



Memoria y almacenamiento sin límites: Fomente la creatividad en el entretenimiento



#KingstonIsWithYou



Prólogo y contenido

En los últimos diez años, el panorama del hardware ha cambiado drásticamente. Hace solo una década, habría sido difícil encontrar un SSD de más de 1TB, y los que existían habrían costado miles. Hoy en día hay cientos de opciones de almacenamiento flash basado en SATA a NVMe, junto con memoria. Y con una tecnología en constante evolución aumentan las expectativas sobre lo que se ofrece y la rapidez con la que se ofrece. Como consecuencia, en el mundo actual de los medios de comunicación y el entretenimiento (Media and Entertainment o M&E) de alta velocidad, la demanda de almacenamiento es cada vez mayor.

Pero, ¿qué otros desafíos enfrentan las empresas de M&E cuando se trata de gestionar la memoria y el almacenamiento? ¿Cómo está evolucionando el papel de la memoria y el almacenamiento en esta industria? Y para mantenerse a la vanguardia, ¿qué deberían considerar los profesionales de M&E en términos de optimización? Estas son solo algunas de las preguntas que aborda este eBook, respondidas por algunos de los principales expertos de la industria.

Tabla de contenidos	Páginas
Colaboradores	3
La era del reino digital	4
Presión sobre las empresas de M&E para entregar más, más rápido y por menos	5-6
La optimización del almacenamiento reduce los tiempos de respuesta para las empresas de medios	7
Soluciones de almacenamiento en instalaciones Vs. soluciones de almacenamiento en la nube Vs. soluciones centradas en IA	8-9
Cuellos de botella y necesidades de los usuarios: principales prioridades para la elección del hardware	10
Resumen e información sobre Kingston	11

Memoria y almacenamiento sin límites: Fomente la creatividad en el entretenimiento



Colaboradores

Este eBook ha sido creado por tres expertos en la industria de medios y entretenimiento.



Daniel Sharp, Dash Pictures

Daniel es un director y productor tres veces nominado al Emmy establecido en Londres y Los Ángeles. Ha trabajado como ejecutivo, productor de series y director para SVOD, redes nacionales y por cable en programas con y sin guion, episódicos estadounidenses e internacionales.



Jake Bentley, Mission Digital

Jake comenzó su carrera de producción de video como editor junior y operador de cámara. En una posición que combina su amor por la tecnología y el cine, Jake maneja todo tipo de mantenimiento diario y preventivo, gestionando redes, almacenamiento, laboratorios y brindando apoyo a los técnicos en el campo cuando se trata de tecnología.



Mark Noland, Kingston Technology

Mark tiene una amplia experiencia en VFX para cine y televisión, así como experiencia en visualización arquitectónica, de diseño e ingeniería, ha estado trabajando como tecnólogo de soluciones de almacenamiento durante más de una década y es miembro activo de la Sociedad de Efectos Visuales (Visual Effects Society).



A medida que la industria pasó de los flujos de trabajo analógicos a los digitales, la necesidad de más almacenamiento aumentó enormemente de la noche a la mañana. Las herramientas de software de hoy están hambrientas de memoria. Y desde los archivos originales de la cámara hasta los productos finales que consumimos en nuestro servicio de Streaming favorito, todo está ahora dentro del ámbito digital. La tecnología está en constante evolución, manteniendo a las empresas de M&E alerta. Y con la resolución de las imágenes pasando de HD a UHD, los requisitos de ancho de banda de datos se han cuadruplicado.

“

Esto ha empujado a la industria a mirar hacia el futuro y cómo trabajamos, una forma en que esto se está logrando es mirando mucho más de cerca a la nube por su almacenamiento escalable masivo y su potencia informática.

Jake Bentley, Mission Digital

”



“

La velocidad de la tecnología nos permite hacer más como industria. Encontramos que nos permite cambiar la forma en que grabamos. Podemos tener múltiples ángulos y centrarnos en hacer que nuestros espectáculos sean lo mejor posible sin tener que hacer concesiones y tener preocupaciones por no tener la velocidad/capacidad para hacerlo.

