



Prolongue la vida  
útil de sus equipos:  
¿actualizar  
o sustituir?



## Prólogo y contenido

Nada realmente dura para siempre. En el mundo empresarial, en ningún otro lugar esto es más evidente que en los activos informáticos. Toda empresa dependiente de la tecnología nos dará la razón: todo el hardware está condenado, y es solamente una cuestión de tiempo antes de que los costes de mantenimiento sean superiores a los beneficios. Incluso más preocupante es cuando los activos ya no rinden y provocan paradas que conllevan pérdidas de clientes.

La pregunta es: ¿es mejor sustituir dichos activos, o bastaría con actualizarlos? ¿Cuál es la fuerza impulsora para actualizar la infraestructura informática como memorias y discos SSD? Y otra: ¿los dispositivos actualizados pueden adaptarse a las tecnologías emergentes y en maduración? Consultamos a algunos de los expertos más importantes del sector, y en esta publicación compartimos sus opiniones sobre las ventajas tangibles, los casos prácticos y las perspectivas de futuro de una estrategia informática a largo plazo más sostenible.

### Índice

	Páginas
Colaboradores	3
Por qué actualizar los activos informáticos con memorias y discos SSD	4
La pandemia: el catalizador del cambio	5
Cómo la actualización ha abierto las puertas a la prolongación de los ciclos de vida de los dispositivos	6
La capacidad de los dispositivos actualizados de adaptarse a las tecnologías emergentes	7
Las repercusiones de las recientes redundancias	8
Garantizar la compatibilidad de los dispositivos y prolongar los ciclos de recambio informáticos	9
Un nuevo enfoque de una estrategia informática a largo plazo	10
Resumen y Acerca de Kingston	11

## Colaboradores

Este libro electrónico ha sido compilado por dos expertos en TI y en tecnologías emergentes.



### Rafael Bloom

La carrera de Rafael ha transcurrido en funciones de experto en productos tecnológicos, comunicaciones de marketing y desarrollo de negocio. Su especialización en materia de asesoramiento se centra en nuevos retos en materia de organización, productos y comunicaciones, así como en los cambios normativos. Esta actividad tan diversificada incluye especialización en gobernanza de los datos y cumplimiento normativo sobre diseño, privacidad de los datos y tecnologías emergentes, como AdTech, móviles y 5G, IA y aprendizaje automático.



### Neil Catermull

Neil cuenta con más de 35 años de experiencia en el diversos sectores del mundo tecnológicos, y aporta una perspectiva singular sobre las estrategias técnicas fácilmente comprensible tanto para expertos como para legos. Es analista tecnológico e influyente en las redes sociales de los sectores tecnológicos emergentes. Destacado analista de diversos sectores empresariales, como la nube, cadenas de bloques, 5G, almacenamiento y un largo etcétera, así como Director General de Future as a Service, que posibilita a los consumidores de tecnología adoptar la decisión adecuada y un servicio cada vez.

# Por qué actualizar los activos informáticos con memorias y discos SSD



Administrar un patrimonio informático puede resultar una tarea compleja y prolongada. Pero aunque un programa continuo de actualizaciones ha jugado siempre un importante papel en las funciones de los responsables de informática, hoy existe una serie de nuevos factores que influyen en la situación. En primer lugar, el brusco incremento de los costes eléctricos plantea la necesidad de aliviar las cuentas.

En segundo lugar, las nuevas tecnologías (como los dispositivos de IdC y la informática periférica) imponen ciertos requisitos de rendimiento, planteando nuevas exigencias de entrega de contenidos a escala, e incluso diferentes modos de computación en el mundo de la IA y el aprendizaje automático.

Aquí es donde entran en juego las [actualizaciones a discos SSD](#) y los [incrementos de memoria](#), empezando por los ahorros de costes y siguiendo con la rentabilidad de la inversión. En la última década, el mercado de consumibles ha madurado hasta tal punto que ahora permite incluso a las empresas más frugales las ventajas de rendimiento adicionales que los discos SSD pueden aportar a precios asequibles. Esto implica que los costes han dejado de ser factores inhibidores de la modernización.

