

Sistemas Operativos A

Tipos de Sistemas Operativos

Tipo	Descripción
Lotes	<ul style="list-style-type: none">• Aparecieron en la década de los 50's.• Procesamiento de trabajos de forma serial(secuencial).• Distribución de memoria tipo monitor.• Planificador del procesador FCFS (First Come First Served).• Permiten muy poca o ninguna interacción con el usuario.• Son convenientes para ejecutar procesos de largos tiempos de ejecución.• Son los más sencillos en cuanto a implementación.
Lotes con multiprogramación	<ul style="list-style-type: none">• Es una variación de lotes, cumple con todas las características anteriores, excepto en el manejo de memoria.• Lotes con multiprogramación mantiene varios trabajos en memoria y el CPU se multiplexa entre ellos.• Hasta que ya no pueda seguir realizando una tarea asigna el procesador a la siguiente tarea.
Tiempo Compartido	<ul style="list-style-type: none">• Se hicieron populares en la década de los 70's.• Se ejecutan trabajos de forma concurrente.• Son multiprogramados.• Hay interacción con el usuario.• Requiere de sincronía, administración y protección de memoria.• Soporte de memoria virtual.• Se requiere sistema de archivos.• Más complejos en cuanto a implementación del SO.

Tiempo Real	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de propósito especial. • Tienen restricciones de tiempo bien definidas y fijas. • Poco intercambio de procesos entre memoria principal y almacenamiento secundario. • Sistema estricto de tiempo real, garantiza que las tareas críticas se completen a tiempo. • Sistema suave de tiempo real, una tarea crítica tiene prioridad sobre otras tareas.
Paralelos	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas con más de un procesador. • Se conocen como Sistemas Fuertemente Acoplados. • Comparten bus de la computadora, reloj, memoria y dispositivos de E/S. • Mayor rendimiento (más trabajo en menor tiempo). • Sistemas confiables (degradación suave y sistemas tolerantes a fallas) • Manejo de multiprocesamiento simétrico(todos los procesadores tienen el mismo nivel) o asimétrico (relación entre procesadores maestro-esclavo).
Distribuidos	<ul style="list-style-type: none"> • Se conocen como Sistemas Débilmente Acoplados. • Colección de sistemas autónomos capaces de comunicación y cooperación. • Los procesadores se comunican a través de buses o líneas telefónicas. • Requiere de una infraestructura de red. • Permite la compartición de recursos, la rapidez de cómputo, la confiabilidad, la transparencia y la escalabilidad.
Handheld (empotrados o embebidos)	<ul style="list-style-type: none"> • Es el tipo de SO que está integrado en los circuitos de los dispositivos electrónicos como por ejemplo: teléfonos celulares, electrodomésticos, tableros de automóviles, etc. • Diseñados para cumplir con una función específica. • Tienen recursos limitados (memoria, procesador y pantallas) comparado con un sistema de cómputo actual. • Puertos de E/S limitados. • En su mayoría son sistemas de propósito especial.