Daniel Sharp, Dash Pictures

”

Presión sobre las empresas de M&E para entregar más, más rápido y por menos



Al administrar el almacenamiento, la proliferación de servicios de Streaming es un factor clave detrás de muchos de los desafíos que enfrentan las empresas de entretenimiento de hoy en día. Esto ha aumentado la demanda de contenido de mayor calidad, productos más complejos y capturas de mayor calidad. Además, hay más presión dentro de la industria para entregar más y más rápido.

El costo es otro factor clave. Incluso las producciones más grandes prefieren gastar menos en almacenamiento y más en lo que se puede ver en la pantalla. Esto da como resultado la necesidad de soluciones que sean asequibles, rápidas y que tengan la capacidad requerida. Igualmente importante es la necesidad de la máxima confiabilidad.

Pero algo que a menudo se pasa por alto es el costo de OPEX de los medios más lentos. Para el contexto, los HDDs más lentos pueden ser más baratos en el punto de compra, pero si están causando desaceleraciones tanto en los procesos de transferencia como creativos, entonces la ventaja de precio de los HDDs se reduce rápidamente. Para las empresas de producción que dependen de flujos de trabajo hipereficientes, esto

puede marcar una gran diferencia en el éxito comercial o el fracaso de los proyectos de medios.



Nuestro mayor problema era el ancho de banda de los HDDs cuando trabajábamos en exteriores, el enorme volumen de datos que teníamos que tomar de varias cámaras y Go-Pro con varias tarjetas nos obligaba a hacer concesiones en cuanto a lo que podíamos grabar.

Daniel Sharp, Dash Pictures



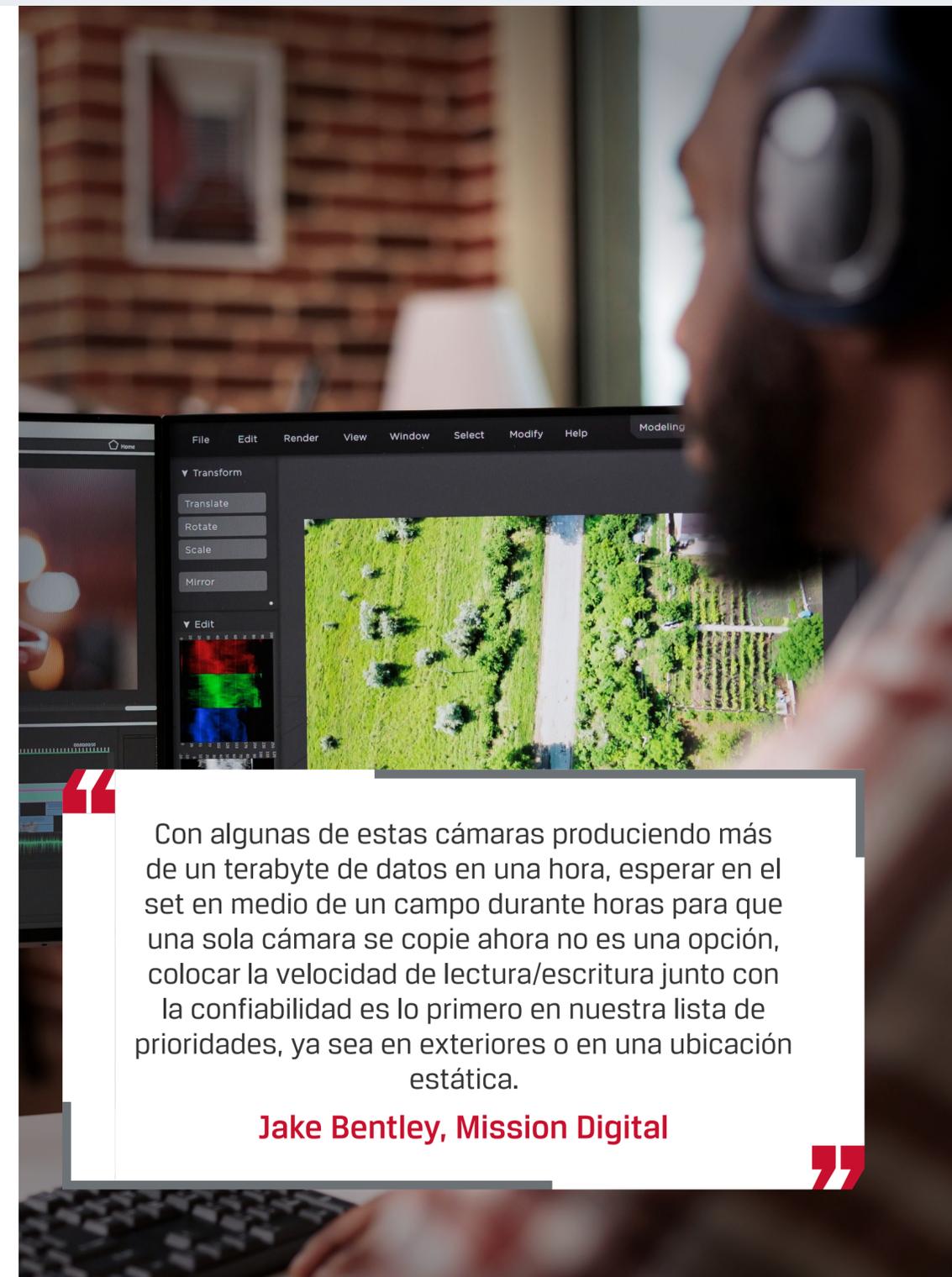
Cambiar los HDDs en el servidor de producción por SSDs NVMe permite que más usuarios accedan a las imágenes simultáneamente, además de proporcionar mucho más ancho de banda, permitiendo que el equipo trabaje directamente en las imágenes 4K a través de la red.