Esto es así por otro motivo, y explica por qué ahora es un buen momento para invertir en actualizaciones de memoria

y de almacenamiento. Los recambios informáticos pueden ser difíciles de conseguir en un entorno en el cual los costes de la vida y de las operaciones han experimentado un drástico incremento. Sin embargo, esto puede mitigarse con un enfoque de recambio escalonado, en cuyo contexto pueden efectuarse actualizaciones parciales con opciones de memoria adicionales, así como aumentar la velocidad y ampliar la capacidad mediante el uso de discos SSD.



Todos estos factores, y otros, suponen los principales impulsores de las actualizaciones en un clima general de recortes de costes. En este contexto, tiene muchísimo sentido prolongar la vida útil de los equipos existentes y reducir el coste total de propiedad. Un ciclo de recambio informático parcial puede prolongar la vida útil del hardware, aparte de ser un alivio para la cartera, y también para el planeta.

**Rafael Bloom**



Por otra parte, y teniendo presente la sostenibilidad, deberíamos adoptar una estrategia empresarial informática de 'más por menos', que vaya más allá de las buenas intenciones, o incluso del falso ecologismo para adoptar objetivos de sostenibilidad tangibles, demostrables y mensurables.

**Neil Catermull**



La pandemia global ha afectado a las cadenas de suministro de todos los sectores. Y, junto con ello, la demanda de sustentar modos evolucionados de trabajo que han llegado aquí para quedarse, en especial el trabajo híbrido. Y esto no se limita solamente a las plataformas, como [Zoom y Teams](#). También es necesario considerar los dispositivos de acceso. En estos casos, unas sencillas actualizaciones de memorias/discos SSD harán que la vida sobre la marcha resulte más tolerable y compatible al actualizar los dispositivos de entrada de su preferencia.

Además, la pandemia ha provocado que las organizaciones sean reacias a los riesgos, ha modificado los modelos operativos y ha alterado los patrones de gasto en muchas áreas operativas, de las cuales la TI es una más. Sin embargo, ha surgido la necesidad de un mejor rendimiento y de una mayor resiliencia como consecuencia de la crisis global de la oferta. Por ello, es lógico que la gente intente buscar atajos, como por ejemplo aumentar el rendimiento de sus actuales infraestructuras con las [unidades NVMe más recientes](#).

“

Esto es precisamente lo que he hecho con mi propia infraestructura informática, lo cual me ha permitido hacer mucho más con los mismos dispositivos de TI, que ahora son más rápidos y menos pesados para el presupuesto durante otros 12 meses.

**Neil Catermull**

”



# Cómo la actualización ha abierto las puertas a la prolongación de los ciclos de vida de los dispositivos



Aunque las ventajas de recambiar los dispositivos informáticos operativos, como aumentar la resiliencia y la capacidad del hardware, no son una sorpresa, a la hora de abordar las ventajas transversales es importante tener en cuenta de que el coste no es el único factor. El almacenamiento y la memoria son dos pilares de la transformación raramente reconocidos como mejoras. Pero dado que las dependencias y futuros requisitos cambian con tanta frecuencia, centrarnos en ellos es fundamental. Las organizaciones deben asegurarse de poder utilizar sus dispositivos de acceso en el futuro asegurándose de poder procesar a voluntad las crecientes cargas de trabajo de los trabajadores remotos o itinerantes.

Hasta hace muy poco, cinco años atrás, era técnicamente posible optar por [NVMe en lugar de SATA](#), aunque no en el aspecto económico ni porque fuese un requisito técnico. Ahora que el diferencial de precios ha prácticamente desaparecido y que el servidor que aloja la unidad admite factores de forma M.2/U.2 y requisitos de conectividad NVMe, las organizaciones disponen de una hoja de ruta de actualización sencilla, aunque esté cambiando las reglas de juego.

Desde SATA hasta NVMe y desde portátiles hasta servidores, los discos SSD de Kingston ofrecen la velocidad y la fiabilidad necesarias para las actualizaciones que requieran los ordenadores, servidores e integradores de sistemas. En

Kingston hemos estado desarrollando discos SSD para centros de datos y ordenadores portátiles y de escritorio empresariales que contribuyen a resolver los retos de nuestros días. Hemos trascendido los límites de la velocidad, la capacidad y la fiabilidad, incorporando un arsenal de avanzadas funciones que mejoran la estabilidad a velocidades extremas donde más se necesitan. Hemos permitido que nuestros clientes puedan reducir significativamente los costes con discos SSD de calidad empresarial diseñados para procesar sin dificultades las exigentes cargas de trabajo. Nuestro equipo combina las aptitudes, la especialización técnica y la asistencia directa necesarias para conseguir resultados adecuados a largo plazo y proporcionarle la longevidad y el rendimiento que necesite.



