



**Memoria y
almacenamiento
sin límites: fomenta
la creatividad en el
entretenimiento**



#KingstonIsWithYou



Prólogo y contenido

En los últimos diez años, el panorama del hardware ha experimentado un cambio radical. Hace tan solo una década, habría resultado difícil encontrar un SSD de más de 1TB, y las que existían habrían costado una fortuna. Hoy en día hay cientos de opciones, desde almacenamiento flash basado en SATA hasta NVMe, junto con la memoria. Además, dado que la tecnología está en constante evolución, aumentan las expectativas con respecto a lo que se recibe, y a qué velocidad. Como resultado, se le exige más al almacenamiento en el acelerado mundo actual de los medios de comunicación y el entretenimiento.

Pero, ¿a qué otros desafíos se enfrentan las empresas de este sector cuando al gestionar la memoria y el almacenamiento? ¿En qué dirección está evolucionando el papel de la memoria y el almacenamiento en esta industria? Y para mantenerse a la vanguardia, ¿qué deben tener en cuenta los profesionales de los medios de comunicación y el entretenimiento en términos de optimización? Estas son solo algunas de las preguntas que responden los principales expertos del sector en este libro electrónico.

Índice	Páginas
Colaboradores	3
La era digital	4
Presión sobre las empresas de los medios de comunicación y el entretenimiento para ofrecer más, a mayor velocidad y por menos dinero	5-6
La optimización del almacenamiento reduce los plazos de entrega para las empresas de los medios de comunicación	7
Soluciones de almacenamiento en las instalaciones o en la nube o basadas en la inteligencia artificial	8-9
Cuellos de botella y necesidades de los usuarios: las principales prioridades para la elección del hardware	10
Resumen y Acerca de Kingston	11

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



Colaboradores

Este libro electrónico lo han redactado tres expertos del sector de los medios de comunicación y el entretenimiento.



Daniel Sharp, Dash Pictures

Daniel es director y productor, ha recibido tres nominaciones a los Emmy y reside entre Londres y Los Ángeles. Ha trabajado como ejecutivo, productor de series y director para SVOD, cadenas nacionales y de televisión por cable en programas con y sin guion, y por episodios estadounidenses e internacionales.



Jake Bentley, Mission Digital

Jake comenzó su carrera en la producción de vídeo como editor junior y operador de cámara. Jake se encarga de todo tipo de tareas cotidianas y de mantenimiento preventivo, gestionando redes, almacenamiento, laboratorios y ofreciendo asistencia tecnológica a los técnicos sobre el terreno, lo que le permite combinar su pasión por la tecnología y el rodaje.



Mark Noland, Kingston Technology

Mark cuenta con una dilatada experiencia en efectos visuales para el cine y la televisión, así como en visualización de arquitectura, diseño e ingeniería. Trabaja como tecnólogo de soluciones de almacenamiento desde hace más de una década y es miembro activo de la Visual Effects Society (Sociedad de efectos visuales).



Cuando la industria pasó de los flujos de trabajo analógicos a los digitales, la necesidad de más capacidad de almacenamiento aumentó vertiginosamente de la noche a la mañana. Las herramientas de software actuales consumen una gran cantidad de memoria. Y ahora todo se encuentra en la esfera digital, desde los archivos originales de cámara hasta el resultado final que consumimos en nuestro servicio de streaming favorito. Como la tecnología no deja de evolucionar, las empresas de los medios de comunicación y el entretenimiento están constantemente en alerta. Además, el cambio de la resolución de las grabaciones de HD a UHD hace que los requisitos de ancho de banda de datos se hayan cuadruplicado.

“

Esto ha obligado a la industria a poner la mirada en el futuro y la forma en que trabajamos, y para ello ha sido necesario observar mucho más de cerca la nube por su almacenamiento escalable masivo y su potencia informática.

Jake Bentley, Mission Digital

”



“

Como industria, la velocidad de la tecnología nos permite rendir más. Nos hemos dado cuenta de que podemos cambiar nuestra forma de rodar gracias a ella. Podemos tener varios ángulos y centrarnos en mejorar al máximo nuestros espectáculos sin correr riesgos ni preocuparnos por no tener la velocidad ni la capacidad para conseguirlo.

Daniel Sharp, Dash Pictures

”

Cuando se trata de gestionar el almacenamiento, la proliferación de los servicios de streaming es uno de los principales causantes de muchos de los desafíos a los que las empresas del sector del entretenimiento se enfrentan en la actualidad. Esto ha incrementado la demanda de contenido de mayor nivel, resultados finales más complejos y una captura de mayor calidad. Además, la industria está sometida a una mayor presión por ofrecer más (y más rápido).