Mark Noland, Kingston Technology



Con algunas de estas cámaras produciendo más de un terabyte de datos en una hora, esperar en el set en medio de un campo durante horas para que una sola cámara se copie ahora no es una opción, colocar la velocidad de lectura/escritura junto con la confiabilidad es lo primero en nuestra lista de prioridades, ya sea en exteriores o en una ubicación estática.

Jake Bentley, Mission Digital



Presión sobre las empresas de M&E para entregar más, más rápido y por menos



Desde el punto de vista de la portabilidad, el tamaño y el peso son consideraciones clave. Los equipos de producción deben pasar del set a la postproducción de forma rápida y sencilla. Para aquellos que graban en locaciones desafiantes o extremas, las unidades pesadas y engorrosas, o los HDDs que tienden a ser más voluminosos y mucho más lentos, simplemente no son una opción.

Los SSDs de Kingston son una solución diseñada para satisfacer las altas demandas de las empresas de M&E. EL [SSD Kingston XS2000](#), por ejemplo, mide 0.5 por 1.3 por 2.7 pulgadas (HWD o ancho, largo y profundidad) y pesa apenas una onza. Diseñado para durar gracias a su funda de goma extraíble, este pequeño pero poderoso SSD tiene clasificación IP55 que proporciona seguridad contra la arena y la lluvia. El XS2000 ofrece una productividad mejorada con pocas interrupciones, opciones de almacenamiento de alta velocidad para descargar y editar imágenes de alta resolución, y vídeos de 8K y documentos de gran tamaño en un instante con hasta 4TB de capacidad portátil.



En postproducción, un equipo de editores, diseñadores gráficos y artistas de efectos visuales que necesitan acceder simultáneamente al mismo material convierte en obsoleto un sistema de servidor basado únicamente en HDD. En exteriores, con el XS2000, la combinación de su gran capacidad (hasta 4TB) y su enorme velocidad (hasta 2000MB/seg) lo convierten en una elección fácil para grabar secuencias de mayor resolución y en mayor cantidad, ya que no tenemos que preocuparnos por los tiempos de transferencia ni por quedarnos sin espacio en la unidad.

Mark Noland, Kingston Technology



[Recientemente hemos trabajado con Kingston](#) para reemplazar nuestros HDDs con SSDs externos, lo que nos ha permitido ser más eficientes. Esto nos ha facilitado mucho las cosas en el set, por ejemplo, no necesitamos que los miembros del equipo trabajen lejos y hasta altas horas de la noche.

