

ENTREGA ÚNICA — Reto 03 (UT3)

Copia y pega aquí TODO lo necesario para exportar a PDF.

1) Portada

- **Módulo:** Fundamentos de Hardware (FHW)
- **Unidad:** UT3
- **Reto:** 03 — PC de oficina low-cost + Mini PC
- **Alumno/a:** Pablo Garcia Villanueva
- **Curso/Grupo:** 1º ASIR
- **Fecha:** 20/02/2026

2) Opción A — PC por piezas (PASO 1–7)

Rellena cada paso usando la **plantilla**. Mantén el objetivo: **oficina**, precio ajustado y componentes razonables.

PASO 1 — CPU con gráficos integrados

Componente elegido:

- **Marca y modelo:** AMD Athlon 3000G
- **Precio (€):** 33.57€
- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/procesador-amd-athlon-3000g-2-nucleos-35-ghz-graficos-integrados-radeon-vega-3>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- https://www.amd.com/es/support/downloads/drivers.html/processors/athlon/athlon-3000-series/amd-athlon-3000g.html#amd_support_product_spec

Características principales (resumen):

- 2 núcleos / 4 hilos
- Frecuencia base de 3.5 GHz
- Gráficos integrados Radeon Vega 3
- Socket AM4
- TDP de 35W

Justificación (oficina):

- Con la prioridad siendo el precio más bajo posible dentro de unos mínimos de calidad esta CPU ofrece todo lo necesario para un ordenador de oficina con la ofimática como principal actividad. Incluye gráficos integrados, por lo que no es necesaria tarjeta gráfica dedicada.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1 (Socket AM4):
 - Evidencia (URL):
https://www.amd.com/es/support/downloads/drivers.html/processors/athlon/athlon-3000-series/amd-athlon-3000g.html#amd_support_product_spec
- Compatibilidad clave 2 (Soporte memoria DDR4):
 - Evidencia (URL):
https://www.amd.com/es/support/downloads/drivers.html/processors/athlon/athlon-3000-series/amd-athlon-3000g.html#amd_support_product_spec

Captura (opcional si tu profe lo exige):

PASO 2 — Placa base compatible

Componente elegido:

- **Marca y modelo:** ASRock A520M-HDV
- **Precio (€):** 52.99€
- **URL tienda:** <https://www.pccomponentes.com/asrock-a520m-hdv>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- <https://asrock.com/MB/AMD/A520M-HDV/index.es.asp>

Características principales (resumen):

- Socket AM4
- Chipset A520
- 2 slots DDR4 hasta 64GB
- 1x M.2 NVMe
- 4x SATA3
- Formato Micro-ATX

Justificación (oficina):

- Buscando un precio bajo junto con un punto a la posible mejora a futuro esta placa base ofrece eso y te asegura una base mejorable que perdura en el tiempo sin necesidad de actualizarla.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1 (Soporte Socket AM4 compatible con Athlon 3000G):
 - Evidencia (URL): <https://asrock.com/MB/AMD/A520M-HDV/index.es.asp>
- Compatibilidad clave 2 (Soporte DDR4 hasta 64GB):
 - Evidencia (URL): <https://asrock.com/MB/AMD/A520M-HDV/index.es.asp>

Captura (opcional si tu profe lo exige):



PASO 3 — Memoria RAM (mínimo 8 GB)

Componente elegido:

- **Marca y modelo:** Corsair Vengeance LPX DDR4 2400Hz PC4-19200 16GB CL14
- **Precio (€):** 138.15€
- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/corsair-vengeance-lpx-ddr4-2400-pc4-19200-16gb-cl14>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- <https://www.corsair.com/es/es/p/memory/cmk16gx4m1a2400c14/vengeancea-lpx-16gb-1-x-16gb-ddr4-dram-2400mhz-c14-memory-kit-black-cmk16gx4m1a2400c14#tab-techspecs>

Características principales (resumen):

- 16GB (1x16GB)
- DDR4 2400 MHz
- Latencia CL14
- Voltaje 1.2V
- Formato DIMM

Justificación (oficina):