El coste es otro factor fundamental. Incluso las mayores producciones preferirían gastar menos en almacenamiento y más en lo que se emite en pantalla. De ahí la necesidad de soluciones que sean asequibles y rápidas y cuenten con capacidad suficiente. Igual de importante es la necesidad de obtener la máxima fiabilidad.

Sin embargo, algo que a menudo se pasa por alto es el coste operativo de los soportes más lentos. Por ejemplo, los discos duros más lentos pueden ser más baratos a la hora de adquirirlos, pero si provocan ralentizaciones tanto en la transferencia como en los procesos creativos, la ventaja del precio de estos discos duros se disipa rápidamente. En el caso de

las productoras que dependen de flujos de trabajo hipereficientes, esto puede influir enormemente en el éxito o el fracaso comercial de los proyectos audiovisuales.

“

El mayor desafío lo planteaba el ancho de banda de los discos duros cuando trabajábamos en exteriores: el enorme volumen de datos que teníamos que sacar de varias cámaras y GoPro con varias tarjetas nos obligaba a transigir en cuanto a lo que podíamos grabar.

Daniel Sharp, Dash Pictures

”

“

Cambiar los discos duros del servidor de producción por SSD NVMe permite que más usuarios puedan acceder de forma simultánea a las grabaciones, además de proporcionar un ancho de banda mucho mayor para que el equipo pueda trabajar directamente en grabaciones 4K plus a través de la red.

Mark Noland, Kingston Technology

”



“

Dado que algunas de estas cámaras producen más de un Terabyte de datos en una hora, ya no es una opción esperar en el plató en medio del campo durante horas a que se copie el mag de una sola cámara. Ahora la velocidad de lectura/escritura y la fiabilidad es lo primero en nuestra lista de prioridades, ya sea en exteriores o en una localización estática.

Jake Bentley, Mission Digital

”

Desde el punto de vista de la facilidad de transporte, el tamaño y el peso desempeñan papeles decisivos. Los equipos de producción tienen que ir del rodaje a posproducción de forma rápida y sencilla. Para quienes ruedan en entornos complejos o extremos, las unidades pesadas e incómodas (o los discos duros que suelen ser más voluminosos y mucho más lentos) están más que descartadas.

Los SSD de Kingston son una solución diseñada para satisfacer las altas exigencias de las empresas de medios de comunicación y entretenimiento. Por ejemplo, el [SSD Kingston XS2000](#), que tiene unas dimensiones 0,5 x1,3x2,7 pulgadas (alturaxanchuraxprofundidad) y un peso de 28,9 gramos, es una opción perfecta. Este pequeño pero potente SSD, muy resistente gracias a su funda de goma extraíble, cuenta con la clasificación IP55 que garantiza que es segura en condiciones de lluvia y arena. El XS2000 ofrece una mayor productividad sin apenas interrupciones, opciones de almacenamiento de alta velocidad para descargar y editar imágenes de alta resolución y vídeos 8K, así como documentos de gran tamaño en un instante con una capacidad portátil de hasta 4TB.

“

En posproducción, al tener un equipo de editores, expertos en gráficos de movimiento y artistas de efectos visuales que necesitan acceder de forma simultánea a la misma grabación, contar con un sistema de servidor basado únicamente en un disco duro ya no es una opción. En exteriores, la combinación de la gran capacidad (hasta 4TB) y la extraordinaria velocidad (hasta 2000MB/s) del XS2000 lo convierten en la mejor elección para rodar secuencias con más 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 colaborado con Kingston](#) para sustituir nuestros discos duros por SSD externos, lo que nos ha permitido aumentar la eficiencia. También nos ha facilitado mucho las cosas en el plató; por ejemplo, ya no necesitamos tener al equipo fuera durante tanto tiempo y trabajando por las noches.