Daniel Sharp, Dash Pictures



La optimización del almacenamiento reduce los tiempos de respuesta para las empresas de medios



Elegir las soluciones de memoria y almacenamiento adecuadas puede tener un gran impacto en los proyectos de M&E. Uno de esos casos ocurrió cuando Mission trabajó recientemente con Amazon Studios en la serie '007 Road to a Million', una producción rodada in situ, por todo el mundo. Esto requería que todos los equipos fueran potentes, livianos y altamente móviles. A medida que avanzaba la producción y se trasladaban a una ubicación más remota, se dieron cuenta de que la matriz RAID con la que comenzaron era demasiado grande y no lo suficientemente móvil. Recurrieron a una solución SSD; una matriz RAID compuesta por SSDs NVMe. El tamaño y el peso no eran más grandes que un portátil y la velocidad era inigualable en comparación con la antigua RAID. De hecho, la solución era tan rápida que requería dos puertos Thunderbolt para utilizar completamente su ancho de banda. Los tiempos de respuesta se redujeron en gran medida, lo que permitió a Mission dar autorización a las cámaras a tomar una velocidad que no era posible en el pasado, lo que redujo la necesidad de hardware alquilado.

Desde SATA hasta NVMe, desde portátil hasta servidor, [los SSDs de Kingston](#) proporciona la velocidad y confiabilidad que las empresas de M&E necesitan.

Llevamos aún más lejos la portabilidad, la capacidad y la confiabilidad, añadiendo un arsenal de funciones mejoradas y velocidades extremas donde más se necesita. Nuestro equipo ofrece los conocimientos técnicos, las habilidades y el soporte directo necesarios para ofrecer un resultado satisfactorio a largo plazo con el desempeño que necesita.



Ahora utilizamos tecnologías de almacenamiento como SAN y NAS, que son tecnologías de almacenamiento compartido junto con unidades de transporte de alta velocidad que utilizan SSDs NVMe para garantizar que en ningún punto del proceso algo se quede atrás. Esto ha asegurado que podamos seguir fácilmente el ritmo de la copia de seguridad de los datos de una producción, ya sea en cinta LTO a SAN o en la nube, ¡todo esto antes de que la producción comience a filmar al día siguiente!

Jake Bentley, Mission Digital



Del mismo modo, hemos estado trabajando con Kingston en el almacenamiento SSD de postproducción, lo que permite que múltiples editores y artículos colaboren realmente sin los desafíos típicos a los que se enfrentan en términos de velocidad y eficiencia.

Daniel Sharp, Dash Pictures

Con tantas opciones ahora disponibles para soluciones de almacenamiento locales y basadas en la nube, elegir entre las dos puede ser abrumador. Pero, fundamentalmente, las herramientas deben apoyar a los medios y no al revés.

También vale la pena considerar que si ya ha invertido en grandes cantidades de almacenamiento local, adoptar un enfoque híbrido sigue siendo una opción. Lo último que alguien quiere es que la conexión al almacenamiento en la nube se caiga en mitad de una sesión de gradación en una suite de color. Mantener algo de almacenamiento local que actúe como un caché para el contenido almacenado en la nube con suficiente potencia de procesamiento localmente, es

“

Creemos que cuando uno se encuentra en la encrucijada de decidir qué camino tomar, tiene que dar un paso atrás y analizar su flujo de trabajo actual, ver cómo puede encajar la nube en él y acelerar ese proceso. No tiene por qué ser una cosa u otra, sino que puede ser un enfoque híbrido que le ofrezca la máxima flexibilidad mientras se produce la transición hacia flujos de trabajo cada vez más basados en la nube.

Jake Bentley, Mission Digital

”

“

El almacenamiento en la nube puede ser útil para colaborar, pero no "sirve para todo" a la hora de sacar datos de las cámaras, en exteriores o para satisfacer nuestras necesidades en la postproducción, donde la latencia es clave; por eso tenemos un NAS local con unidades SSD.

Daniel Sharp, Dash Pictures

”

una buena manera de garantizar la continuidad del negocio.

