

90 — ENTREGA ÚNICA (consolidado)

Reto 03 — Elementos internos de un sistema informático (UT2 · RA1)

Portada

Alumno/a: Soto Soto, Jesus

Grupo: ASIR 1

Fecha: 05-12-2025

Repositorio: [GitHub](#)

02 — Introducción

En este reto investigamos **fuentes de alimentación**, **sistemas de refrigeración**, **RAM/CPU** para usos distintos y analizamos **GPUs** comparando las recomendaciones de un vídeo con **precios reales** de tiendas. El resultado final se consolida en un **PDF único**.

Parte 1 — Actividades A y B (único archivo)

Actividad A — Investigación de Fuentes de Alimentación (9 modelos)

Tienda 1: **PcComponentes**

Tipo	Marca/Modelo	Potencia (W)	80 PLUS	Precio (€)	Modularidad	PFC	Dimensiones (L×W×H mm)	Enlace
ATX	Mars Gaming MPVU750SI	750W	Silver	64,90€	No	Activo	150 (W) × 145 (L) × 85 (H) mm .	Pc
SFX	Corsair SF1000	1000W	Platinum	225,67€	Si	Activo	125 mm (W) × 100 mm (L) × 63,5 mm (H) .	Pc
TFX	UNYK Ach 52004V2	350W	Bronze	31,57€	No	Activo	175 mm (L) × 85 mm (W) × 65 mm (H) .	Pc

Notas/criterios de la tienda 1:

-Buen servicio de envío y tienen mucho cuidado con los paquetes

-Muy centrada a la tecnología y tienen muchas características relacionadas

Tienda 2: **Amazon** {#tienda-2-amazon}

Tipo	Marca/Modelo	Potencia (W)	80 PLUS	Precio (€)	Modularidad	PFC	Dimensiones (L×W×H mm)	Enlace
ATX	MSI mag A750GL PCIE5	750W	Gold	85,53€	Si	Activo	150 (W) × 86 (H) × 140 (L) mm.	Amazon
SFX	Cooler Mater V850	850W	Gold	200€	Si	Activo	125 (W) × 63.5 (H) × 100 (L) mm.	Amazon
TFX	Inter-Tech SAMA FTX-850-B Armor	850W	Gold	135,27€	Si	Activo	150 (W) × 86 (H) × 180 (L) mm.	Amazon

Notas/criterios de la tienda 2:

-Servicio aceptable,a veces lento,aunque no tienen mucho cuidado con los paquetes

Tienda 3: LDLC ES {#tienda-3-ldlc-es }

Tipo	Marca/Modelo	Potencia (W)	80 PLUS	Precio (€)	Modularidad	PFC	Dimensiones (L×W×H mm)	Enlace
ATX	Corsair RM850e	850W	Gold	107,95€	Si	Activo	175 mm (L) × 85 mm (W) × 65 mm (H)	LD
SFX	be quiet! SFX Power 3	450W	Bronze	76,95€	No	Activo	175 mm (L) × 85 mm (W) × 65 mm (H)	LD
TFX	be quiet! TFX Power 3	300W	Gold	76,95€	No	Activo	125 mm (W) × 100 mm (L) × 64 mm (H)	LD

Tabla resumen comparativa (global, 9 modelos)

Tienda	Tipo	Marca/Modelo	Potencia (W)	80 PLUS	Precio (€)	Modularidad	PFC	Dimensiones (mm)	Observaciones
Amazon	ATX	MSI mag A750GL PCIE5	750	Gold	85,53	Sí	Activo	150 × 140 × 86	Buena relación precio/potencia, Gold, modular
Amazon	SFX	Cooler Master V850	850	Gold	200	Sí	Activo	125 × 100 × 63,5	Potente para SFF, Gold, modular
Amazon	TFX	Inter-Tech SAMA FTX-850-B Armor	850	Gold	135,27	Sí	Activo	150 × 180 × 86	TFX muy potente, Gold, modular
PcComponentes	ATX	Mars Gaming MPVU750SI	750	Silver	64,90	No	Activo	150 × 145 × 85	Muy económico, Silver, no modular
PcComponentes	SFX	Corsair SF1000	1000	Platinum	225,67	Sí	Activo	125 × 100 × 63,5	Potencia máxima SFX, Platinum, modular
PcComponentes	TFX	UNYK Ach 52004V2	350	Bronze	31,57	No	Activo	85 × 175 × 65	Muy barato, solo básico, no modular
LDLC	ATX	Corsair RM850e	850	Gold	107,95	Sí	Activo	85 × 175 × 65	Buena opción calidad/precio, Gold, modular
LDLC	SFX	be quiet! SFX Power 3	450	Bronze	76,95	No	Activo	85 × 175 × 65	Económica, SFX, solo para PCs ligeros
LDLC	TFX	be quiet! TFX Power 3	300	Gold	76,95	No	Activo	125 × 100 × 64	Solo para PC básico, Gold, no modular

