



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia CC BY-SA

Instituto Tecnológico de Saltillo

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

“PRACTICA 2 Y 3”

Ing. Miguel Maldonado Leza

Alumna: Karol Ortiz Rivera

16:00 – 17:00 hrs



Objetivo.


Capaz de identificar los equipos de computo de gama baja, media y alta.

Investiga los costos de los componentes (ya sea en línea o tienda local) básicos de la estructura de una computadora de:

- 1) Gama Baja
- 2) Gama Media
- 3) Gama Alta.

Agrega una tabla para cada caso en estudio de las especificaciones solicitadas.

Gama Baja

Componente	Costo	Características	Aplicaciones
Tarjeta Madre (MotherBoard) 	\$2,500	Circuito de alimentación DiGi+ de 4+1 fases, soporta procesadores Intel Core i7/i5/i3, Pentium®/Celeron de 22nm que tengan socket LGA1150, y cuenta con cuatro slots DIMM que soportan hasta 16GB de memoria DDR3-1600MHz. Como opciones de expansión incluye un PCIe 3.0 x16, un PCIe 2.0 x16 (trabaja en modo x4), un PCIe 2.0 x16 (trabaja en modo x1), y dos PCIe 2.0 x1. Cabe mencionar que se tiene soporte a configuraciones AMD Quad CrossFireX.	Como toda TUF, la motherboard también ofrece características exclusivas como sistemas de protección como TUF LANGuard Ethernet y TUF ESD Guards 2 que sirven para prevenir descargas electroestáticas. Otra importante es TUF Thermal Radar Core con la que podemos monitorear y ajustar las velocidades de los ventiladores conectados a la motherboards con un solo clic.
Procesador (CPU)	\$297.00	Cantidad de núcleos 4 Cantidad de subprocesos 8	Tamaño de memoria máximo (depende del tipo de memoria) 64 GB



		<p>Frecuencia básica del procesador 1,60 GHz</p> <p>Frecuencia turbo máxima 4,20 GHz</p> <p>Caché 6 MB Intel® Smart Cache</p> <p>Velocidad del bus 4 GT/s</p> <p>TDP 15 W</p> <p>Frecuencia de incremento de TDP configurable 2.10 GHz</p> <p>Incremento de TDP configurable 25 W</p> <p>Frecuencia de descenso de TDP configurable 800 MHz</p> <p>Descenso de TDP configurable 10 W</p>	<p>Tipos de memoria DDR4-2666, LPDDR3-2133, LPDDR4-2933</p> <p>Cantidad máxima de canales de memoria 2</p> <p>Máximo de ancho de banda de memoria 45.8 GB/s</p> <p>Compatible con memoria ECC ‡ No</p>
Disco Duro (Hard Disk)	\$ 3,389	<p>Disponible en capacidades de 250GB a 2TB2 para brindarle todo el espacio que necesita para aplicaciones, documentos, fotos, videos y más.</p> <p>Rendimiento SSD PCIe NVMe.</p> <p>Ideal para computadoras portátiles y PCs de factor de forma pequeño.</p> <p>Capacidades de hasta 2TB.</p>	<p>Es una mejora de almacenamiento notable que ofrece velocidades de lectura/escritura1 de hasta 2100/1700 MB/seg, lo que es de 3 a 4 veces más rápido que un SSD basado en SATA y 35 veces más rápido que un disco duro tradicional. El NV1 funciona con menos energía, se calienta menos y tiene un</p>



