


# Sistemas Operativos

Pérez campos Jesús Leobardo  
Lara Obregón Miguel Alejandro  
León Zamudio Orlando  
Domínguez Palma José Pablo  
Hernández Álvarez José Luís


# Que es un Sistema operativo?

- ▶ Un sistema operativo es el encargado de brindar al usuario una forma amigable y sencilla de operar, interpretar, codificar y emitir las ordenes al procesador central para que este realice las tareas necesarias y especificas para completar una orden.
- 


# Interfaces

- ▶ Grafica: Es el tipo de visualización que permite al usuario elegir comandos, iniciar programas y ver listas de archivos y otras opciones utilizando las representaciones visuales
- ▶ Línea de comandos: Se utiliza un lenguaje de comandos especial , otorgando flexibilidad de programación aunque son mas difíciles de manipular.


# Tipos de Sistemas Operativos

- ▶ 1.- multiprogramación
  - ▶ 2.-Mono tareas
  - ▶ 3.-Mono usuario
  - ▶ 4.-Multiusuario
  - ▶ 5.-Por Lotes
  - ▶ 6.- de Tiempo real
  - ▶ 7.- de tiempo compartido
  - ▶ 8.- Distribuidos
  - ▶ 9.- De red
  - ▶ 10.-Paralelos
- 


# S.O. Multiprogramación

- ▶ Modo de funcionamiento disponible en algunos sistemas operativos, mediante el cual una computadora procesa varias tareas al mismo tiempo.
  - ▶ Mejora productividad del sistema y utilización de recursos.
  - ▶ Generalmente soportan múltiples usuarios (multiusuarios).
  - ▶ Proporcionan facilidades para mantener el entorno de usuarios individuales.
  - ▶ Proporcionan contabilidad del uso de los recursos por parte de los usuarios
- 


# S.O. Mono tareas

- ▶ Se denomina sistema monotarea a aquel sistema operativo que solamente puede ejecutar un proceso o programa a la misma vez.
  - ▶ Por ejemplo cuando la computadora esta imprimiendo un documento, no puede iniciar otro proceso ni responder a nuevas instrucciones hasta que se termine la impresión.
  - ▶ Ej. MS-DOS
- 

# S. O. Mono Usuario

- ▶ Son aquellos que nada más puede atender a un solo usuario, gracias a las limitaciones creadas por el hardware, los programas o el tipo de aplicación que se este ejecutando.
  - ▶ Las instrucciones que se dan son procesadas de inmediato, ya que existe un solo usuario.
  - ▶ Están orientados en microcomputadores.
  - ▶ S.o: Windows 95 / 98 / Me de Microsoft
- 

# S.O. Multiusuario

- ▶ Es todo lo contrario a mono usuario; y en esta categoría se encuentran todos los sistemas que cumplen simultáneamente las necesidades de dos o más usuarios, que comparten mismos recursos.
  - ▶ Este tipo de sistemas se emplean especialmente en redes
  - ▶ S.O. : Linux, FreeBSD y Mac OS X.
  - ▶ Windows 2000 server y Windows 2003
- 



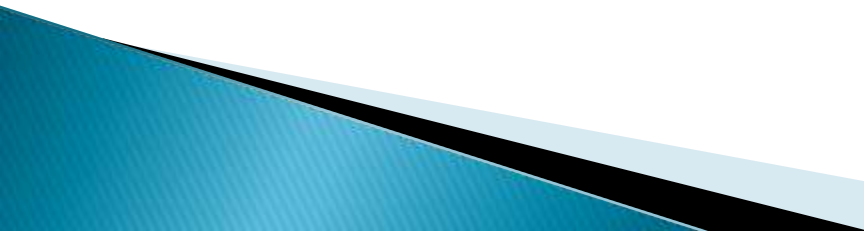
# S.O. Por Lotes

- ▶ Se conoce como sistema por lotes, o modo *batch*, a la ejecución de un programa sin el control o supervisión directa del usuario.
- ▶ Permiten poca o ninguna interacción usuario/programa en ejecución.
- ▶ Mayor potencial de utilización de recursos que procesamiento serial simple en sistemas multiusuario.
- ▶ Conveniente para programas de largos tiempos de ejecución (ej, análisis estadísticos).
- ▶ Se encuentra en muchos computadores personales combinados con procesamiento serial.
- ▶ Ejemplo: SCOPE


# S.O. De Tiempo Real

- ▶ Tienen como objetivo proporcionar tiempos más rápidos de respuesta, procesar la información sin tiempos muertos.
- ▶ En estos sistemas el administrador de memoria es relativamente menos solicitado debido a que muchos procesos residen permanentemente en memoria.
- ▶ El administrador de archivos se encuentra normalmente en grandes sistemas de tiempo real y su objetivo principal es manejar la velocidad de acceso, más que la utilización eficaz del almacenamiento secundario.


# S.O. De Tiempo Real

- ▶ Son construidos para aplicaciones muy específicas como control de tráfico aéreo, bolsas de valores, control de refinerías, control de trenes.
  - ▶ Telecomunicaciones.
  - ▶ Sistemas de fabricación integrada.
  - ▶ Producción y distribución de energía eléctrica.
  - ▶ Control de edificios.
  - ▶ Ejemp. S.o. : VxWorks, Solaris, Lyns OS y Spectra.
- 

# S.O. De Tiempo Compartido

- ▶ Tratan de proporcionar un reparto equitativo de los recursos comunes para dar la impresión a los usuarios de que poseen una computadora independiente.
  - ▶ La Mayoría utilizan algoritmo de reparto circular.
  - ▶ Los Programas se ejecutan con prioridad rotatoria que se incrementa con la espera y disminuye después de concedido el servicio.
- 


# S.O. De Tiempo Compartido

- ▶ Evitan monopolización del sistema asignando tiempos de procesador (time slot).
  - ▶ La Gestión de archivo debe proporcionar protección y control de acceso debido a que pueden existir múltiples usuarios accediendo un mismo archivo.
  - ▶ Ejemplos : Multics, OS/360 y DEC-10.
- 

# S.O. Distribuidos

- ▶ Desempeñan las mismas funciones que un sistema operativo normal, pero con la diferencia de trabajar en un entorno distribuido.
- ▶ Su Misión principal consiste en facilitar el acceso y la gestión de los recursos distribuidos en la red.
- ▶ Permiten distribuir trabajos, tareas o procesos, entre un conjunto de procesadores.
- ▶ Generalmente proporcionan medios para la compartición global de recursos.
- ▶ **S.O. : Sprite, Solaris–MC, Mach, Chorus, Spring**

# S.O. De Red

- ▶ Mantienen a dos o más computadoras unidas a través de algún medio de comunicación (físico o no), con el objetivo primordial de poder compartir los diferentes recursos y la información del sistema.
  - ▶ S.O : Novell Netware, Personal Netware, LAN Manager, Windows NT Server, UNIX, LANtastic
- 

# S.O. Paralelos

- ▶ Se pretende que cuando existan dos o más procesos que compitan por algún recurso se puedan realizar o ejecutar al mismo tiempo.
  - ▶ Atender de manera concurrente varios procesos de un mismo usuario).
  - ▶ Así, en lugar de esperar a que el proceso termine de ejecutarse,regresa a atender al usuario inmediatamente después de haber creado el proceso.
  - ▶ Ejemplos: Alpha, PVM y la serie AIX.
- 