- Pese a que 8GB son suficientes la gente que desconoce de ordenadores tiende a impacientarse por ende con esta RAM priorizamos los GB a cambio de sacrificar latencia y frecuencia que no son necesarias en ofimática o en navegación web.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1 (Memoria DDR4 compatible con placa A520M-HDV):
 - Evidencia (URL): <https://asrock.com/MB/AMD/A520M-HDV/index.es.asp>
- Compatibilidad clave 2 (Frecuencia soportada por Athlon 3000G):
 - Evidencia (URL):
https://www.amd.com/es/support/downloads/drivers.html/processors/athlon/athlon-3000-series/amd-athlon-3000g.html#amd_support_product_spec

Captura (opcional si tu profe lo exige):

PASO 4 — Almacenamiento (SSD)

Componente elegido:

- **Marca y modelo:** Kingston A400 240Gb
- **Precio (€):** 67.95€
- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/disco-duro-kingston-a400-240gb-disco-ssd-sata3-500mb-s>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- <https://www.kingston.com/es/ssd/a400-solid-state-drive>

Características principales (resumen):

- 240GB
- Interfaz SATA III 6Gb/s
- Velocidad lectura hasta 500MB/s
- Formato 2.5"

Justificación (oficina):

- En caso de una oficina se prioriza la velocidad en cuanto a la finalización de los procesos. Se prioriza un disco SSD ante uno HDD ya que se trabaja con archivos ligeros y se mejora mucho la rapidez del sistema.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1 (Interfaz SATA III soportada por la placa base):
 - Evidencia (URL): <https://asrock.com/MB/AMD/A520M-HDV/index.es.asp>
- Compatibilidad clave 2 (Formato 2.5" estándar):
 - Evidencia (URL): <https://www.kingston.com/es/ssd/a400-solid-state-drive>

Captura (opcional si tu profe lo exige):

PASO 5 — Fuente (PSU)**Componente elegido:**

- **Marca y modelo:** Gigabyte 650W Modelo P650G
- **Precio (€):** 63.45€

- **URL tienda:** <https://www.pccomponentes.com/fuente-alimentacion-fuente-de-alimentacion-gigabyte-650w-80-plus-gold-modelo-p650g-enfriamiento-activo>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- <https://www.gigabyte.com/es/Power-Supply/GP-P650G/sp>

Características principales (resumen):

- 650W
- Certificación 80 Plus Gold
- Formato ATX
- Protecciones eléctricas integradas
- Conector ATX 24 pines

Justificación (oficina):

- Aunque el consumo real del equipo es bajo, esta fuente garantiza eficiencia energética, estabilidad y margen para futuras ampliaciones.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1 (Formato ATX compatible con chasis AC4):
 - Evidencia (URL): <https://tacens.es/cajas/ac4>
- Compatibilidad clave 2 (Conector ATX 24 pines compatible con placa base):
 - Evidencia (URL): <https://asrock.com/MB/AMD/A520M-HDV/index.es.asp>

Captura (opcional si tu profe lo exige):



PASO 6 — Chasis

Componente elegido:

- **Marca y modelo:** Tacens Anima AC4
- **Precio (€):** 22.91€
- **URL tienda:** <https://www.pccomponentes.com/tacens-anima-ac4-usb-30-negro?offer=39fa14e6-3c1c-4c30-a4e0-7d72ccc6716c>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- <https://tacens.es/cajas/ac4>

Características principales (resumen):

- Formato Micro-ATX / ATX

- Bahías 2.5" y 3.5"
- 1x USB 3.0 frontal
- Fuente ATX estándar compatible
- Diseño compacto

Justificación (oficina):

- Es una caja económica, compacta y suficiente para un entorno de oficina donde no se necesita estética gaming ni refrigeración avanzada. Permite buena ventilación y compatibilidad con placas Micro-ATX.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1 (Soporte placas Micro-ATX compatible con A520M-HDV):
 - Evidencia (URL): <https://tacens.es/cajas/ac4>
- Compatibilidad clave 2 (Soporte fuente ATX estándar):
 - Evidencia (URL): <https://tacens.es/cajas/ac4>

Captura (opcional si tu profe lo exige):



PASO 7 — Presupuesto final

TOTAL: 379.02€

Se prioriza un equilibrio entre precio y posibilidad de ampliación futura, manteniendo bajo consumo gracias al procesador de 35W y gráficos integrados.

