

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
DESARROLLO DE SOFTWARE ISIE-DES-2022-01

SCD – 1003 ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

CÁTEDRA DEL ING. OSORIO SALINAS EDWARD

ALUMNOS:

No	Nombre	No de Control
01	Cruz Ramírez Jaczibeth	22320233
02	Velasco López Daniel	22620076

GRUPO:

5BS

SELECCIÓN DE COMPONENTES PARA UN EQUIPO DE
COMPUTO

REPORTE DE PRÁCTICA 4

TEMA 1: ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

Tlaxiaco, Oaxaca. A 06 de oct. de 24



Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P. 69800. Tlaxiaco, Oaxaca. Tel. (953) 55 21322 y (953) 55 20405, e-mail: dir_tlaxiaco@tecnm.mx; tecnm.mx | tlaxiaco.tecnm.mx



Contenido.

INTRODUCCIÓN.....	4
SELECCIÓN DE COMPONENTES PARA UN EQUIPO DE COMPUTACIÓN	5
2. Objetivo.....	5
3. Tabla de Componentes	5
4. Descripción de los componentes.....	8
5. Comparación de las 3 opciones de un componente	9
6. Tabla de costos	9
7. Costo total del equipo de computación	10
CONCLUSIONES.....	11
Cruz Ramírez Jaczibeth	11
Velasco López Daniel.....	11
REFERENCIAS.....	12

Lista de Figuras.

Ilustración 1 Tarjeta Madre.....	5
Ilustración 2 Procesador	5
Ilustración 3 Tarjeta Gráfica	6
Ilustración 4 Memoria RAM	6
Ilustración 5 Disco Duro SSD	6
Ilustración 6 Fuente de alimentación	7
Ilustración 7 Sistema de refrigeración.....	7
Ilustración 8 Monitor	7
Ilustración 9 Periféricos.....	8
Ilustración 10 Refrigeración de caja.....	8
Ilustración 11 Software MAYA	8

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, la elección correcta de los componentes para la construcción de equipos informáticos es fundamental para garantizar el rendimiento, la eficiencia y la adaptabilidad a las necesidades específicas del usuario. Esta práctica práctica está diseñada para enseñar a los estudiantes de ingeniería de sistemas informáticos a evaluar y seleccionar los componentes más apropiados para construir una computadora en función de aspectos como costo, rendimiento y compatibilidad. A lo largo del informe analizaremos los distintos componentes centrales, sus características y los motivos para elegirlos con el fin de crear un equipo que cumpla con los requisitos tanto académicos como profesionales.

SELECCIÓN DE COMPONENTES PARA UN EQUIPO DE COMPUTACIÓN

2. Objetivo

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

3. Tabla de Componentes

- Tarjeta madre ASUS ROG Strix B550-F Gaming

Ilustración 1 Tarjeta Madre



- Procesador (CPU) AMD Ryzen 9 5900X

Ilustración 2 Procesador



- Tarjeta Gráfica (GPU) NVIDIA GeForce RTX 3070

Ilustración 3 Tarjeta Gráfica



- Memoria RAM Corsair Vengeance LPX 32GB (2 x 16GB) DDR4 3600MHz

Ilustración 4 Memoria RAM



- Almacenamiento Samsung 970 EVO Plus 1TB NVMe M.2 SSD

Ilustración 5 Disco Duro SSD



- Fuente de Alimentación (PSU) EVGA SuperNOVA 750 G5, 80 Plus Gold, 750W

Ilustración 6 Fuente de alimentación



- Sistema de Refrigeración Noctua NH-D15, Refrigerador de CPU de doble torre

Ilustración 7 Sistema de refrigeración



- Monitor LG 27GN850-B 27" QHD (2560x1440) 144Hz IPS

Ilustración 8 Monitor



- Periféricos

Ilustración 9 Periféricos



- Refrigeración de Caja NZXT H510 Flow – Mid Tower

Ilustración 10 Refrigeración de caja



- Software a utilizar Autodesk Maya

Ilustración 11 Software MAYA



4. Descripción de los componentes

Componente	Descripción Breve	Precio (MXN)
Tarjeta Madre (ASUS ROG Strix B550-F Gaming)	Compatible con procesadores Ryzen, PCIe 4.0, Wi-Fi 6, 128GB RAM	\$3,800.00
Procesador (AMD Ryzen 9 5900X)	12 núcleos, 24 hilos, ideal para desarrollo y renderizado 3D	\$5,000.00

