



Aires de cambio: nuevos procesos para sustituir las imágenes

El cambio no es fácil. De hecho, cuando uno lleva toda la vida, o casi, creando imágenes en ordenadores, el cambio puede resultar realmente difícil.

Con macOS High Sierra y la introducción del Apple File System (APFS) en el Mac, Apple ponía en marcha la cuenta atrás hacia la desaparición de las imágenes de disco. Y con macOS Mojave parece que el camino ya es irreversible y las imágenes se convertirán definitivamente en una reliquia del pasado.

¿Qué significa este cambio?

¿Cómo puede afectarle y qué cambios debe introducir, o no, para preparar y migrar su flota de equipos Mac a la última versión del sistema operativo?

Este documento técnico examina todos los aspectos relacionados con las imágenes y analiza los motivos de la transición, los nuevos flujos de aprovisionamiento disponibles y las ventajas de apostar por un método de implantación más moderno.

Así que, antes de empezar a preocuparse más de la cuenta por las imágenes, lea este documento para encontrar las respuestas (y la tranquilidad) que tanto necesita.

Un sentido adiós a las imágenes

Las imágenes de disco agrupan una serie de tecnologías empleadas en diferentes situaciones de implantación para copiar configuraciones en un ordenador y pueden ser de diferentes tipos:

Imágenes monolíticas

Proceso que incluye el borrado de todo el disco duro o volumen y su reescritura con datos totalmente nuevos, como el sistema operativo (SO), personalizaciones y aplicaciones.

Con macOS High Sierra y macOS Mojave: Apple ya no recomienda ni permite las imágenes del sistema monolíticas como método de instalación, ya que la imagen del sistema posiblemente no incluya información específica de cada modelo, como actualizaciones del firmware. Además, los Mac deben estar conectados a Internet para poder actualizarse. Cambio de estilo por el resto del documento? Consulte [este artículo](#) del sitio web de soporte de Apple para obtener más información.

Imágenes modulares

De forma parecida a lo que ocurre con las imágenes monolíticas, se borra todo el disco duro. Sin embargo, primero se instala un sistema operativo estable conocido y después se aplican encima componentes como configuraciones y aplicaciones. El inconveniente de este método es también la necesidad de conexión a Internet para las actualizaciones del firmware.



Imágenes delgadas

Aunque técnicamente no utiliza una imagen, este método da por buena la versión de macOS incluida de fábrica y se limita a aplicar ajustes, configuraciones y aplicaciones sobre el sistema operativo de serie, utilizando una herramienta de gestión como Jamf Pro. Este procedimiento se conoce también como «inscripción iniciada por el usuario», ya que necesita que un usuario o el departamento de IT instale manualmente un paquete de inscripción. Este método resulta ideal para entornos en los que no es posible acceder a los programas de implantación de Apple.

Aunque estos procesos cumplían con su función en los flujos de trabajo de IT de antaño, parece claro que Apple anima cada vez con más insistencia a los administradores a abandonar las imágenes en los dispositivos para pasarse a técnicas más modernas. Y motivos no faltan.

Por qué las imágenes tradicionales tienen los días contados

La creación y el mantenimiento de imágenes siguiendo las técnicas tradicionales llevan tiempo, ya que el software se actualiza a menudo y el nuevo hardware suele venir con números de compilación de macOS diferentes.

Más allá del tiempo, la seguridad tiene un papel clave en la transición a eliminar flujos de trabajo sin imágenes tradicionales. Lo último que las organizaciones quieren es que un usuario tenga software malicioso instalado en su equipo. Para garantizar la autenticidad y la seguridad del sistema operativo, Apple ha introducido medidas de protección adicionales en los nuevos dispositivos Mac. Y esta seguridad tiene un nombre: el chip T2 de Apple.

Incluido actualmente en el iMac Pro y el nuevo MacBook Pro, el chip T2 de Apple eleva el listón de la integración y la seguridad en el Mac. El chip T2 controla desde la gestión de la energía hasta los controladores de audio y aporta al Mac un nuevo nivel de seguridad nativa, de la mano de una función llamada Arranque seguro.

