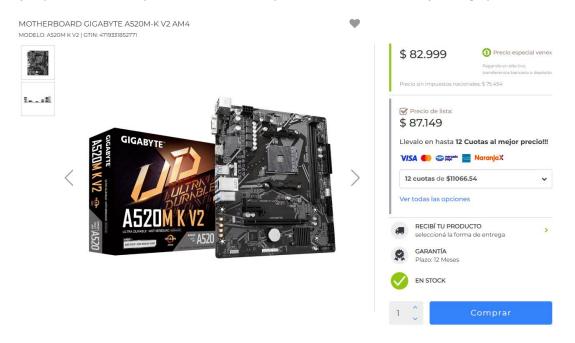
Presupuesto de equipo completo para jugar y stremear "The binding of Isaac"

Teniendo en cuenta los requerimientos recomendados del juego para poder jugar y stremear, armé un equipo completo adaptado al presupuesto dado de \$1000USD, que nos va permitir poder jugar fluidamente y a la vez tener una buena calidad en el streaming. Los componentes elegidos son los siguientes:

1-Motherboard/placa base: GIGABYTE A520M-K V2 AM4 (\$82.999)

La **Gigabyte A520M K V2** la elegí por su compatibilidad con procesadores Ryzen de generaciones mayores y su buena estabilidad eléctrica. Es una placa madre económica, pero confiable, con ranuras para expansión (PCIe, M.2) y soporte para memorias rápidas DDR4. Nos permite en un futuro actualizar a un procesador de una generación más moderna, por ejemplo, instalar un Ryzen 7 sin cambiar de placa, lo cual es una ventaja a largo plazo.



https://www.venex.com.ar/motherboards/amd/motherboard-gigabyte-a520m-k-v2-am4.html?utm_source=hardgamers&utm_medium=search%20engine

2-Procesador: AMD Ryzen 7 5700g 4.6 Ghz AM4 (\$225.999)

Procesador de 8 núcleos y 16 hilos, basado en la arquitectura Zen 3, con gráficos integrados Radeon Vega 8. Su frecuencia base es de 3.8 GHz y puede llegar hasta 4.6 GHz en modo turbo. Este procesador combina alto rendimiento multicore (ideal para multitarea y streaming) con gráficos integrados potentes, lo que te permite jugar y transmitir sin necesidad de tener una tarjeta gráfica dedicada.



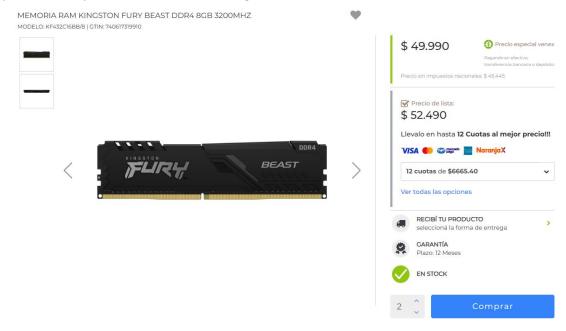
https://www.venex.com.ar/componentes-de-pc/microprocesadores/microprocesador-amd-ryzen-7-5700g-46ghz-am4.html?utm_source=hardgamers&utm_medium=search%20engine

3- Memorias RAM: Kingston Fury Beast DDR4 16 GB (2×8 GB, 3200 MHz) (\$99.980)

El kit Kingston Fury Beast 16 GB (2×8 GB) en dual-channel ofrece un equilibrio perfecto entre velocidad, capacidad y precio. El mismo mejora el rendimiento de la GPU integrada Vega 8, ya que esta usa parte de la RAM como memoria gráfica.

