

# TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

# **REPORTE DE FIGURAS CON MENU**

# CARRERA:

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

#### **ASIGNATURA**:

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

**SEMESTRE**: 5BS

#### **INTEGRANTES:**

JIMÉNEZ SÁNCHEZ IRVIN

CRUZ CRUZ DIEGO

ROSAS GARCIA MARCO URIEL

#### DOCENTE:

OSORIO SALINAS EDWARD

Tlaxiaco Oax. 10 de octubre de 2024

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



## **OBJETIVO.**

El objetivo de esta práctica es ensamblar una PC desde cero, seleccionando adecuadamente los componentes de hardware necesarios para la ejecución de videojuegos. Se busca que la configuración elegida ofrezca un alto rendimiento y una compatibilidad adecuada entre los componentes, asegurando un funcionamiento estable y eficiente. Además, se busca la selección de piezas con una buena relación calidad-precio, evitando un costo mayor sin comprometer el desempeño en juegos.

# TABLA DE COMPONENTES.

Se realizo una búsqueda de los componentes que se utilizaron para el armado de nuestra PC (Calidad-Precio) de escritorio, en donde acudimos a las paginas oficiales de cada componente para ver sus especificaciones reales, además de visitar distintas páginas de compras como "Amazon", "Mercado Libre", "CoberPuerta" etc., para comparar los precios y escoger la mejor opción, teniendo en cuenta que es para uso Gaming.

Imagen	Componente	Modelo
RUTA 2550 F CHARLE MELL	Tarjeta madre	ASUS ROG Strix B550-F Gaming WIFI II
RYZEN	Procesador (CPU)	AMD Ryzen 7 5800X
VENGERNCE VENGERNCE OBB	Memoria RAM	Corsair Vengeance LPX 32GB (2x16GB) DDR4 3200MHz

VINTON 31 WOOD WAY 1000 W	Tarjeta Gráfica (GPU)	MSI Gaming NVIDIA GeForce RTX 4080 super 16GB
V-NANO SEP SAMSUNO SAMSUNO SAMSUNO NOVO PLE SEO STAMSUNO SEO SEO SEO SEO SEO SEO SEO SEO SEO SE	Almacenamiento (SSD)	Samsung 970 EVO Plus 2TB M.2 NVMe
A. Masson	Fuente de Poder (PSU)	Corsair RM850x 850W 80 Plus Gold
	Gabinete	NZXT H510 negro
	Sistema de Enfriamiento	Cooler Master Hyper 212 Black Edition
The second secon	Monitor	ASUS ROG Swift PG259QN 24.5" 360Hz
	Teclado	Corsair K70 RGB MK.2 Mechanical Keyboard
	Ratón	Razer DeathAdder V2

# DESCRIPCIÓN DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES.

# Tarjeta madre.

Esta placa madre soporta overclocking, lo que permite sacar el máximo rendimiento del CPU y GPU. Tiene múltiples ranuras PCIe para configuraciones con varias tarjetas gráficas.

Modelo y fabricante: ROG STRIX B550-F GAMING

CPU: AMD Ryzen<sup>™</sup> 5000 Series/ 4000 G-Series/ 3000 Series Desktop Processors.

Chipset: B550, que ofrece soporte para PCle 4.0.

#### Memoria:

- 4 x DIMM, máximo de 128 GB.
- Soporta DDR4 desde 2133 MHz hasta 4400 MHz (OC).

# Puertos de expansión:

- 1 x PCle 4.0 x16 SafeSlot (supports x16 mode).
- 1 x PCle 3.0 x16 slot (supports x4 mode).
- 3 x PCle 3.0 x1

#### Gráficos:

- 1 x DisplayPort 1.2.
- 1 x HDMI™ 2.1 (4K@60Hz).

## Almacenamiento.

- 2 x M.2 slots (PCle 4.0 x4 y PCle 3.0 x4).
- 6 x SATA 6Gb/s (soporta RAID 0, 1, 10).