Así lo explica Apple: durante el arranque, el Mac verifica la integridad del SO en su disco de arranque para comprobar su autenticidad. Si el SO es desconocido o no puede verificarse su autenticidad, su Mac se conecta a Apple para descargar la información más reciente sobre integridad necesaria para verificar el SO. Esta información es única de cada Mac y permite garantizar que el Mac utiliza un SO considerado de confianza por Apple.

Desde el punto de vista de la seguridad, se trata de una excelente noticia para organizaciones, equipos de IT y usuarios. Sin embargo, los flujos de trabajo tradicionales basados en el envío de sistemas operativos a través de la red o la copia en bloque de imágenes monolíticas a dispositivos Mac utilizando cables ya no pueden utilizarse en nuevos equipos Mac con el chip T2 de Apple. El futuro pinta mal para las imágenes, ya que Apple aspira a extender estas y otras medidas de seguridad al resto de la familia Mac.

Los procesos de aprovisionamiento modernos se abren paso

La transición a eliminar palabras metodologías de implantación modernas permite a las organizaciones ofrecer a los usuarios una mejor experiencia en un entorno que como usuarios de Apple ya conocen a la perfección.

Es importante tener en cuenta que la transición de procesos basados en imágenes a otros basados en el aprovisionamiento es solo eso, una transición, y no un cambio radical. En la actualidad, muchos trabajadores, personal administrativo y estudiantes siguen usando equipos Mac con flujos de trabajo tradicionales basados en imágenes. Estos métodos seguirán funcionando en sistemas operativos antiguos, pero de cara al futuro las organizaciones tendrán que adaptar sus flujos de trabajo.

Una técnica de aprovisionamiento moderna (que es lo más recomendable para sustituir las imágenes) pasa necesariamente por el Programa de Inscripción de Dispositivos (DEP) de Apple, integrado ahora en Apple Business Manager y Apple School Manager. Estos servicios configuran automáticamente los sistemas cargando un perfil de gestión de dispositivos móviles (MDM) en los dispositivos la primera vez que estos dispositivos se conectan a Internet. El resultado es una mayor seguridad en los dispositivos, que deben cumplir obligatoriamente con los criterios de la organización, y la posibilidad para el equipo de IT de configurar los terminales sin intervención.

Al frenético ritmo actual de publicación de soluciones de software, parches y actualizaciones de terceros, el aprovisionamiento puede fluir sin problemas y se adapta a las nuevas necesidades de las organizaciones. El alojamiento o el desplazamiento de datos a la nube simplifica todavía más las implantaciones y permite disponer de una referencia fiable para la configuración y la seguridad, de modo que el equipo de IT pueda olvidarse para siempre de imágenes obsoletas y paquetes antiguos.

Al comprar hardware Apple, el cómo también importa

Si su organización tiene previsto incorporar nuevos dispositivos Mac, Apple recomienda comprar los equipos directamente a Apple o a un distribuidor autorizado. Siguiendo estas recomendaciones lo tendrá todo a favor para llegar lejos y su organización podrá aprovechar todas las ventajas de la inscripción de dispositivos automatizada para poner en manos de usuarios de todo el mundo un Mac personalizado y preparado al abrir la caja.

La primera vez que se encienda el ordenador, se inscribirá en su solución de MDM. A partir de este punto, su proveedor de gestión se ocupará de todo el trabajo pesado. La posibilidad de gestionar el aprovisionamiento de los Mac de forma inalámbrica y ahorrar a los profesionales de IT el trabajo de crear imágenes representa todo un cambio. Y de los buenos.

Consejos para diseñar nuevos procesos de aprovisionamiento

Lejos quedan ya esos días en los que todo el software se distribuía en un soporte físico, como un CD. Apple distribuye todo su software por Internet desde OS X 10.7 (Lion). Y esto es sinónimo de picos en el tráfico de la red siempre que sale una actualización.