			<p>tiempo de carga más rápido. El rendimiento eficiente y el diseño M.2 2280 (22x80 mm) de una sola cara, hacen que el NV1 sea ideal para portátiles y sistemas delgados con espacio limitado.</p>
Memoria RAM (RAM)	\$ 1,863.00	<p>Factor de forma SO-DIMM</p> <p>Tecnología de la memoria RAM DDR3</p> <p>Tamaño de memoria de la computadora 8 GB</p> <p>Velocidad de memoria 1600 MHz</p>	<p>Memoria específica para equipos de marca</p> <p>Compatibilidad diseñada y probada en varios equipos notebook marca hp / compaq, dell, lenovo, acer, apple, samsung, sony, toshiba</p> <p>8GB 1600MHz Modulo De Bajo Voltaje SODIMM</p>
Tarjeta de audio	\$902.16	<p>Marca CREATIVE</p> <p>Interfaz de hardware PCIE x 1</p> <p>Plataforma Windows Vista, Windows 8, Windows 7, Windows 10</p> <p>Plataforma de hardware Headphones, Ordenadores</p> <p>Configuración del canal de sonido envolvente 5.1</p>	<p>Convierte fácilmente la PC en un sistema de entretenimiento cinematográfico al proporcionar un sonido envolvente 5.1 convincente</p> <p>Procesamiento de audio avanzado con SBX Pro Studio, un conjunto de tecnologías de procesamiento de audio de Sound Blaster que le permiten sacar lo mejor de su audio</p> <p>Incluye el panel de control Sound Blaster Audigy Fx, un software para PC que lo pone en control total de la suite de tecnologías SBX Pro Studio</p>



			<p>Amplificador de auriculares de 600 ohmios para alto rendimiento, monitoreo de estudio.</p> <p>106 SNR y 24 bits a 192 kHz DAC (reproducción) y 96 kHz ADC (grabación)</p>
Tarjeta de Video	\$33,999.00	ZOTAC Gaming GeForce RTX 3080 Trinity LHR 10 GB GDDR6X 320 bits 19 Gbps PCIE 4.0 Tarjeta gráfíca	PowerColor Red Devil AMD Radeon RX 6600 XT - Tarjeta gráfica para Videojuegos (8 GB, Memoria GDDR6, alimentada por AMD RDNA 2, HDMI 2.1)
Disipador de calor (Cooler)	\$1,313.21	<p>Dimensiones del artículo Largo x ancho x alto 12 x 12 x 2.5 centimeters</p> <p>Marca Cooler Master</p> <p>Tipo de conector de alimentación 3 pin</p> <p>Vataje 1.8 watts</p> <p>Método de enfriamiento Aire</p> <p>Nivel de ruido 27 dB</p>	<p>3 ventiladores ARGB, controlador incluido: el paquete 3 en 1 incluye un cable ARGB y 3 ventiladores ARGB SickLeFlow de 120 mm (16,7 millones de colores), que cuentan con aspas translúcidas para difundir la luz uniformemente (ARGB de 3 pines) – totalmente compatible con placas base ARGB.</p> <p>Diseño de hoja mejorado: las últimas aspas del ventilador Air Balance son más grandes y curvadas que sus predecesores y ofrecen aún mejor flujo de aire (62 CFM) y presión (2,5 mmH2O).</p> <p>Listo para la caja y refrigeración: debido a su diseño de hoja híbrida, los ventiladores SickLeFlow son una excelente opción para casos con flujo de</p>



			aire obstruido (presión de aire adicional) o para disipadores de calor de CPU y radiadores que tienen aletas ampliamente espaciadas (o ventiladores anticuados).
Gabinete(PC Case)	\$736.53	<p>Marca Ocelot gaming by quaroni</p> <p>Material Vidrio templado</p> <p>Método de enfriamiento Aire</p> <p>Compatibilidad de la placa base</p>	<p>Adaptable a la mayoría de GPU's: Instala tú 3060 sin mayor problema. Soporta tarjetas gráficas de hasta 300mm. Para verificar dimensiones de tu grafica consulta el manual del proveedor.</p> <p>Luce tus specs: Su panel de cristal templado lateral y frontal de 4mm de grosor te permitirán mostrar todos los componentes y el RGB de tu Pc.</p> <p>Motherboards compatibles: Utiliza tu ATX, Micro ATX o ITX con su sencillo sistema de instalación.</p>
Disipador de Calor (Cooler)	\$1,313.21	<p>Dimensiones del artículo Largo x ancho x alto 12 x 12 x 2.5 centimeters</p> <p>Marca Cooler Master</p> <p>Tipo de conector de alimentación 3 pin</p> <p>Vataje 1.8 watts</p> <p>Método de enfriamiento Aire</p> <p>Nivel de ruido 27 dB</p>	<p>3 ventiladores ARGB, controlador incluido: el paquete 3 en 1 incluye un cable ARGB y 3 ventiladores ARGB SickLeFlow de 120 mm (16,7 millones de colores), que cuentan con aspas translúcidas para difundir la luz uniformemente (ARGB de 3 pines) – totalmente compatible con placas base ARGB.</p> <p>Diseño de hoja mejorado: las últimas aspas del ventilador Air Balance son más grandes y curvadas que sus predecesores y ofrecen aún mejor flujo</p>