Daniel Sharp, Dash Pictures

”



La optimización del almacenamiento reduce los plazos de entrega para las empresas de los medios de comunicación



Elegir la memoria y las soluciones de almacenamiento adecuadas puede influir enormemente en los proyectos de los medios de comunicación y el entretenimiento. Uno de esos casos es cuando Mission trabajó hace no mucho con Amazon Studios en el programa «007: Camino al millón», una producción rodada en localizaciones exteriores de todo el mundo. Era necesario que todos los equipos fueran potentes, ligeros y muy fáciles de transportar. A medida que avanzaba la producción y se trasladaban a una ubicación más lejana, se dieron cuenta de que la matriz RAID con la que empezaron era demasiado grande y no lo suficientemente fácil de mover. Y entonces recurrieron a una solución SSD: una matriz RAID formada por unidades SSD NVMe. El tamaño y el peso no superabas a los de un ordenador portátil, y la velocidad era inigualable en comparación con el antiguo RAID. De hecho, la solución era tan rápida que requería dos puertos Thunderbolt para sacar todo el partido del ancho de banda. Los tiempos de entrega se redujeron drásticamente, lo que permitió a Mission dar el visto bueno a los mags de las cámaras a un ritmo que antes era inimaginable, y reducir la necesidad de alquilar hardware.

De SATA a NVMe, de portátil a servidor, [SSD de Kingston](#) proporcionan la velocidad y fiabilidad que necesitan las empresas del sector de los medios de comunicación y el entretenimiento. Hemos trascendido los límites de la portabilidad, la capacidad y la fiabilidad, incorporando un arsenal de funciones avanzadas y velocidades extremas donde más se necesitan. Nuestro equipo ofrece los conocimientos técnicos, las habilidades y la ayuda directa necesarios para obtener un resultado excelente a largo plazo con el rendimiento necesario.

Del mismo modo, hemos estado trabajando con Kingston en el almacenamiento SSD para posproducción, lo que permite que varios editores y redactores colaboren realmente sin los desafíos habituales que plantean la velocidad y la eficacia.

Daniel Sharp, Dash Pictures

Ahora apostamos por tecnologías de almacenamiento como SAN y NAS, de almacenamiento compartido, junto con unidades Shuttle de alta velocidad que utilizan SSD NVMe para garantizar que el proceso no se ralentice en ningún momento. De este modo, nos hemos asegurado de poder seguir fácilmente el ritmo de las copias de seguridad de los datos de una producción, ya sea en cinta LTO, en SAN o en la nube, y todo antes de que comience el rodaje del día siguiente.

Jake Bentley, Mission Digital

Soluciones de almacenamiento en las instalaciones o en la nube o basadas en la inteligencia artificial



Con tantas opciones disponibles actualmente para las soluciones de almacenamiento locales y basadas en la nube, tomar una decisión puede resultar abrumador. Pero lo fundamental es que las herramientas sean compatibles con la ubicación de los soportes, y no al revés.

También debemos tener en cuenta que, si ya ha invertido en grandes cantidades de almacenamiento locales, adoptar un enfoque híbrido sigue siendo una opción. Lo último que puede querer cualquier persona es que la conexión con el almacenamiento en la nube se caiga en mitad de una sesión etalonaje en una suite de gradación del color. Conservar algo de almacenamiento en las instalaciones que actúe como

“

Creemos que cuando se encuentre en la disyuntiva de decidir qué camino tomar, tiene que retroceder un paso y observar su flujo de trabajo actual, ver cómo puede encajar la nube en él y acelerar ese proceso. No tiene por qué decantarse por una opción u otra, sino que puede adoptar un enfoque híbrido que le ofrezca la mayor flexibilidad mientras realiza la transición hacia flujos de trabajo que cada vez estén más basados en la nube.

Jake Bentley, Mission Digital

”

“

El almacenamiento en la nube puede ser útil para colaborar, pero no es una solución universal y única a la hora de extraer datos de las cámaras (en exteriores o para satisfacer nuestras necesidades de posproducción, donde la latencia es un factor clave), por eso tenemos un NAS local con discos SSD.

Daniel Sharp, Dash Pictures

”

memoria caché para el contenido almacenado en la nube con suficiente potencia de procesamiento a nivel local, es una buena estrategia para garantizar la continuidad empresarial.

Muchas herramientas también están integrando componentes basados en la inteligencia artificial y se unirán muchas otras a medida que avance la tecnología. Nos encontramos ante una rápida aceleración de este tipo de tecnologías, con avances que parecen anunciarse cada dos días. El aprendizaje automático puede llegar a ser muy exigente y requerir un uso intensivo del procesador cuando el software se utiliza a nivel local, por lo que a veces los procesos pueden tardar horas en llevarse a cabo. Aquí es donde entra en juego la nube.