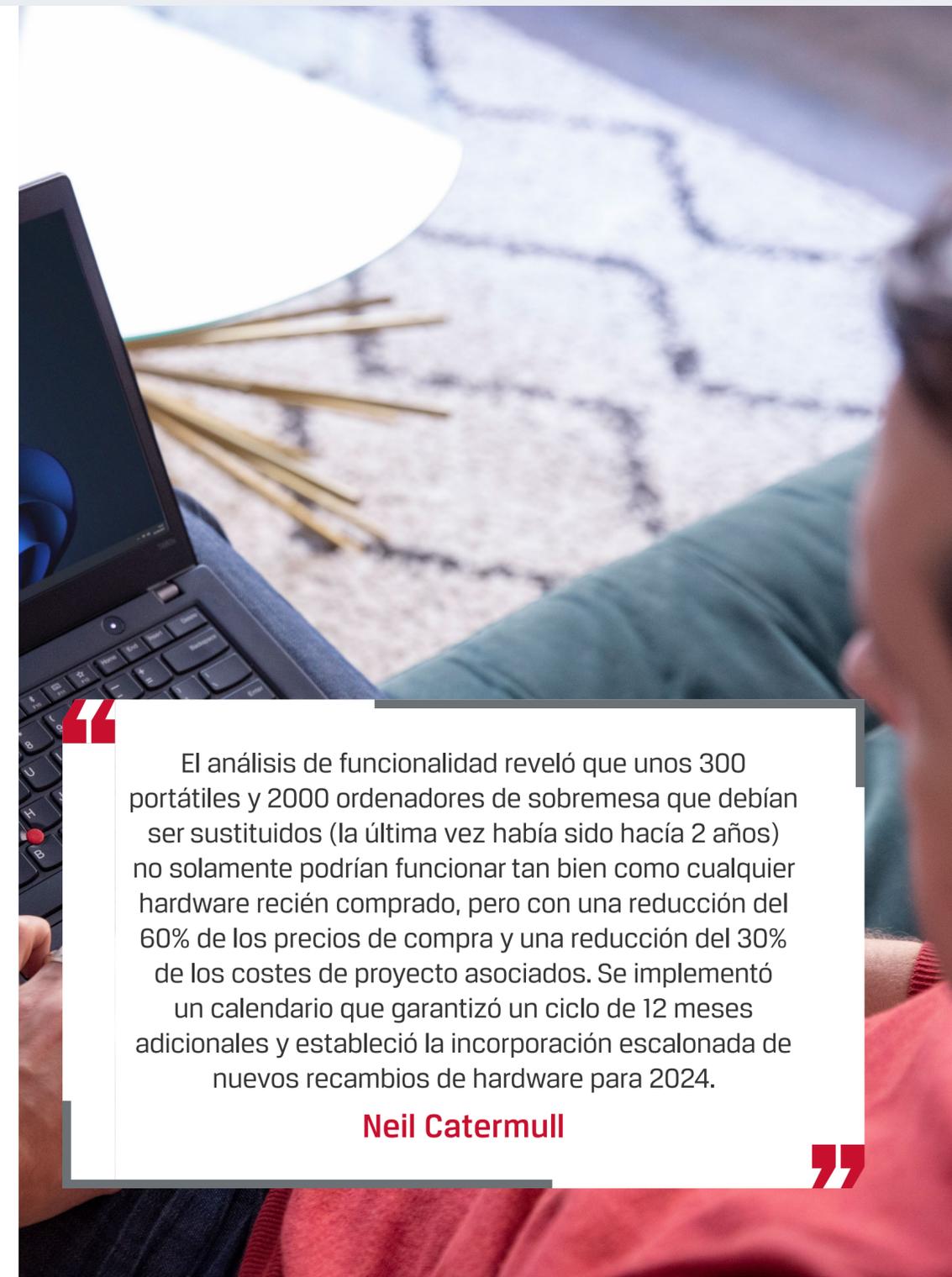
Un ejemplo notable de la ventaja vertical específica de actualizar la infraestructura informática que ahora recuerdo es la actualización de dispositivos de sobremesa y portátiles de un banco financiero de mediana capitalización que me consultó.