Con 16 GB es posible ejecutar el juego, OBS Studio y navegador web al mismo tiempo sin ralentizaciones. Además, la frecuencia de 3200 MHz permite una comunicación rápida con el

procesador, optimizando el rendimiento general del sistema.



https://www.venex.com.ar/memorias-ram/desktop/memoria-ram-ddr4-8gb-3200mhz-kingston-fury-beast.html?keywords=Kingston%20Fury%20Beast%20DDR4

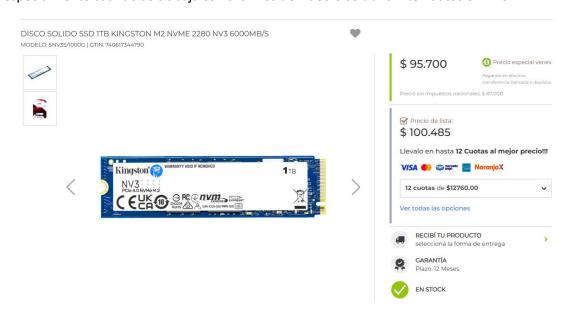
4-Unidad de almacenamiento: Disco Solido SSD 1TB Kingston M2 NVME 2280 NV3 6000MB/s (\$95.700)

El almacenamiento SSD reemplaza al disco rígido tradicional (HDD). Guarda el sistema operativo, juegos, programas y archivos.

El tipo NVMe es la versión más rápida, con velocidades de lectura/escritura hasta 5 veces superiores a las de un SSD SATA.

Lo elegí por su alta velocidad y gran capacidad.

Esto permite que el sistema operativo y los programas carguen en segundos, y que los tiempos de carga de los juegos se reduzcan drásticamente. También mejora la fluidez general, especialmente cuando se trabaja con archivos de video o se transmiten datos en vivo.



https://www.venex.com.ar/componentes-de-pc/discos-solidos-ssd/ssd-1tb-kingston-m2-nvme-2280-nv3-6000mb-s.html?keywords=SSD%201TB%20Kingston

5- Fuente de poder y gabinete (\$185.389)

Fuente de poder: Corsair CX550 80+ Bronze (550 W)

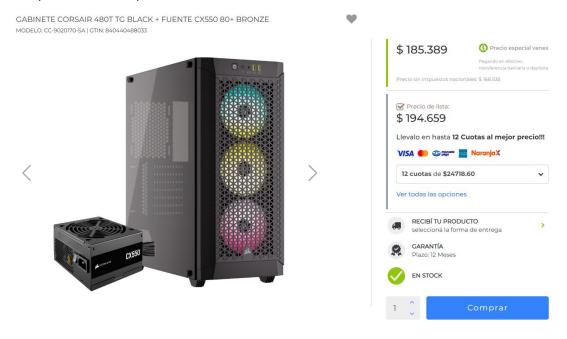
La Corsair CX550 es una fuente de alta calidad y certificación 80+ Bronze, lo que garantiza una eficiencia energética superior al 85%.

Es suficiente para alimentar sin problemas la computadora y también por si en un futuro queremos agregar una tarjeta gráfica no tuviéramos problema.

Una fuente confiable evita daños eléctricos y garantiza la estabilidad del sistema durante sesiones de streaming largas.

Gabinete: Corsair 480T TG Black

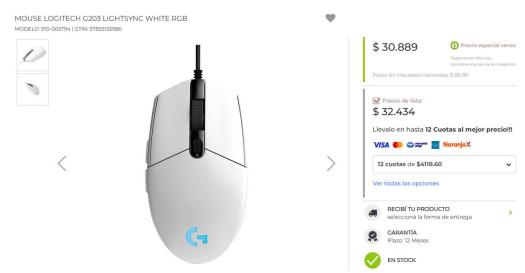
Con un diseño robusto y elegante, el Corsair 480T TG Black ofrece una estructura sólida, panel lateral de vidrio templado y excelente ventilación con 3 coolers frontales incluidos. Además, es compatible con cualquier tamaño de motherboard, en este caso, micro atx.



https://www.venex.com.ar/componentes-de-pc/gabinetes/gabinete-corsair-480t-tg-black-fuente-cx550-80-bronze.html?utm_source=hardgamers&utm_medium=search%20engine

PERIFERICOS:

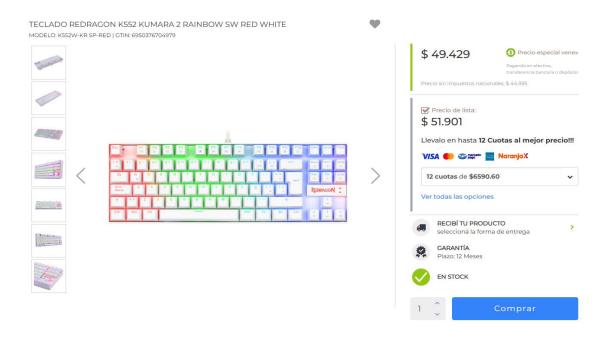
- Mouse: Logitech G203 Lightsync (\$30.889)
 - -Sensor óptico preciso (hasta 8000 DPI), buena ergonomía.
 - -Ideal para juegos rápidos o precisos.
 - -Relación calidad-precio excelente.



https://www.venex.com.ar/perifericos/mouse/mouse-logitech-g203-lightsync-white-rgb.html?keywords=Logitech%20G203%20Lightsync

• Teclado: Redragon K552 Kumara (\$49.429)

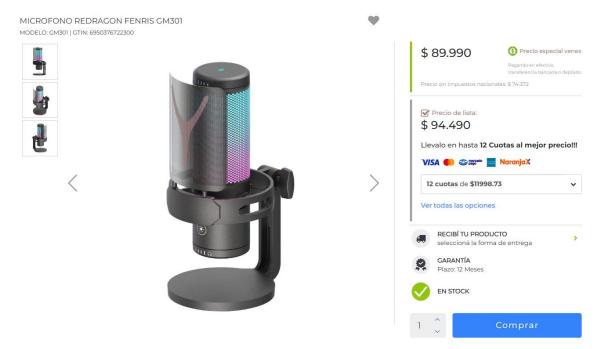
- -Mecánico, con switches duraderos y respuesta rápida.
- -Ideal para gaming y escritura.
- -Retroiluminado, resistente y con buena estética.



https://www.venex.com.ar/perifericos/teclados/teclado-redragon-kumara-2-white-rainbow.html?keywords=kumara%20k552

• Microfono: Redragon Fenris GM301 (\$89.990)

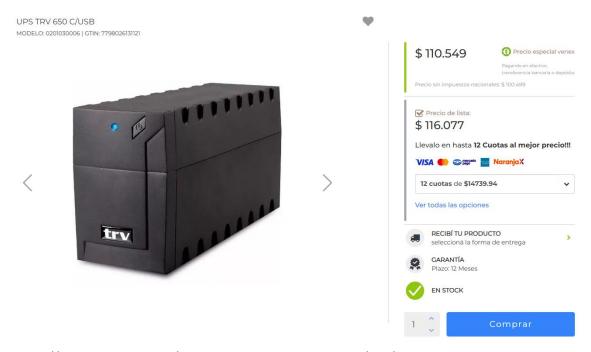
Lo elegí porque tiene una buena relación calidad-precio. Es un micrófono condensador versátil con conexión USB y jack 3.5 mm, ideal para streaming o grabaciones. Su diseño robusto incluye filtro pop y soporte antishock, con compatibilidad multiplataforma y una iluminación RGB. El micrófono es crucial para lograr una transmisión de calidad; un sonido nítido es tan importante como la imagen del juego.



https://www.venex.com.ar/perifericos/microfonos/microfono-redragon-fenrisgm301.html

Sistema de respaldo energético: UPS Trv 650 C/usb (\$110.549)

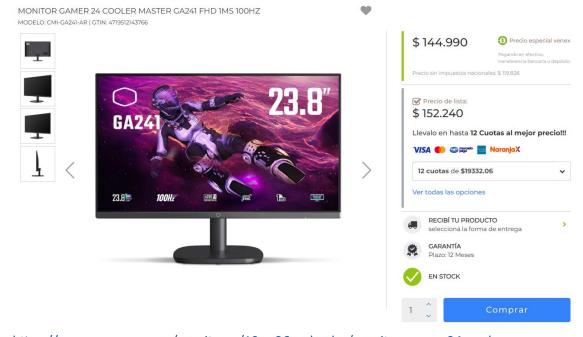
El UPS Trv (650 VA) lo elegí ya que es importante tener esta medida de seguridad ante apagados bruscos. Ofrece entre 10-20 min de autonomía, suficiente para guardar trabajo o cerrar el streaming. Nos protege los componentes ante cortes o picos de tensión, evita perdida de datos o daño en nuestro hardware y por último nos permite finalizar la transmisión sin interrupciones, sin que se corte de repente la misma causándonos problemas.