Actividad B — Refrigeración para la MISMA CPU (Líquida vs Pasiva)

CPU elegida:

AMD Ryzen 7 7800X3D

- Socket: **AM5**
- TDP: **120W**

- Muy usada en **gaming de alto rendimiento**

Modelos evaluados

Tipo	Marca/Modelo	Precio (€)	TDP soportado / Rendimiento térmico	Ruido (dBA)	Dimensiones (mm)	Sockets	Mantenimiento	Garantía	
Líquida (AIO)	Arctic Liquid Freezer II 240	99,90 €	Hasta 250W – Muy alto rendimiento	22–40 dBA	Radiador 277 × 120 × 38	AM4 / AM5 / LGA1700	Bajo (sellado)	6 años	https://www.liquid-free.com
Pasiva (Disipador por aire)	Noctua NH-P1	119,90 €	Hasta 120W – Rendimiento medio	0 dBA (silencioso absoluto)	158 × 154 × 152	AM4 / AM5 / LGA1700	Nulo	6 años	https://www.noctua.com/nh-p1

Comparación directa

Característica	Refrigeración Líquida	Refrigeración Pasiva
Temperaturas	Muy bajas (ideal overclock)	Correctas sin forzar
Ruido	Bajo, pero tiene ventiladores	0 dBA
Mantenimiento	Bajo pero existe riesgo de fuga	Ninguno
Tamaño	Grande (radiador + tubos)	Muy voluminoso
Fiabilidad a largo plazo	Media-alta	Muy alta
Precio	Similar	Algo más cara

Análisis y elección por perfil

Gamer:

- Recomendado:** *Arctic Liquid Freezer II 240*
- Mantiene temperaturas muy bajas jugando
- Permite máximo rendimiento del Ryzen 7 7800X3D
- Buen equilibrio entre precio, potencia y ruido

Profesional de diseño / simulación:

- Recomendado:** *Refrigeración líquida AIO*
- Mejor para cargas prolongadas
- Más estable en render, edición y simulaciones

Usuario estándar / ofimática:

- Recomendado:** *Noctua NH-P1 (pasiva)*
- Totalmente silencioso
- Sin mantenimiento
- Ideal para equipos tranquilos y duraderos

Conclusión general

- La **refrigeración líquida AIO** es la mejor opción para **jugadores y profesionales** por su alto rendimiento térmico.
- La **refrigeración pasiva** es ideal para quien busca **silencio absoluto, cero mantenimiento y máxima fiabilidad**.
- En **calidad-precio**, gana la **Arctic Liquid Freezer II 240**, ya que ofrece rendimiento de gama alta por menos de 100 €.

Parte 2 — Selección y comparación de componentes (único archivo)

1) Búsqueda de componentes (tienda online)

Elije una o varias tiendas (p. ej., **PcComponentes, Amazon ES, LDLC ES**). Completa las **4 fichas** siguientes.

1.1 Memoria RAM — PC de oficina

Campo	Valor
Marca y modelo	Kigston FURY Beast
Capacidad	16G
Velocidad / Timings	3200 MHZ,CL16
Tipo (DDR4/DDR5) y formato (DIMM/SODIMM)	DDR4 y DIMM
Precio (€)	94.02€
URL	PcComponentes
Captura	
Justificación	Tiene una gran estabilidad para el ámbito de oficina aunque presenta problemas para tareas de diseño muy grandes ,tiene un coste muy bueno sabiendo que seguramente ahbra mas de un Pc de este tipo si es una empresa,tiene una gran compatibilidad al ser DDR4 el cual presenta una gran eficiencia electrica ademas de ofrecer una gran estabilidad.

