



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

Practica 4 - Selección de componentes para un equipo de computo

CARRERA:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

ASIGNATURA:

Arquitectura De Computadoras.

DOCENTE

Osorio Salinas Edward.

SEMESTRE:

5°

PRESENTA:

22620100 Roldan Uriel Arcadio Avila

22620052 Ariadna Monserrat López Aparicio



Tlaxiaco, Oax., 10 de octubre de 2024

"Educación, ciencia y tecnología, progreso día con día"

OBJETIVO:

El objetivo de esta práctica es que el alumno aprenda a seleccionar los componentes de un equipo de cómputo, tomando en cuenta las necesidades del usuario y las características de los componentes.

Pieza	Descripción	¿Por qué es importante?	Imágenes	Precio
Procesador (CPU) AMD Ryzen 7 5800X.	AMD Ryzen 7 5800X: Un procesador de 8 núcleos y 16 hilos, ideal para una amplia gama de tareas, desde juegos hasta creación de contenido. Ofrece un excelente equilibrio entre rendimiento y eficiencia energética.	El modelado 3D requiere un alto rendimiento en multitarea y procesamiento de simulaciones complejas.		Desde \$5,000 MXN (sin disipador) hasta \$6,000 MXN (con disipador)
Procesador (CPU). AMD Ryzen 9 7950X.	AMD Ryzen 9 7950X: Un procesador de 16 núcleos y 32 hilos, diseñado para ofrecer un rendimiento excepcional en cargas de trabajo exigentes. Cuenta con una alta frecuencia de reloj y una gran cantidad de caché L3, lo que lo convierte en una excelente opción para creadores de contenido y juegos.	El modelado 3D requiere un alto rendimiento en multitarea y procesamiento de simulaciones complejas.		Desde \$10,000 MXN (sin disipador) hasta \$12,000 MXN (con disipador)
Procesador (CPU). Ryzen Threadripper.	El Ryzen Threadripper 3990X: Es un procesador de alto rendimiento diseñado para tareas extremadamente exigentes. Con sus 64 núcleos y 128 hilos, este procesador es capaz de manejar cargas de trabajo masivas.	El modelado 3D requiere un alto rendimiento en multitarea y procesamiento de simulaciones complejas.		Desde \$25,000 MXN (sin disipador) hasta \$30,000 MXN (con disipador)
Tarjeta Gráfica (GPU)	Las tarjetas gráficas de alto rendimiento, como las NVIDIA RTX (Serie 30xx o 40xx) o AMD Radeon RX 6800/6900 XT.	La GPU es crucial para manejar gráficos complejos, renderizado en tiempo real y simulaciones 3D.		\$15,000 - \$50,000

Memoria RAM	Debe de tener un mínimo 32 GB de RAM, preferiblemente 64 GB o más. Trident Z RGB	Necesaria para manejar modelos detallados y múltiples aplicaciones simultáneamente.		\$2,000 - \$4,000
Almacenamiento	SSD NVMe de alta velocidad de al menos 1 TB, con un HDD adicional para almacenamiento masivo	El SSD permite un acceso rápido a archivos y tiempos de carga reducidos, mientras que el HDD ofrece espacio adicional.		SSD \$1,500 - \$3,000 HDD \$1,000 - \$2,000
Tarjeta Madre (Motherboard)	Una tarjeta madre compatible con el CPU elegido, con soporte para múltiples ranuras PCIe, puertos USB 3.1/3.2, M.2 para SSD NVMe, y suficiente espacio para expansión de memoria RAM. Ejemplos incluyen ASUS ROG Strix Z790 (para Intel) o ASUS ROG Crosshair X670E (para AMD).	La tarjeta madre debe ser compatible con todos los componentes y proporcionar estabilidad, opciones de expansión y buen manejo de energía.		\$4,000 - \$6,000
Refrigeración (CPU Cooler)	Sistema de refrigeración eficiente, ya sea por aire (ventiladores de alta calidad como Noctua NH-D15) o líquida (como Corsair H150i)	Mantiene el CPU a temperaturas óptimas durante tareas intensivas, evitando el sobrecalentamiento.		\$2,500 - \$3,500
Fuente de Poder (PSU)	Fuente de poder de al menos 750W, preferiblemente certificada 80+ Gold o superior.	Necesaria para alimentar todos los componentes de manera estable, especialmente con GPUs y CPUs de alto rendimiento.		\$2,000 - \$4,000