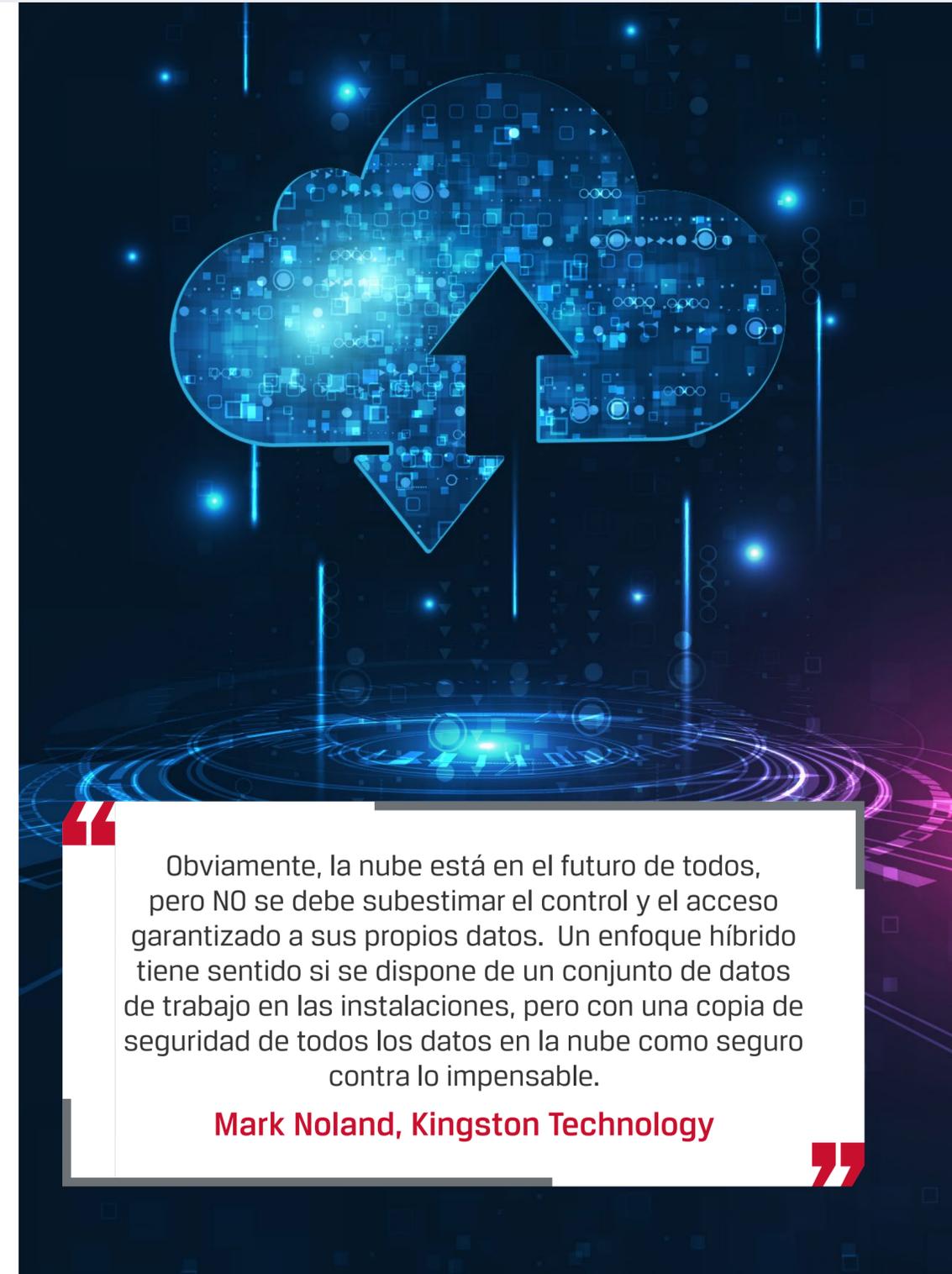
Muchas herramientas también están integrando componentes centrados en IA con más por venir a medida que avanza la tecnología. Estamos viendo una rápida aceleración de tales tecnologías, con avances que se anuncian aparentemente cada dos días. El aprendizaje automático puede ser muy exigente y requerir un uso intensivo del procesador cuando el software está en el lugar, y a veces los procesos pueden tardar horas en completarse. Aquí es donde la nube entra en juego.

“

Obviamente, la nube está en el futuro de todos, pero NO se debe subestimar el control y el acceso garantizado a sus propios datos. Un enfoque híbrido tiene sentido si se dispone de un conjunto de datos de trabajo en las instalaciones, pero con una copia de seguridad de todos los datos en la nube como seguro contra lo impensable.