1.2 Memoria RAM — PC gaming

Campo	Valor
Marca y modelo	Corsair Vengeance RGB
Capacidad	32 (2x16 G)
Velocidad / Timings / XMP-EXPO	6000MHz,CASCL36(36-44-44-96) y es compatible con XMP-EXPO
Tipo (DDR4/DDR5)	DDR5(para placas mas nuevas)
Precio (€)	479.95€
URL	PcComponentes
Captura	 <p>The image shows two Corsair Vengeance RGB DDR5 RAM modules. They are white with black heat spreaders featuring a diamond pattern. The word 'VENGEANCE' is printed in green on the heat spreader, and 'DDR5' is printed in blue at the bottom. Each module has a black plastic base and gold-colored memory chips. The RAM is designed for high performance with RGB lighting.</p>
Justificación	<p>La ram si que es verdad que aumentan los fps pero no de una manera muy grande sobre todo si esta en altas resoluciones ya que la GPU es la que se encarga en ese ambito,aunque si que es verdad que que DDR4 tiene menos latencia el DDR5 lo compensa con su mayor frecuencia/banda en muchos casos.Esta ram ofrece perfiles para ambos tipos de placa tanto como Intel y AMD ademas se que tienen una garantia de por vida segun su ficha tecnica y esta cubre defectos de fabrica aunque no daños durante sus usos y hablando esteticamente es bastante bonita al tener un diseño blanco y usar leds.</p>

1.3 Microprocesador — PC de oficina

Campo	Valor
Marca y modelo	Intel Core i3-13100
Núcleos / Hilos	4 nucleos y 8 hilos
Frecuencias (base/boost)	Base: 3.4 GHz – Boost: hasta 4.5 GHz
Gráficos integrados	Si tiene graficos integrados los cuales son Intel UHD Graphics 730
TDP / Consumo	60 W (base) y 89 W en turbo
Precio (€)	208.95€
Socket / Compatibilidad	Socket LGA 1700; compatible con placas DDR4 o DDR5
URL	PcComponentes

Campo	Valor
Captura	 A photograph of a blue Intel Core i3 13th Gen processor box. The box is oriented vertically, showing the 'i3' logo at the top, the 'intel' logo, the 'CORE' logo in large letters, and '13TH GEN' at the bottom. The word 'intel' is also printed vertically on the left side.
Justificación	El intel 3 al tener graficos integrados mas que suficientes para un trabajo de oficina hace que sea ideal para la elecion debido a que saeria mas barato que comprar CPU+GPU,permite tener muchas ventanas abiertas a la vez haciendo que la CPU pueda hacer trabajo normal de oficina sin problemas a no ser que se le sobresaja y por util es muy versatil ya que es compatible con DDR4 y DDR5

1.4 Microprocesador — PC gaming

Campo	Valor
Marca y modelo	AMD Ryzne 7
Núcleos / Hilos	8 nucleos y 16 hilos
Frecuencias (base/boost)	4.2GHz-5.0 GHZ
Caché	L3 + L2
TDP / Consumo	120 W
Precio (€)	378.90€
Socket / Compatibilidad	Socket AM5; compatible con placas base AM5 y memorias DDR5
URL	Amazon

Campo	Valor
Captura	 A photograph of an AMD Ryzen 7 9000 Series Processor box. The box is black with orange accents and features the AMD logo, the word "RYZEN", and the number "7". The text "9000 SERIES PROCESSOR" is also visible.
Justificación	Proporciona muchos fps debido a que contiene un Cache L3 haciendo que de muchos fps incluso supera CPUs que tiene frecuencias más altas y mayor número de núcleos, tiene una excelente multitarea lo que la hace perfecta para streaming y juego. Esta CPU está diseñada para usarse con periféricos de muy alta gama y al tener un gran rendimiento presenta un cuello de botella muy pequeño. Lo único malo es que solo soporta DDR5 y por último AMD promete varios años de soporte y una gran capacidad sin tener que cambiar la placa base.

