

## 7 - Sistemas Operativos

Thursday, 1 April 2021 4:41 pm

**SISTEMA OPERATIVO (SO):** software de comunicación computadora-usuario. Gestiona la RAM, ejecuta las aplicaciones, administra el CPU, direcciona las entradas y salidas mediante drives, dirige autorizaciones de uso para el usuario y administra archivos.

### CLASIFICACIÓN:

Tareas	Monotareas (1 a la vez)	Multitareas (muchas en simultáneo)
Usuario	Monousuarios	Multiusuarios (ej. Unix, Linux)
Estructura Interna	Monolítica (un solo programa con rutinas entrelazadas) Máquina Virtual (integra diversos SO)	Jerárquica (subdivide en capas bien definidos) Cliente-Servidor (es de propósito general y puede compartir la compu).
Gestión de Recursos	Centralizado	Distribuido

**KERNEL:** Parte del SO que interactúa entre las aplicaciones y los recursos de la computadora (asigna y prioriza recursos y prioridades). El kernel evita daños al sistema operativo.

Monolítico: es un código de muchas líneas de todo lo que se puede llegar a necesitar alojado en un espacio de memoria (es veloz pero el 70% del kernel no se usa) (Linux)	Microkernel: solo posee las instrucciones básicas de administración y deja los distintos dispositivos su propio manejo (más lento pero mucho más flexible)
---	--

Se interactúa mediante **LLAMADAS AL SISTEMA:** método de las aplicaciones para *solicitar* un servicio o recurso. Es el punto de enlace entre el modo usuario y el modo privilegiado del SO. Hay llamadas de Gestión de Control, de Archivos, de Dispositivos, de Información, de Comunicación entre Procesos.

### GENERACIONES:

Gen 0 - 1940	Las computadoras no tenían un sistema operativo.
Gen 1 - 1945	Tubos de vacío y tableros enchufables (enormes y lentos)
Gen 2 - 1955	Transistores y Sistemas de Lote: Perforaban tarjetas. Cuando la computadora terminaba el trabajo, se llevaba la salida impresa al cuarto de salida donde se podía buscarla. Para ahorrar costos, se usaba un sistema de lotes para agrupar trabajos en cintas.
Gen 3 - 1965	Circuitos Integrados y multiprogramación (lograron dividir la memoria en varias secciones con un trabajo distinto en cada partición)
Gen 4 - 1980	Computadoras personales: con la invención de los circuitos integrados a gran escala surgieron las computadoras personales. En SO primeramente dominaron MS-DOS y UNIX.