			<p>de aire (62 CFM) y presión (2,5 mmH₂O).</p> <p>Listo para la caja y refrigeración: debido a su diseño de hoja híbrida, los ventiladores SickleFlow son una excelente opción para casos con flujo de aire obstruido (presión de aire adicional) o para disipadores de calor de CPU y radiadores que tienen aletas ampliamente espaciadas (o ventiladores anticuados).</p> <p>Adaptable a la mayoría de GPU's: Instala tú 3060 sin mayor problema. Soporta tarjetas gráficas de hasta 300mm. Para verificar dimensiones de tu grafica consulta el manual del proveedor.</p> <p>Luce tus specs: Su panel de cristal templado lateral y frontal de 4mm de grosor te permitirán mostrar todos los componentes y el RGB de tu Pc.</p> <p>Motherboards compatibles: Utiliza tu ATX, Micro ATX o ITX con su sencillo sistema de instalación.</p>
	Costo Total	\$44,999	



Gama Media

Componente	Costo	Características	Aplicaciones
Tarjeta Madre (MotherBoard)	\$2,829.00	<p>Enchufe de CPU Enchufe AM4</p> <p>Tecnología de la memoria RAM DDR4</p> <p>Velocidad del reloj de la memoria 3600 MHz</p> <p>Plataforma Windows</p> <p>Capacidad de almacenamiento de la memoria 128 GB</p> <p>Interfaz de la tarjeta gráfica PCI-E</p> <p>Número de puertos USB 2 4</p> <p>Total de puertos USB 10</p>	<p>Motherboard de canal dual de 128 GB</p> <p>Factor de forma Micro ATX</p> <p>Chipset: AMD B550</p> <p>Puertos: 1 x Ethernet LAN RJ-45, 1 x HDMI, 4 x USB3.2 Gen 1 Tipo-A, 4 x USB2.0</p> <p>Admite hasta Windows 10 x64</p>
Procesador (CPU)	\$8,911.02	<p>Marca AMD</p> <p>Fabricante del CPU AMD</p> <p>Modelo de CPU Ryzen 7</p> <p>Velocidad de CPU 3.8 GHz</p> <p>Enchufe de CPU Socket AM4</p>	<p>Velocidad máxima de memoria Hasta 3200MHz</p> <p>Reloj de aumento máx. Hasta 4.7GHz</p> <p># de núcleos de CPU 8</p> <p>TDP/TDP predeterminado 105W</p> <p># de hilos 16</p>
Disco Duro (Hard Disk)	\$3,831.22	<p>Capacidad de almacenamiento digital 4 TB</p> <p>Interfaz de disco duro Serial ATA</p> <p>Marca Western Digital</p> <p>Series Red Pro</p>	<p>Su Plan de rescate documentos sólo será entregado a usted a través de correo electrónico a la dirección asociados con tu cuenta de Amazon. com y mensaje se puede encontrar en su cuenta central en el vendedor/mensajes.</p>



