GIRONA NOTICIES.COM
+ Periodisme

Para qué sirve un Workstation y cómo elegirlo

Actualidad Empresarial | 11/09/2026 | 00:00

La inteligencia artificial, el renderizado 3D, la edición de vídeo en alta resolución, la arquitectura, la ingeniería y el análisis de grandes volúmenes de datos están elevando considerablemente las necesidades de potencia informática de muchos profesionales.

Cuando un ordenador convencional deja de ser suficiente para determinadas cargas de trabajo, entran en juego las workstations o estaciones de trabajo profesionales, equipos especialmente configurados para ofrecer una elevada capacidad de procesamiento, grandes cantidades de memoria RAM, almacenamiento rápido y, cuando es necesario, una enorme potencia gráfica.

Pero no todas las estaciones de trabajo son iguales. Una workstation destinada a edición de vídeo puede tener una configuración muy diferente de una diseñada para entrenar modelos de inteligencia artificial o ejecutar simulaciones científicas.

Actualmente se pueden encontrar desde equipos con procesadores AMD Ryzen 9 y NVIDIA RTX hasta auténticas estaciones de cálculo equipadas con AMD EPYC, Threadripper PRO, memoria ECC y varias GPU trabajando simultáneamente.

Por eso, antes de elegir una workstation, resulta fundamental entender qué componentes necesita cada tipo de profesional y qué configuraciones existen actualmente en el mercado.

¿Qué es una workstation?

Una workstation es un ordenador de altas prestaciones diseñado principalmente para ejecutar aplicaciones profesionales que requieren una capacidad de procesamiento superior a la de un ordenador convencional.

A diferencia de un PC doméstico, una estación de trabajo suele diseñarse pensando en cargas de trabajo intensivas y prolongadas.

Entre sus aplicaciones habituales se encuentran: inteligencia artificial y machine learning, renderizado 3D, arquitectura y BIM, diseño industrial, ingeniería, edición de vídeo profesional, simulaciones científicas, virtualización, análisis de datos, creación de contenido y cálculo mediante GP.

No existe, sin embargo, una única configuración que permita definir qué es una workstation.

La clave está en seleccionar el hardware en función del trabajo que realizará el ordenador.

Un diseñador gráfico puede necesitar una CPU rápida, bastante memoria RAM y una buena GPU. Un profesional que ejecuta máquinas virtuales puede necesitar muchos núcleos y enormes cantidades de RAM. Y un desarrollador de inteligencia artificial puede necesitar una o varias tarjetas gráficas con decenas o incluso cientos de gigabytes de memoria gráfica.

Workstation vs PC gaming: ¿són lo mismo?

Es fácil confundir una workstation de altas prestaciones con un ordenador gaming de gama alta.

Ambos pueden incorporar procesadores muy potentes, grandes cantidades de memoria RAM y tarjetas gráficas NVIDIA RTX.

La diferencia principal está en para qué se configura cada equipo.

Un PC gaming busca principalmente maximizar el rendimiento en videojuegos, mientras que una estación de trabajo se diseña alrededor de aplicaciones profesionales.

Esto puede traducirse en diferencias importantes en CPU, memoria, GPU y capacidad de expansión.

Procesador: Ryzen, Xeon, EPYC o Threadripper PRO

El procesador es uno de los componentes fundamentales de una workstation.

Sin embargo, no siempre interesa simplemente elegir la CPU con más núcleos.

Aplicaciones como determinadas herramientas CAD pueden depender mucho del rendimiento individual de cada núcleo, mientras que renderizado, virtualización o simulaciones pueden aprovechar perfectamente decenas de núcleos trabajando simultáneamente.

Por ese motivo encontramos distintas plataformas profesionales.

AMD Ryzen 9 para creación de contenido

Para profesionales creativos que buscan un gran equilibrio entre rendimiento mononúcleo y multinúcleo, los AMD Ryzen 9 representan una opción muy interesante.

Un ejemplo es la Workstation ASUS PROART Ryzen 9 9950X con RTX 5090, 128 GB DDR5 y SSD de 4 TB disponible en PC Gaming BCN.

Se trata de una configuración especialmente interesante para creación audiovisual, edición de vídeo, modelado 3D, fotografía profesional y producción de contenido.

La combinación de Ryzen 9, 128 GB de memoria y una RTX 5090 permite disponer de una enorme potencia sin necesidad de pasar necesariamente a plataformas de servidor.

