



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN C-1

LICENCIATURA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

“INFOGRAFIA”

SISTEMAS OPERATIVOS

6-L

MTRA. MARIANA PAOLA GONZALEZ SORIA

JOSÉ ADALBERTO JUÁREZ MORALES

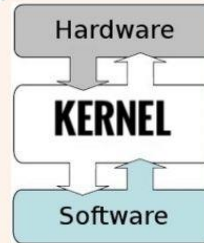
100000433

16 DE MARZO DE 2025
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS. MEXICO

KERNEL

1. ¿Qué es el Kernel?

- Es el componente central del sistema operativo.
- Se encarga de gestionar los recursos del hardware y permitir la comunicación con el software.
- Actúa como un intermediario entre las aplicaciones y el hardware del computador.



2. Tipos de Kernel



- Monolítico: Todo el sistema corre en un solo espacio de memoria (Ejemplo: Linux).
- Microkernel: Separa los servicios básicos en módulos independientes (Ejemplo: Minix).
- Híbrido: Mezcla características de los anteriores (Ejemplo: Windows NT).
- Exokernel: Permite que las aplicaciones gestionen directamente el hardware.

3. Funciones del Kernel

- Gestor de Procesos: Maneja la creación y ejecución de procesos.
- Gestor de Memoria: Administra el uso de la memoria RAM.
- Gestor de Dispositivos: Controla la comunicación con el hardware.
- Gestor de Sistema de Archivos: Organiza el almacenamiento y acceso a datos.
- Seguridad y Control de Acceso: Garantiza que los procesos accedan solo a los recursos permitidos.



4. Importancia del Kernel



- Permite la eficiencia y estabilidad del sistema operativo.
- Garantiza la compatibilidad entre software y hardware.
- Optimiza el rendimiento de los procesos.

5. Ejemplos de Kernels

- Linux Kernel: Utilizado en distribuciones como Ubuntu y Android.
- Windows NT Kernel: Base de los sistemas operativos Windows modernos.
- XNU Kernel: Utilizado en macOS y iOS.



Conclusión

El kernel es el corazón del sistema operativo, permitiendo la interacción eficiente entre el software y el hardware. Dependiendo del diseño del kernel, un sistema operativo puede ser más eficiente, modular o seguro.