Tarjeta Gráfica (NVIDIA GeForce RTX 3070)	Soporte de Ray Tracing, 8GB GDDR6	\$6,000.00
Memoria RAM (Corsair Vengeance LPX 32GB)	32GB DDR4 3600MHz, expansible hasta 128GB	\$1,790.00
Almacenamiento SSD (Samsung 970 EVO Plus 1TB)	SSD NVMe con lectura/escritura hasta 3500MB/s	\$1,560.00
Almacenamiento HDD (Seagate Barracuda 2TB)	Disco duro tradicional de 7200RPM	\$1,500.00
Fuente de Alimentación (EVGA SuperNOVA 750W)	Fuente modular, certificación 80 Plus Gold	\$4,400.00
Refrigeración (Noctua NH-D15)	Sistema de refrigeración eficiente	\$1,500.00
Monitor (LG 27GN850-B)	Monitor QHD 144Hz con panel IPS	\$7,900.00
Teclado (Corsair K95 RGB Platinum)	Teclado mecánico con switches Cherry MX Speed	\$1,800.00
Ratón (Logitech G502 HERO)	Ratón con precisión de 16,000 DPI	\$1,600.00
Gabinete (NZXT H510 Flow)	Gabinete de torre media con buen flujo de aire	\$1,500.00

5. Comparación de las 3 opciones de un componente

Componente	Opción 1 (NVIDIA RTX 3070)	Opción 2 (AMD RX 6800)	Opción 3 (NVIDIA RTX 3060)
Precio (MXN)	\$6,000.00	\$8,481.00	\$4,500.00
Memoria	8GB GDDR6	16GB GDDR6	12GB GDDR6
Ray Tracing	Sí	Sí	Sí
Motivo de selección	Mejor balance entre precio y rendimiento para desarrollo de videojuegos a 1440p	Mayor rendimiento pero precio más elevado	Menor rendimiento que la 3070 pero más accesible

6. Tabla de costos

Componente	Precio (MXN)
Tarjeta Madre	\$3,800.00
Procesador	\$5,000.00
Tarjeta Gráfica	\$6,000.00
Memoria RAM	\$1,790.00
Almacenamiento SSD	\$1,560.00
Almacenamiento HDD	\$1,500.00
Fuente de Alimentación	\$4,400.00

Refrigeración	\$1,500.00
Monitor	\$7,900.00
Teclado	\$1,800.00
Ratón	\$1,600.00
Gabinete	\$1,500.00

7. Costo total del equipo de computación

Total	\$37,350.00
--------------	--------------------

CONCLUSIONES

Cruz Ramírez Jaczibeth

Durante esta práctica, aprendí la importancia de elegir componentes que equilibren costo y rendimiento. Aprender a identificar las especificaciones técnicas importantes de cada componente, como la compatibilidad entre placas base, procesadores y RAM, me permitió obtener una comprensión más clara de cómo se relacionan entre sí para lograr un dispositivo eficiente. Además, aprendí a priorizar las necesidades del usuario final según las necesidades del proyecto, como la capacidad de memoria o las capacidades gráficas. Esta experiencia no solo mejoró mi comprensión técnica, sino que también me enseñó la importancia de la planificación y el análisis detallado antes de invertir mucho en hardware.

Velasco López Daniel

Esta pasantía me permitió profundizar en el análisis de componentes, especialmente tarjetas gráficas y procesadores, que son críticos para las tareas de desarrollo y renderizado. Evaluar las opciones y analizar las diferencias en características como el rendimiento, la memoria y el trazado de rayos me permitieron desarrollar las habilidades para tomar decisiones tecnológicas más informadas. Además, aprendí a realizar estimaciones de costos efectivas, equilibrando el desempeño requerido con el presupuesto disponible. Esta experiencia me preparó mejor para futuros proyectos de hardware donde la optimización del sistema es esencial. Al mismo tiempo, dado el rápido desarrollo del mercado de componentes informáticos, reflexioné sobre la importancia de mantenerse al día con las tendencias tecnológicas.

REFERENCIAS

- AMAZON. (2024). *Amazon*. Obtenido de https://www.amazon.com.mx/XFX-Speedster-SWFT319-Tarjeta-RX-68XLAQBD9/dp/B0DFMMF59C/ref=sr_1_1?adgrpid=1158885675925524&dib=eyJ2IjoiMSJ9.M1todFN3F36AYw_ga0UsAy6csu4hFBcA9otiuEg7zU6hE7OgJ9QVT4qGIAK3f2RoZs0pVCqJQDOwNgnuMImSbFLDJ4m1XnhkOFUVCuT3COUe66QARn6CF1d
- AMAZON. (2024). *AMAZON*. Obtenido de https://www.amazon.com.mx/ZOTAC-Gaming-GeForce-4060-ZT-D40600H-10M/dp/B0CCST62N5/ref=sr_1_1?adgrpid=1170980475815967&dib=eyJ2IjoiMSJ9.oiAxfciSUHwBxB6pyj-esDQ8ZCBnXwBSPUNQ_4_V4Hkh7kmB9KIZ_M3Pv_vIAUkcxEs_PKRGj74pak76TMrgxnotYPpylWlphcljQAX0t8SWZ4Mw27PQLpr
- Edward, O. S. (02 de Septiembre de 2024). *GitHub*. Obtenido de <https://github.com/Daniel-Velasco-Lopez/tec-nm-tlaxiaco-arqui-compu/blob/main/practices/Practica-1.md>