

**SISTEMA OPERATIVO MAC OS 12:
MONTEREY**

ORLANDO ANDRES SEOANES OVIEDO

JAILER VEGA MEZA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

SISTEMAS OPERATIVOS -GRUPO 01

INGENIERÍA DE SISTEMAS

CESAR, VALLEDUPAR

10/18/2023

TABLA DE CONTENIDOS

- 1.Objetivos
- 2.Introducción
- 3.Historia del sistema operativo Mac os 12
- 4.Aspectos técnicos del sistema operativo macOS 12
- 5.Estado del arte
- 6.Procesos
- 7.Memoria
- 8.Entrada/Salida
- 9.Archivos
- 10.Redes
- 11.Fortalezas y debilidades
- 12.Bibliografía

1.OBJETIVOS

General

-Examinar,comprender la evolución y las características técnicas del macOS 12, situándose en el contexto histórico de los sistemas operativos de Apple, con el fin de identificar su relevancia y aportaciones significativas en el ámbito de la informática y la experiencia del usuario.

Específico

-Identificar y describir las principales características técnicas y novedades introducidas en el macOS 12, comparándolas con las versiones anteriores para destacar sus avances y diferenciadores.

-Rastrear la trayectoria histórica de los sistemas operativos de Apple, centrándose en los hitos más relevantes, para contextualizar la aparición y desarrollo del macOS 12 en la línea de tiempo de la compañía.

2. INTRODUCCIÓN

Un sistema operativo es esencialmente un conjunto de programas que gestiona los recursos tanto de hardware como de software en un sistema informático. Estos programas operan en un nivel privilegiado, teniendo mayor autoridad que otros programas convencionales del sistema. El concepto de sistema operativo se originó a finales de la década de 1940 con la llegada de la primera generación de ordenadores. En aquel entonces, los usuarios interactúan directamente con la consola a través de una serie de micro interruptores, permitiendo que los programas se introdujera en la memoria de la computadora de forma manual. Más adelante, surgen conceptos innovadores como el "Monitor residente" y el "Almacenamiento temporal". El primero se encargaba de cargar programas en la memoria a través de medios como tarjetas perforadas o cintas magnéticas. El segundo, con su enfoque en la eficiencia, aplicó técnicas innovadoras como el buffering y el spooling para reducir los tiempos de carga. La década de 1970 marcó un hito significativo con el surgimiento del sistema operativo OS/360, desarrollado por IBM. Este sistema operativo consistía en una familia de tres programas de control: PCP (Programa de Control Primario), MFT (Multiprogramación con un Número Fijo de Tareas) y MVT (Multiprogramación con un Número Variable de Tareas). Sin embargo, fue el nacimiento de UNIX, un sistema operativo multitarea y multiusuario con licencia gratuita, el que sentó las bases para los sistemas actuales.

El sistema operativo (SO) es una pieza integral de software que facilita y optimiza la interacción entre el hardware y el software de una computadora. Sus funciones cruciales incluyen la gestión del procesador, donde coordina la asignación y priorización de tareas en la CPU, y la gestión de la memoria, supervisando el acceso y asignación de la memoria RAM y manejando la memoria virtual. También administra el almacenamiento de datos en varios dispositivos y facilita la comunicación fluida entre el hardware y el software mediante el uso de controladores, garantizando así una operación equilibrada y eficiente del sistema. Adicionalmente, el SO se encarga de mantener la seguridad del sistema a través de varias medidas de protección, ofreciendo interfaces para una interacción usuario-máquina eficiente y facilitando la comunicación entre dispositivos en una red. También provee servicios esenciales que ayudan en el funcionamiento óptimo de las aplicaciones, maneja las interrupciones del hardware, y permite la multitarea, permitiendo que varios procesos se ejecuten casi simultáneamente. Finalmente, también regula el acceso a varios recursos del sistema, asegurando una operación segura y eficiente. En conjunto, estas funciones hacen del SO un facilitador central para el funcionamiento armonioso y eficaz de una computadora.