Intel Xeon para procesamiento multinúcleo

En trabajos capaces de utilizar grandes cantidades de núcleos también encontramos configuraciones basadas en Intel Xeon.

Por ejemplo, la Workstation Dual Intel Xeon E5-2696V4 combina dos procesadores para alcanzar un total de 44 núcleos, acompañados por 128 GB de memoria ECC.

Este tipo de configuración puede tener sentido en cargas altamente paralelizables, virtualización, determinadas tareas de cálculo o aplicaciones profesionales donde disponer de muchos núcleos

resulta más importante que utilizar la arquitectura más reciente.

AMD EPYC para estaciones de trabajo de alta capacidad

AMD EPYC nació principalmente para servidores, pero sus características también permiten crear estaciones de trabajo extremadamente potentes.

Una configuración como la PC Workstation EPYC 7402 con 24 núcleos, 128 GB de memoria ECC y almacenamiento NVMe representa un buen ejemplo de workstation orientada a procesamiento intensivo.

Además, la plataforma puede combinarse con diferentes tarjetas gráficas dependiendo del uso.

Por ejemplo, PC Gaming BCN dispone de configuraciones EPYC 7402 acompañadas por RTX 3090, RTX 4090, RTX 5090 e incluso NVIDIA RTX PRO 6000.

Esto permite utilizar una misma filosofía de plataforma para cargas de trabajo completamente diferentes.

AMD Threadripper PRO para cargas profesionales extremas

Cuando las necesidades aumentan considerablemente aparecen plataformas como AMD Threadripper PRO.

Estos procesadores están especialmente orientados a estaciones de trabajo de alta gama gracias a su número de núcleos, capacidad de memoria y posibilidades de expansión PCIe.

Esto permite crear equipos capaces de instalar varias tarjetas gráficas simultáneamente, algo especialmente interesante para inteligencia artificial, renderizado mediante GPU y cálculo acelerado.

¿Cuánta RAM necesita una workstation?

La memoria RAM es otro componente decisivo.

Mientras que un ordenador gaming puede funcionar perfectamente con 16 o 32 GB, las aplicaciones profesionales pueden consumir cantidades enormemente superiores.

En estaciones de trabajo encontramos habitualmente configuraciones como:

64 GB RAM;

128 GB RAM;

256 GB RAM;

512 GB RAM.

La cantidad necesaria depende completamente del trabajo.

Para edición de fotografía o diseño, 64 GB pueden proporcionar un margen considerable.

Para proyectos 3D complejos, edición audiovisual avanzada, simulaciones, bases de datos o virtualización, 128 GB pueden resultar mucho más apropiados.

Y en aplicaciones de inteligencia artificial o cargas profesionales especialmente exigentes puede ser necesario trabajar con 256 o incluso 512 GB.

Además, algunas plataformas profesionales utilizan memoria ECC.

ECC significa Error Correcting Code y permite detectar y corregir determinados errores de memoria. Es una característica especialmente interesante en estaciones destinadas a realizar cálculos durante muchas horas o donde la estabilidad del sistema resulta prioritaria.

La GPU: cada vez más importante en una workstation

La tarjeta gráfica se ha convertido en uno de los elementos fundamentales de las estaciones de trabajo modernas.

Tradicionalmente, una gran parte del procesamiento profesional recaía principalmente sobre la CPU.

Hoy muchas aplicaciones pueden utilizar la GPU para acelerar enormemente determinadas operaciones.

Esto ocurre especialmente en: inteligencia artificial; renderizado 3D; edición de vídeo; simulaciones; creación de contenido; procesamiento científico; cálculo mediante CUDA; generación de imágenes.

Por eso actualmente encontramos workstations equipadas con tarjetas como RTX 3090, RTX 4090, RTX 5090 y las gamas profesionales NVIDIA RTX PRO.

La VRAM puede ser más importante que la propia potencia de la GPU

Uno de los conceptos más importantes al elegir una workstation para IA o renderizado es la VRAM, es decir, la memoria disponible directamente en la tarjeta gráfica.

No basta con comprar una GPU rápida.

Determinadas escenas 3D, modelos de inteligencia artificial o conjuntos de datos necesitan cargarse directamente en memoria gráfica.

