



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

**REPORTE DE PRÁCTICA DE LO
COMPONENTES PARA ARMAR UN EQUIPO DE
COMPUTO PARA EL DISEÑO GRÁFICO.**

Presenta:

22620061 García Santiago Sandy Marissa

22620189 Valerio Rivero Blanca Estela

Materia:

Arquitectura de computadoras

Carrera:

Ingeniería En Sistemas Computacionales

Docente:

Ing. Osorio Salinas Edward

Grupo:

5BS

Tlaxiaco, Oaxaca, A 06 de octubre de 2024.

"Educación, Ciencia y Tecnología, Progreso día con día" ®




ÍNDICE


2.OBJETIVO:	3
3.TABLA DE COMPONENTES PARA EQUIPO DE CÓMPUTO (DISEÑO GRÁFICO)	3
DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES SELECCIONADOS	10
5. COMPARACIÓN DE GABINETES	13
JUSTIFICACIÓN:.....	14
CONCLUSIÓN:.....	15
7.COSTO TOTAL DEL EQUIPO DE CÓMPUTO.	16
CONCLUSIONES	16
8. REFERENCIAS	16




2.OBJETIVO:



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



3.TABLA DE COMPONENTES PARA EQUIPO DE CÓMPUTO (DISEÑO GRÁFICO)



COMPONENTE	MODELO SUGERIDO	ESPECIFICACIONE S CLAVE	JUSTIFICACIÓN	IMAGEN
Procesador (CPU)	AMD Ryzen 9 7900X	12 núcleos, 24 hilos, velocidad base de 4.7 GHz	Excelente rendimiento multinúcleo, ideal para multitarea.	


Tarjeta gráfica (GPU)	NVIDIA RTX 4070 Ti	12 GB GDDR6X, soporte para Ray Tracing, DLSS, y alta capacidad de renderizado	Requerida para trabajos pesados de diseño y renderizado 3D.	
Placa base (Motherboard)	ASUS ROG Strix X670E-E	Compatible con procesadores AMD Ryzen 7000, PCIe 5.0, DDR5	Compatible con componentes de última generación y expansión.	
Memoria RAM	Corsair Vengeance 64GB DDR5 5200MHz (2x32GB)	DDR5, alta velocidad para trabajar con grandes archivos y proyectos	La capacidad y velocidad optimizan el rendimiento en tareas gráficas.	

Almacenamiento (SSD)	Samsung 970 EVO Plus 2TB NVMe	Lectura de hasta 3500 MB/s, escritura de 3300 MB/s	Alta capacidad y velocidad para gestionar archivos grandes.	
Fuente de alimentación	Corsair RM850x 80 PLUS Gold	850W, eficiencia 80 PLUS Gold, modular	Suficiente para manejar componentes de alto rendimiento.	
Sistema de refrigeración	Noctua NH-D15	Disipador de aire de alta gama, doble ventilador	Mantiene la CPU en temperaturas óptimas durante largas sesiones.	

Gabinete	NZXT H510 Elite	Diseño compacto, buena ventilación, con vidrio templado	Proporciona buena estética y flujo de aire para los componentes.	
Monitor	Dell UltraSharp U2723QE 27" 4K	Resolución 3840x2160, panel IPS, 100% sRGB, calibración de color de fábrica	Alta precisión de color, crucial para diseño gráfico.	

Periféricos adicionales	Logitech MX Master 3 Mouse Keyboard combo	Ratón con alta precisión y teclado ergonómico	Periféricos cómodos y eficientes para largas jornadas de trabajo.		
Tarjeta madre (Motherboard)	MSI MAG B650 Tomahawk WiFi	Soporte para AMD Ryzen 7000, PCIe 4.0, DDR5, WiFi 6E, USB 3.2 Gen 2x2	Ofrece gran compatibilidad con procesadores actuales, expansión y conectividad avanzada		

Disco duro (HDD)	Seagate Barracuda 4TB 3.5"	4TB, 7200 RPM, caché de 256MB, interfaz SATA 6Gb/s	Espacio masivo de almacenamiento para archivos y proyectos grandes de diseño.	
Carcasa (Gabinete)	Corsair 4000D Airflow	Mid-tower, buena ventilación, gestión de cables, vidrio templado	Excelente flujo de aire y diseño espacioso para componentes de alto rendimiento.	