3.HISTORIA DEL MAC OS 12

Desde su concepción, Apple ha sido sinónimo de innovación en la industria de la tecnología. Su sistema operativo para computadoras, conocido como Mac OS, no ha sido la excepción. A continuación, se proporciona un marco teórico que traza la evolución de este sistema operativo, desde sus inicios con el Finder hasta la última versión registrada en mi conocimiento.

Finder (1984)

- Finder fue el sistema de gestión de archivos original de la Macintosh lanzada en 1984. No se consideró un sistema operativo en sí, sino más bien una interfaz para el Sistema 1.
- Características: Permitía a los usuarios interactuar con sus archivos y aplicaciones a través de una interfaz gráfica, utilizando íconos y ventanas.

Sistema 1 - Sistema 7 (1984-1991)

- Descripción: Estas versiones iniciales se construyeron sobre la base del Finder, añadiendo más características y funcionalidades con cada actualización.
- Características: Multitarea cooperativa, mejora en la interfaz, introducción del AppleTalk para conectividad de red, entre otros.

Mac OS 8 y 9 (1997-1999)

- Descripción: Estas versiones representaron una desviación significativa de las anteriores, con un énfasis en mejorar la experiencia del usuario y agregar características modernas.
- Características: Nueva apariencia con interfaz Platinum, introducción del multiusuario, soporte mejorado para múltiples monitores y una mejora general en el rendimiento.

Mac OS X (2001-2012)

- Descripción: Este fue un cambio revolucionario en la historia del sistema operativo Mac, ya que se basó en la arquitectura UNIX. Fue renombrado simplemente "OS X" en 2012.
- Características: Introducción del Aqua UI, soporte para aplicaciones tanto de Mac como de UNIX, y versiones estables como "Puma", "Tiger", "Leopard", "Snow Leopard", "Lion" y "Mountain Lion".

macOS (2016-presente hasta 2021)

A partir de la versión 10.12, Apple cambió el nombre de "OS X" a "macOS" para alinearlos con la nomenclatura de sus otros sistemas operativos: iOS, watchOS y tvOS.

Características y versiones:

- macOS Sierra (10.12): Siri en Mac, Optimized Storage, Universal Clipboard, entre otros
- macOS High Sierra (10.13): Mejoras en el rendimiento, introducción del sistema de archivos Apple File System (APFS), y mejoras en las aplicaciones nativas.
- macOS Mojave (10.14): Modo oscuro, Stacks para el escritorio, y nuevas aplicaciones como News, Stocks y Home.
- macOS Catalina (10.15): Introducción de Sidecar, eliminación de iTunes en favor de tres aplicaciones separadas: Music, Podcasts y TV, y soporte para aplicaciones iPad a través de Catalyst.
- macOS Big Sur (11): Cambios significativos en el diseño, Control Center para Mac, y mejora en las aplicaciones nativas.
- La última versión registrada en mi base de datos hasta 2021 es macOS Big Sur. Sin embargo, es probable que hayan surgido nuevas versiones después de este período.

El 7 de junio de 2021 se anunció el lanzamiento de macOS 12 o también llamado macOS Monterey como sucesor del Big Sur, la versión beta fue lanzada durante este período para desarrolladores y testers de Apple.

Finalmente lanzado el 25 de octubre de 2021 durante la conferencia inaugural de la WWDC, presentaron varios cambios y mejoras con respecto a la versión anterior como:

4. ASPECTOS TÉCNICOS DEL SISTEMA OPERATIVO macOS 12.

	Aspecto	Especificación
1	Desarrollador	Apple inc
2	Modelo de desarrollo	Código cerrado
3	Licencia	Software propietario
4	Tipo de núcleo	Híbrido(XNU)
5	Plataformas admitidas	x86-x64,ARM64
6	Interfaz gráfica	Cocoa touch
7	Última versión estable	12.6.8

Para el punto 4 , se tiene en cuenta un núcleo del tipo híbrido usando XNU que significa "X is Not Unix", es el núcleo del sistema operativo utilizado en las plataformas macOS, iOS, watchOS, y tvOS de Apple. Fue desarrollado originalmente por NeXT para el sistema operativo NeXTSTEP antes de que NeXT fuera adquirido por Apple en 1997. A partir de ahí, Apple utilizó XNU para desarrollar macOS (anteriormente llamado Mac OS X) y, posteriormente, lo adaptó para sus sistemas operativos móviles.