Mark Noland, Kingston Technology

”



“

Aquí es donde el uso de la nube para calcular estas grandes cantidades de procesos y almacenar estas enormes cantidades de datos tiene más sentido que hacerlo todo localmente.

Jake Bentley, Mission Digital

”

Sin embargo, siempre habrá una necesidad de memoria rápida cuando se trata de la producción y de dar vida a las ideas. Tanto el personal de producción como los editores deben asegurarse de tener la capacidad para convertir los conceptos en resultados finales. Aquí es donde entra en juego la memoria.

La memoria Kingston DDR4 y DDR5 ofrece la velocidad y la capacidad para que las organizaciones de M&E actualicen sus sistemas, aumentando su capacidad de procesamiento para enfrentar los desafíos actuales y futuros. Un ejemplo de esto es la [Kingston FURY Renegade Pro DDR5 RDIMM](#) que proporciona a los creadores y profesionales de los medios una memoria de alto rendimiento, para estaciones de trabajo de gama alta, el tipo de rendimiento normalmente reservado para los Gamers, pero sin sacrificar las

características de integridad de los datos y el grado de calidad superior de los DIMM registrados.

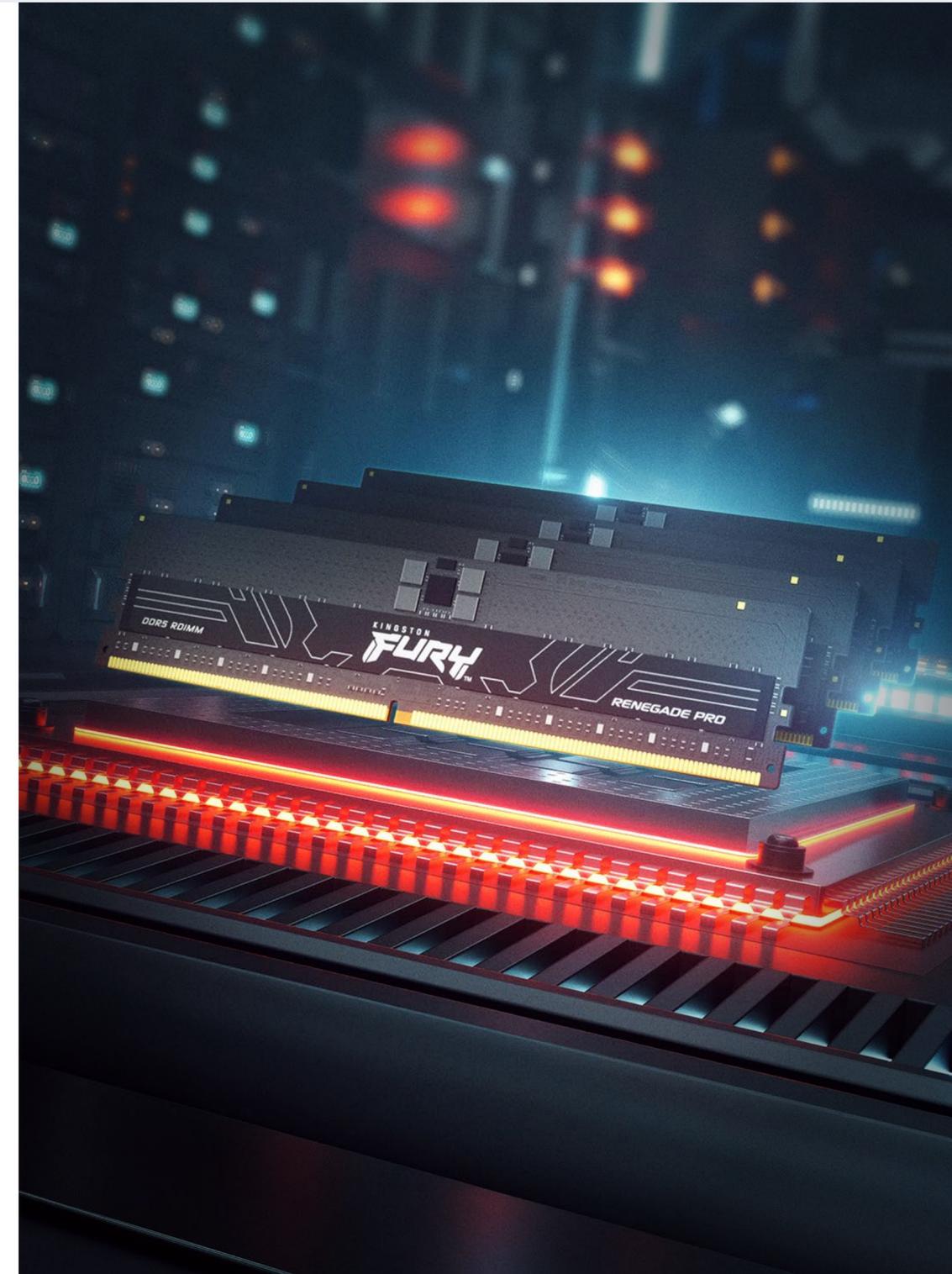
A su vez, esto permite que sus equipos de producción se centren en lo que es importante y no se vean limitados por la frustración de las limitaciones técnicas.