La buena noticia es que Apple ha corregido este problema separando los servicios de caché de macOS Server y ofreciendo la posibilidad de copiar en caché directamente desde cada cliente macOS desde el panel Compartir de Preferencias del Sistema. Cuando está activado, el almacenamiento en memoria caché acelera las descargas de software de Apple, gracias a las copias almacenadas en dispositivos de su red.

Otra ventaja es que no hace falta que todos y cada uno de los dispositivos de su red descarguen contenidos de Apple cada vez que llegue una actualización, sino que se descargará una copia en un Mac que tenga en ejecución el servicio de almacenamiento en caché y los demás dispositivos de su red recuperarán la versión guardada en la caché local de un Mac con este servicio activado. La posibilidad de almacenar contenidos en caché en un Mac gestionado puede activarse o desactivarse a través de MDM.

Gracias a los nuevos flujos de implantación el equipo de IT, puede estandarizar determinados ajustes (como la red Wi-Fi), cumplir con requisitos de seguridad (imposición de códigos) y ofrecer recursos a los usuarios finales (configuración de apps personalizada). Estos son los tres principales flujos de trabajo que deben tenerse en cuenta para las implantaciones:

1. Aprovisionamiento: preparación de un nuevo dispositivo para un usuario. Con macOS Mojave, las organizaciones deben utilizar Apple Business Manager o Apple School Manager para el aprovisionamiento de nuevos dispositivos siempre que sea posible. Estos portales no solo ofrecen a los usuarios una experiencia de primer nivel, sino que simplifican el trabajo al equipo de IT. Las organizaciones que utilizan Jamf Pro (la solución de referencia para gestionar dispositivos Apple) pueden aplicar políticas con el agente de Jamf y enviar perfiles de configuración después de la inscripción, de modo que el dispositivo esté completamente configurado para los usuarios y, al mismo tiempo, puedan disfrutar de la sensación especial de abrir por primera vez la caja de un dispositivo Apple.

2. Reaprovisionamiento: para volver a entregar equipos antiguos a nuevos usuarios a menudo hace falta borrar el dispositivo y empezar desde cero. Y en eso consiste precisamente el reaprovisionamiento. Puede usar la Recuperación desde Internet o scripts para pedir al instalador de macOS que vuelva a instalar macOS Mojave y utilizar los servicios de implantación de Apple (si el dispositivo reúne los requisitos) para repetir la inscripción. La inscripción basada en el usuario puede utilizarse en el caso de dispositivos que no reúnan los requisitos (no comprados a Apple ni a un distribuidor autorizado) y permite al usuario visitar una página web y seguir un procedimiento de inscripción de dispositivo personalizado. Incluso hay formas de borrar el disco duro antes de volver a instalar macOS Mojave. Vea la opción «--eraseinstall» a continuación.



3. Actualizaciones del SO: instalación del sistema operativo más reciente en un dispositivo. En el capítulo de la actualización de los sistemas operativos Apple, cada vez es más importante utilizar el instalador de macOS. Para actualizar macOS hace falta conexión a Internet, por las actualizaciones del firmware que Apple instala en el Mac con el objetivo de reforzar todavía más la seguridad de su flota. Solo el instalador de macOS puede descargar e instalar estas actualizaciones de firmware, lo que valida Apple como origen del firmware más importante. De hecho, la instalación de macOS Mojave en un Mac conectado en modo de disco de destino ya no está permitida. Estas son las vías recomendadas para gestionar las actualizaciones si quiere mantener intactos los datos en los dispositivos:

A. Los Mac inscritos a través de Apple Business Manager o Apple School Manager (anteriormente integrados en el Programa de Inscripción de Dispositivos) pueden actualizarse mediante el envío de un comando de MDM para descargar e instalar macOS Mojave. En esta opción no es necesaria la interacción del usuario ni derechos de administrador.

