



# Arquitectura de computadoras

## Equipos de computo de

### Diferentes gamas

Alumno:

Leonardo Contreras Martinez

Docente:

Miguel Maldonado Leza

21051403

Instituto Tecnológico de Saltillo

# Gama Baja

La gama baja de las computadoras se refiere a aquellas que tienen un precio más asequible en comparación con las de gama media y alta. Estas computadoras suelen tener características y especificaciones más básicas en términos de procesamiento, almacenamiento, gráficos y conectividad.

Por lo general, las computadoras de gama baja son adecuadas para tareas básicas como navegar por internet, realizar tareas de procesamiento de texto, revisar correo electrónico y ver contenido multimedia en línea. Sin embargo, pueden tener limitaciones para tareas más exigentes, como edición de video, diseño gráfico y juegos con gráficos avanzados.

Las computadoras de gama baja suelen tener procesadores más lentos y menos potentes, menos memoria RAM, menos almacenamiento interno y tarjetas gráficas integradas o básicas. También pueden tener menos puertos USB, menos opciones de conectividad inalámbrica y pantallas más pequeñas con resoluciones más bajas.

A pesar de sus limitaciones, las computadoras de gama baja son una opción atractiva para aquellos que buscan una computadora simple y económica para tareas básicas. Además, pueden ser una opción adecuada para estudiantes, personas mayores o aquellos con necesidades tecnológicas limitadas.

## Caso 1

En el primer caso nos vamos a enfocar a armar una computadora que pueda cumplir con las necesidades básicas en una oficina: el uso de ofimática y algunas otras aplicaciones.

Para esta computadora nos podemos ir a esta opción, considerando que se quiere armar el equipo con un procesador de la marca Intel con una tarjeta grafica integrada para ahorrar costos:

Gabinete	Procesador	Memoria RAM	Almacenamiento	Tarjeta Grafica	PSU	Tarjeta Madre
Gabinete Acteck Micro Atx Mini Itx Con Fuente 500w Ac-929011	Intel Core i3-10100 # Núcleos: 4 # Hilos: 8 Velocidad: Base = 3.6GHz Turbo: 4.30GHz	8 GB ram Fury Beast DDR4	Disco solido de 128 GB Disco duro magnetico de 500GB o 1tb	Tarjeta grafica seria la integrada del procesador. Gráficos UHD Intel® 630	Viene incluida con el case. 500w genérica.	rjeta Madre Biostar H510mhp Intel Ddr4 Hdmi M.2 10th 11th

En este caso cubrimos con esas necesidades para su uso, también nos encargamos de que la MB y el gabinete sean compatibles entre si.

### **Caso 2**

En el segundo caso nos enfocaremos en una pc muy básica para una casa, para esta pc lo mas probable es que se requiera el uso de programas para office de trabajos para la escuela o algún trabajo, consumir multimedia e incluso jugar juegos no muy exigibles.

Asumiendo que armamos la pc basada en un procesador Ryzen tendríamos lo siguiente:

Procesador	Memoria	Almacenamiento	GPU	PSU	Motherboard	Gabinete
Ryzen 3 3200g # Nucleos: 4 #Hilos: 4 Velocidad: Base: 3.6GHz Turbo: 4,0Ghz	8 GB ram Fury Beast DDR4	128 GB ssd 1 tb HDD	Radeon™ Vega 8 Graphics Graficos integrados AMD	Viene incluida con el case. 500w genérica.	Placa Madre A320m-k Asus Prime Ryzen 3000 Ready M.2 Hdmi Am4	Gabinete Acteck Micro Atx Mini Itx Con Fuente 500w Ac- 929011

Para esta pc cumplirá con los requisitos para todos los programas en Office en incluso aprovechando la potencia grafica de los gráficos Ryzen se podrá jugar videojuegos de bajos requisitos sin problema alguno. También se apunta a una actualización a futuro gracias a la placa madre AM4 que permite actualizar a la serie 5000 de Ryzen en un futuro con los firmware correspondientes.

# Gama Media

Los ordenadores de gama media son excelentes para la mayoría de las funciones ofimáticas. Muchos de los modelos mostrados a continuación poseen características óptimas para ciertos enfoques de uso. Es decir, que podrás escoger entre opciones únicas que pueden darte la mejor de las experiencias.

En general, los ordenadores de gama media tienen un procesador con una velocidad de reloj de alrededor de 2 GHz y una memoria RAM de al menos 8 GB2. Además, suelen tener una tarjeta gráfica dedicada que les permite manejar juegos y aplicaciones multimedia con facilidad.

## Caso 1

Un estudiante de ingeniería y también jugador de videojuegos requiere de un ordenador de escritorio capaz de correr programas algo exigentes para modelado y programación, además de que como es un fanático de los videojuegos requiere también la potencia grafica suficiente para poder jugar videojuegos a una calidad aceptable y los al menos a 144 frames 1080p, es fanático de AMD por lo que requiere que ambas partes CPU/GPU sean de esta marca.