		<p>Usos específicos del producto Personal, gaming, business</p> <p>Tecnología de conectividad SATA</p> <p>Tamaño del disco duro 4 TB</p> <p>Factor de forma 3,5 pulgadas</p> <p>Velocidad de lectura 217 Megabytes Per Second</p> <p>Tamaño de caché 256</p>	<p>Si su unidad se detiene, el plan de recuperación de datos de rescate de trabajo se recupera los datos de la unidad no y volver a usted en una nueva pieza de almacenamiento externo</p> <p>Cubre nueva single-disk Bare (interna) unidades de cualquier marca cuando en un plazo de 30 días (recepción debe mantenerse para compras no en la misma operación) dispositivos no elegible en clase empresarial o Multi-Drive.</p>
Memoria RAM (RAM)	\$2,464.92	<p>Factor de forma DIMM</p> <p>Tamaño de memoria de la computadora 16 GB</p> <p>Velocidad de memoria 3200 MHz</p> <p>Voltaje 1.35 Voltios</p>	<p>Cada módulo Vengeance LPX está construido con un separador de calor de aluminio puro para una disipación de calor más rápida y un funcionamiento más frío</p> <p>Cada IC se selecciona individualmente para el potencial de rendimiento. Disponible en varios colores para combinar con su placa base, sus componentes o solo su estilo</p>
Tarjeta de audio	\$3,037.99	<p>Enchufe en un par de micrófonos juntos utilizando las dos entradas de combi-xlr/jack</p> <p>Conecta a monitores de estudio o conecta en el escenario con salidas de doble jack.</p>	<p>Graba audio fácilmente en tu computadora.</p> <p>Elige entre dos sabores --- igual calidad de audio impecable, diferentes maneras de conectar y reproducir</p> <p>El paquete completo para crear: todo el software que necesita para grabar y construir pistas, además de síntomas, efectos y más.</p>
Tarjeta de Video	\$1,699.00	<p>Fabricante del procesador de gráficos AMD</p> <p>Tipo de RAM para gráficos DDR5 SDRAM</p>	<p>Velocidad de núcleo / memoria】 Esta es una tarjeta gráfica rentable, puede mejorar el</p>



		<p>Tamaño de RAM para gráficos 4 GB</p> <p>Velocidad del reloj GPU 650 MHz</p>	<p>rendimiento de su computadora a un precio más bajo. Esta tarjeta gráfica DDR5 de 128 bits, frecuencia de núcleo de 650 MHz, permite una buena fluidez. Puede usarla para tantas oficinas juegos como quieras sin preocuparte por retrasos.</p> <p>【Eficiente y silencioso】 Esta tarjeta gráfica para juegos de alta capacidad viene con una capacidad de memoria de video de 1GB. Al mismo tiempo, esta tarjeta gráfica DDR5 está equipada con un ventilador de enfriamiento independiente, temperatura de trabajo más baja y mayor eficiencia, bajo nivel de ruido y trabajo silencioso.</p>
Disipador de calor (Cooler)	\$3,886.40	<p>Marca Phanteks</p> <p>Color Negro</p> <p>Material Vidrio templado, Metal</p> <p>Método de enfriamiento Aire, Agua</p> <p>Compatibilidad de la placa base ATX</p> <p>Peso del producto 10 Kilogramos</p> <p>Tipo de estuche Mid Tower</p> <p>Total de puertos USB 2</p>	<p>Panel frontal de malla de rendimiento ultrafino para el mejor rendimiento de refrigeración; panel lateral de vidrio templado para mostrar tu construcción</p> <p>Amplio interior abierto: soporta sistema dual (con PH-ITXKT_R01), soporte de montaje vertical de GPU (con PH-VGPUKT_02), hasta 420 mm frontal/radiador superior de 280 mm</p> <p>Fácil acceso a E/S con USB-C GEN2, 2x USB 3.0, Micrófono/Auriculares, Botón de encendido</p>
Gabinete(PC Case)		<p>Material Vidrio templado</p> <p>Método de enfriamiento Aire, Agua</p> <p>Compatibilidad de la placa base ATX</p>	<p>Vidrio templado que no necesita herramientas</p> <p>Diseño elegante con aluminio dorado</p> <p>Soporte de radiador extraíble</p>