2) Tabla comparativa — Tipos de RAM encontrados

Tipo RAM	Velocidad Típica (MT/s)	Voltaje Típico (V)	Consumo/Eficiencia	Precio por GB (Aprox.)	Compatibilidad con Placas	Observaciones
DDR4	2400 a 3600	1.2 V	Menor consumo que DDR3, Mayor que DDR5.	140 euros aprox	Intel 10 ^a , 11 ^a , 12 ^a , 13 ^a , 14 ^a Gen / AMD AM4	Tecnología madura, más estable.
DDR5	4800 a 8000+	1.1 V (Estándar)	Más eficiente y menor consumo por Mhz.	480 euros aprox	Intel 12 ^a , 13 ^a , 14 ^a Gen / AMD AM5	Mayor ancho de banda y frecuencias de partida más altas.

3) Investigación — DDR5

1) Ventajas de DDR5 frente a DDR4

- Mayor ancho de banda:**

DDR5 parte desde 4800 MT/s (JEDEC), mientras que DDR4 parte de 2133–3200 MT/s. Esto supone un incremento de ancho de banda superior al 50% en configuraciones base, y aún mayor en kits de alto rendimiento.

- Subcanales internos (2x32 bits por módulo):**

Cada módulo DDR5 se divide en dos subcanales independientes, lo que mejora la eficiencia de acceso a memoria, reduce latencias efectivas en accesos pequeños y optimiza el paralelismo.

- PMIC (Power Management IC) integrado en el módulo:**

A diferencia de DDR4, donde la regulación de voltaje depende de la placa base, en DDR5 esta se gestiona directamente desde el módulo de memoria, mejorando la estabilidad, eficiencia energética y control del voltaje.

- On-Die ECC (corrección de errores en el chip):**

DDR5 incluye corrección de errores a nivel interno del chip para reducir fallos por interferencias eléctricas y aumentar la fiabilidad, especialmente

en módulos de alta densidad. No equivale al ECC de servidores, pero mejora la estabilidad.

- **Perfiles XMP 3.0 (Intel) y EXPO (AMD):**

Permiten cargar configuraciones certificadas de frecuencia, voltaje y latencias con un solo clic desde BIOS. XMP 3.0 además permite guardar múltiples perfiles en el propio módulo.

- **Mayor capacidad por módulo:**

DDR5 permite módulos de mucha mayor densidad que DDR4 (64 GB, 96 GB y superiores), algo clave para estaciones de trabajo, virtualización y servidores.

2) Usos donde se aprecia claramente la diferencia

- **Creación de contenido (edición 4K/8K, renderizado, 3D, efectos):**

El mayor ancho de banda acelera la manipulación de grandes volúmenes de datos y reduce cuellos de botella al trabajar con múltiples capas, texturas y efectos.

- **Inteligencia Artificial ligera en CPU:**

En inferencia de modelos pequeños y medianos que dependen de la RAM del sistema, el mayor throughput de DDR5 mejora los tiempos de respuesta.

- **Multitarea pesada y virtualización:**

Ejecutar múltiples máquinas virtuales, contenedores y aplicaciones exigentes de forma simultánea se beneficia tanto del ancho de banda como de la mayor capacidad.

- **Juegos CPU-bound y altas tasas de refresco:**

En escenarios donde la CPU es el límite (simulación, física, RTS, eSports a 240 Hz), DDR5 puede aportar mejoras reales en FPS mínimos y estabilidad del frametime, aunque en muchos títulos la diferencia frente a DDR4 rápida es moderada.

- **Sistemas con GPU integrada (APUs):**

Las iGPU utilizan la RAM del sistema como VRAM. El ancho de banda extra de DDR5 mejora de forma notable el rendimiento gráfico frente a DDR4.

3) Ejemplo concreto donde DDR5 supone una ventaja clara

Escenario:

Estación de trabajo para **edición de vídeo profesional 4K/8K y multitarea intensiva**.

Configuración ejemplo:

- CPU: AMD Ryzen 9 o Intel Core i9 moderno
- Placa base: AM5 o LGA 1700
- Memoria: 64–128 GB DDR5-6000 con perfiles EXPO/XMP 3.0
- Almacenamiento: SSD NVMe

Por qué DDR5 es claramente superior aquí:

- **Mayor ancho de banda:** acelera el scrubbing de la línea de tiempo, la carga de efectos y la exportación de vídeo.
- **Mayor capacidad por módulo:** permite trabajar con proyectos pesados sin recurrir a memoria virtual.
- **Mejor estabilidad eléctrica gracias al PMIC:** ideal para sesiones largas de renderizado.
- **Optimización automática con EXPO/XMP:** se aprovecha todo el potencial de la RAM sin ajustes manuales.

