Tagged files.
Wildcard	Vía a file specifications ('wildcard')
All	All files in current Directory
Drive	All files on the Drive
Subdirectories	Current Directory, and all of its Subdirectories
Phone	Operaciones con Modem y Terminal.
Dial	Dial by Number
Registry	Dir. from/Edit Phone List
Hang Up	Inst. Modem to Hang Up/Not Answer
Answer	Await a Call in

Tag	Tag groups of files
All	All files in current Directory
Wildcard	Vía a file specification ('wildcard')
Inver	Invert all Tags
Clear	Clear all Tags
Retag	Retag files With "-"
Below	Tag current and subsequent files
Date time	Date and Time specifications

Options	Clasificar o encontrar archivos.
Sort	Display ordering of the directory
Name	Sort on file Name
Type	Sort on file Type