https://www.venex.com.ar/estabilizadores-ups-y-zapatillas/ups/ups-trv-650-c-usb.html

• Monitor: Cooler Master GA241 FHD 1MS 100Hz (\$144.990)

-El Cooler Master GA241 lo elegí ya que por el precio nos ofrece una experiencia visual fluida gracias a su panel VA de 23.8", resolución Full HD y tasa de refresco de 100 Hz. Con solo 1ms de respuesta y tecnología Adaptive Sync, está diseñado para gamers que buscan rendimiento y calidad de imagen. Ideal también para uso diario por su bajo consumo y protección ocular.



 $\frac{https://www.venex.com.ar/monitores/19-a-26-pulgadas/monitor-gamer-24-cooler-master-ga241-fhd-1ms-100hz.html}{}$

SOFTWARE BASE: Windows 11 Home (\$180.000)

- -Lo elegí porque es el mas reciente, actualizado y optimizado para los programas.
- -La licencia del Windows 11 tiene un coste estimado de \$180.000

https://www.microsoft.com/es-ar/d/windows-11-home/dg7gmgf0krt0

PRESUPUESTO ARMADO EN LA TIENDA VENEX

Descripción de tu po						
Producto		Precio	Cantidad	Subtotal		Tu compra
11234	Microprocesador AMD Ryzen 7 5700g 4.6 Ghz AM4	\$ 225.999	1 0	\$ 225.999	ē	¿Tenés un cupón de descuento? Código del cupón Aplicar Quitar Productos \$1,115,914
DE LA CONTRACTION DE LA CONTRA	Motherboard Gigabyte AS20M-K V2 AM4	\$ 82.999	1 0	\$ 82.999	₿	Total \$1.115.914
Justin .	Memoria Ram Kingston Fury Beast DDR4 8Gb 3200Mhz	\$ 49.990	2 0	\$99.980	B	Finalizar la compra
						Agregar más productos
ingana 1	Disco Solido SSD 1TB Kingston M2 NVME 2280 NV3 6000MB/s	\$ 95.700	1 0	\$ 95.700	8	
000	Gabinete Corsair 480TTG Black + Fuente CX550 80+ Bronze	\$185389	1 0	\$185.389	ē	
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	Monitor Gamer 24 Cooler Master GA241 FHD 1MS 100Hz	\$144.990	1 0	\$144.990	8	
	Mouse Logitech G203 Lightsync White RCB	\$ 30.889	1 0	\$30.889	8	
	Teclado Redragon K552 Kumara 2 Rainbow Sw Red White	\$ 49.429	1 0	\$ 49.429	8	
	UPS Trv 650 C/usb	\$ 110.549	1 0	\$110.549		
4	Microfono Redragon Fenris GM301	\$89.990	1 0	\$89.990	e	

 El presupuesto nos da un total de \$1.115.914 (pesos argentinos) que sumándole la licencia del Windows 11, quedaría un total de: \$ 1.295.914(pesos argentinos).
 Haciendo la equivalencia a dólar, el cual al momento de la fecha tiene un valor de \$1475,00. El presupuesto tiene un valor aproximado de \$878,58 DOLARES.

Comparación con una alternativa descartada

Alternativa considerada y descartada:

- Opción alternativa: cambiar el APU por un procesador Ryzen 5 (por ejemplo 5600) y agregar una GPU dedicada de entrada como la NVIDIA GeForce GTX 1650.
 - Componentes hipotéticos: placa base (similar), Ryzen 5 5600 (6n/12h), GTX 1650 (o GTX 1650 Super), 16 GB RAM, SSD 1 TB, misma fuente y gabinete.

Por qué se consideró esta alternativa:

- Una GPU dedicada con encoder NVENC (NVIDIA) ofrece un codificado de video por hardware de muy buena calidad y muy baja carga de CPU. Para muchos streamers, esto es una ventaja porque permite transmitir con muy buena calidad sin sacrificar rendimiento del juego.
- En juegos más exigentes, una GPU dedicada mejora sustancialmente los FPS y la calidad gráfica frente a los gráficos integrados.