Monitores	Monitor con alta resolución (mínimo 2560x1440, idealmente 4K) y buena precisión de color (IPS con cobertura del 100% sRGB o mejor).	La resolución y precisión de color son esenciales para trabajos detallados en 3D.		\$5,000 - \$20,000
Chasis/Caja	Caja de computadora con buena ventilación, espacio para múltiples unidades de almacenamiento, y compatibilidad con sistemas de refrigeración avanzada. Ejemplos incluyen Fractal Design Meshify C o NZXT H710.	Una buena caja garantiza la correcta refrigeración de los componentes y espacio para futuras actualizaciones.		\$2,500 - \$3,500
Unidad de Alimentación Ininterrumpida (UPS)	Un UPS con suficiente capacidad para manejar todos los componentes en caso de un corte de energía.	Protege el equipo y los datos en caso de fallos de energía.		\$1,500 - \$5,000
Puertos y Conectividad	Puertos USB 3.0/3.1, Thunderbolt 3/4, HDMI/DisplayPort, y lector de tarjetas SD.	Es esencial para conectar periféricos, almacenamiento externo y monitores adicionales.		\$1,500 - \$5,000

Costo total: \$56,000

CUADRO COMPARATIVO DE 3 PROCESADORES

Procesador (CPU)	Núcleos e Hilos	Características Principales	Aplicaciones en Modelado 3D	Consumo Energético (TDP)	¿Por qué deberías escogerlo?
AMD Ryzen 7 5800X	8 núcleos / 16 hilos	Buen rendimiento multitarea y eficiencia energética.	Adecuado para modelado 3D moderado y simulaciones ligeras.	105W	Si se busca un procesador eficiente y equilibrado para tareas 3D no muy exigentes a un buen precio.
AMD Ryzen 9 7950X	16 núcleos / 32 hilos	Alto rendimiento, ideal para multitarea y cargas pesadas.	Perfecto para simulaciones complejas y renderizados en 3D.	170W	Ideal si se necesita más núcleos y rendimiento para tareas exigentes, como creación de contenido y renderizados intensivos.
Ryzen Threadripper 3990X	64 núcleos / 128 hilos	Rendimiento extremo para cargas masivas y tareas profesionales exigentes.	Para modelado 3D de gran escala y simulaciones masivas.	280W	Se debería de escoger si se trabaja en proyectos 3D de gran escala o en industrias que requieren multitarea extrema y procesamiento simultáneo de grandes simulaciones.

CONCLUSIÓN

Construir una computadora para modelado 3D con componentes de alta gama es crucial para garantizar un rendimiento eficiente en tareas complejas. Las aplicaciones de modelado 3D requieren procesadores y tarjetas gráficas potentes para manejar simultáneamente simulaciones, renderizado y diseños detallados. Al contar con un procesador multicore, suficiente RAM y almacenamiento rápido, puedes trabajar con modelos grandes y reducir los tiempos de espera. Además, la refrigeración adecuada y una fuente de poder confiable garantizan estabilidad durante largas sesiones de trabajo, mejorando la productividad y reduciendo riesgos de sobrecalentamiento.

En conclusión, invertir en una computadora de modelado 3D bien equipada no solo mejora la eficiencia y la velocidad en el trabajo, sino que también permite a los diseñadores y creadores llevar sus ideas a la vida con mayor precisión. Al optimizar el flujo de trabajo y reducir los tiempos de renderizado, los profesionales pueden enfocarse en la creatividad y la innovación, resultando en un producto final de mayor calidad y un proceso de diseño más fluido y satisfactorio.

Referencias

contributors., W. (10 de 05 de 2020). *Placa base*. *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Placa_base&oldid=162789660

contributors., W. (02 de 08 de 2023). *Intel P8*. *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Intel_P8&oldid=157286863

Expósito, D. B. (03 de 10 de 2023). *Ryzen 7 5800X*. *Geektopia*. Obtenido de <https://www.geektopia.es/es/product/amd/ryzen-7-5800x/>