#### Puertos USB:

- 8 puertos traseros (2 x USB 3.2 Gen 2, 4 x USB 3.2 Gen 1, 2 x USB 2.0).
- 6 puertos internos (1 x USB 3.2 Gen 1, 2 x USB 2.0).

Audio:

ROG SupremeFX 7.1-Channel HD Audio CODEC S1220A, con alta

calidad de salida y soporte para 32-Bit/192kHz.

Red:

1 x Intel® 2.5Gb Ethernet con ASUS LANGuard.

Procesador.

Con 8 núcleos y 16 hilos, este procesador es ideal para tareas que requieren mucha

potencia, como la edición de video y juegos intensivos.

Nombre: AMD Ryzen™ 7 5800X.

Familia: Ryzen

Serie: Ryzen 5000 Series

Núcleos/Hilos: 8 núcleos y 16 hilos.

Frecuencia de reloj: 3.8 GHz base, turbo hasta 4.7 GHz.

Compatibilidad de SO: Windows 10/11 (64-Bit), RHEL x86 64-Bit, Ubuntu x86 64-Bit

**TDP: 105W** 

Cache L2 y L3: (4MB y 32MB) respectivamente.

Memoria RAM.

La memoria VENGEANCE LPX se ha diseñado para overclocking de alto

rendimiento. El disipador de calor está hecho de aluminio puro, lo cual permite una

disipación térmica más rápida, mientras que el circuito está diseñado especialmente

para obtener el mayor rendimiento, mantener a raya el calor y proporcionar una

capacidad superior para incrementar el overclocking.

Tamaño de memoria: 16GB

Tipo de memoria: DDR4

Formato: DIMM (288 pines)

Velocidad SPD: 2133 MHz

Velocidad probada (hasta): 3200 MHz

Voltaje SPD: 1.2V

Voltaje probado: 1.35V

Perfil de rendimiento: XMP 2.0

Compatibilidad: Intel 300, 400, 500, 600 Series; Intel X299; AMD 300, 400 Series

Disipador de calor: Aluminio anodizado.

# Tarjeta Gráfica.

Ofrece buen rendimiento gráfico para gaming moderado y puede manejar tareas de desarrollo que requieran potencia gráfica, como edición de video o desarrollo de juegos.

Coprocesador de gráficos: NVIDIA GeForce RTX 4080 Super

Marca: MSI

Tamaño de RAM para gráficos: 16 GB

Velocidad del reloj GPU: 2595 MHz

Interfaz de salida de video: DisplayPort, HDMI.

# Almacenamiento (SSD).

Más rápido que el 970 EVO, 970 EVO Plus funciona con la última tecnología V-NAND y optimización de firmware. Maximiza el potencial del ancho de banda

NVMe™ para una configuración inmejorable. En capacidades de hasta 2TB, con una fibilidad de hasta 1200 TBW.

Nombre: Samsung 970 EVO Plus 2TB M.2 NVMe.

Interfaz: PCIe Gen 3.0 x4, NVMe 1.3

Marca: Samsung.

Lectura secuencial: Up to 3,500 MB/s.

Escritura secuencial: Up to 3,300 MB/s.

# Fuente de Poder (PSU).

Una fuente de poder de alta capacidad asegura que todos los componentes reciban la energía necesaria, incluso si se agrega hardware en el futuro.

Potencia continua: 850 Watts

Eficiencia: Certificación 80 PLUS Gold

Tecnología de ventilador: Ventilador de levitación magnética (135 mm)

#### Conectores:

- 1 x conector ATX
- 3 x conectores EPS
- 14 x conectores SATA
- 4 x conectores PCIe

# Protecciones:

- OVP (Sobrevoltaje)
- UVP (Bajo voltaje)
- SCP (Cortocircuito)

• OTP (Sobre temperatura)

• OPP (Sobre potencia)

Compatibilidad: Cumple con los estándares ATX12V v.2.4 y EPS 2.92.

Gabinete.