Por qué se descartó la alternativa y se eligió el Ryzen 7 5700G:

1. Relación costo / beneficio dentro del presupuesto:

 Añadir una GPU dedicada incrementa claramente el costo total. Con el presupuesto ,incorporar una GPU obligaría a recortar en otras piezas (RAM, SSD, o placa) o pasarnos del presupuesto. La elección del 5700G permite una PC equilibrada con buen CPU y gráficos integrados capaces de cubrir el objetivo (juego + streaming básico) sin exceder demasiado el presupuesto.

2. Potencia de CPU para multitarea y streaming:

 El Ryzen 7 5700G tiene 8 nucleos y 16 hilos, más capacidad de proceso en paralelo que un Ryzen 5 (6c/12t). Para streaming sin GPU dedicada esto es muy valioso porque si optás por codificar con x264 (software) la CPU maneja la carga. El 5700G reduce el riesgo de que el encoding o el navegador te "mate" el rendimiento del juego.

3. Gráficos integrados suficientes para el juego elegido:

 The Binding of Isaac es un título 2D con requerimientos bajos; la GPU integrada Vega del 5700G lo mueve sin problemas a buenas tasas de FPS. En el contexto del trabajo (juego + transmisión), la solución APU cumple el objetivo sin necesidad de inversión inmediata en GPU.

4. Flexibilidad y actualización:

Optar por el 5700G no impide comprar una GPU más adelante. La placa
 GIGABYTE A520M-K V2 permite añadir una tarjeta dedicada en el futuro; por lo

tanto, priorice una base sólida (CPU potente + RAM + SSD) ahora, y dejar la mejora gráfica para cuando haya presupuesto adicional.

FPS aproximados para The Binding of Isaac:

- Resolución 1080p ajustes altos/ultra: normalmente 60 140 FPS en condiciones típicas. El juego es 2D y poco exigente, por eso la APU mueve el título con mucha facilidad; la variación depende de resolución de pantalla, efectos y si hay otros programas en segundo plano.
- **Resolución 720p ajustes altos:** un promedio mayor a 120 FPS, con facilidad; con el monitor de 100hz podemos aprovechar estas altas tasas de refresco.
- Conclusión práctica: para jugar con fluidez no hay problema; si se quiere limitar consumo y asegurar estabilidad durante el streaming, hay que fijar el límite de FPS a 60 o 120.

Calidad y resolución de transmisión estimada:

La transmisión depende de dos factores: capacidad de codificación (CPU o hardware encoder) y velocidad de subida de internet.

Opciones de encoder:

- AMD VCN / AMF (hardware) si OBS lo detecta: usaría el codificador de la APU (hardware). Es preferible porque reduce carga en la CPU y libera recursos.
- x264 (software) en CPU: como otra alternativa del hardware, x264 en presets "veryfast" o "faster" es usable gracias a los 8nucleos y 16 hilos del 5700G, pero consumiría más CPU.

Configuraciones recomendadas (según ancho de subida):

- 1. Si la subida es entre 4-6 Mbps:
 - o Calidad recomendada: 720p60 o 720p30.
 - o **Bitrate:** 3.5–5.0 Mbps (3500–5000 kbps).
 - Encoder: AMF si funciona correctamente; si no, x264 preset veryfast con un bitrate similar.
 - o **Keyframe:** 2 segundos (requisito de la mayoría de plataformas).
 - Perfil: high / main.
 - Por qué: 720p60 ofrece buena fluidez para juegos 2D y requiere menos bitrate que 1080p60; reduce la carga de transmisión y es más estable con upload limitado.
- 2. Si la subida es entre 6-10 Mbps (mejor conexión):
 - o Calidad recomendada: 1080p30 o 720p60.
 - Bitrate: 4500–6000 kbps para 1080p30; para 720p60 3500–5000 kbps.

- o **Encoder:** preferir AMF o x264 con preset *faster/fast* si la CPU lo tolera.
- Por qué: 1080p30 con 5700G es alcanzable; a 1080p60 conviene tener encoder hardware de alta calidad (NVENC ideal) o un upload muy alto.