“

La automatización de tareas repetitivas es excelente, hacer herramientas más inteligentes que puedan acelerar la producción y permitir una mayor libertad creativa es lo que se espera para estas nuevas herramientas.

Mark Noland, Kingston Technology

”



Cuellos de botella y necesidades de los usuarios: Principales prioridades para la elección del hardware



Cuando se trata de elegir hardware para proyectos de medios, no hay una solución única para todos. Cuando se está en la locación, en medio de un campo, por ejemplo, una gran PC de alta potencia que funciona con baterías sería muy poco práctica en comparación con un entorno de estudio que trabaja en renders CGI que tardan horas, o donde se capturan grandes cantidades de datos. Las herramientas de software ralentizadas por el hardware con poca potencia también pueden sacar a los usuarios de su mentalidad creativa, por lo que siempre vale la pena probar nuevas soluciones si los flujos de trabajo se ven afectados negativamente.



Mire primero su cuello de botella más doloroso e intente resolverlo. Si se trata de tiempos de transferencia o de una respuesta lenta de la aplicación, puede solucionar un problema a la vez y ver si la solución mejora su flujo de trabajo.

Mark Noland, Kingston Technology



Otra consideración clave es el tipo de usuario. Si normalmente solo ejecuta una o dos aplicaciones creativas a la vez, como una herramienta de edición de video y aplicaciones de correo electrónico, entonces

es adecuado utilizar los requisitos de memoria recomendados para cada aplicación específica. Sin embargo, para los usuarios avanzados que ejecutan simultáneamente aplicaciones de edición de vídeo, composición, edición fotográfica y sonido, se necesita mucha más memoria para mantener la capacidad de respuesta de las aplicaciones.



Las mejores herramientas son aquellas con las que un usuario se siente cómodo, independientemente de si se trata de un sistema operativo, una plataforma de edición u otra herramienta creativa, no hay nada peor que usar herramientas que no le gustan, ya que pueden sacarlo de la mentalidad creativa.

Mark Noland, Kingston Technology





De la cámara al servidor, Kingston is with you



A medida que la demanda de los consumidores y la tecnología impulsan la necesidad de más y mejor almacenamiento de contenidos, las organizaciones de M&E recurren cada vez más al almacenamiento de estado sólido basado en flash para obtener un mayor rendimiento, movilidad y velocidad.

Tanto si está ejecutando aplicaciones de animación y VR (Realidad Virtual), como si trabaja en proyectos de conversión digital o tiene varios proyectos de postproducción en marcha simultáneamente, Kingston puede ayudarle con su liderazgo en el sector, ofreciendo experiencia demostrada y las mejores prácticas. Nuestras soluciones de memoria y almacenamiento ofrecen lo que se necesita para cumplir con los requisitos de su proyecto de M&E, mientras que [nuestro equipo ofrece el soporte especializado](#) que necesita para dar sus próximos pasos con confianza.



Acerca de Kingston

Con más de 35 años de experiencia, Kingston cuenta con los conocimientos, la agilidad y la longevidad necesarios para permitir a M&E responder a los retos y oportunidades que plantea la creciente demanda de medios de comunicación.