Este sistema operativo ha pasado por varias versiones tanto beta como arreglos posteriores al lanzamiento

Versión	build	Fecha de lanzamiento	versión Darwin
12.0	21A344	Octubre 25,2021	21.0.1
12.0.1	21A559		21.1.0
12.1	21C52	Diciembre 13,2021	21.2.0
12.2	21D49	Enero 26,2022	21.3.0
12.2.1	21D62	Febrero 10,2022	
12.3	21E230	Marzo 14,2022	21.4.0
12.3.1	21E258	Marzo 31,2022	
12.4	21F79	Mayo 16,2022	21.5.0
	21F2081	Junio 14,2022	
	21F2092	Junio 16,2022	
12.5	21G72	Julio 20,2022	21.6.0
12.5.1	21G83	Agosto 17,2022	21.6.0
12.6	21G115	Septiembre 12,2022	21.6.0
12.6.1	21G217	Octubre 24,2022	21.6.0
12.6.2	21G320	Diciembre 13,2022	21.6.0
12.6.3	21G419	January 23, 2023	21.6.0
12.6.4	21G526	March 27, 2023	21.6.0
12.6.5	21G531	April 10, 2023	21.6.0

12.6.6	21G646	May 18, 2023	21.6.0
12.6.7	21G651	June 21, 2023	21.6.0
12.6.8	21G725	July 24, 2023	21.6.0

5. ESTADO DEL ARTE

Actualmente Apple se encuentra trabajando en el macOS 14 llamado SONOMA con un enfoque en los “widgets” para optimizar batería y procesos del hardware ,sin embargo aun se mantienen actualizaciones en la versión MacOS Monterey tal que la Actualización más reciente de macOS Monterey 12.5.1, fue lanzada el 16 de mayo de 2023. la cual incluye pequeñas mejoras de rendimiento y corrección de errores de compatibilidad con el apple tv , aún se espera una actualización futura de macOS Monterey 12.6 se lance en julio de 2023. y se continúe brindando soporte a este sistema operativo por un tiempo. En términos de compatibilidad macOS Monterey es compatible con los siguientes modelos de Mac:

- MacBook Pro (2016 y posterior)
- MacBook (2016 y posterior)
- MacBook Air (2018 y posterior)
- iMac (2017 y posterior)
- iMac (5K Retina de 27 pulgadas, Late 2015)
- iMac Pro
- Mac mini (2018 y posterior)
- Mac Pro (2019)

Las características principales en las cual se especificó en el lanzamiento de Monterey para Mac fueron:

FaceTime: Las mejoras de FaceTime en macOS Monterey incluyen audio espacial, modo Retrato y Share Play. El audio espacial permite a los usuarios escuchar el sonido de las llamadas FaceTime como si estuviera sucediendo en su entorno. El modo Retrato difumina el fondo de las llamadas FaceTime para que los usuarios puedan concentrarse en los participantes de la llamada. Share Play permite a los usuarios compartir contenido de aplicaciones como Apple Music, Apple TV+ y SharePlay durante las llamadas FaceTime.

Safari: Las mejoras de Safari en macOS Monterey incluye pestañas grupales, una barra de direcciones más receptiva y una nueva interfaz que es más intuitiva y personalizable. Las pestañas grupales permiten a los usuarios organizar sus pestañas en grupos, lo que facilita la navegación por las páginas web relacionadas. La barra de direcciones más receptiva hace que sea más fácil escribir direcciones web y buscar contenido. La nueva interfaz de Safari es más limpia y minimalista, y ofrece más opciones de personalización.