Componente	Modelo	Precio (€)	URL tienda
CPU	AMD Athlon 3000G	33.57€	https://www.pcccomponentes.com/procesador-amd-athlon-3000g-2-nucleos-35-ghz-graficos-integrados-radeon-vega-3
Placa base	Asrock A520M-HDV	52.99€	https://www.pcccomponentes.com/asrock-a520m-hdv
RAM	Corsair Vengeance LPX DDR4 2400 PC4-19200 16GB CL14	138.15€	https://www.pcccomponentes.com/corsair-vengeance-lpx-ddr4-2400-pc4-19200-16gb-cl14
SSD	Kingston A400 240Gb	67.95€	https://www.pcccomponentes.com/disco-duro-kingston-a400-240gb-disco-ssd-sata3-500mb-s
PSU	Gigabyte 650W Modelo P650G	63.45€	https://www.pcccomponentes.com/fuente-alimentacion-fuente-de-alimentacion-gigabyte-650w-80-plus-gold-modelo-p650g-enfriamiento-activo
Chasis	Tacens Anima AC4	22.91€	https://www.pcccomponentes.com/tacens-anima-ac4-usb-30-negro?offer=39fa14e6-3c1c-4c30-a4e0-7d72ccc6716c
TOTAL		379.02€	

3) Opción B — Mini PC (PASO 8)

Opción B — Mini PC ya montado (PASO 8)

PASO 8 — Mini PC alternativo

Producto elegido: - **Marca y modelo exacto:** Alurin Unit Intel Pentium N6000/16GB/500GB SSD

- **Precio (€):** 179,99€
- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/mini-pc-alurin-unit-intel-pentium-n6000-16gb-500gb-ssd>

Ficha técnica oficial (obligatorio): - <https://pcmix.com/product/alurin-unit-intel-pentium-n6000-16gb-500gb-ssd-alurinmnpic-232>

Especificaciones:

- **CPU:** Intel Pentium Silver N6000 (4 núcleos, 1.10 GHz hasta 3.30 GHz).
- **RAM:** 16 GB DDR4 SO-DIMM (2 x 8GB).

- **SSD/almacenamiento:** 500 GB M.2 SATA.
- **Conectividad:** Wi-Fi AC Dual Band, Bluetooth 5.0, Gigabit Ethernet, 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x USB-C, 1x HDMI 2.0, 1x DisplayPort 1.2 y lector de tarjetas microSD.
- **Tamaño / consumo:** 128 x 128 x 45 mm. Incluye soporte VESA.

Ventajas (mínimo 4):

- **Relación calidad-precio imbatible:** Por menos de 180€ ofrece una configuración completa de memoria y almacenamiento.
- **16 GB de RAM de serie:** Ideal para que Windows 11 y el navegador Chrome funcionen con fluidez en multitarea de oficina.
- **Silencioso y eficiente:** Al ser un procesador de bajo consumo, apenas genera ruido y ahorra en la factura eléctrica de la empresa.
- **Doble salida de vídeo:** Permite conectar dos monitores (HDMI + DP), aumentando la productividad del empleado.

Contras (mínimo 4):

- **Sin Sistema Operativo:** Requiere tiempo adicional del equipo de IT para instalar Windows/Linux y adquirir licencias.
- **SSD M.2 SATA:** Es más lento que los modernos NVMe, aunque suficiente para tareas administrativas básicas.
- **Procesador de gama entrada:** El Pentium N6000 no es apto para edición de vídeo o cálculos de Excel extremadamente pesados.
- **Limitación de marca:** Al ser marca propia del distribuidor, las actualizaciones de BIOS/Drivers pueden ser menos frecuentes que en marcas globales.

¿Para qué oficina Sí / para qué NO?

- **Sí:** Puestos de administración, recepción, contabilidad, navegación web y uso intensivo de herramientas en la nube (SaaS).
- **No:** Puestos de diseño gráfico, edición multimedia o desarrollo de software exigente.