“

Es obvio que la nube forma parte del futuro de todo el mundo, pero la ventaja de contar con un control y un acceso garantizados a sus propios datos no se puede infravalorar. Un enfoque híbrido es lo más sensato con su conjunto de datos de trabajo actual en las instalaciones, pero es necesario tener una copia de seguridad de todos los datos que van a la nube como seguro ante cualquier imprevisto.

Mark Noland, Kingston Technology

”

Soluciones de almacenamiento en las instalaciones o en la nube o basadas en la inteligencia artificial



“

Llegados a este punto, utilizar la nube para procesar estas ingentes cantidades de procesos y almacenar estas enormes cantidades de datos tiene más sentido que hacerlo todo a nivel local.

Jake Bentley, Mission Digital

”

Sin embargo, siempre existirá la necesidad de contar con una memoria rápida durante la producción y cuando hay que dar vida a las ideas. Tanto el personal de producción como los editores necesitan tener la garantía de que pueden convertir los conceptos en el resultado final. Aquí es donde entra en juego la memoria.

Las memorias DDR4 y DDR5 de Kingston ofrecen la velocidad y la capacidad que las organizaciones de medios de comunicación y entretenimiento necesitan para actualizar sus sistemas y aumentar su capacidad de procesamiento para hacer frente a los desafíos presentes y futuros. Un ejemplo de ello es la memoria [Kingston FURY Renegade Pro DDR5 RDIMM](#), que proporciona a los creadores y profesionales de los medios de comunicación una memoria de alto rendimiento para estaciones de trabajo de gama alta,

el tipo de rendimiento normalmente destinado a los jugadores, pero sin sacrificar las características de integridad de datos y el estándar de calidad superior de los módulos DIMM registrados.

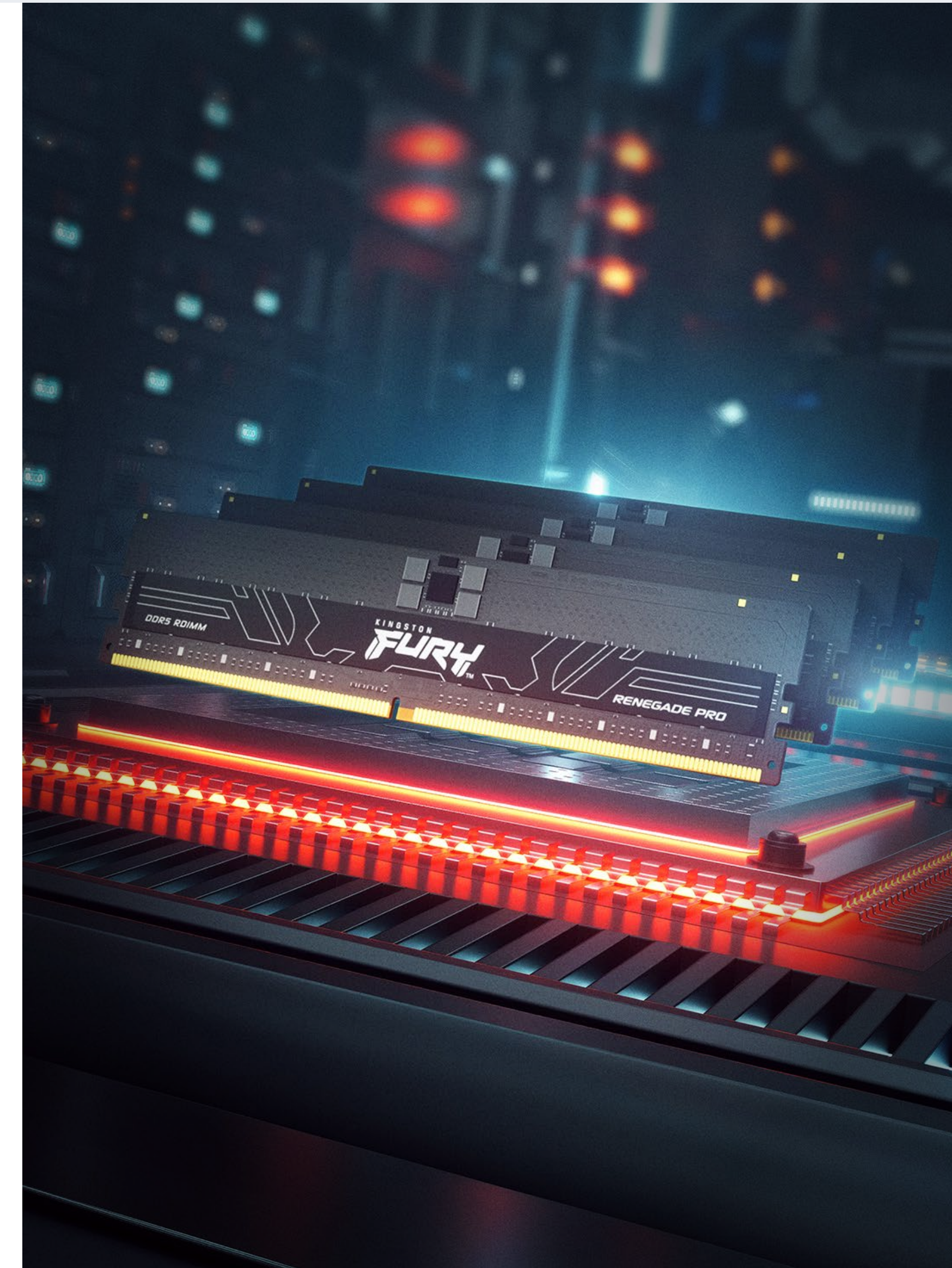
A su vez, esto permite a sus equipos de producción centrarse en lo realmente importante y no verse coartados por la frustración de las limitaciones técnicas.