B. Descargue el instalador de macOS Mojave desde el Mac App Store. Utilice las herramientas de Jamf Pro para preparar e implantar el nuevo sistema operativo en Jamf Self Service, desde donde los usuarios pueden iniciar la actualización por su cuenta. Esto se consigue a través de dos políticas: 1) guardar en caché el instalador en los Mac clientes 2) un script que ejecuta el comando `startosinstall` una vez activado por el usuario en Jamf Self Service. El almacenamiento en caché del archivo de instalación en los Mac de los usuarios reducirá la carga de la red.

C. De forma similar a la opción de Jamf Self Service, descargue y guarde en caché el instalador en los Mac de los usuarios. En lugar de esperar a que los usuarios inicien la actualización, puede crear una política para hacerlo automáticamente. Los usuarios tendrán que reiniciar su Mac.

D. Otra opción es simplemente pedir a los usuarios que descarguen el instalador de macOS Mojave desde el Mac App Store y lo ejecuten. En esta opción hacen falta derechos de administrador.

Si quiere borrar todos los datos del Mac existente, puede aplicar los siguientes flujos de trabajo:

A. `--erasetinstall` es un comando para instalar macOS y borrar el disco duro al mismo tiempo. Solo tiene que descargar el instalador de macOS Mojave desde el Mac App Store y cargarlo a través de su solución de MDM. Puede implantar macOS Mojave a través de dos políticas: 1) guardar en caché el instalador en los Mac clientes y 2) ejecutar `startosinstall` a través de un script, pero en esta ocasión con el complemento `--erasetinstall` añadido al comando. Al igual que en los casos anteriores, los administradores de IT pueden iniciar esta instalación automáticamente o ponerla a disposición de los usuarios en Jamf Self Service. Encontrará más información en este artículo.

B. `NetInstall` permite la implantación de imágenes de macOS en su red utilizando `NetBoot`. Este método sigue siendo posible, aunque requiere tiempo. Además, a menudo necesitará versiones específicas de macOS para determinados modelos de Mac. `NetInstall` no funciona en equipos Mac con un chip T2.

Combinando los programas de implantación de Apple con una solución de gestión de dispositivos como Jamf Pro, puede implantar y configurar fácilmente dispositivos macOS, iOS y tvOS a gran escala sin necesidad de tocar físicamente ningún dispositivo.

Un usuario final puede sacar un equipo de la caja y conectarlo a la red y el dispositivo se inscribirá automáticamente y se conectará con una solución de MDM. A partir de aquí, la solución de MDM se ocupará automáticamente de todas las configuraciones necesarias, lo que permitirá al usuario ponerse enseguida manos a la obra (configuración de clientes de correo, distribución de certificados, instalación de apps, etc.). Más allá de la solución de MDM para Mac, Jamf Pro instala el agente de Jamf, que ofrece al equipo de IT un control nunca visto sobre los dispositivos a través de scripts, instalaciones de paquetes, atributos de extensiones y otras tecnologías.

Hora de dejar atrás el duelo por las imágenes

Este nuevo modelo de implantación llega en el momento justo: hoy las organizaciones tienen que hacer más con menos. Centralizando las actividades de aprovisionamiento de Mac en la nube y descentralizando la implantación de hardware conseguirá configurar, gestionar y reaprovisionar los Mac sin necesidad de tocarlos físicamente.

¿Está a punto para dar el salto al nuevo mundo del aprovisionamiento? Con Jamf Pro, lo estará eliminar palabra.

Hable hoy con nosotros para saber cómo puede ayudarle Jamf Pro en los procesos de actualización y con las nuevas funciones de Apple. Y comprobará por qué Jamf es la organización de referencia para los que confían en Apple.



www.jamf.com

© 2002-2020 Jamf, LLC. Todos los derechos reservados.

El 96 % de nuestros clientes se quedan con nosotros año tras año. Compruébelo de primera mano descubriendo nuestras soluciones y flujos de trabajo con una **prueba gratuita**.