Esta caja semitorre compacta es perfecta para los sistemas de alto rendimiento e incluye un panel frontal perforado para maximizar el flujo de aire. La H510 es fácil

de integrar y ofrece flexibilidad con diversos componentes ATX.

Nombre: NZXT H510 negro.

Compatibilidad de Placa Base: Mini-ITX, MicroATX, ATX

Compatibilidad y Espacio

• Refrigerador de CPU: Hasta 165 mm

Espacio para GPU: Hasta 360 mm

Espacio libre para ventiladores/radiador frontal: 60 mm

• Organización de cables: 19 - 23 mm

**Puertos Frontales** 

1 x USB 3.2 Gen 1 Tipo A

1 x USB 3.2 Gen 2 Tipo C

• 1 x Jack de audio para auriculares

Ranuras de Expansión

Estándar: 7

Vertical: No disponible

Bahías de Disco

• 2.5": 2 + 1

• 3.5": 2 + 1

# Soporte para Ventiladores

• Frontal: 2 x 120 mm / 2 x 140 mm

• Superior: 1 x 120 mm / 1 x 140 mm

• Trasero: 1 x 120 mm

• Filtros: En todas las entradas de aire

# Sistema de Enfriamiento:

Un enfriador de alto rendimiento que asegura que el procesador se mantenga a temperaturas óptimas, incluso bajo cargas pesadas.

Dimensiones del producto: 12,3l. x 7,7an. x 15,8alt. centimeters

Marca: Cooler Master

Tipo de conector de alimentación: 4 pines

Voltaje: 12 Voltios

Vataje: 3.6 watts

Método de enfriamiento: Thermal

Material: Aluminio

Velocidad máxima de rotación: 2000 RPM

#### **Monitor:**

Este monitor ofrece una tasa de refresco increíble de 360Hz, lo que es ideal para juegos competitivos, brindando una experiencia de visualización fluida.

Marca: ASUS

Modelo: ASUS ROG Swift PG259QN 24.5" 360Hz.

Tamaño de la pantalla: 24,5 Pulgadas

Resolución: FHD 1080p

Puertos:

DisplayPort 1.4x 1 (HBR3)

HDMI(v2.0)x 1

Entrada de Audífonos: Si

USB Hub: 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A

# Teclado:

El CORSAIR K70 RGB MK.2 es un teclado mecánico premium para juegos diseñado para durar, con una estructura de aluminio, interruptores 100 % CHERRY MX y 8 MB de almacenamiento interno de perfiles.

Marca: Corsair.

Dispositivos compatibles: PC

Tecnología de conectividad: USB-A

Descripción del teclado: Gaming

Color: Negro

Número de teclas: 104

Soporte de color de retroiluminación del teclado: RGB

# Mouse:

Este ratón está diseñado para proporcionar una gran precisión y comodidad, lo que lo convierte en una excelente opción para gaming.

Marca: Razer

Línea: DeathAdder

Modelo: DeathAdder V2

Color: Negro

Tipo de mouse: De juego

Con conexión USB: Sí

# COMPARACIÓN DE LAS 3 OPCIONES DE UN COMPONENTE.

Característica	MSI Gaming NVIDIA GeForce RTX super 4080 16GB	MSI Gaming NVIDIA GeForce RTX 4070 Ti 12GB	AMD Radeon RX 7900 XT 20GB
Imagen	VINTUS 31 (4080)	VENTUS 31 MONORUM  VENTUS 31 MON	MERC 310
VRAM	16GB	12GB	20GB
Núcleos CUDA/Stream	9728	7680	5376
Tasa de Reloj Boost	2505 MHz	2610 MHz	2500 MHz
Consumo de Energía	320W	285W	315W
PCle	4.0	4.0	4.0
Precio	<mark>\$ 25,259.00</mark>	<mark>\$ 18,236.00</mark>	\$15.758.00

Se selecciono la **MSI Gaming NVIDIA GeForce RTX 4080** debido a su mayor rendimiento en juegos y tareas gráficas intensivas, junto con su capacidad de VRAM (16GB), que es crucial para juegos en alta resolución y desarrollo gráfico.