Resultado práctico:

- Exportaciones más rápidas
- Mayor fluidez en edición
- Más estabilidad en multitarea profesional
- Mejor aprovechamiento de CPUs de última generación

Conclusión

DDR5 no solo es una evolución en frecuencia, sino un cambio estructural en la arquitectura de la memoria: más ancho de banda, mejor eficiencia, mayor capacidad, más estabilidad y perfiles avanzados. En tareas profesionales, IA ligera, estaciones de trabajo, APUs y multitarea pesada, **la diferencia fr**

4) Fuentes

- [tomshardware] — <https://www.tomshardware.com/features/ddr5-vs-ddr4-is-it-time-to-upgrade-your-ram>
- [HardZone] — <https://hardzone.es/tutoriales/componentes/memoria-ram-ddr4-vs-ddr5/>
- [Geekom] — <https://www.geekom.es/ddr4-vs-ddr5/>
- [Reviewed (laptops/DDR4 vs DDR5)] — <https://www.reviewed.com/laptops/features/ddr4-vs-ddr5>
- [Corsair] — <https://www.corsair.com/us/en/explorer/diy-builder/memory/is-ddr5-better-than-ddr4/>
- [Kingston] — <https://www.kingston.com/es/blog/pc-performance/ddr5-overview>
- [Geeknetic] — <https://www.geeknetic.es/Guia/2244/DDR4-vs-DDR5-Comparativa-de-Rendimiento.html>
- [Wikipedia (DDR5 SDRAM)] — https://es.wikipedia.org/wiki/DDR5_SDRAM

Parte 3 — GPUs y precios reales (Black Friday 2025)

Vídeo: "Mejores Tarjetas Gráficas Calidad - Precio | TOP GPUs GAMING Black Friday 2025"

URL: <https://www.youtube.com/watch?v=lOtkTXLUvg>

0) Portada

- Alumno/a: Jesus Soto Soto
- Grupo: ASIR1
- Fecha: 05/12/2025

1) Introducción

Este informe se basa en el vídeo de YouTube "Mejores Tarjetas Gráficas Calidad - Precio | TOP GPUs GAMING Black Friday 2025" del canal Rincón de Varo - Hardware & PC Gaming, publicado el 13 de noviembre de 2025.

El vídeo ofrece una guía detallada sobre las tarjetas gráficas (GPU) con la mejor relación calidad-precio para la temporada de Black Friday 2025, cubriendo diferentes rangos de precios y comparando modelos de AMD y NVIDIA, haciendo especial hincapié en la memoria VRAM y las tecnologías como DLSS 4 y FSR 4.

El objetivo de esta parte es identificar las cuatro tarjetas gráficas recomendadas en los rangos de precio de ~350 € y 600–800 €, determinar los tramos exactos del vídeo donde se mencionan, y contrastar los precios sugeridos en el contenido con los precios reales de venta actuales en tiendas españolas, con el fin de evaluar si las proyecciones del vídeo se cumplen en el mercado real.

2) Tramos del vídeo y modelos mencionados

2.1 Tramo ~350 €

- Minuto inicio-fin: **07:43 – 09:27**
- GPUs citadas (2): **9060 XT de 16 GB (Modelo A) [07:53], 5060 Ti de 16 GB (Modelo B) [09:00]**

2.2 Tramo 600–800 €

- Minuto inicio-fin: **11:36 – 14:04**
- GPUs citadas (2): **9070 XT (Modelo C) [11:43], 5070 Ti (Modelo D) [11:44]**

¿Se repite algún modelo entre tramos?

No, no se repite ningún modelo. Aunque ambas gamas ofrecen opciones de AMD (serie 9000 XT) y NVIDIA (serie 5000 Ti), las tarjetas son de gamas distintas y tienen configuraciones de hardware diferentes: la gama de 350 € está liderada por la 9060 XT y 5060 Ti, mientras que la gama de 600–800 € se centra en las más potentes 9070 XT y 5070 Ti.

