

# Introducción a los Sistemas Operativos

Los sistemas operativos son el software fundamental que permite la interacción entre el hardware y las aplicaciones de un computador. Actúan como un intermediario que gestiona los recursos físicos del sistema, como la memoria, el procesador, los dispositivos de entrada/salida y el almacenamiento secundario.

Un sistema operativo se encarga de administrar los procesos, asignar recursos y garantizar que múltiples programas puedan ejecutarse de manera simultánea sin interferencias. Los mecanismos de planificación y sincronización de procesos son esenciales para lograr un uso eficiente del CPU y evitar bloqueos o condiciones de carrera.

La gestión de la memoria es otro componente crítico. El sistema operativo debe asignar y liberar espacio de forma dinámica según las necesidades de los programas, asegurando además el aislamiento entre ellos para mantener la estabilidad y seguridad del sistema.

Existen diferentes tipos de sistemas operativos: monolíticos, de microkernel, distribuidos, de tiempo real y móviles, entre otros. Cada uno responde a distintos requerimientos de desempeño, flexibilidad y portabilidad. Ejemplos conocidos incluyen Windows, Linux, macOS y Android.

En la actualidad, los sistemas operativos también cumplen un papel clave en la seguridad y virtualización. Permiten la ejecución de entornos aislados, la gestión de permisos y la protección del sistema frente a amenazas externas, lo que los convierte en una pieza esencial del ecosistema informático moderno.