Procesador	Grafica	Ram	Almacenamiento	MB	PSU	Gabinete
Procesador AMD 5 7600 #Nucelos: 6 #Hilos: 12 Velocidad: Base: 3.8GHz Turbo: 5.1GHz	AMD series RX 6650XT Cuenta con tecnología para trazado de rayos.	16 GB Ram Lancer RGB X1 XPG	Disco Solido formato M.2 de 1TB Disco Duro 2 TB	Tarjeta Madre Asus Prime B650m-a Ax Am5 Ddr5 Matx Pcie 4.0	Fuente De Poder Aerocool Cylon 700w 80+ Bronce Certificada	Gabinete Gamer Xpg Valor Air Cristal Templado Mt Chassis

Con esta PC se podrá aprovechar al máximo la capacidad de la tarjeta grafica, debido a la tecnología de AMD al momento de combinar GPU y CPU de AMD tienen una mejor comunicación, sin mencionar que se hace uso de la memoria DDR5 para poder aprovechar al máximo la frecuencia de estos 2.

La refrigeración se puede usar la de stock del procesador y la de la GPU es mas que suficiente, pero si se desea se puede agregar un disipador externo.

## Caso 2

Un creador de contenido requiere de una pc para poder editar sus videos, solicita específicamente una tarjeta de video de Nvidia para poder aprovechar al máximo su tecnología de edición de video.

También quiere un procesador de la marca Intel para aprovechar su nueva tecnología en cuanto a núcleos.

Procesador	Memoria	GPU	Almacenamiento	MB	PSUI	Gabinete
Intel core i5-12600k #Nucelos: 10 #Hilos: 16 Velocidad: Base: 3.7GHz Turbo: 4.9GHz	16 GB Ram Lancer RGB X1 XPG	Nvidia RTX 3060 Ti Cuenta con tecnologia de trazado de rayos.	1Tb M.2 2tb SSD Para poder procesar y mover datos pesados a alta velocidad.	Tarjeta Madre Msi Pro H610m-g Ddr4 Lga1700 Micro-atx	Fuente De Poder Aerocool Cylon 700w 80+ Bronce Certificada	Gabinete Gamer Xpg Valor Air Cristal Templado Mt Chassis

Para este caso se prioriza el almacenamiento, debido a que en este tipo de trabajos es muy importante la velocidad de transferencia de archivos.

# Gama alta

Los ordenadores de gama alta son aquellos que ofrecen un rendimiento superior y están diseñados para tareas exigentes como la edición de vídeo o la creación de contenido multimedia<sup>1</sup>. Estos ordenadores suelen tener procesadores de última generación con velocidades de reloj superiores a los 3 GHz y una memoria RAM de al menos 16 GB<sup>1</sup>. Además, suelen tener tarjetas gráficas dedicadas de alta gama que les permiten manejar juegos y aplicaciones multimedia con facilidad.

En general, los ordenadores de gama alta tienen un precio más elevado que los de gama media debido a las características adicionales que ofrecen.

## Caso 1.

Un jugador profesional de videojuegos y streamer desea armar una computadora tope de gama para poder correr sus juegos a la máxima cantidad de frames posible y poder streamear sin problema alguno, este streamer desea poder utilizar el tope de gama de la marca Nvidia y a su vez un procesador de Intel.

Procesador	GPU	Ram	Almacenamiento	MB	PSU	Gabinete	Refrigeración
Intel Core i9-13900k #nuclos: 24 #Hilos: 32 Velocidad: Base; 3.0GHz Turbo: 5.8GHz	Nvidia RTX 4090. El tope de gama en las graficas de Nvidia	64 GB ram DDR5 2x 32 Kingston	2 Tb m.2 2 Tb SSD 4 TB hdd	T. Madre Msi Intel Mag B760 Tomahawk Wifi Ddr4 Lga 1700 Atx	Fuente Modular Corsair Rm1000e 80+ Gold 120mm Modo Zero Rpm	Gabinete Gamer Nzxt H9 Flow Negro Cm-h91fb-0	Sistema De Refrigeración Liquidair Corsair H100i Platinum Rf

Esta computadora es el tope de gama en cuanto lo que se puede encontrar para videojugadores y streamers, cuenta con la grafica mas potente del mercado asimismo como con el procesador mas potente actualmente para computadores personales, se hace mucho énfasis en el almacenamiento debido a los juegos pesados y también los archivos de posibles videos en muy alta calidad.

## Caso 2.

Una empresa requiere de un computador para Workstation, se ocupara principalmente para el dise;o en 3d y animación, requiere de un procesador de amd y una tarjeta grafica especial para dise;o

Procesador	GPU	Ram	Almacenamiento	MB	PSU	Case
AMD ryzen 9-7900x #Nucelos: 12 #Hilos: 24 Velocidad: Base: 4.7GHz Turbo: 5.6GHz	Nvidia Quadro RTX A2000	128 GB ram DDR5 4 x 32 Kingston	4 TB M.2	Tarjeta Madre Asus Rog Strix X670e-a Gaming Wifi 6e Lga Am5	ente Modular Corsair Rm1000e 80+ Gold 120mm Modo Zero Rpm	Gabinete Gamer Nzxt H9 Flow Negro Cm-h91fb- 0

Para esta pc se uso específicamente una tarjeta de video Nvidia Quadro RTX que a diferencia de la gama Geforce esta es especial en el mundo empresarial, especialmente para dise;o y animaciones, se priorizo la memoria Ram y también su almacenamiento.