“

Automatizar las tareas repetitivas es maravilloso, mientras que crear herramientas más inteligentes que aceleren la producción y ofrecer una mayor libertad creativa es la esperanza de estas herramientas emergentes.

Mark Noland, Kingston Technology

”



Cuellos de botella y necesidades del usuario: las principales prioridades de cara a la elección del hardware



A la hora de elegir el hardware para proyectos de medios de comunicación, no hay una opción válida para todos. Cuando se trabaja en exteriores, en medio del campo, por ejemplo, un enorme PC de alta potencia que funcione con baterías sería muy poco práctico en comparación con un entorno de estudio en el que se trabaje en renderizaciones CGI que tardan horas, o donde se capturen volúmenes de datos enormes. Las herramientas de software frenadas por un hardware con poca potencia también pueden anular la capacidad creativa de los usuarios, por lo que siempre es buena idea probar soluciones nuevas si los flujos de trabajo se están viendo afectados negativamente.



En primer lugar, preste atención a su cuello de botella más problemático e intente solucionarlo. Si se trata de los tiempos de transferencia o de la lentitud de respuesta de las aplicaciones, puede solucionar problema a problema e ir viendo si la solución mejora su flujo de trabajo.

Mark Noland, Kingston Technology



Otro factor clave es el tipo de usuario. Si solo suele ejecutar una o dos aplicaciones creativas a la vez,

por ejemplo una herramienta de edición de vídeo y aplicaciones de correo electrónico, es conveniente que utilice los requisitos de memoria recomendados para cada aplicación concreta. Sin embargo, en el caso de los usuarios avanzados que ejecutan aplicaciones de edición de vídeo, composición, edición fotográfica y sonido de forma simultánea, se necesita mucha más memoria para mantener la capacidad de respuesta de las aplicaciones.



Las mejores herramientas son aquellas con las que el usuario se sienta 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 generen incomodidad, ya que pueden anular la capacidad creativa del usuario.

Mark Noland, Kingston Technology



A medida que la demanda de los consumidores y la tecnología aumentan la necesidad de almacenamiento de contenido de mayor capacidad y calidad, las organizaciones de medios de comunicación y entretenimiento 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 RV (Realidad Virtual), como si trabaja en proyectos de conversión digital o tiene varios proyectos de posproducción en marcha de forma simultánea, cuente con la ayuda de Kingston, avalado por ser líder en el sector y su experiencia y prácticas recomendadas probadas. Nuestras soluciones de memoria y almacenamiento son capaces de cumplir los requisitos de su proyecto de medios de comunicación y entretenimiento, mientras que [nuestro equipo le ofrece el soporte cualificado](#) que necesita para avanzar con confianza.

A photograph of two Kingston employees in a server room. A woman on the left, wearing a light blue shirt and a Kingston lanyard, is gesturing with her hands while talking to a man on the right. The man is wearing a dark sweater over a light shirt and glasses, and is holding a laptop. They are standing in front of rows of server racks with blue lighting.

Acercas de Kingston

Kingston, respaldado por más de 35 años de experiencia, cuenta con los conocimientos, la agilidad y la longevidad necesarios para permitir a las organizaciones de los medios de comunicación y el entretenimiento responder a los desafíos y oportunidades que presentan las crecientes demandas de los proyectos multimedia.