# TABLA DE COSTOS.

Se realizo la búsqueda del precio en diferentes plataformas como "Amazon", "Mercado Libre" entre otros, para comparar el precio y tener la mejor opción. Dentro de cada plataforma variaban los precios ya que algunos se encontraban en oferta, por lo tanto la suma total podría variar dependiendo el momento de realizar la consulta de los precios.

COMPONENTE	PRECIO	
ASUS ROG Strix B550-F Gaming	\$ 3,969.00	
WIFI II		
Procesador (AMD Ryzen 7 5800X)	\$ 3,339.00	
Corsair Vengeance LPX 32GB	\$ 2,840.00	
(2x16GB) DDR4 3200MHz		
MSI Gaming NVIDIA GeForce RTX	\$ 25,259.00	
4080 super 16GB		
Samsung 970 EVO Plus 2TB M.2 NVMe	\$ 3,999.00	
Corsair RM850x 850W 80 Plus Gold	\$ 2,505.00	
NZXT H510 negro	\$ 1,815.00	
Cooler Master Hyper 212 Black Edition	\$ 1,016.00	
ASUS ROG Swift PG259QN 24.5" 360Hz	\$ 17,096.00	
Corsair K70 RGB MK.2 Mechanical Keyboard	\$ 2,972.00	
Razer DeathAdder V2	\$ 1,250.00	

# COSTO TOTAL DEL EQUIPO DE CÓMPUTO.

Escogimos esta configuración que es adecuada para juegos intensivos y tareas que requieren alto rendimiento, asegurando la compatibilidad entre todos los componentes.

Dando un precio aproximado de la PC de: **Total = \$ 66,060.00** (pesos mexicanos).

#### CONCLUSIONES.

Se realizó el ensamblado de una PC de escritorio desde cero, enfocada en ofrecer un equilibrio entre calidad y precio, especialmente diseñada para Gaming de alto rendimiento. La selección de componentes se basó en la compatibilidad y el rendimiento ideal para ejecutar juegos exigentes, teniendo la capacidad de manejar gráficos avanzados y multitarea sin comprometer la fluidez. Se consideraron componentes de alta calidad que ofrecen un rendimiento muy bueno, proporcionando una relación costo-beneficio para los que buscan una experiencia de juego bastante buena.

#### Referencias.

### Tarjeta madre:

https://rog.asus.com/mx/motherboards/rog-strix/rog-strix-b550-f-gaming-model/

https://www.amazon.com.mx/Asus-Motherboard-ROG-B550-F-direccionable/dp/B09GP7P1XS/ref=asc\_df\_B09GP7P1XS/?tag=gledskshopmx-20&linkCode=df0&hvadid=709966298345&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=5456682467613757507&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=20714&hvtargid=pla-

1640354423721&mcid=a6c3b12f6c1f36019118a7e56d38825a&gad\_source=1&th=1

#### Procesador:

https://www.amd.com/es/products/processors/desktops/ryzen/5000-series/amd-ryzen-7-5800x.html#product-specs

https://www.amazon.com.mx/AMD-Procesador-Ryzen-5700X-Socket-AM4-3-40GHz/dp/B09VCHQHZ6/ref=asc\_df\_B09VCHQHZ6/?tag=gledskshopmx-20&linkCode=df0&hvadid=709884885346&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=16076672613979456301&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=20714&hvtargid=pla-1650899904217&psc=1&mcid=a3cf51a4013b3bcc84d372aa64b0981d&gad\_source=1