3) Precios reales en tiendas

3.1 GPU del tramo 350 € — Modelo A: 9060 XT de 16 GB

- Tienda: PccComponentes
- Nombre exacto en tienda: Gigabyte AMD Radeon RX 9060 XT GAMING OC 16GB GDDR6 FSR 4
- Precio (€): 409,90 €
- URL: [PccComponentes](#)
- Imagen:



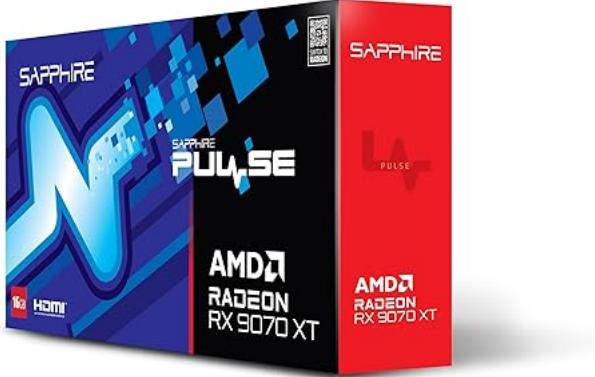
3.2 GPU del tramo 350 € — Modelo B: 5060 Ti de 16 GB

- Tienda: PccComponentes
- Nombre exacto en tienda: Gigabyte GeForce RTX 5060 Ti Eagle OC 16GB GDDR7 DLSS4
- Precio (€): 359.90€
- URL: [PccComponentes](#)
- Imagen:



3.3 GPU del tramo 600–800 € — Modelo C: 9070 XT

- Tienda: Amazon
- Nombre exacto en tienda: PowerColor Reaper AMD Radeon RX 9070 XT 16GB GDDR6
- Precio (€): €629.90
- URL: [Amazon](#)
- Imagen:



3.4 GPU del tramo 600–800 € — Modelo D: 5070 Ti

- Tienda: Alternate
- Nombre exacto en tienda: Tarjeta Gráfica PNY GeForce RTX 5070 Ti 16GB GDDR7 Reflex 2 RTX AI DLSS4
- Precio (€): 849,90€
- URL: [PcComponentes](#)
- Imagen:



4) Tabla comparativa (precios reales)

Tramo (vídeo)	GPU (modelo del vídeo)	Tienda	Precio (€)	URL	Imagen
350 €	9060 XT de 16 GB	PcComponentes	409,90	Pccomponentes	

Tramo (vídeo)	GPU (modelo del vídeo)	Tienda	Precio (€)	URL	Imagen
350 €	5060 Ti de 16 GB	PcComponentes	359,90€	PcComponentes	
600–800 €	9070 XT	Amazon	€629,90	Amazon	
600–800 €	5070 Ti	PcComponentes	849,90€	PcComponentes	

5) Conclusión

¿Los precios reales se parecen a lo que sugiere el vídeo?

En general, la serie AMD Radeon RX 9000 es la que mejor se alinea con los precios sugeridos para el Black Friday 2025. La 9070 XT se encuentra en 599,95 €, coincidiendo con la recomendación del vídeo de encontrarla por debajo de los 600 € y siendo catalogada como "una auténtica compra".

Por el contrario, los modelos de NVIDIA RTX 5000 se encuentran notablemente por encima del precio ideal que el influencer proyectaba, especialmente la 5060 Ti de 16 GB, que es casi 70 € más cara que el precio de Black Friday ideal sugerido (420 €).

¿Cuál de las cuatro ofrece mejor calidad-precio y por qué?

Siguiendo tanto el análisis del vídeo como los precios reales encontrados, la AMD Radeon RX 9070 XT ofrece la mejor relación calidad-precio. Su precio de 599,95 € es el punto más agresivo en relación con el rendimiento que ofrece, que el vídeo describe como un "empate técnico" con la 5070 Ti en 1440p y 4K, a pesar de costar más de 200 € menos que su equivalente de NVIDIA (803,00 €).

Observaciones finales

El mercado de tarjetas gráficas en 2025 parece estar muy polarizado en cuanto a precios. Si bien la serie 9000 XT de AMD logra mantener sus precios

competitivos y cerca del "precio Black Friday", la serie RTX 5000 de NVIDIA se está vendiendo a un precio premium, que es significativamente superior al sugerido por el creador de contenido. Los usuarios que busquen la mejor relación FPS/Euro se inclinarán claramente por las opciones de AMD.

6) Fuentes

- Tiendas: enlaces listados arriba.
- Vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=lLOtkTXLUvg>