TEMA 1

un sistema operativo es un conjunto de programas que sirven para facilitar la transmisión de ordenes a la maquina de forma mas sencilla

una maquina puede ser usada por mas de un usuario al mismo tiempo

* monousuario
  + Windows 2000
  + Windows XP
* multiusuario
  + Mac Os
  + Linux

el usuario ejecuta programas a través de la Shell

la Shell es lo que solemos identificar con la línea de comandos que permite que ejecutemos programas que forman parte del sistema operativo mediante ordenes o comandos que se escriben en una consola en modo texto

las aplicaciones no interactúan directamente sobre el hardware sino deben hacerlo a través del sistema operativo

si el sistema operativo permite la ejecución de mas de un programa de manera concurrente se dice que es multitarea. si el hardware es monopolizado por el único programa, es monotarea

el sistema operativo posee un núcleo o kernel de programas que se encargan de la administración de los recursos hardware de la maquina

COMPONENTES DE UN SISTEMA OPERATIVO

* administración de procesos
* administración de memoria
* administración de ficheros
* administración de la E/S
* administración de red
* seguridad
* interprete de comandos

ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS

un proceso es un programa en ejecución

el sistema operativo crea, suspende, reanuda, y elimina procesos de usuario y del sistema

* PID
* Estado de proceso
* Estado hardware
* Gestionar la memoria
* Estado de E/S
* Planificación
* prioridad

ADMINISTRACIÓN DE LA MEMORIA

la memoria principal comúnmente llamada RAM es la clave en el rendimiento de un equipo, puesto que cualquier instrucción o dato que forma parte de un proceso debe alojarse en ella para poder ser accedida por la CPU

TEMA 2

tipos de datos

el tratamiento automático de la información establece tres fases de procesamiento

* entrada

son los que introducen información a través de los periféricos de entrada

* intermedios

son los que obtienen y usan en la fase de proceso que tienen lugar en el hardware del ordenador

* salida

se denominan también resultados y aparecen en la fase de salida, los visualizamos a través de los periféricos

los datos también se clasifican atendiendo a si su valor cambia o no

* constantes

permanecen inamovibles durante la ejecución del proceso o programa que los usa

* variables

se modifican durante el proceso dependiendo del código del programa

SISTEMAS DE CODIFICACIÓN NUMERICA

un sistema de numeración es el conjunto de símbolos y reglas que se utiliza para representar datos numéricos

* Binario

es un sistema de base 2

* Octal

es un sistema de base 8

* Hexadecimal

es un sistema de base 16

COMPLEMENTO A 1

cambiamos los 1 por los 0 y viceversa

17= 00010001

-17= 11101110

COMPLEMENTO A 2

primero hacemos el complemento a 1 y luego se suma 1

17= 00010001

-17= 11101110 + 1 = 11101111