**Neil Catermull**



El análisis de funcionalidad reveló que unos 300 portátiles y 2000 ordenadores de sobremesa que debían ser sustituidos (la última vez había sido hacía 2 años) no solamente podrían funcionar tan bien como cualquier hardware recién comprado, pero con una reducción del 60% de los precios de compra y una reducción del 30% de los costes de proyecto asociados. Se implementó un calendario que garantizó un ciclo de 12 meses adicionales y estableció la incorporación escalonada de nuevos recambios de hardware para 2024.

**Neil Catermull**



# La capacidad de los dispositivos actualizados de adaptarse a las tecnologías emergentes



“ Recuerdo los días en que esperábamos 20 minutos para cargar un juego de 48k desde una cinta de casete... Una vez cargado el juego era igual de divertido que si se hubiese cargado instantáneamente. Pero los consumidores de productos digitales de nuestro tiempo son menos pacientes. Si un servicio de televisión se gana la mala fama de ser lento, podría provocar que los usuarios se vayan a otro lado, independientemente de la calidad de sus contenidos.

**Rafael Bloom** ”

Normalmente, la necesidad es la madre de la inventiva. Pero las actuales tendencias hacia el [uso generalizado de la IA](#), la [informática periférica y 5G](#), y el [crecimiento del IdC](#), los [gemelos digitales](#) y más allá implica que, en efecto, es la inventiva la que está creando las necesidades. Estas tecnologías y los nuevos y continuamente evolucionantes caminos de la vida digital han creado una explosiva demanda de anchura de banda, informática, distribución de contenidos y un largo etcétera. La necesidad de un ciclo de actualización es constante, por lo cual aparte de la necesidad de estar a la altura, el éxito genera todavía más demanda.

Cuando observamos estas tecnologías en maduración, es importante recordar la necesidad de dos de los pilares sobre los que se apoya la tecnología operativa: almacenamiento y memoria. Tanto las tecnologías nuevas como las maduras se basan en estos, y en otros elementos básicos, para ser ágiles y adecuadamente operativas. Para decirlo de manera sencilla, con memoria adicional y con un almacenamiento más rápido es posible mejorar cualquier sistema informático, independientemente de cuál sea la aplicación para la cual se lo destine. Por ejemplo, una mayor anchura de banda de memoria y una baja latencia son imprescindibles para conseguir el rendimiento de la informática en paralelo utilizando las GPU. ¿Por qué? Porque proporciona el incremento requerido de la anchura de banda, las velocidades de procesamiento adecuadas y los flujos de trabajo que requieren la IA y el aprendizaje automático.

Los discos SSD de Kingston ofrecen una gama de soluciones diseñadas específicamente para las cargas de trabajo más pesadas. Nuestros productos son capaces de ayudar a las organizaciones a administrar y a acceder instantáneamente a grandes volúmenes de datos con memorias y discos SSD rigurosamente comprobados. La función de protección en caso de corte del suministro eléctrico permite mantener en funcionamiento constante los entornos de misión crítica, y las velocidades extremas satisfacen las más excepcionales demandas de calidad del servicio (QoS).

“

Por otra parte, los discos SSD también aportan diversas ventajas a las aplicaciones de IA y de aprendizaje automático. La capacidad de administrar grandes volúmenes de datos con baja latencia implica que las aplicaciones pueden acceder a los datos y procesarlos de manera más rápida, procesar peticiones en paralelo y, en última instancia, extraer el valor óptimo de los datos a pesar del continuo aumento de sus volúmenes.

**Neil Catermull** ”

”



“ Veamos cuánto tardaron las empresas en dejar de suministrar superfluos cables USB en cada dispositivo que vendía. ¿Cuántos de ellos guarda en sus cajones, desde hace varios años, porque sencillamente no necesitaba más cables?

**Rafael Bloom** ”

Con la crisis del coste de la vida y de las operaciones afectando a todo el mundo, las redundancias son inevitables. El reciclado del hardware informático y los equipos internos puede ser una tarea continua que nunca descansa. No obstante, cada vez más organizaciones están donando los equipos informáticos excedentes a instituciones de beneficencia y a buenas causas.

