



NOMBRE APRENDIZ:	KAREN BRIYITH VARGAS ROMERO
PROGRAMA:	INFRAESTRUCTURA TIC
FICHA:	3171189
FECHA ENVIO EVIDENCIA:	

¿CUÁLES CREE QUE HAN SIDO LAS VENTAJAS MÁS SIGNIFICATIVAS DE LA IMPLEMENTACIÓN, DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS EN TÉRMINOS DE USO, ECONOMÍA Y EFICIENCIA?

VENTAJAS MAS SIGNIFICATIVAS

En uso:

- Antes, los usuarios tenían que saber mucho sobre el hardware y cómo manejar los dispositivos, pero con los sistemas operativos todo se hace más fácil, y ahora podemos usar la computadora con iconos o comandos fáciles.
- Los sistemas operativos permiten hacer varias cosas al mismo tiempo, repartiendo el trabajo del procesador entre diferentes tareas. Así podemos usar varios programas sin que el sistema se trabe o se dañe.
- Los sistemas operativos modernos implementan control de permisos, separación de privilegios, protección de memoria, y mecanismos para prevenir que procesos maliciosos afecten al sistema en su conjunto.
- Los sistemas operativos evolucionaron para soportar distintos tipos de hardware. Por ejemplo, el desarrollo de Unix introdujo conceptos de portabilidad que influyeron fuertemente en los sistemas modernos.



ECONOMIA

- **Democratización de la Computación:** El microprocesador y, consecuentemente, los sistemas operativos, desataron la revolución de la computadora personal, haciéndolas accesibles para individuos y pequeños negocios. Esto abrió un mercado masivo que hizo que las máquinas fueran cada vez más pequeñas y baratas, como el Apple II, mucho más económico que sus predecesores industriales.
- **Industria del Software:** La evolución del OS propició el crecimiento de la industria del software. La separación del software (OS) del hardware fue clave, permitiendo que compañías como Microsoft se enfocaran en el sistema operativo (Windows/MS-DOS) y que el hardware fuera construido por múltiples fabricantes (clones de IBM), lo que impulsó la competencia y el crecimiento del mercado.
- **Alternativas de Código Abierto:** El surgimiento de sistemas como Linux a partir de 1991 ofreció una alternativa de código abierto a los sistemas propietarios, fomentando la flexibilidad y personalización, lo que es muy valioso para servidores, supercomputadoras y entornos de desarrollo.

EFICIENCIA

- Con la memoria virtual, la paginación, la segmentación y el intercambio, varios procesos pueden funcionar como si tuvieran su propia memoria, aunque los recursos sean limitados. Así se aprovecha mejor la memoria real del sistema.
- Los sistemas operativos modernos pueden detectar errores, reiniciar partes del sistema, guardar el estado o usar copias de seguridad, lo que hace que sean más estables y confiables.



Qué tipos de sistemas operativos existen en el momento y clasifíquelos con sus diferentes Versiones

1. Sistemas Operativos de Escritorio / de Uso General

Estos son los más visibles para las personas: los que usan en computadoras personales, portátiles, estaciones de trabajo.

Windows: Versiones destacadas: Windows 7, Windows 8 / 8.1, Windows 10, **Windows 11** (versión actual)

macOS (Apple): Versiones como: Mojave, Catalina, Big Sur, Monterey, Ventura, Sonoma (versión reciente)

Linux / distribuciones de Linux: Cada distribución tiene su ciclo de versiones. Ejemplos: Ubuntu 22.04 LTS, Debian 12, Fedora 40, Linux Mint 21, etc.

Chrome OS: Usado en Chromebook, basado en Linux, pero con enfoque en la nube.

2. Sistemas Operativos de Servidor / Empresariales

Diseñados para manejar cargas altas, muchos usuarios, servicios constantes.

- **Windows Server:** Versiones: Windows Server 2016, 2019, 2022
- **Linux para servidores:** Ejemplos: Ubuntu Server (22.04, 24.04), CentOS Stream, Red Hat Enterprise Linux 9
- **UNIX y sus variantes:** Solaris, AIX, HP-UX
- **Sistemas mainframe / de gran escala:** BM z/OS

3. Sistemas Operativos Móviles / para dispositivos portátiles

Optimización para pantallas táctiles, eficiencia energética, conectividad.

- **Android:** Versiones: Android 12, 13, 14, “Android 15” (o la versión más reciente que se encuentre distribuida)
- **iOS (Apple):** Versiones: iOS 15, 16, 17, etc.
- **iPadOS, watchOS, tvOS :** Versiones específicas de Apple para iPads, relojes inteligentes, televisores



4. Sistemas Operativos en Tiempo Real (RTOS)

Se usan cuando el tiempo de respuesta debe garantizarse dentro de límites estrictos (por ejemplo en control de maquinaria, sistemas embebidos críticos).

- Ejemplos: FreeRTOS, VxWorks, QNX, RTLinux, Integrity
- Versiones específicas varían según fabricante, pero se actualizan para mejorar latencia, estabilidad y soporte de hardware.

5. Sistemas Operativos Embebidos / IoT

Estos SO están integrados en dispositivos dedicados, con requisitos de hardware más limitados y funciones específicas.

- Ejemplos: Embedded Linux, Windows IoT, versiones livianas de Linux específicas para IoT, sistemas operativos internos de microcontroladores
- No siempre tienen “versiones” visibles para el usuario, pero sí actualizaciones de firmware o kernel.

6. Sistemas Operativos Distribuidos / en Red

Aquí el sistema no está en una sola máquina, sino que está distribuido o permite cooperar entre varios equipos como una “unidad”.

- Sistemas distribuidos clásicos (por ejemplo, sistemas académicos o de investigación)
- Sistemas tipo clúster, grid computing
- En el entorno moderno, también plataformas de orquestación como Kubernetes (que, aunque no es un SO tradicional, asume funciones de coordinación de recursos)