#### Memoria RAM:

https://www.corsair.com/es/es/p/memory/cmk32gx4m2e3200c16/vengeancea-lpx-32gb-2-x-16gb-ddr4-dram-3200mhz-c16-memory-kit-black-

cmk32gx4m2e3200c16?srsltid=AfmBOoqGVf0pUeI0QPyjoEI1RWsHC-

Yixa4fjgKO\_MiH69NxAGpnpEgU#tab-techspecs

https://www.amazon.com.mx/CORSAIR-Unbuffered-16-20-20-38-Vengeance-

Heatspreader/dp/B07RW6Z692/ref=asc\_df\_B07RW6Z692/?tag=gledskshopmx-

20&linkCode=df0&hvadid=709866038076&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=28989645289452345 61&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=20714&hvtargid =pla-777117801055&mcid=b435c3380b933e998ed84be4dd98026a&gad\_source=1&th=1

## Tarjeta gráfica:

https://www.nvidia.com/es-la/geforce/graphics-cards/40-series/rtx-4080-family/

https://www.amazon.com.mx/MSI-RTX-4080-16G-

3X/dp/B0CSZBB691/ref=asc\_df\_B0CSZBB691/?tag=gledskshopmx-

20&linkCode=df0&hvadid=709877922915&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=17396372968038846 321&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=20714&hvtargid=pla-2281622900133&psc=1&mcid=27f47e2797bb3469a98b12c8f569310a&gad\_source=1

#### Almacenamiento:

https://www.samsung.com/es/business/memory-storage/nvme-ssd/970-evo-plus-mz-v7s2t0bw/#specs

https://www.amazon.com.mx/Samsung-970-EVO-Plus-MZ-

 $\label{lem:continuous} $$V7S2T0B/dp/B07MFZXR1B/ref=sr_1_2?\_mk_es_MX=\%C3\%85M\%C3\%85\%C5\%BD\%C3\%95\\ \%C3\%91\&crid=4Ll228PJ36EP\&dib=eyJ2ljoiMSJ9.Ybh9lF9hgkPdblUbtkGl9FDZBU2YsvprcAtXJH\\ RrqHscfk4YaDtfzqDw27Q7ojG9u5O9mRn326bpHgFiCFG988Hexnw1xQKJkf01OHp3tgj8tQwkdl2-qjl0C7l9bjmV-$ 

<u>8zqC8pppocMrbOVNKjGCd599muYlyliv65Xvr8UhB5cEEkVmgzfALXg0hnY3EbmkAzgpOeHl-5OngZi-</u>

bn7YdcnTPaoPCXa\_1BdOQSP95K08TbDPSIE4vk6CXgYyftmk3\_Llj6Nb4MnUS0hZ3iMmC4pQ HS-1ZtRiMOl9AVe1Y4.Cma05W8S0wx5ESdss9pEUC-

 $\label{lem:stblrglapstwobi2QePY&dib_tag=se&keywords=Samsung+970+EVO+Plus+2TB+M.2+NVMe} \\ \underline{\text{&qid=1728536610\&sprefix=samsung+970+evo+plus+2tb+m.2+nvme}} \\ \underline{\text{&qid=172863640\&sprefix=samsung+970+evo+plus+2tb+m.2+nvme}} \\ \underline{\text{&qid=172863640\&sprefix=samsung+970+evo+plus+2tb+m.2+$ 

## Fuente de poder:

https://www.corsair.com/es/es/p/psu/cp-9020200-eu/rmx-series-rm850x-850-watt-80-plus-gold-fully-modular-atx-psu-eu-cp-9020200-

 $\underline{eu?srsltid=AfmBOorNJtsCb5nulcBACqC1OYHXs0EtAXbC1ATKXaJIW91WPk6BhZ90\#tab-techspecs}\\$ 

https://www.amazon.com.mx/Corsair-RM850x-alimentaci%C3%B3n-Totalmente-Modular/dp/B08R5JPTMZ?th=1