		<p>Peso del producto 20.3 Kilogramos</p> <p>Dimensiones del artículo Largo x ancho x alto 53 x 23.2 x 54.5 centimeters</p> <p>Tipo de estuche Full Tower</p> <p>Total de bahías internas 6</p> <p>Recuento de ventiladores 3</p>	
Disipador de Calor (Cooler)	\$3,886.40	<p>Marca Phanteks</p> <p>Color Negro</p> <p>Material Vidrio templado, Metal</p> <p>Método de enfriamiento Aire, Agua</p> <p>Compatibilidad de la placa base ATX</p> <p>Peso del producto 10 Kilogramos</p> <p>Tipo de estuche Mid Tower</p> <p>Total de puertos USB 2</p>	<p>Panel frontal de malla de rendimiento ultrafino para el mejor rendimiento de refrigeración; panel lateral de vidrio templado para mostrar tu construcción</p> <p>Amplio interior abierto: soporta sistema dual (con PH-ITXKT_R01), soporte de montaje vertical de GPU (con PH-VGPUKT_02), hasta 420 mm frontal/radiador superior de 280 mm</p> <p>Fácil acceso a E/S con USB-C GEN2, 2x USB 3. 0, Micrófono/Auriculares, Botón de encendido</p>
	Costo Total	\$26,657	

Gama Alta

Componente	Costo	Características	Aplicaciones
Tarjeta Madre (MotherBoard)	\$5,096.43	<p>Enchufe de CPU Enchufe AM4</p> <p>Tecnología de la memoria RAM DDR4</p>	Compatible con AMD Ryzen / Ryzen de segunda y tercera generación con gráficos Radeon Vega y AMD Ryzen de segunda



		<p>Procesadores compatibles AMD 3rd Generation Ryzen, AMD 2nd Generation Ryzen</p> <p>Velocidad del reloj de la memoria 4600 MHz</p> <p>Capacidad de almacenamiento de la memoria 128 GB</p> <p>Interfaz de la tarjeta gráfica PCI-E</p>	<p>generación con procesadores de escritorio gráficos Radeon para Socket AM4</p> <p>Soporta memoria DDR4, hasta 4600 MHz</p> <p>Lightning Fast Game experience: PCIe 4.0, Lightning Gen4 x4 M.2 con M.2 Shield Frozr, StoreMI, AMD Turbo USB 3.2 Gen 2</p>
Procesador (CPU)	\$8,744.64	<p>Marca Asus</p> <p>Tipo de conector MB 24/20-pin x1; CPU 8/4-pin x2; PCIe 8/6-pin x8</p> <p>Potencia de salida 1200</p> <p>Vataje 1200 watts</p> <p>Método de enfriamiento Aire</p> <p>Diseño de la fuente de alimentación Completamente modular</p> <p>Dimensiones del artículo Largo x ancho x alto 19 x 15 x 3.4 centimeters</p> <p>Peso del producto 11 Libras</p>	<p>Producto de alta calidad</p> <p>Marca: Asus</p> <p>Fuente De Poder Asus Rog-Thor-1200P Platinum Aura Sync</p>
Disco Duro (Hard Disk)	Precio Mayor	<p>Son herencia de los discos duros magnéticos y mantienen su características externas, pero sólo en formato de 2,5 pulgadas o 1,8 pulgadas. Los grosores más comunes son 7mm, 9,5mm y 12mm.</p> <p>La interfaz utilizada es SATA con el protocolo de transferencia AHCI.</p>	<p>son la nueva tecnología de discos duros, la cual utiliza un tipo de memoria flash para almacenar los datos en lugar de platos magnéticos y una cabeza lectora/escritora.</p>



