

Informe de las prácticas de experimentación y aplicación de los aprendizajes

1. Datos Informativos:

Facultad:	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA
Carrera:	SOFTWARE
Asignatura:	Arquitectura de Computadoras
Ciclo:	Segundo
Docente:	Rodrigo Del Pozo Durango
Título de la práctica:	Investigación de una actualización de hardware
No. de práctica:	3
Escenario o ambiente de aprendizaje de la practica	Computadora con Windows instalado
No. de horas:	6
Fecha:	28/11/2024
Estudiantes:	Ariel Alejandro Calderón
Calificación	

2. Introducción:

Utilice Internet, un periódico o una tienda local para obtener información sobre los componentes de hardware. Actualmente, la computadora del cliente tiene un módulo de RAM de 2 GB, una unidad de disco duro de 500 GB y una tarjeta de adaptador de video PCIe con 256 MB de RAM. El cliente desea poder jugar videojuegos avanzados.

3. Objetivo de la práctica:

Investigar las opciones de memoria. Investigar las opciones de discos duros. Investigar las opciones de tarjeta de adaptador de video.

4. Descripción del desarrollo de la práctica:

Para cumplir con el objetivo, se realizó una investigación en línea utilizando varias fuentes de información, como sitios web especializados en hardware de computadoras, análisis de productos, y recomendaciones de expertos en gaming. Se compararon diferentes componentes con base en sus características técnicas, precios y compatibilidad con la computadora del cliente. A continuación se describen los hallazgos por cada componente:

Opciones de memoria RAM:

- **Memoria DDR4:** La mayoría de los juegos avanzados requieren al menos 8 GB de RAM DDR4, y en algunos casos, incluso 16 GB o más. Comparando precios y

capacidades, se encontró que un kit de 8 GB de RAM DDR4 de 3200 MHz puede proporcionar una mejora significativa en comparación con la memoria actual de 2 GB.

- **Memoria DDR5:** Para obtener un rendimiento aún mejor, se recomendó considerar la memoria DDR5, aunque es más cara y solo se aprovecha completamente con una placa base compatible.

Opciones de discos duros:

- **Disco duro HDD de 1 TB:** Si el cliente necesita más capacidad de almacenamiento, un disco duro mecánico (HDD) de 1 TB puede ser una opción asequible. Sin embargo, los discos duros HDD son más lentos que los SSD y pueden afectar el tiempo de carga de los juegos.
- **Unidad de estado sólido SSD de 500 GB a 1 TB:** Los discos SSD ofrecen tiempos de carga más rápidos, mejorando la experiencia de juego. Se recomendó un SSD NVMe con velocidades de lectura/escritura superiores a 3000 MB/s para mejorar el rendimiento en juegos.

Opciones de tarjeta de adaptador de video:

- **Tarjetas gráficas de gama media:** Para juegos avanzados, una tarjeta gráfica como la NVIDIA GeForce GTX 1660 Super o la AMD Radeon RX 6600 ofrece un excelente rendimiento a un precio moderado. Estas tarjetas tienen suficiente poder de procesamiento para manejar juegos de última generación a configuraciones altas.
- **Tarjetas gráficas de gama alta:** Si el cliente desea jugar en resoluciones más altas o con gráficos ultra, se podría considerar una tarjeta como la NVIDIA GeForce RTX 3060 o la AMD Radeon RX 6700 XT, que ofrecen una mayor potencia para renderizar gráficos complejos.

5. Metodología:

La metodología utilizada consistió en realizar una búsqueda exhaustiva en fuentes confiables en línea, como sitios especializados en hardware (Tom's Hardware, AnandTech, TechSpot) y plataformas de compras (Amazon, Newegg). Se compararon características técnicas, precios y opiniones de usuarios para obtener una visión integral de las opciones disponibles. También se consideraron las recomendaciones de expertos y comparativas de rendimiento de los componentes en juegos exigentes. Finalmente, se evaluó la compatibilidad de cada opción con el sistema actual del cliente, considerando la placa base, la fuente de alimentación y otros factores.

6. Resultados obtenidos:

Memoria RAM: Se encontró que el cliente debe actualizar su RAM a al menos 8 GB de DDR4 a 3200 MHz para poder jugar juegos avanzados de manera fluida. Se puede considerar una expansión a 16 GB si el presupuesto lo permite.

Disco duro: La recomendación más apropiada fue reemplazar el HDD de 500 GB por un SSD de 500 GB o 1 TB, específicamente uno NVMe para mejorar los tiempos de carga y el rendimiento general del sistema.

Tarjeta de adaptador de video: Para obtener una experiencia de juego fluida y de alta calidad, se sugirió una tarjeta gráfica de gama media como la GTX 1660 Super o la RX 6600. Si el cliente tiene un presupuesto más alto, las opciones de gama alta como la RTX 3060 podrían ofrecer una mayor longevidad y rendimiento en juegos más exigentes.

7. Conclusiones:

Mejora significativa del rendimiento: La actualización de la memoria RAM, el almacenamiento y la tarjeta gráfica son esenciales para jugar videojuegos avanzados de manera fluida. El cliente experimentará una mejora notable en los tiempos de carga y la calidad gráfica al optar por los componentes recomendados.

8. Recomendaciones:

Memoria RAM: Se recomienda actualizar a 8 GB de DDR4 3200 MHz. Si el cliente desea una mayor duración y un mejor rendimiento futuro, una actualización a 16 GB sería ideal.

Disco duro: Sustituir el disco duro HDD de 500 GB por un SSD NVMe de al menos 500 GB, preferiblemente con velocidades de lectura y escritura superiores a los 3000 MB/s para un rendimiento óptimo.

Tarjeta gráfica: Si el cliente tiene un presupuesto ajustado, la GTX 1660 Super o la RX 6600 serían opciones muy competitivas para juegos avanzados. Si el presupuesto lo permite, una RTX 3060 o una RX 6700 XT serían opciones más poderosas y duraderas.

9. Bibliografía:

- "Best Graphics Cards for Gaming in 2024" – Tom's Hardware.
- "How to Choose the Right RAM for Gaming PCs" – AnandTech.
- "SSD vs HDD for Gaming: Which is Better?" – TechSpot.
- "How to Upgrade Your PC for Gaming" – PC Gamer.
- Amazon.com, Newegg.com, y otros sitios de tecnología y ventas online.

10. Anexos: