



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

PRÁCTICA 4. - SELECCIÓN DE COMPONENTES PARA UN EQUIPO DE CÓMPUTO

Presentan:

- | | |
|-----------------------------|------------|
| - Gonzalez Lita Daisy | - 22620056 |
| -Hernández Martínez Adriana | -22620083 |
| - Santiago Bautista Maribel | - 22620262 |

Carrera:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Asignatura:

Arquitectura de computadoras

Docente:

Ing. Edward Osorio Salinas

Tlaxiaco, Oaxaca, 06 de octubre de 2024.



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



ÍNDICE

OBJETIVO	1
TABLA DE COMPONENTES	1
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.....	3
COMPARACIÓN DE LA TARJETA MADRE	6
TABLA DE COSTOS.....	8
COSTO TOTAL DEL EQUIPO DE COMPUTO	8
CONCLUSIONES	9
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11



LISTA DE TABLAS




Tabla 1.....	3
Tabla 2.....	6
Tabla 3.....	8
Tabla 4.....	8
Tabla 5.....	8

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.

TABLA DE COMPONENTES

Recopilación de datos para el ensamblamiento de una computadora para la creación de aplicaciones de escritorio.

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
Tarjeta madre.	Marca: ASRock. Enchufe de CPU: LGA 1700. Dispositivos compatibles: Ordenador personal. Tecnología de la memoria RAM: DDR4. Procesadores compatibles: 12th Gen Intel Core Processor, 13th Gen Intel Core Processor, 14th Gen Intel Core Processor. Tipo de circuitos integrados: Intel B760. Velocidad del reloj de la memoria: 5333 MHz. Plataforma: Windows 10. Nombre del modelo: B760M PRO RS/D4. Modelo de CPU: Intel Core Duo.	 
Carcasa.	Carcasa de la placa base, piezas de aleación de Aluminio.	

CPU.	<p>Modelo: i7-13700KF. Memoria caché: 30 MB. Soporta memoria: RAM DDR4. Su potencia: 125 W. Cuenta con Hyper-Threading que favorece la ejecución de programas en simultáneo, al dividir el procesador físico en dos procesadores lógicos. Producto en empaque original. Zócalos compatibles: FCLGA1700</p>	
Memoria RAM	<p>La Kingston FURY Renegade DDR4 RGB. Tamaño: 64 Gb (2x32) 3600 mhz.</p>	
Disco solido	<p>Kingston SSD NV2, Capacidad: 2000 GB. Factor de Forma: M.2 2280. Interfaz: NVMe PCIe Gen 4.0 x 4 Carriles, Lectura: 3500MB/s y Escritura: 2800MB/s.</p>	
Pantalla	<p>Pantalla de ordenador HP 2D9K1AA. 27 pulgadas.</p>	
Mouse	<p>Logitech G502 Hero. 11 botones programables, memoria integrada.</p>	
Teclado	<p>Logitech MX Mechanical. Teclado inalámbrico.</p>	
Tarjeta gráfica	<p>ASUS TUF-RTX4090-O24G-GAMING. Tarjeta gráfica, NVIDIA RTX 4000, 24GB.</p>	

Fuente de alimentación.	Fuente de alimentación CC variable de 30 V 5 A, ajustable con visualización LED de 4 dígitos, ajustes gruesos y finos, interfaz USB de 5 V 2 A.	
Sistema operativo	Windows 10, y su licencia.	
App Builder	Es una herramienta de desarrollo de aplicaciones que ayuda a los desarrolladores y diseñadores de sitios web a crear diseños y prototipos de interfaces de usuario (UI) para realizar pruebas. Permite a los usuarios generar códigos Angular, HTML y CSS a partir de diseños, directamente en entornos de desarrollo integrados (IDE) existentes.	
Sistema de enfriamiento	Bykski-Kit de refrigeración por agua para CPU y GPU, Enfriador de agua de la serie SE, tubo suave dividido/tubo duro, B-CP-KIT.	

Tabla 1.

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	JUSTIFICACIÓN
Tarjeta madre.	La ASRock LGA 1700 es una placa base versátil y potente que combina características modernas con soporte para las últimas tecnologías de Intel, diseñada para soportar los procesadores Intel de 12ª y 13ª generación (Alder Lake y Raptor Lake) que utilizan el socket LGA 1700.	Este componente soporta procesadores Intel de 12ª y 13ª generación lo que hace que el rendimiento y eficacia sea la mejor, permite elegir la mejor opción en memoria dependiendo de las necesidades de velocidad y capacidad, se busca rendimiento, flexibilidad y compatibilidad lo cual ofrece este componente.
Carcasa.	Estas carcasas son envolturas o estructuras diseñadas para	Se eligió una carcasa de aluminio ya que son más

	<p>albergar y proteger componentes electrónicos y se utilizan para proteger la placa base y disipar el calor.</p> <p>La carcasa ofrece un equilibrio entre peso y resistencia, la capacidad del aluminio para conducir y disipar el calor ayuda a mantener los componentes internos en temperaturas óptimas.</p>	<p>duraderas que las de plástico y es un material resistente y robusto, capaz de soportar impactos y caídas, también pueden soportar el peso del dispositivo y son de alta calidad.</p> <p>Estos tienen excelentes propiedades térmicas, lo que permite una mejor disipación del calor.</p>
CPU.	<p>El Intel® Core™ i7-13700KF es un procesador potente y versátil que combina rendimiento y eficiencia, lo que lo convierte en una excelente opción para gamers y profesionales creativos. Su arquitectura avanzada y compatibilidad con las últimas tecnologías lo sitúan en un lugar destacado dentro de la gama de procesadores Intel.</p>	<p>Este componente es una excelente opción y se eligió porque buscamos un alto rendimiento, ya que permite ejecutar múltiples aplicaciones sin problemas, puede manejar cargas de trabajo pesadas de manera eficiente, proporciona flexibilidad para actualizar o elegir la memoria que mejor se adapte a las necesidades, ofreciendo rendimiento y velocidad.</p>
Memoria RAM.	<p>El Kingston SSD NV2 es un disco de estado sólido (SSD) que utiliza la interfaz NVMe (Non-Volatile Memory Express) y el factor de forma M.2, diseñado para ofrecer un rendimiento mejorado y una mayor eficiencia energética.</p>	<p>El disco sólido que seleccionamos ofrece un alto rendimiento ya que ofrece tiempos de carga más rápidos, permite una instalación sencilla ahorrando espacio y optimizando ventilación del sistema.</p> <p>Se encuentra disponible en diversas capacidades lo que permite seleccionar el que mejor se adapte a las necesidades.</p>
Disco sólido.	<p>La Kingston FURY Renegade DDR4 RGB es una opción sobresaliente para aquellos que buscan un equilibrio entre rendimiento, estética y fiabilidad. Su diseño moderno y su iluminación RGB personalizable la hacen destacar en cualquier construcción, mientras que sus</p>	<p>Esta memoria RAM tiene alto nivel de rendimiento lo que hace que sea una buena opción para mejorar el sistema, este se adapta a diversas necesidades, está diseñada para durar, garantizando fiabilidad de tiempo, permite un acceso rápido a datos, mejorando la</p>





	características de alto rendimiento la convierten en una excelente elección para usuarios que buscan maximizar la eficiencia y la estética en sus sistemas.	capacidad de respuesta del sistema.
Pantalla.	La pantalla es donde se muestra todo lo que sucede en la computadora, desde las ventanas del sistema hasta las aplicaciones que estamos usando. Dependiendo del tipo y la calidad, las imágenes se ven más nítidas o con más color.	Sin una pantalla, no podríamos ver lo que estamos haciendo en la computadora. Es esencial para interactuar con el equipo y recibir retroalimentación visual de nuestras acciones.
Mouse.	El mouse es un dispositivo de entrada que permite al usuario interactuar con la interfaz gráfica de una computadora, mediante el desplazamiento del cursor y la selección de objetos en pantalla. Puede ser óptico, láser, inalámbrico o con cable.	Facilita la navegación rápida y precisa dentro del entorno gráfico, mejorando la eficiencia del usuario en tareas que requieren interacción continua como la edición de documentos, el diseño gráfico o la programación.
Teclado.	El teclado es un periférico de entrada que permite la introducción de datos a la computadora a través de teclas alfanuméricas, de funciones, de control y otras especiales. Puede conectarse mediante USB, Bluetooth o PS/2.	Es el medio principal para ingresar texto y comandos en la computadora. Su uso es indispensable para programar, escribir documentos y realizar múltiples tareas que requieren entrada textual.
Tarjeta gráfica.	La tarjeta gráfica es un componente encargado de procesar y renderizar imágenes, videos y animaciones en la pantalla. Puede estar integrada en la placa base (gráficos integrados) o ser un componente separado (gráficos dedicados), con su propia memoria y procesador.	Es crucial para tareas que requieren alto rendimiento gráfico, como juegos, diseño 3D, edición de video y simulaciones gráficas. También mejora la experiencia visual general y el rendimiento en aplicaciones que utilizan gráficos intensivos.
Fuente de alimentación.	La fuente de alimentación convierte la corriente alterna (AC) en corriente continua (DC) y suministra energía eléctrica a todos los componentes de la computadora. Varía en potencia, eficiencia y tipo de conexión.	Sin una buena fuente de alimentación, los componentes de la computadora no funcionarían correctamente, y en el peor de los casos, podrían dañarse. Es fundamental para el funcionamiento estable de todo el equipo.

Sistema operativo.	Un sistema operativo es un conjunto de programas que permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora, como son el teclado, el mouse, la impresora, la placa de red, entre otros.	Se eligió un sistema operativo debido a su gran importancia para poder acceder a los programas y aplicaciones, es decir se pagó la licencia de windows.
App Builder.	Es una aplicación intuitiva de tipo WYSIWYG (lo que ve es lo que obtiene) que permite crear aplicaciones web sin escribir una sola línea de código. Incluye herramientas para configurar aplicaciones HTML con un conjunto completo de funciones. A medida que agrega un mapa y herramientas, puede verlos en la aplicación y usarlos inmediatamente.	Al rentar esta App de diseño, se nos facilitará el desarrollo del software, y así poder entregar un producto de mayor calidad al cliente.
Sistema de enfriamiento.	Un sistema de enfriamiento por líquido consiste en bloques de agua, una bomba, un radiador, tubos y opcionalmente, un depósito. La bomba empuja el refrigerante líquido hacia y desde un radiador a través del bloque de agua, que está unido a la CPU. Luego, el calor se transfiere del componente al líquido frío, el cual luego se bombea continuamente a través del sistema.	Tener un buen sistema de enfriamiento es esencial, para que nuestro CPU, no se caliente y pueda realizar todas las tareas designadas.

Tabla 2.

COMPARACIÓN DE LA TARJETA MADRE

CARACTERÍSTICAS	IMAGEN	Precio.
-----------------	--------	---------

<p>Tarjeta madre opción 1.</p>	<p>Marca: ASRock. Enchufe de CPU: LGA 1700. Dispositivos compatibles: Ordenador personal. Tecnología de la memoria RAM: DDR4. Procesadores compatibles: 12th Gen Intel Core Processor, 13th Gen Intel Core Processor, 14th Gen Intel Core Processor. Tipo de circuitos integrados: Intel B760. Velocidad del reloj de la memoria: 5333 MHz. Plataforma: Windows 10. Nombre del modelo: B760M PRO RS/D4. Modelo de CPU: Intel Core Duo.</p>	 	<p>\$ 2,464.03</p>
<p>Tarjeta madre opción 2.</p>	<p>Marca: ASUS Enchufe de CPU: LGA 1700. Dispositivos compatibles: Ordenador personal Tecnología de la memoria RAM: DDR4 Procesadores compatibles: 12th Generation Intel Core Tipo de circuitos integrados: Intel H610 Velocidad del reloj de la memoria: 2133 MHz Capacidad de almacenamiento de la memoria: 64 GB Tamaño máximo de memoria RAM: 64 GB</p>		<p>\$2,355.33</p>
<p>Tarjeta madre opción 3.</p>	<p>Marca: ASUS Enchufe de CPU: Enchufe AM1 Dispositivos compatibles: Ordenador personal Tecnología de la memoria RAM: DDR4 Procesadores compatibles: Intel Core de 12ª generación Tipo de circuitos integrados: Intel Q670 Velocidad del reloj de la memoria: 4800 MHz</p>		<p>\$69,163.00</p>

	Plataforma: Windows 10 Nombre del modelo: PRO Capacidad de almacenamiento de la memoria: 1 GB		
--	--	--	--

Tabla 3.

TABLA DE COSTOS

COMPONENTES	PRECIO
Tarjeta madre.	\$ 2,464.03
Carcasa.	\$329.64
CPU.	\$9,660
Memoria RAM.	\$10,298
Disco sólido.	\$2,139.
Pantalla.	\$3,900.00
Mouse.	\$1,200.00
Teclado.	\$ 2,800.00
Tarjeta gráfica.	\$ 39,489.00
Fuente de alimentación.	\$766.00
Sistema operativo.	\$151.77
App Builder.	\$29,495.05 (Precio por un año)
Sistema de enfriamiento.	\$2,459.51

Tabla 4.