Control Universal: Control Universal es una nueva función que permite a los usuarios controlar sus dispositivos Mac y iPad con un solo mouse y teclado. Esta función aún está en desarrollo, pero se espera que se lance en una actualización futura. Control Universal tiene el potencial de revolucionar la forma en que los usuarios interactúan con sus dispositivos Apple.

Quick Note: Quick Note es una nueva función que permite a los usuarios tomar notas rápidamente desde cualquier lugar del sistema operativo. Esta función es especialmente útil para los estudiantes y los profesionales que necesitan tomar notas de forma rápida y fácil.

Focus: Focus es una nueva función que permite a los usuarios concentrarse en una tarea determinada filtrando las notificaciones y las distracciones. Esta función es especialmente útil para los usuarios que necesitan concentrarse en su trabajo o en sus estudios.

En general, macOS Monterey es una actualización importante del sistema operativo de Apple que ofrece una serie de nuevas características y mejoras innovadoras. Sin embargo, no podemos dejar de lado lo que más representa este sistema operativo, la seguridad. macOS Monterey incluye unas mejoras importantes a la seguridad del dispositivo tales como:

- Protección de la privacidad mejorada para Safari, que ayuda a proteger la identidad y la información de los usuarios.
- Seguridad mejorada para los archivos adjuntos de correo electrónico, que ayuda a proteger a los usuarios de ataques de malware.
- Seguridad mejorada para la autenticación de dos factores, que ayuda a proteger las cuentas de los usuarios.

En general, macOS Monterey es un sistema operativo moderno y potente que ofrece una serie de ventajas para los usuarios de Mac. Sin embargo, es importante señalar que algunas de estas características aún están en desarrollo, y es posible que no estén disponibles en todos los dispositivos Mac. Además, algunas de estas características pueden requerir hardware específico para funcionar correctamente.

6.PROCESOS

El sistema operativo Darwin, desarrollado por Apple Inc., sirve como la base para los sistemas operativos macOS, iOS, watchOS y tvOS. Una de sus características distintivas es su núcleo basado en Unix y su arquitectura de código abierto, lo que lo hace altamente versátil para funcionar en hardware de Apple.

Las características clave de Darwin incluyen:

-Núcleo XNU (X is Not Unix): Su núcleo, conocido como XNU, combina tecnologías, como el microkernel Mach y componentes de Unix. Esto crea un entorno estable y seguro para la ejecución de aplicaciones.

-Arquitectura de código abierto: Darwin se distribuye bajo la Licencia Pública de Apple y ofrece su código fuente para que la comunidad de desarrolladores lo estudie y modifique según sea necesario.

-Posix-compatibilidad: Cumple con los estándares POSIX, facilitando la portabilidad de aplicaciones basadas en Unix a la plataforma macOS.

-Terminal: Los usuarios avanzados pueden acceder a la Terminal, permitiéndoles interactuar directamente con Darwin a través de comandos Unix

Las APIs son interfaces de programación de aplicaciones que permiten a los desarrolladores crear aplicaciones para macOS.

El macOS 12 incluye nuevas APIs para desarrolladores, que permiten crear aplicaciones más potentes y eficientes. Estas APIs incluyen:

Metal 3: Metal 3 es una API de gráficos que permite a los desarrolladores crear aplicaciones gráficas más avanzadas.

SwiftUI: SwiftUI es un framework de desarrollo de interfaz de usuario que permite a los desarrolladores crear interfaces de usuario más fácilmente.

RealityKit 2: RealityKit 2 es una API de realidad aumentada que permite a los desarrolladores crear experiencias de realidad aumentada más inmersivas.

Mayor seguridad

El macOS 12 incluye nuevas funciones de seguridad, como la protección de la privacidad y la prevención de malware. Estas funciones ayudan a proteger el dispositivo de los ataques y el robo de datos.