Además, los ciclos económicos ya existían mucho tiempo antes de la llegada del circuito integrado. Los vertederos llenos de equipos descartados existen desde hace más de medio siglo, así que, en materia de sostenibilidad, el enfoque debería ser en cambiar las mentalidades. La capacidad de actualizar y reparar uno mismo el equipamiento informático debería ser un derecho y la normativa debería imponer la colaboración entre los distintos sectores.

“

Existen muchas naciones desfavorecidas, e incluso lugares de las ciudades o pueblos del entorno nuestro, que podrían beneficiarse de donaciones a escuelas e iniciativas sin fines de lucro. Estoy seguro de que tiene muchos dispositivos que acumulan polvo en los armarios serían muy bien recibidos en cualquier institución educativa.

**Neil Catermull** ”

”



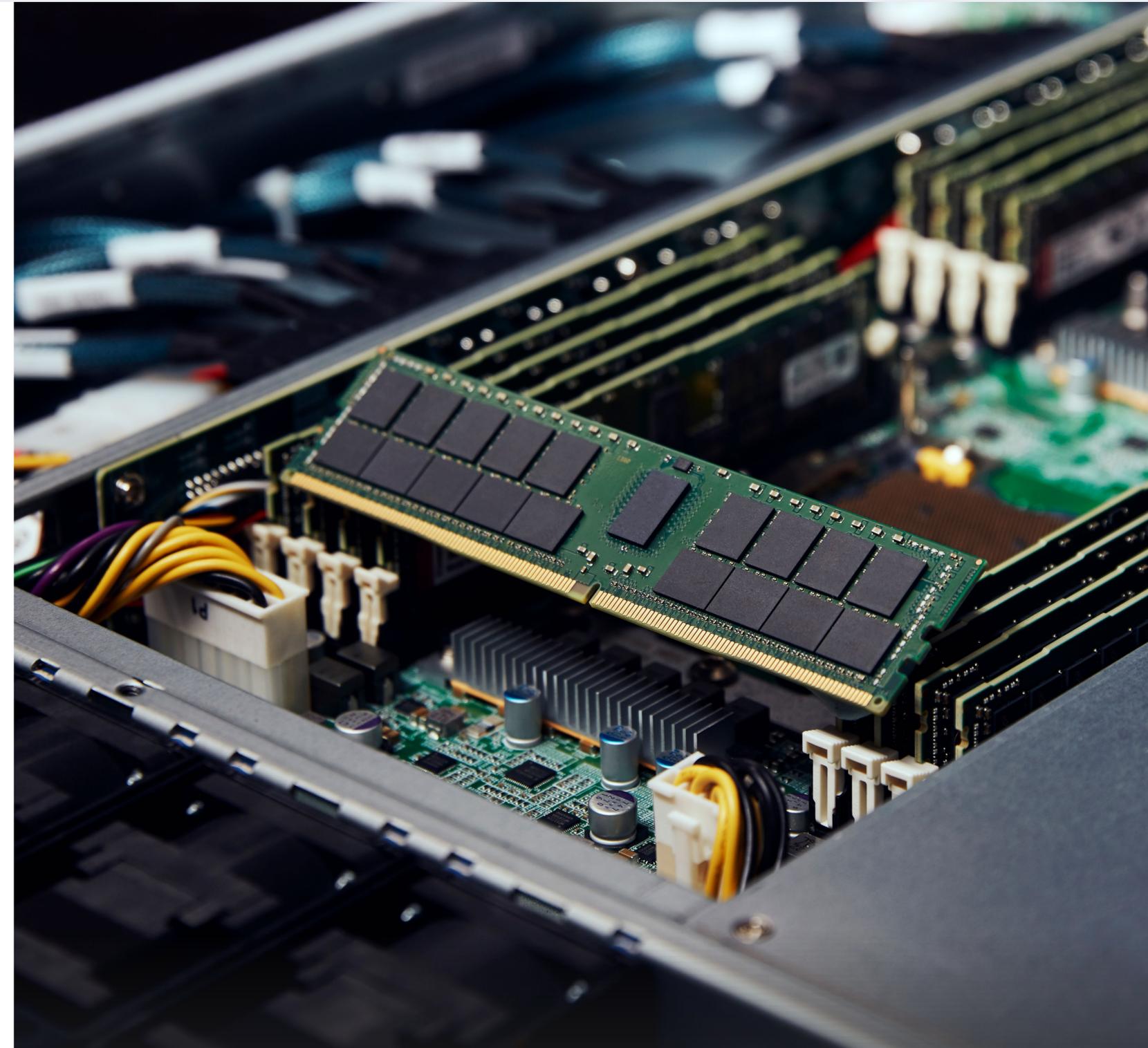
# Garantizar la compatibilidad de los dispositivos y prolongar los ciclos de recambio informáticos