Si el proyecto requiere más memoria de la disponible, la GPU puede convertirse inmediatamente en un cuello de botella.

Esta es una de las razones por las que las tarjetas gráficas profesionales pueden ofrecer cantidades de memoria enormemente superiores a las de una GPU convencional.

Un ejemplo especialmente representativo es la Workstation EPYC 7402 con NVIDIA RTX PRO 6000 de PCGamingBCN.

Esta configuración combina:

AMD EPYC 7402 de 24 núcleos

NVIDIA RTX PRO 6000

96 GB de VRAM

256 GB de memoria RAM ECC

Una estación de este nivel está claramente orientada a trabajos donde la capacidad gráfica y la memoria disponible resultan fundamentales.

Workstation para inteligencia artificial

La inteligencia artificial está creando una nueva categoría dentro del mercado de estaciones profesionales: las workstations para IA.

Ejecutar modelos de inteligencia artificial localmente puede requerir cantidades enormes de capacidad de cálculo y memoria gráfica.

Por ello, una de las principales ventajas de las estaciones profesionales es la posibilidad de instalar múltiples GPU.

Una workstation con cuatro RTX 3090

Un ejemplo interesante es la Workstation IA AMD Threadripper PRO 5975WX disponible en PC Gaming BCN.

Su configuración combina:

AMD Threadripper PRO 5975WX de 32 núcleos

4 × NVIDIA RTX 3090

256 GB de RAM ECC

Al disponer de cuatro RTX 3090, se trata de una configuración muy diferente de un ordenador convencional con una única tarjeta gráfica.

Este tipo de arquitectura puede utilizarse para determinadas cargas de inteligencia artificial, procesamiento paralelo, renderizado mediante múltiples GPU y aplicaciones capaces de aprovechar varias tarjetas simultáneamente.

Workstations con varias RTX PRO 6000

En el extremo superior encontramos configuraciones todavía más potentes.

Un ejemplo es la Workstation IA Dual RTX PRO 6000 con Threadripper PRO 9975WX y 512 GB de RAM ECC.

En este caso la máquina dispone de dos RTX PRO 6000 que suman 192 GB de VRAM, junto

con 512 GB de memoria RAM.

Existe incluso una configuración Quad RTX PRO 6000 que combina cuatro tarjetas y alcanza 384 GB de VRAM.

En cuánto a cantidades de memoria gráfica, quedan completamente fuera del ámbito de un ordenador doméstico y que tienen sentido en proyectos profesionales extremadamente exigentes.

Estas configuraciones ilustran perfectamente por qué el concepto workstation cubre un rango tan amplio de equipos.

Una estación de trabajo puede ser un potente ordenador para un diseñador profesional o convertirse prácticamente en un pequeño sistema de cálculo destinado a IA.

Workstation para renderizado 3D

El renderizado es otra de las aplicaciones clásicas de las estaciones de trabajo.

Programas como Blender, 3ds Max, Cinema 4D y diferentes motores de render pueden aprovechar enormemente tanto la CPU como la GPU.

La elección dependerá del motor utilizado.

En renderizado por CPU interesa disponer de procesadores capaces de ejecutar gran cantidad de operaciones simultáneamente.

En renderizado mediante GPU, por el contrario, la tarjeta gráfica adquiere un protagonismo mucho mayor.

Una configuración como la Workstation EPYC 7402 con RTX 5090, 128 GB ECC y 32 GB de VRAM permite combinar un procesador de 24 núcleos con una GPU de altas prestaciones.

Para creadores que no necesiten una plataforma EPYC, una solución basada en Ryzen 9 9950X y RTX 5090 con 128 GB DDR5 puede representar una alternativa mucho más enfocada a creación profesional y producción audiovisual.

Workstation para edición de vídeo

La edición profesional de vídeo también puede beneficiarse enormemente de una workstation correctamente configurada.

Trabajar con contenido 4K, 6K u 8K implica mover cantidades importantes de información.

Además de CPU y GPU, hay que prestar especial atención a la RAM y al almacenamiento.

Para este tipo de trabajo una configuración equilibrada podría combinar: procesador de alta gama; GPU NVIDIA RTX; 64 o 128 GB de RAM; almacenamiento SSD NVMe de varios terabytes.

Por ejemplo, la Workstation ASUS PROART Ryzen 9 9950X / RTX 5090 / 128 GB DDR5 / SSD 4

TB reúne precisamente estas características.