Sistema operativo (OS)	Microsoft Windows 11 Pro	Soporte para la última tecnología de hardware y software	Amplia compatibilidad con aplicaciones de diseño gráfico y de creación de contenido.		
-------------------------------	--------------------------	--	--	---	--

DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES SELECCIONADOS

1. Procesador (CPU): AMD Ryzen 9 7900X.

✚ El diseño gráfico puede requerir procesos intensivos, especialmente cuando se trabaja con múltiples aplicaciones o renderizando gráficos en 3D. El Ryzen 9 7900X ofrece un alto número de núcleos e hilos que optimizan el rendimiento en tareas de multitarea y renderizado, siendo una excelente opción para diseñadores que trabajen en proyectos complejos.

2. Tarjeta gráfica (GPU): NVIDIA RTX 4070 Ti.

✚ La tarjeta gráfica es fundamental para el diseño gráfico, especialmente si se trabaja con software de renderizado 3D, animación o edición de video. La RTX 4070 Ti tiene 12 GB de VRAM, lo que permite trabajar con archivos gráficos muy grandes y renderizar rápidamente proyectos complejos. También soporta tecnologías como Ray Tracing, importante en aplicaciones de gráficos avanzados.

3. Placa base (Motherboard): ASUS ROG Strix X670E-E

✚ Esta placa base soporta la última generación de procesadores AMD Ryzen, además de ser compatible con PCIe 5.0, que es necesario para aprovechar el máximo rendimiento de los componentes más recientes, como las tarjetas gráficas y los SSD. También soporta DDR5, la memoria más rápida disponible actualmente.

4. Memoria RAM: Corsair Vengeance 64GB DDR5

✚ Trabajar con archivos de gran tamaño, múltiples capas y proyectos simultáneos exige mucha memoria. Con 64 GB de RAM DDR5 de alta velocidad, se asegura un rendimiento fluido al ejecutar aplicaciones de diseño gráfico, renderización y edición sin ralentizaciones.

5. Almacenamiento (SSD): Samsung 970 EVO Plus 2TB NVMe

- ✚ El almacenamiento rápido es esencial para cargar archivos grandes rápidamente y abrir programas de manera eficiente. Un SSD NVMe de 2TB ofrece una alta velocidad de lectura y escritura, crucial para editar videos en 4K o manejar proyectos de gran tamaño.

6. Fuente de alimentación: Corsair RM850x 80 PLUS Gold

- ✚ Una fuente de alimentación de 850W con certificación 80 PLUS Gold asegura que el equipo funcione de manera eficiente y estable, incluso cuando todos los componentes están bajo carga máxima, algo común en el diseño gráfico y renderización.

7. Sistema de refrigeración: Noctua NH-D15.

- ✚ Mantener la CPU a temperaturas óptimas es crucial para prolongar la vida del equipo y garantizar un rendimiento constante durante largas sesiones de trabajo. El Noctua NH-D15 es uno de los mejores sistemas de refrigeración por aire disponibles, capaz de mantener la CPU fría sin generar demasiado ruido.

8. Gabinete: NZXT H510 Elite.

- ✚ El diseño compacto y moderno de este gabinete, con buen flujo de aire y vidrio templado, no solo proporciona una excelente ventilación, sino que también es estéticamente agradable, lo que es importante para muchos diseñadores que valoran la estética.

9. Monitor: Dell UltraSharp U2723QE.

- ✚ Para el diseño gráfico, un monitor de alta resolución y precisión de color es fundamental. Este monitor 4K ofrece un excelente rango de colores, panel IPS para mejores ángulos de visión, y está calibrado de fábrica para asegurar la precisión de color, algo crucial en la edición de imágenes y videos.

10. Periféricos adicionales: Logitech MX Master 3 Mouse + Keyboard combo.

- Los periféricos ergonómicos y precisos, como este combo de ratón y teclado, son esenciales para largos períodos de trabajo. El MX Master 3 es altamente preciso y personalizable, mientras que el teclado ofrece una experiencia cómoda para mecanografiar.