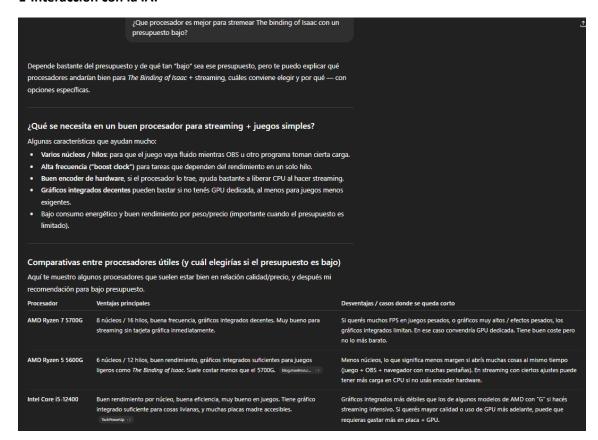
3. 1080p60 (solo si la subida es entre 8–12 Mbps y la plataforma lo permite):

- o **Bitrate:** 6000 kbps o más (Twitch usualmente limita a 6000 kbps).
- Encoder ideal: NVENC (NVIDIA) da la mejor relación calidad/uso de CPU; con AMF también es posible pero en la práctica NVENC suele ofrecer mejor calidad por bitrate.
- Recomendación: con tu APU conviene evitar 1080p60 si tu upload es limitado;
 mejor 1080p30 o 720p60.

Ajustes de OBS recomendados:

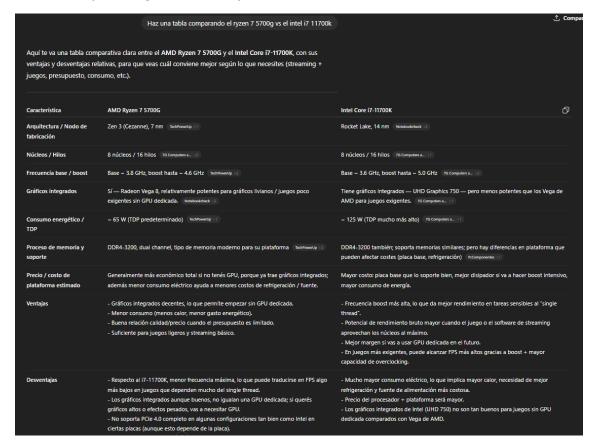
- Encoder: AMF (si disponible) si no, x264.
- Rate control: CBR.
- Bitrate: según la tabla de arriba.
- Keyframe: 2 s.
- Preset (x264): **veryfast** (o *faster* si la CPU lo permite).
- Resolución base: 1920×1080 para calidad 1080p, o 1280×720 para priorizar estabilidad;
 escalado con Lanczos o Bicubic (1.5) según recursos.

1-Interaccion con la IA:



 Estoy de acuerdo con la respuesta, me dio la opción del procesador que utilicé para el presupuesto, el cual tiene un buen desempeño para lo que se necesita. Además, la comparación me sirvió ya que las demás opciones son similares con respecto al rendimiento, y las especificaciones me sirvieron a decidirme por cual.

2. Tabla comparativa generada con ayuda de IA + validaciónP



Fuente externa: https://versus.com/es/amd-ryzen-7-5700g-vs-intel-core-i7-11700k

- Si bien la página hace una comparación mucho mas amplia, comparando 65 características, en cuanto a los datos de ChatGPT, si son válidos, aunque algunos datos no sean precisamente los mismos, son acertados. La respuesta de la IA se basó en distintas fuentes para dar las características de cada uno.
- En mi caso, elegiría el Ryzen 7 5700g por presupuesto, hay una gran diferencia de precio entre los dos, siendo el Ryzen mucho más económico. Además, en cuanto a rendimiento, los gráficos integrados Radeon Vega 8, tienen mejor rendimiento que los de Intel en cuanto a juegos, los gráficos integrados de Intel se quedan muy atrás en comparación a los de AMD. Sin embargo, si tuviera la posibilidad de adquirir una tarjeta grafica gama media-alta, cambiaria de opción, y me iría por el Intel, que con una buena grafica dan un rendimiento mucho mejor que con el AMD.