Memoria RAM (RAM)	\$16,576.87	<p>Marca Kingston</p> <p>Factor de forma DIMM</p> <p>Tecnología de la memoria RAM DDR4</p> <p>Tamaño de memoria de la computadora 32 GB</p> <p>Velocidad de memoria 3000 MHz</p>	<p>Disipador de calor con diseño de bajo perfil</p> <p>Actualización a DDR4 de alto rendimiento con costos mínimos</p> <p>Intel XMP-Ready</p> <p>Ready for AMD Ryzen</p> <p>Funcionalidad Plug N Play a 2666MHz</p>
Tarjeta de audio	\$4,360.69	<p>Dos entradas de línea equilibradas, adecuadas para conectar fuentes de nivel de línea</p> <p>Los convertidores de alto rendimiento le permiten grabar y mezclar hasta 24 bits/192 kHz</p> <p>Con nuestra herramienta de inicio rápido, ahora es más fácil que nunca ponerse en marcha</p>	<p>Dos de los mejores preamplificadores de micrófono que la gama Scarlett ha visto, ahora con modo de aire conmutable para dar a tus grabaciones un sonido más brillante y abierto.</p> <p>Dos entradas para instrumentos de alta capacidad para conectar tu guitarra o bajo.</p>
Tarjeta de Video	\$21,359.86	<p>Marca XFX</p> <p>Coprocesador de gráficos AMD RX 6600 XT</p> <p>Interfaz de salida de video DisplayPort, HDMI</p> <p>Marca de la tarjeta gráfica AMD</p> <p>Tipo de RAM para gráficos GDDR6</p>	<p>Chipset: AMD RX 6600 XT</p> <p>Memoria: La arquitectura AMD RDNA 2 de 8 GB GDDR6 eleva y unifica el juego</p> <p>Reloj de aumento: hasta 2607 MHz</p> <p>Refrigeración: XFX Speedster QICK308 Triple ventilador de refrigeración</p>
Disipador de calor (Cooler)	\$2,039.00	<p>Dimensiones del artículo Largo x ancho x alto 13.5 x 14.5 x 16.3 centimeters</p> <p>Marca Be quiet!</p> <p>Vataje 125</p> <p>Método de enfriamiento Aire</p> <p>Dispositivos compatibles Desktop</p>	<p>Two virtually inaudible silent Wings PWM fans</p> <p>Funnel-shaped frame of the front fan for high air pressure</p> <p>Achieves only 24.3Db(a) at maximum fan speed</p>



		<p>Nivel de ruido 24.3 dB</p> <p>Material Cobre</p> <p>Velocidad máxima de rotación 1500 RPM</p>	<p>Seven high-performance copper heat pipes.</p> <p>Overall dimensions without Mounting material (L x w x H): 5.7 x 5.35 x 6.40 inch</p>
Gabinete(PC Case)	\$4,195.67	<p>Material Vidrio templado</p> <p>Método de enfriamiento Aire</p> <p>Compatibilidad de la placa base ATX</p> <p>Peso del producto 10.5 Kilogramos</p> <p>Dimensiones del artículo Largo x ancho x alto 52 x 24.5 x 52 centimeters</p> <p>Tipo de estuche Mid Tower</p> <p>Recuento de ventiladores 2</p>	<p>The 5000D makes a stunning, showpiece-worthy PC easy to build, and even easier to keep cool with the space and flexibility to mount multiple 360mm radiators.</p> <p>A high-airflow optimized steel front panel delivers massive airflow to your system for maximum cooling.</p> <p>The CORSAIR RapidRoute cable management system makes it simple and fast to route your major cables through a single hidden channel, with an easy-access hinged door and a roomy 25mm of space behind the motherboard for all of your cables.</p>
Disipador de Calor (Cooler)	\$2,039.00	<p>Dimensiones del artículo Largo x ancho x alto 13.5 x 14.5 x 16.3 centimeters</p> <p>Marca Be quiet!</p> <p>Vataje 125</p> <p>Método de enfriamiento Aire</p> <p>Dispositivos compatibles Desktop</p> <p>Nivel de ruido 24.3 dB</p> <p>Material Cobre</p> <p>Velocidad máxima de rotación 1500 RPM</p>	<p>Two virtually inaudible silent Wings PWM fans</p> <p>Funnel-shaped frame of the front fan for high air pressure</p> <p>Achieves only 24.3Db(a) at maximum fan speed</p> <p>Seven high-performance copper heat pipes.</p> <p>Overall dimensions without Mounting material (L x w x H): 5.7 x 5.35 x 6.40 inch</p>



	Costo Total	\$62,369	
--	-------------	----------	--

Fuente Bibliografica

https://www.amazon.com.mx/?&tag=hydramzkw0mx-20&ref=pd_sl_2y6dol47uv_e&adgrpid=55901039737&hvpone=&hvptwo=&hvadid=286726846928&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=15718483565500078454&hvqmt=e&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=9074020&hvtargid=kwd-360364908397&hydadcr=13959_9618013&gclid=Cj0KCQiAkNiMBhCxARIsAIDDKNWYcwp_UNvG3OqvMk8N2qDPHoTfTAhS-Ys_O1DgQPWvmaCNKx00eHUaAoeuEALw_wcB