#### Gabinete:

https://nzxt.com/es-ES/product/h510-

flow?srsltid=AfmBOorajNSBzWxLuQBSR3s7o9lte3FWo01baVPUxBk5Bj97FDiIJQMN

https://www.amazon.com.mx/NZXT-H510-Semitorre-Preparado-

Refrigeraci%C3%B3n/dp/B07TC76671?th=1

#### Sistema de enfriamiento:

https://www.coolermaster.com/en-au/products/hyper-212-black-edition/?tab=overview

https://www.amazon.com.mx/Cooler-Master-Hyper-Black-

LGA1700/dp/B09KYC4Z98/ref=asc\_df\_B09KYC4Z98/?tag=gledskshopmx-

20&linkCode=df0&hvadid=709866038076&hvpos=&hvnetw=g&hvrand=11663182110642826 533&hvpone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=20714&hvtargid=pla-1672473969564&mcid=d875fc12098838e49f1a9dcc7f10e100&gad\_source=1&th=1

#### Monitor:

https://rog.asus.com/mx/monitors/23-to-24-5-inches/rog-swift-360hz-pg259qn-model/spec/

https://www.amazon.com.mx/Asus-Monitor-PG259QN-Respuesta-DisplayPort/dp/B08GL5TJQT

#### Teclado:

https://www.corsair.com/es/es/p/keyboards/ch-9109010-es/k70-rgb-mk-2-mechanical-gaming-keyboard-cherry-mx-red-es-ch-9109010-es?srsltid=AfmBOoo2QrrBGQGL1C1rDNKs6TkFJBYd2\_bl07fCImSyVhn3nmAwRwiA#tab-techspecs

https://www.amazon.com.mx/Corsair-Mechanical-Gaming-Keyboard-Hyper-Polling/dp/B09NMM4FY6/ref=sr\_1\_1? \_\_mk\_es\_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dib=eyJ2ljoiMSJ9.BPl8xRBYFe3ntlMA5jWt\_C\_OlSxjbsksHZlkv\_G0o-nkEqvs9T4bcQDtTPDv1nlufqqQy2PzlbKQEpZwrfLFXU4Kdnhpp8rltyKONabctNG57X7NbnkE7\_prqlv8BplkPUiG6Fp0JLsTUDJka5XoTq7sJJnElxfHa8EQnyZayxgXyzb396AY56pUUgP4-dOo862bodyksCN8hj-VR5WYjRbc\_FSp4RcuSRsUxQ92Oc9DkT0Hs8MCH4bwH3kh-9PkEKMP9w8h6goMPJrP9flhBVDNnRvb5BW1aV3jqFgj9js.zFHxUJEuRQfoklfTZw-iXcuYB\_j2bL\_ZLluVkBTx9bo&dib\_tag=se&keywords=Corsair%2BK70%2BRGB%2BMK.2%2BM echanical%2BKeyboard&qid=1728538456&sr=8-1&ufe=app\_do%3Aamzn1.fos.8c7b929b-80a3-4a0f-851f-6de37ce634c2&th=1

#### Mouse:

https://www.razer.com/latam-es/gaming-mice/razer-deathadder-v2

https://www.mercadolibre.com.mx/razer-deathadder-v2-negro-rz0103210100r3u1/p/MLM15698869?item\_id=MLM939589588&from=gshop&matt\_tool=2000 3779&matt\_word=&matt\_source=google&matt\_campaign\_id=15698047603&matt\_ad\_group\_id=158273412140&matt\_match\_type=&matt\_network=g&matt\_device=c&matt\_creative=686

627515344&matt\_keyword=&matt\_ad\_position=&matt\_ad\_type=pla&matt\_merchant\_id=735 088283&matt\_product\_id=MLM15698869-

product&matt\_product\_partition\_id=2267552254776&matt\_target\_id=pla-2267552254776&cq\_src=google\_ads&cq\_cmp=15698047603&cq\_net=g&cq\_plt=gp&cq\_med=pla&gad\_source=1&gclid=Cj0KCQjw05i4BhDiARIsAB\_2wfALKlqYuwJZRXXB4reSFoPjmAkU3S0hG2VTE5Q8upfnpfXDsRI5dKlaAj7eEALw\_wcB