3. Resumen técnico explicado con IA + traducción al "lenguaje común"

¿Qué función cumple el CPU en una PC gamer?

Explicación de la IA:" El CPU (Unidad Central de Procesamiento) cumple la función de ser el núcleo encargado de ejecutar las instrucciones y operaciones lógicas, aritméticas y de control que permiten el funcionamiento del sistema y de los juegos. En una PC gamer, el procesador coordina el flujo de datos entre los distintos componentes —como la memoria RAM, la GPU y el almacenamiento—, garantizando que el juego se ejecute de forma fluida y sincronizada. Durante la ejecución, el CPU procesa la lógica del juego, las físicas, la inteligencia artificial y las interacciones del usuario, enviando instrucciones a la GPU para el renderizado gráfico. Su rendimiento depende de parámetros técnicos como la frecuencia de reloj, el número de núcleos e hilos, la eficiencia por ciclo (IPC) y la memoria caché, que determinan la capacidad del procesador para manejar múltiples tareas simultáneamente, como jugar y transmitir en streaming sin pérdida significativa de rendimiento. En síntesis, el CPU actúa como el centro de control que permite que el sistema interprete, procese y ejecute en tiempo real las instrucciones necesarias para la experiencia de juego."

Explicación:

El CPU es como el "cerebro" de la computadora, y su función principal es procesar toda la información que hace que el juego y el sistema funcionen correctamente. En una PC gamer, el procesador controla todo lo que pasa: desde las acciones del jugador y los movimientos de los enemigos, hasta la comunicación con la memoria y la tarjeta gráfica, que se encarga de mostrar las imágenes. Mientras jugamos, el CPU hace muchos cálculos al mismo tiempo para que todo responda rápido y sin trabarse, especialmente cuando estamos haciendo un stream. En pocas palabras, el CPU coordina y ejecuta todo lo necesario para que el juego se vea y funcione bien.

4. Imagen generada con IA que represente el proyecto

"Setup económico para streaming del videojuego The Binding of Isaac"



El prompt que utilice fue: "Ilustración digital de un streamer jugando *The Binding of Isaac* desde su habitación, usando una PC gamer económica con periféricos simples. El fondo muestra una atmósfera acogedora con luces suaves, un monitor con el juego visible, micrófono y auriculares. Estilo realista, colores equilibrados, sensación de concentración y pasión por los videojuegos."

El mensaje que quise transmitir es que es posible crear un espacio funcional para jugar y hacer streaming, incluso teniendo un presupuesto limitado. Muestra cómo un setup económico, bien organizado y con los componentes adecuados, nos puede dar una experiencia satisfactoria tanto en el juego como en el stream, demostrando que la creatividad y la planificación son importantes para aprovechar los recursos que tenemos.

CONCLUSIONES FINALES

¿Cómo te ayudó la IA en este trabajo?

-En el trabajo la Inteligencia Artificial me fue de ayuda para poder buscar los componentes adecuados para el proyecto, brindándome características, comparaciones, y diferentes alternativas a la hora de poder elegir el mejor componente para la PC. Además, me ayudo para sacarme dudas sobre la compatibilidad de algunos componentes entre sí, para saber si podía usarlos o no. Y por último para que me explique algunos conceptos, como, por ejemplo, algunos acerca de las configuraciones para streaming, que no entendía o desconocía.

• ¿Detectaste errores o información poco confiable? ¿Cómo lo resolviste?

-Si, hay información desactualizada o se equivocaba con los nombres de los componentes y me los mezclaba. También suelen sacar información de fuentes que no son de calidad o son "random" y se nota en la calidad de la respuesta, suele ser a medias o con pocos detalles. Para solucionarlo, lo único que hice fue investigando por mi cuenta y buscando otras fuentes más confiables.

• ¿En qué casos preferís buscar información manualmente en lugar de usar IA?

-En los casos que prefiero son cuando tengo que dar datos específicos sobre algo, donde la inteligencia artificial hace una recopilación de muchos lados, y suele pasar, que no es del todo certera la información o son erróneos. Por lo tanto, en esos casos prefiero buscar por mi cuenta en una fuente donde este todo corroborado y que sea segura la información.