11. Tarjeta madre (Motherboard): MSI MAG B650 Tomahawk WiFi.

- Esta tarjeta madre es ideal para una configuración basada en procesadores AMD Ryzen de última generación. Soporta memoria DDR5, lo que permite obtener velocidades superiores en multitarea y edición gráfica. Además, incluye conectividad WiFi 6E para redes rápidas y PCIe 4.0, que proporciona mayor rendimiento con SSDs y GPUs modernas.

12. Disco duro (HDD): Seagate Barracuda 4TB.

- Aunque los SSDs son preferidos para el sistema operativo y el trabajo diario, los discos duros tradicionales como el Seagate Barracuda 4TB son una excelente opción para almacenar archivos grandes, proyectos completados o librerías multimedia. Su capacidad masiva es útil para diseñadores gráficos que necesitan guardar grandes volúmenes de datos.

13. Carcasa (Gabinete): Corsair 4000D Airflow

- Este gabinete mid-tower es perfecto para mantener un buen flujo de aire, lo que es esencial para mantener los componentes a temperaturas seguras, especialmente cuando se trabaja en tareas intensivas como renderizado o edición de video. Tiene un diseño elegante y ofrece buena gestión de cables, lo que facilita una instalación limpia.

14. Sistema operativo: Microsoft Windows 11 Pro

- Windows 11 Pro es la elección ideal para diseñadores gráficos por su compatibilidad con la mayoría de los programas de diseño y edición. Además, está optimizado para aprovechar las nuevas tecnologías de hardware como procesadores multinúcleo y pantallas de alta resolución, características cruciales para tareas gráficas avanzadas.

5. COMPARACIÓN DE GABINETES

Componente	NZXT H510 Elite	Corsair 4000D Airflow	Fractal Design Meshify C
Tipo de gabinete	Mid-tower	Mid-tower	Mid-tower
Dimensiones	428mm x 210mm x 460mm	453mm x 230mm x 466mm	453mm x 217mm x 412mm
Material	Acero, vidrio templado	Acero, plástico, vidrio templado	Acero, vidrio templado, malla frontal
Ventilación	2 ventiladores frontales incluidos, optimizado para RGB	2 ventiladores incluidos, optimizado para flujo de aire	2 ventiladores incluidos, flujo de aire avanzado con malla frontal
Compatibilidad	ATX, Micro-ATX, Mini-ITX	ATX, Micro-ATX, Mini-ITX	ATX, Micro-ATX, Mini-ITX
Expansión	2 x 2.5" SSD, 2 x 3.5" HDD	2 x 2.5" SSD, 2 x 3.5" HDD	2 x 2.5" SSD, 3 x 3.5" HDD
Conectividad frontal	1 x USB 3.1 Gen 2, 1 x USB 3.0, Audio	1 x USB 3.1 Gen 1, 1 x USB 3.0, Audio	2 x USB 3.0, Audio
Características adicionales	Iluminación RGB integrada, panel frontal en vidrio templado	Excelente flujo de aire, buena gestión de cables	Diseño compacto, malla para mayor flujo de aire frontal
Precio aproximado	Medio-alto	Medio	Medio

JUSTIFICACIÓN:

1. NZXT H510 Elite

- ❖ **Ventajas:** Este gabinete es conocido por su **estética moderna** con paneles de vidrio templado y luces RGB, lo que lo convierte en una opción ideal para quienes buscan una apariencia llamativa. Tiene un diseño compacto pero eficiente y es fácil de montar.
- ❖ **Inconveniente:** Aunque es estéticamente atractivo, no está optimizado para un **flujo de aire extremo**, lo cual puede ser un factor importante si trabajas en tareas que requieren mantener temperaturas bajas con cargas pesadas.

2. Corsair 4000D Airflow

- ❖ **Ventajas:** Este gabinete está **optimizado para el flujo de aire**, lo que lo hace ideal para sistemas que necesitan refrigeración constante y eficiente. Además, su espacio interior es amplio, lo que permite instalar componentes más grandes y mejorar la gestión de cables.
- ❖ **Inconveniente:** Tiene un diseño más sencillo y sobrio, sin las características llamativas de iluminación RGB.

3. Fractal Design Meshify C

- ❖ **Ventajas:** Se enfoca en un **flujo de aire superior** gracias a su panel frontal de malla, lo que lo convierte en una opción excelente para configuraciones de alto rendimiento que requieren una refrigeración constante. Tiene un diseño compacto y elegante, con buena compatibilidad con distintos sistemas de refrigeración.
- ❖ **Inconveniente:** Puede ser algo limitado en cuanto a espacio interno comparado con otras opciones más grandes, lo que podría dificultar la instalación de componentes muy voluminosos.

