Un sistema operativo (SO) es el software que gestiona los recursos de hardware de un computador y proporciona servicios básicos para aplicaciones. Controla procesos, memoria, almacenamiento y dispositivos de E/S. Brinda un entorno en el que se ejecutan programas y garantiza la seguridad y el aislamiento entre ellos. Ejemplos populares son Windows, Linux y macOS. Los SO modernos incluyen planificadores de procesos, sistemas de archivos jerárquicos y mecanismos de virtualización que permiten compartir eficientemente los recursos físicos.