Sus 128 GB de memoria ofrecen un margen considerable para proyectos audiovisuales complejos, mientras que el SSD de 4 TB permite disponer de una elevada capacidad de almacenamiento rápido.

Workstation para arquitectura, ingeniería y CAD

Arquitectos, ingenieros y diseñadores industriales también representan uno de los principales grupos de usuarios de estaciones de trabajo.

Sin embargo, en este sector resulta especialmente importante conocer qué software se utilizará.

No todas las aplicaciones CAD o BIM escalan de la misma forma.

Algunas dependen mucho del rendimiento por núcleo de la CPU. Otras aprovechan varios núcleos. Y cada vez más aplicaciones incorporan aceleración mediante GPU.

Por este motivo, una workstation para arquitectura no debería configurarse únicamente buscando el procesador con más núcleos disponible.

Un AMD Ryzen 9 acompañado por una potente GPU puede superar a plataformas mucho más caras en determinadas aplicaciones si estas no aprovechan adecuadamente el procesamiento masivo.

Workstation para virtualización y servidores de desarrollo

Otro escenario donde las estaciones de trabajo destacan es la virtualización.

Ejecutar varias máquinas virtuales simultáneamente consume rápidamente tanto CPU como memoria RAM.

Aquí plataformas Dual Xeon, AMD EPYC o Threadripper PRO pueden resultar especialmente interesantes.

Por ejemplo, una estación Dual Xeon E5-2696V4 con 44 núcleos y 128 GB ECC proporciona gran cantidad de recursos para distribuir entre máquinas virtuales.

Una plataforma EPYC con 128 o 256 GB de memoria permite llevar todavía más lejos este concepto.

Cómo elegir una workstation profesional

Comprar simplemente la workstation más cara no garantiza obtener el equipo adecuado.

Lo importante es conseguir una configuración equilibrada para las aplicaciones que se utilizarán.

1. Determina qué software utilizarás

El primer paso debería ser identificar los programas principales.

Una workstation para Blender puede necesitar una configuración diferente de otra destinada a AutoCAD, Premiere Pro, DaVinci Resolve, máquinas virtuales o inteligencia artificial.

2. Averigua si necesitas más CPU o más GPU

Algunas aplicaciones dependen principalmente del procesador.

Otras dependen muchísimo de la GPU.

Y algunas pueden aprovechar ambos componentes.

Conocer este aspecto permite distribuir correctamente el presupuesto.

3. Calcula la cantidad de RAM

No conviene pensar únicamente en las necesidades actuales.

Si actualmente un proyecto utiliza 50 GB de memoria y existe la posibilidad de que crezca considerablemente, puede resultar más interesante empezar directamente con 128 GB.

En las plataformas profesionales también conviene estudiar sus posibilidades de ampliación.

4. Comprueba cuánta VRAM necesitas

Este punto es especialmente importante para IA y renderizado.

24 GB, 32 GB, 48 GB, 96 GB o más pueden suponer diferencias enormes dependiendo del proyecto.

En las configuraciones multi-GPU también hay que analizar cómo utiliza cada aplicación la memoria de las tarjetas, ya que la presencia de varias GPU no significa necesariamente que todas las aplicaciones puedan sumar automáticamente su VRAM.

5. Elige almacenamiento rápido

Los SSD NVMe permiten reducir tiempos de carga y acelerar considerablemente el acceso a grandes archivos.

En creación audiovisual, inteligencia artificial y proyectos científicos puede ser interesante combinar varios niveles de almacenamiento.

Por ejemplo:

SSD NVMe principal: sistema operativo y aplicaciones.

SSD de alta capacidad: proyectos activos.

Almacenamiento secundario: archivos terminados, bibliotecas y copias.

6. Presta atención a refrigeración y alimentación

Una workstation puede consumir mucha más energía que un ordenador convencional.

Esto resulta especialmente evidente cuando se instalan varias GPU.

La fuente de alimentación, el sistema de refrigeración, el flujo de aire de la caja y la distribución térmica adquieren entonces una enorme importancia.

No tendría sentido instalar componentes extremadamente potentes si el equipo no puede mantenerlos funcionando correctamente durante cargas prolongadas.

Autor: Redacció

https://gironanoticies.com/empresarial/303721-para-que-sirve-un-workstation-y-como-elegirlo.htm