

# **Gestión de Memoria en Sistemas Operativos**

Memoria, Memoria Virtual y  
Dispositivos de  
Almacenamiento

# **Diferencia entre Memoria, Memoria Virtual y Almacenamiento**

- **Memoria (RAM):** Almacén temporal para procesos activos.
- **Memoria Virtual:** Simula espacio adicional usando el almacenamiento secundario.
- **Almacenamiento:** Dispositivos permanentes como discos duros o SSDs.

# Gestión de Memoria en Sistemas Operativos

- Supervisión: Monitoreo del uso de la memoria.
- Asignación: Distribución dinámica de recursos a los procesos.
- Liberación: Recuperación de memoria utilizada por procesos finalizados.
- Protección: Evita accesos indebidos entre procesos.

# Optimización del Uso de la RAM

- Asignación dinámica para maximizar el uso del hardware.
- Evitar conflictos entre procesos.
- Redistribución eficiente de la memoria según necesidades.

# Técnicas de Gestión de Memoria

- Segmentación: División de la memoria en segmentos lógicos.
- Paginación: División en páginas de tamaño fijo.
- Memoria Virtual: Uso de almacenamiento secundario para expandir la memoria física.
- Swapping: Intercambio entre RAM y almacenamiento.