COSTO TOTAL DEL EQUIPO DE COMPUTO

Costo total de una computadora para desarrollar aplicaciones de escritorio.	\$105,102.00
---	---------------------

Tabla 5.

CONCLUSIONES

A través de la siguiente práctica, he aprendido a elegir los componentes en base a las necesidades y requerimientos como usuario, lo primero que se eligió la tarjeta madre, posteriormente se eligió la carcasa y el CPU, el cual tiene que ser en base a las características de la tarjeta madre, posteriormente se fueron eligiendo los demás componentes. En esta elección de cada componente, se tuvo que hacer una comparación de precios, obviamente queremos pagar lo justo, es decir, que el precio sea en relación a la calidad de cada componente.

Al nosotros mismos ensamblar nuestra propia computadora tienen muchas ventajas, entre ellas se encuentran, la personalización de componentes, control total sobre la calidad y marca de los componentes, ahorro de dinero y evitar desperdicios, obtener el rendimiento optimizado para las necesidades específicas, conexiones y puertos personalizados, mayor longevidad del sistema.

DAISY GONZALEZ LITA.

Al seleccionar los componentes para un equipo de cómputo, me di cuenta de la importancia de elegir cada parte con cuidado, ya que cada uno cumple una función esencial en el rendimiento general del sistema. Desde la pantalla, que es donde vemos todo lo que hacemos, hasta la fuente de alimentación, que asegura que todo el equipo funcione correctamente, cada componente tiene un papel clave. Esta práctica me ayudó a entender mejor cómo la combinación de estos elementos puede influir en la eficiencia, la velocidad y la experiencia que tengo al usar la computadora.

ADRIANA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

Esta práctica tiene como objetivo conocer que componentes se deben de elegir y que sean compatibles entre sí lo cual garantiza que el sistema funcione de manera eficiente, al seleccionar componentes que trabajen bien juntos asegura que haya un mejor rendimiento, permitiendo que cada parte del sistema opere a su máximo potencial.



Para realizar esto se eligió una tarjeta madre de la cual nos fuimos basando para seleccionar los demás componentes para ensamblar nuestro equipo de cómputo, estos componentes también se eligieron de acuerdo a las necesidades, un sistema bien ensamblado permite que se extienda la vida útil de la computadora mejorando su rendimiento con el tiempo.

He comprendido que el ensamblaje de una computadora es un proceso importante ya que no solo se trata de unir componentes, debemos tener en cuenta que se está personalizando, optimizando y maximizando el sistema a nuestras necesidades.

MARIBEL SANTIAGO BAUTISTA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <https://learn.microsoft.com/es-es/windows/apps/windows-app-sdk/system-requirements>
- https://cink.es/blog/configuracion-y-caracteristicas-de-un-ordenador-para-un-desarrollador-de-software/#a_Procesador_CPU
- <https://www.lifeder.com/tipos-de-tarjeta-madre/>
- <https://www.amazon.com.mx/ASRock-B760M-RS-D4-Compatible/dp/B0BQWR37J4?source=ps-sl-shoppingads-lpcontext&ref=fpifs&psc=1&smid=A39LAUWR53IY4G>
- <https://www.mercadolibre.com.mx/procesador-gamer-intel-core-i7-13700kf-bx8071513700kf-de-16-nucleos-y-54ghz-de-frecuencia/p/MLM20614155?matt>
- https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-2947021906-kingston-fury-renegade-rgb-64gb-kit-2x32gb-3600mhz-ddr4-JM?matt_tool=28238160&utm_source
- https://www.amazon.com.mx/Acer-Unidad-Predator-GEN4X4-BL-9BWWR-119/dp/B0CB8JJR7F/ref=asc_df_B0CB8JJR7F/?tag=gledskshopmx-20&linkCode=df0&hvadid=709907390824&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=13447942220074753871&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=9136650&hvtargid=pla-2222201966634&psc=1&mcid=277a2caea0ca38ee87bbd28a8b54df56&qad_source=4
- https://instantcdkey.com/es/forside/31-windows-10-home-.html?SubmitCurrency=1&id_currency=3&qad_source=1&qclid=EAAlQobChMI-ZWSwsSbiAMV_WBHAR0NiBsxEAQYAiABEgK_bPD_BwE