Compatibilidad/ampliación (con enlaces):

- **¿Se puede ampliar RAM?** Sí, soporta hasta 32 GB (sustituyendo los módulos actuales).
- **¿Se puede ampliar SSD?** Sí, permite sustituir el M.2 o añadir una unidad de almacenamiento de 2.5" SATA interna.

Comparación rápida A vs B

Aspecto	Opción A (por piezas)	Opción B (Mini PC Alurin)
Precio total	379,02€	239,99€
Rendimiento esperado	Alto (oficina pesada)	Medio (oficina básica)
Ampliación	Muy alta	Limitada (RAM/2 discos)
Espacio en mesa	Torre pequeña/medianas	Ocupa la palma de la mano

Aspecto	Opción A (por piezas)	Opción B (Mini PC Alurin)
Facilidad de despliegue	Requiere montaje manual	Listo para encender (tras instalar SO)
Garantía	Por componentes individuales	Garantía directa PcComponentes

4) Checklist de compatibilidad

Checklist de compatibilidad (OBLIGATORIO)

Piensa en esto como un “**enchufe y llaves**”:

- El **socket** es la “cerradura” de la placa base.
- La **CPU** es la “llave”. Si no coincide, no entra.

Rellena con + enlaces de evidencia.

Opción A (por piezas)

Compatibilidad	Evidencia (enlace)	OK
CPU ↔ Placa base (socket/chipset soportado)	https://www.asrock.com/support/cpu.asp? s=AM4&u=622	<input checked="" type="checkbox"/>
RAM ↔ Placa base (DDR4/DDR5, velocidad soportada)	https://asrock.com/MB/AMD/A520M-HDV/index.es.asp#Specification	<input checked="" type="checkbox"/>
SSD ↔ Placa base (SATA o M.2; NVMe vs SATA)	https://www.asrock.com/mb/AMD/A520M-HDV/index.vn.asp	<input checked="" type="checkbox"/>
PSU ↔ Placa base (24-pin ATX, EPS 8-pin si aplica)	https://www.gigabyte.com/Power-Supply/GP-P650G/sp#sp	<input checked="" type="checkbox"/>
Chasis ↔ Placa base (ATX/mATX/ITX)	https://tacens.es/cajas/ac4	<input checked="" type="checkbox"/>
Chasis ↔ PSU (ATX/SFX/TFX)	https://tacens.es/cajas/ac4	<input checked="" type="checkbox"/>

Notas:

- La placa base ASRock A520M-HDV soporta el Athlon 3000G bajo el socket AM4, requiriendo la versión de BIOS P3.40.
- La fuente de alimentación Gigabyte P650G incluye el conector EPS 4+4 pines necesario para esta CPU.
- El chasis Tacens Anima AC4 es compatible con Micro-ATX y fuentes ATX estándar.

Opción B (Mini PC)

Punto a verificar	Evidencia (enlace)	OK
RAM ampliable (sí/no, máximo)	https://www.pcccomponentes.com/mini-pc-alurin-unit-intel-pentium-n6000-16gb-500gb-ssd	<input checked="" type="checkbox"/>

Punto a verificar	Evidencia (enlace)	OK
SSD ampliable (sí/no, M.2/SATA)	https://www.pccomponentes.com/mini-pc-alurin-unit-intel-pentium-n6000-16gb-500gb-ssd	<input checked="" type="checkbox"/>
Conectividad (Wi-Fi/Ethernet/USB/HDMI/DP)	https://www.pccomponentes.com/mini-pc-alurin-unit-intel-pentium-n6000-16gb-500gb-ssd	<input checked="" type="checkbox"/>

Notas:

- El Mini PC Alurin Unit permite ampliar RAM hasta 64 GB (2 ranuras SO-DIMM, 32 GB cada una).
- Incluye ranura M.2 PCIe 3.0 NVMe y bahía interna para discos SATA de 2.5".

5) Conclusión final

- Debido a los precios actuales en perifericos recomendaria la compra de mini pcs ya que salen mas economicos y optimizan ampliamente el espacio, cosa que se agradece en una oficina; y a cambio sacrificas las posibles mejoras a futuro las cuales son ampliamente improbables debido a la baja necesidad de recursos en ofimatica y al hosteo en la nube