CONCLUSIÓN:

- **NZXT H510 Elite:** es la mejor opción si prefieres un diseño **elegante y visualmente llamativo**, con un toque RGB y vidrio templado, aunque a costa de un flujo de aire menos eficiente.
- **Corsair 4000D Airflow:** es la opción más **equilibrada** en términos de rendimiento, flujo de aire y precio, lo que lo hace ideal para un equipo que necesita trabajar con tareas gráficas exigentes manteniendo los componentes bien refrigerados.
- **Fractal Design Meshify C:** es perfecto si buscas **priorizar el flujo de aire**, especialmente en un sistema que trabajará en entornos de alto rendimiento donde la refrigeración es clave.

6. TABLA DE COSTOS ESTIMADOS DE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	MODELO SUGERIDO	PRECIO APROXIMADO (USD)
Procesador (CPU)	AMD Ryzen 9 7900X	\$7,700
Tarjeta gráfica (GPU)	NVIDIA RTX 4070 Ti	\$18,000
Tarjeta madre (Motherboard)	ASUS ROG Strix X670E-E	\$10,000
Memoria RAM	Corsair Vengeance 64GB DDR5 5200MHz (2x32GB)	\$3,200
Disco duro (HDD)	Seagate Barracuda 4TB	\$1,750
Almacenamiento (SSD)	Samsung 970 EVO Plus 2TB NVMe	\$4,000
Fuente de alimentación	Corsair RM850x 80 PLUS Gold	\$2,500
Sistema de refrigeración	Noctua NH-D15	\$3,100
Gabinete	NZXT H510 Elite	\$6,000
Monitor	Dell UltraSharp U2723QE 27" 4K	\$15,547
Periféricos adicionales	Logitech MX Master 3 Mouse + Keyboard combo	\$3,680
Sistema operativo (OS)	Microsoft Windows 11 Pro	\$5,600

7.COSTO TOTAL DEL EQUIPO DE CÓMPUTO.

Total= \$81,077

CONCLUSIONES

Sandy: Al comparar diferentes opciones de gabinetes y sistemas de refrigeración, entendí que no solo se trata de tener componentes potentes, sino también de mantenerlos bien refrigerados para evitar problemas de rendimiento o daños a largo plazo. Además, la elección de una fuente de alimentación adecuada asegura que el equipo funcione de manera eficiente. Esto me permitió comprender la importancia de optimizar el flujo de aire y de elegir componentes que proporcionen estabilidad y confiabilidad, especialmente en un equipo que se usará para tareas exigentes.

Blanca: A través de la selección de componentes como el AMD Ryzen 9 7900X y la NVIDIA RTX 4070 Ti, me di cuenta de la importancia de elegir piezas que estén alineadas con las necesidades específicas del usuario. En este caso, se priorizó el procesamiento rápido y el manejo eficiente de gráficos para software de diseño. Aprendí que contar con una buena combinación de procesador, tarjeta gráfica y suficiente memoria RAM es clave para garantizar que el equipo pueda rendir sin problemas en proyectos gráficos complejos y tareas multitarea.

8. REFERENCIAS

- https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwizkO3wh_ilAxW9EkQIHQs8KTQQFnoECBoQAAQ&url=https%3A%2F%2Fgamerpc.es%2Fconfiguraciones%2Fpc-para-diseno-grafico%2F&usg=AOvVaw0ZHO0_B2iwjw3AbT9ReHtE&opi=89978449
- https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwizkO3wh_ilAxW9EkQIHQs8KTQQFnoECB4QAAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.aurum-informatica.es%2Fblog%2Frequisitos-comprar-ordenador-diseno-grafico&usg=AOvVaw3k6Mlt06PUc0I4uhKzV0U7&opi=89978449
- https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwizkO3wh_ilAxW9EkQIHQs8KTQQFnoECCsQAAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.crehana.com%2Fblog%2Festilo-vida%2Fel-starter-pack-de-pc-que-todo-disenador-debe-tener%2F&usg=AOvVaw2vcEnwPa3ULhYxRMabYwRo&opi=89978449