

PC para Edición de Video Profesional (4K/8K) y Motion Graphics

Samuel Roa CI 32460877

20 de enero de 2026

1. Objetivo

Hoy en día, en el panorama actual, la edición de videos profesionalmente en 4k/8k, ya sea para nivel cinematográfico como lo es el cine o medios menores, impone desafios constantes para el consumo del procesamiento de estas tareas.

El presente informe documenta el análisis, selección y configuración de una estación de trabajo (workstation) optimizada para edición de video de ultra alta definición y gráficos en movimiento.

2. Componentes utilizados

La mayoría de los componentes fueron conseguidos a mejor calidad y precio en Euros, por lo tanto el precio equivale al cambio del día 20/01/2026 a Dólar

Tabla 1: Componentes

Componentes	Modelo	Precio €	Precio \$
GPU	Gigabyte GeForce RTX 3090 Gaming OC 24G 24GB GDDR6X	850,00	989,57
CPU	Procesador AMD Ryzen 7 7700X 4.5 GHz	249,90	290,93
CPU Cooler	Ventilador CPU Nox Hummer H-212 CPU Cooler	24,95	29,05
Almacenamiento	Forgeon Nimbus PLUS Disco SSD 2TB 7000MB/S	227,95	265,38
Almacenamiento	HDD 2 TB, SATA de 3.5 pulgadas 6 Gb/s, 7200 RPM	61,26	71,07
RAM	RAM Team Group T-Create Expert DDR5 6000MHz 2x16GB	559,00	650,79
Motherboard	Placa Base Gigabyte B650 AORUS ELITE AX V2	224,13	260,93
Alimentación	Fuente Zalman 800W 80 PLUS Bronze GV2SE	65,64	76,42
Case	Torre PC Thermaltake Divider 500 TG	160,99	187,43

Precio total en dólares: 2821,57\$

3. Justificación

3.1. GPU

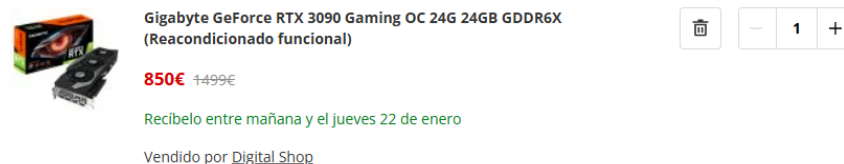


Figura 1: Componente comprado en pccomponentes.com

La Gigabyte GeForce RTX 3090 Gaming OC 24G 24GB GDDR6X se escogió por su gran capacidad de gb para mayor procesamiento, y no solo cantidad sino la velocidad de estos. Además de ser la mejor calidad-precio del mercado.

3.2. CPU

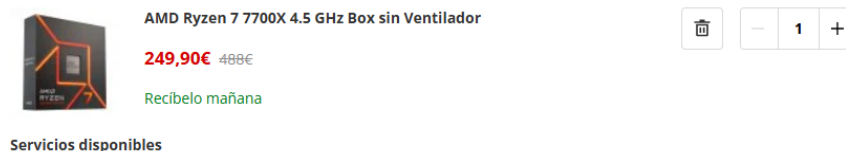


Figura 2: Componente comprado en pccomponentes.com

La elección del Ryzen 7 7700X se fundamenta en su arquitectura Zen 4 de 5nm, la cual ofrece un equilibrio óptimo entre rendimiento mononúcleo, se pudo escoger otra generación pero al mejor precio se considera esta la elección indicada.

3.3. CPU Cooler

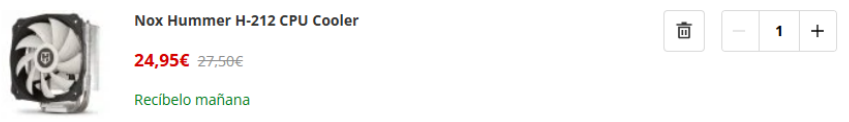


Figura 3: Componente comprado en pccomponentes.com

Para la gestión térmica del CPU, se optó por el disipador Nox Hummer H-212. Esta decisión técnica prioriza la fiabilidad mecánica y la relación costo-eficiencia. La refrigeración es apoyado por el case, por su espacio y entradas de aire.

3.4. Almacenamiento



Figura 4: Componente comprado en pccomponentes.com

Como núcleo del almacenamiento de trabajo, se seleccionó la unidad de estado sólido Forgeon Nimbus PLUS de 2 TB. La justificación de este componente es puramente prestacional: con velocidades de lectura de hasta 7000 MB/s, esta unidad satura casi por completo el ancho de banda de la interfaz PCIe 4.0 de la placa base.