Nuevas funciones

El macOS 12 incluye nuevas funciones, como Universal Control, Stage Manager y Live Text.

Universal Control: Universal Control permite a los usuarios controlar varios dispositivos Apple con un solo teclado y mouse.

Stage Manager: Stage Manager organiza las ventanas abiertas en un espacio de trabajo organizado.

Live Text: Live Text permite a los usuarios seleccionar y copiar texto de imágenes y vídeos.

En general, los procesos técnicos del macOS 12 son más eficientes, seguros y potentes que los de las versiones anteriores.

7.MEMORIA

El macOS 12 también incluye una nueva función llamada "Memoria virtual compartida". Esta función permite que las aplicaciones compartan la memoria entre sí, lo que puede reducir el uso de memoria total del sistema.

Además, el macOS 12 incluye una nueva función llamada "Memoria de bajo consumo". Esta función permite que el sistema operativo ponga en suspensión la memoria que no está en uso, lo que puede ahorrar energía.

En general, la memoria del macOS 12 es más eficiente y potente que la de las versiones anteriores. Esto puede mejorar el rendimiento de las aplicaciones y la duración de la batería.

Aquí hay algunos detalles específicos sobre la memoria del macOS 12:

El macOS 12 utiliza una nueva arquitectura de memoria llamada Unified Memory. Esta arquitectura combina la memoria de la CPU y la memoria de la GPU en un único pool de memoria. Esto puede mejorar el rendimiento de las aplicaciones que utilizan tanto la CPU como la GPU.

El macOS 12 utiliza una nueva técnica llamada "Memoria virtual compartida" para permitir que las aplicaciones compartan la memoria entre sí. Esto puede reducir el uso de memoria total del sistema.

El macOS 12 utiliza una nueva función llamada "Memoria de bajo consumo" para poner en suspensión la memoria que no está en uso. Esto puede ahorrar energía.

Los requisitos de memoria del macOS 12 varían según el modelo de Mac. En general, se recomienda tener al menos 8 GB de memoria para un rendimiento óptimo.

8.PUERTOS ENTRADA Y SALIDA

Puertos Thunderbolt/USB 4: Los puertos Thunderbolt/USB 4 son los puertos más comunes en el macOS 12. Estos puertos pueden utilizarse para conectar una amplia variedad de dispositivos, como monitores, unidades externas, discos duros y cámaras.

Puertos USB-A: Los puertos USB-A son puertos más antiguos que se siguen utilizando en algunos modelos de Mac. Estos puertos pueden utilizarse para conectar dispositivos USB estándar, como teclados, ratones, unidades flash y impresoras.

Puertos HDMI: Los puertos HDMI pueden utilizarse para conectar monitores y televisores externos.

Puertos SDXC: Los puertos SDXC pueden utilizarse para conectar tarjetas de memoria SD.

Puertos de audio: Los puertos de audio pueden utilizarse para conectar auriculares, altavoces y micrófonos.

Los requisitos de puertos de entrada y salida del macOS 12 varían según el modelo de Mac. En general, todos los modelos de Mac tienen al menos un puerto Thunderbolt/USB 4, un puerto USB-A y un puerto de audio.

Aquí hay algunos detalles específicos sobre los puertos de entrada y salida del macOS 12:

Puertos Thunderbolt/USB 4: Los puertos Thunderbolt/USB 4 son compatibles con

Thunderbolt 4, USB 4, USB 3.2 Gen 2 y USB 2.0. Estos puertos pueden alcanzar velocidades de transferencia de datos de hasta 40 Gbps.

Puertos USB-A: Los puertos USB-A son compatibles con USB 3.2 Gen 1 y USB 2.0. Estos puertos pueden alcanzar velocidades de transferencia de datos de hasta 5 Gbps y 480 Mbps, respectivamente.

Puertos HDMI: Los puertos HDMI son compatibles con HDMI 2.0. Estos puertos pueden transmitir video 4K a una frecuencia de actualización de hasta 60 Hz.