De cara al futuro, es inevitable que todo departamento de TI moderno prorrogará la duración de los ciclos de recambio. Sin embargo, a la luz de la incertidumbre económica de nuestros días, sería prudente hacerlo por un motivo adicional: DDR5. En 2020, [DDR5 surgió con ventajas significativas](#) con respecto a los modelos anteriores, a saber: reducción del consumo eléctrico y mejora de la eficiencia, el rendimiento y la estabilidad. Uno de los argumentos de ventas más convincentes es el mayor nivel de anchura de banda que puede incorporar a procesadores con muchísimos núcleos. Además, DDR5 ofrece mayor capacidad por módulo de memoria. La densidad y los bancos de memoria van de la mano, por lo cual cuando se incrementa la velocidad, también debe aumentar el número de datos para admitir la capacidad adicional.

Dicho esto, DDR5 –sea para servidor o para portátil– no es compatible con las placas base DDR4 ni con las CPU de última generación. En consecuencia, posiblemente tenga que sustituir su equipo para aprovechar las ventajas y prestaciones que ofrecen las memorias DDR5.

Se trata de una importante consideración, ya que –salvo que la aplicación o el uso lo justifiquen– podría resultar más económico actualizar y disponer de las máximas prestaciones de su infraestructura basada en DDR4.



Lo que también estamos viendo es un creciente número de organizaciones adoptando un enfoque diferente de la estrategia a largo plazo de la infraestructura informática. Gran parte de esta tendencia está impulsada por la necesidad de sanear las cuentas. Por ello, tanto si adoptan directamente una estrategia para prolongar el ciclo de recambio de sus activos informáticos como subcontratar sus infraestructuras informáticas, se producirá una demanda exponencial de prestación de servicios digitales a escala y de manera económica.

Lo más importante es que es esencial hacer las cosas debidamente y por los motivos adecuados. En general, con los productos tecnológicos, desde servidores a televisores, la gama alta del mercado, con la más moderna parafernalia, puede ser muy atractiva. Sin embargo, acceder a prestaciones innecesarias puede conllevar un derroche.

“

Mi consejo sería intentar desarrollar una estrategia global de tecnología y datos para toda la organización, y no considerarla como un 'asunto de TI'. Solamente cuando comprenda exactamente qué es lo que necesita podrá elegir la opción adecuada.

**Rafael Bloom**

”



“

Cuando tuve que abordar un enorme proyecto de recambio de hardware con un presupuesto bastante disminuido, me puse personalmente en contacto con Kingston Technology para asesorarme. Con la asistencia de una división de Kingston Technology ([Pregunte a un experto](#)), pude planificar adecuadamente la capacidad de más de 4000 ordenadores portátiles y de escritorio, además de 400 servidores.

**Neil Catermull**

”

Sea cual fuere la fase en la que se encuentre su proyecto de actualización o de transformación, Kingston Technology puede ayudarle a elegir opciones fundamentadas en función de su arquitectura actual y sus prioridades empresariales. Tanto si desea evaluar sus actuales necesidades de hardware, su estrategia a largo plazo, y su compatibilidad como ser más sostenible, podemos ayudarle con los mejores expertos y las mejores prácticas del sector.

Desde sus grandes capacidades hasta su increíble durabilidad y rendimiento sin igual en materia de protección de datos, nuestras soluciones de memoria y almacenamiento ofrecen todo lo necesario para posibilitar complejas iniciativas tecnológicas de actualización y renovación de la infraestructura informática. Nuestro equipo de expertos le proporcionará los conocimientos y los recursos necesarios para decidir con toda confianza sus próximos pasos.



## Acerca de Kingston

Con más de 35 años de experiencia, en Kingston tenemos los conocimientos, la agilidad y la longevidad que permiten a centros de datos y a empresas responder a los retos y a las oportunidades que suponen el avance de la IA, 5G, IdC y la informática periférica.