Figura 5: Componente comprado en amazon.com

Para complementar la velocidad de las unidades de estado sólido, se integró un disco duro mecánico Seagate BarraCuda de 2 TB como solución de almacenamiento secundario y archivado. Esta decisión se fundamenta en la necesidad de gestionar el gran volumen de datos generado por el video 8K sin saturar las unidades NVMe principales.

3.5. RAM

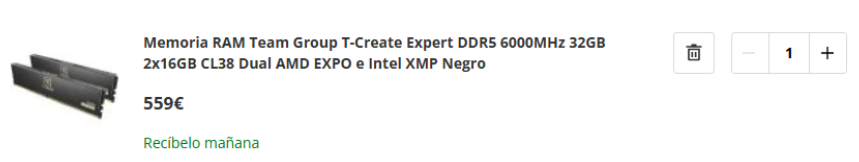


Figura 6: Componente comprado en pccomponentes.com

La selección de la memoria RAM se centró en la fiabilidad y la optimización de la arquitectura Ryzen. Se optó por el kit T-Create Expert de 32 GB a 6000 MHz debido a su alineación perfecta con la frecuencia del Infinity Fabric de los procesadores Ryzen serie 7000, maximizando el ancho de banda del sistema.

3.6. Motherboard

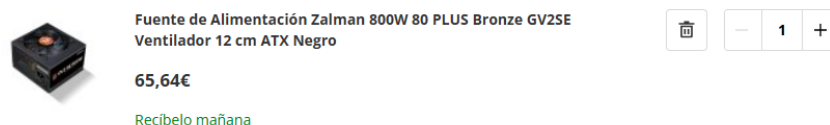


Figura 7: Componente comprado en pccomponentes.com

La Gigabyte B650 AORUS ELITE AX V2 actúa como la columna vertebral del sistema, seleccionada por su arquitectura de potencia y capacidad de expansión.

3.7. Alimentación

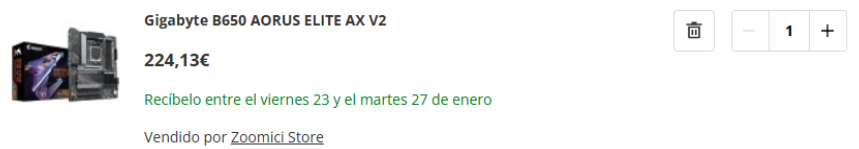


Figura 8: Componente comprado en pccomponentes.com

Para el suministro energético, se integró la unidad Zalman de 800W con certificación 80 PLUS Bronze. La selección de este componente se basó en el cumplimiento estricto de los requisitos de potencia nominal de la tarjeta gráfica RTX 3090, ofreciendo un margen de seguridad por encima de los 750W recomendados por el fabricante.

3.8. Case

La elección del chasis Thermaltake Divider 500 TG Air responde a una necesidad crítica de gestión térmica. Dado que el sistema integra componentes de alta densidad térmica (CPU Ryzen 7000 y GPU RTX 3090), se priorizó la versión .Air” de este modelo, la cual sustituye los paneles estéticos tradicionales por mallas de ventilación de alto flujo (airflow mesh).

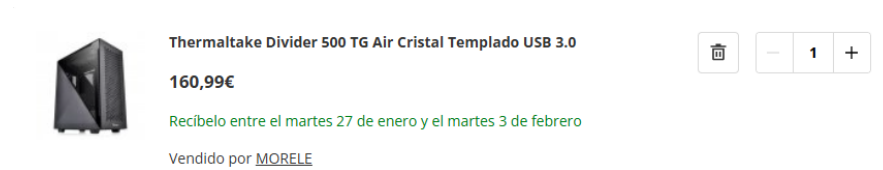


Figura 9: Componente comprado en pccomponentes.com

4. Conclusión

Este proyecto demuestra la viabilidad técnica y económica de ensamblar una estación de trabajo de alto rendimiento para video 4k/8K y *motion graphics* mediante una selección estratégica de componentes. La combinación de la potencia bruta de la GPU RTX 3090 (24GB VRAM) y la arquitectura moderna del procesador Ryzen 7 7700X sobre la plataforma AM5 permite superar las barreras del hardware profesional a una fracción del costo habitual.

Este proyecto es mejor llamado calidad-precio, ya que procura funcionalidad antes que estética, también priorizando el precio y ajustando todo a el presupuesto adecuado.