Puertos SDXC: Los puertos SDXC son compatibles con tarjetas SDXC de hasta 1 TB de capacidad.

Puertos de audio: Los puertos de audio son compatibles con auriculares y altavoces estéreo.

El macOS 12 también incluye soporte para accesorios externos, como ratones, teclados, unidades externas y discos duros. Estos accesorios se pueden conectar a los puertos de entrada y salida del Mac para ampliar sus capacidades.

8.ARCHIVOS

El macOS 12 utiliza el sistema de archivos APFS (Apple File System). APFS es un sistema de archivos moderno y eficiente que está diseñado para dispositivos de almacenamiento de estado sólido (SSD).

APFS ofrece una serie de ventajas sobre los sistemas de archivos anteriores, como:

Eficiencia: APFS es más eficiente que los sistemas de archivos anteriores, lo que puede mejorar el rendimiento y la duración de la batería.

Seguridad: APFS incluye nuevas funciones de seguridad, como la protección de la integridad del sistema y la prevención de malware.

Soporte de hardware: APFS es compatible con una amplia variedad de dispositivos de almacenamiento, incluidos SSD, HDD y unidades flash.

El macOS 12 también incluye una serie de mejoras en la administración de archivos, como:

Finder: El Finder, el administrador de archivos de macOS, ha sido rediseñado para ser más fácil de usar.

Spotlight: Spotlight, la herramienta de búsqueda de macOS, ha sido mejorada para encontrar archivos más rápidamente.

AirDrop: AirDrop, la función de transferencia de archivos inalámbrica de Apple, ha sido mejorada para ser más rápida y eficiente.

En general, los archivos y el sistema de archivos del macOS 12 son más eficientes, seguros y potentes que los de las versiones anteriores.

Aquí hay algunos detalles específicos sobre los archivos y el sistema de archivos del macOS 12:

Sistema de archivos: El macOS 12 utiliza el sistema de archivos APFS. APFS es un sistema de archivos moderno y eficiente que está diseñado para dispositivos de almacenamiento de estado sólido (SSD).

Administración de archivos: El macOS 12 incluye una serie de mejoras en la administración de archivos, como un nuevo diseño para el Finder y mejoras en Spotlight y AirDrop.

Los requisitos de archivos y sistema de archivos del macOS 12 varían según el modelo de Mac. En general, se recomienda tener al menos 100 GB de espacio libre en el disco para instalar el macOS 12.

9.REDES

El macOS 12 incluye una serie de mejoras en el soporte de redes, como:

Wi-Fi 6: El macOS 12 es compatible con Wi-Fi 6, la última generación de Wi-Fi. Wi-Fi 6 ofrece velocidades de transferencia de datos más rápidas y una mayor eficiencia energética.

Bluetooth 5.2: El macOS 12 es compatible con Bluetooth 5.2, la última versión de Bluetooth. Bluetooth 5.2 ofrece un mayor alcance y una mayor velocidad de transferencia de datos.

Ethernet 10 Gb: El macOS 12 es compatible con Ethernet 10 Gb, lo que ofrece velocidades de transferencia de datos de hasta 10 Gbps.

VPN: El macOS 12 incluye una nueva función de VPN integrada que permite a los usuarios conectarse a redes privadas de forma segura.

DNS over HTTPS: El macOS 12 admite DNS over HTTPS, que es una forma más segura de resolver nombres de dominio.

En general, las redes del macOS 12 son más rápidas, eficientes y seguras que las de las versiones anteriores.

Aquí hay algunos detalles específicos sobre las redes del macOS 12:

Wi-Fi 6: El macOS 12 es compatible con Wi-Fi 6, la última generación de Wi-Fi. Wi-Fi 6 ofrece velocidades de transferencia de datos de hasta 9,6 Gbps, lo que es hasta 3 veces más rápido que Wi-Fi 5. También ofrece una mayor eficiencia energética, lo que puede prolongar la duración de la batería de la Mac.

Bluetooth 5.2: El macOS 12 es compatible con Bluetooth 5.2, la última versión de Bluetooth. Bluetooth 5.2 ofrece un mayor alcance, lo que puede permitir a los usuarios conectar sus dispositivos a distancias más largas. También ofrece una mayor velocidad de transferencia de datos, lo que puede hacer que la transmisión de audio y video sea más fluida.

Ethernet 10 Gb: El macOS 12 es compatible con Ethernet 10 Gb, lo que ofrece velocidades

de transferencia de datos de hasta 10 Gbps. Esto es 10 veces más rápido que Ethernet Gigabit, lo que puede ser útil para tareas como la transferencia de archivos grandes o la transmisión de video 4K.

VPN: El macOS 12 incluye una nueva función de VPN integrada que permite a los usuarios conectarse a redes privadas de forma segura. Esta función utiliza la tecnología de cifrado para proteger los datos del usuario mientras se transmiten a través de una red pública.

DNS over HTTPS: El macOS 12 admite DNS over HTTPS, que es una forma más segura de resolver nombres de dominio. En lugar de enviar las consultas de DNS a través de una conexión no cifrada, DNS over HTTPS envía las consultas a través de una conexión HTTPS cifrada. Esto ayuda a proteger la privacidad del usuario y a prevenir la vigilancia.

10.FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Las fortalezas del macOS 12 son las siguientes:

Rendimiento: El macOS 12 ofrece un rendimiento mejorado en general, gracias a su nuevo kernel y controladores.

Seguridad: El macOS 12 incluye nuevas funciones de seguridad, como la protección de la privacidad y la prevención de malware.

Nuevas funciones: El macOS 12 incluye nuevas funciones, como Universal Control, Stage Manager y Live Text.

Las debilidades del macOS 12 son las siguientes:

Requisitos de hardware: El macOS 12 requiere un hardware relativamente nuevo para funcionar correctamente.

Compatibilidad con software: El macOS 12 puede no ser compatible con todo el software que funciona en versiones anteriores de macOS.

Precio: El macOS 12 es un software de pago.

En general, el macOS 12 es un sistema operativo potente y seguro que ofrece una serie de nuevas funciones y mejoras. Sin embargo, los requisitos de hardware y la compatibilidad con el software pueden ser una preocupación para algunos usuarios.

Aquí hay algunos detalles específicos sobre las fortalezas y debilidades del macOS 12:

Fortalezas:

Rendimiento: El macOS 12 ofrece un rendimiento mejorado en general, gracias a su nuevo kernel y controladores. Las aplicaciones se ejecutan de manera más fluida y eficiente, y el sistema operativo se inicia más rápido.

Seguridad: El macOS 12 incluye nuevas funciones de seguridad, como la protección de la

privacidad y la prevención de malware. Estas funciones ayudan a proteger el dispositivo de los ataques y el robo de datos.

Nuevas funciones: El macOS 12 incluye nuevas funciones, como Universal Control, Stage Manager y Live Text. Estas funciones hacen que el sistema operativo sea más versátil y productivo.

Debilidades:

Requisitos de hardware: El macOS 12 requiere un hardware relativamente nuevo para funcionar correctamente. Los modelos de Mac lanzados antes de 2016 no son compatibles con el macOS 12.

Compatibilidad con software: El macOS 12 puede no ser compatible con todo el software que funciona en versiones anteriores de macOS. Algunos desarrolladores pueden no actualizar sus aplicaciones para el macOS 12.

Precio: El macOS 12 es un software de pago. Los usuarios deben pagar una tarifa para actualizar su sistema operativo al macOS 12.

6. BIBLIOGRAFÍA

M, O.O. (no date) *La evolución de macOS (1984-2021)*, OEMGA2001. Available at: <https://omega2001.es/la-evolucion-de-macos-1984-2021/> (Accessed: 2023).

El Papel de Apple File System (no date) Apple Support. Available at: <https://support.apple.com/es-co/guide/security/seca6147599e/web> (Accessed: 13 September 2023).