

ENTREGA ÚNICA — Reto 03 (UT3)

1) Portada

- **Módulo:** Fundamentos de Hardware (FHW)
- **Unidad:** UT3
- **Reto:** 03 — PC de oficina low-cost + Mini PC
- **Alumno/a:** Nombre Apellido1 Apellido2
- **Curso/Grupo:** 1º ASIR — Grupo 3
- **Fecha:** 19/02/2026

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

PASO 1 – CPU

Componente elegido: CPU (Procesador)

- **Marca y modelo:** AMD Ryzen 3 4300G
- **Precio (€):** 76.96€
- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/amd-ryzen-3-4300g-38-ghz-box>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- URL oficial (fabricante/estándar):
- <https://www.amd.com/es/support/downloads/drivers.html/processors/ryzen/ryzen-4000-series/amd-ryzen-3-4300g.html>

Características principales (resumen):

- 4 Núcleos y 8 Hilos de procesamiento
- Frecuencia base de 3.8 GHz
- Gráficos integrados Radeon™ (Vega 6)
- Incluye disipador de calor de serie (Versión Box)
- Bajo consumo (TDP 65W)

Justificación (oficina):

- Potencia sobrada para multitarea ofimática (Chrome, Excel, Word).
- Al tener gráficos integrados, ahorra el coste enorme de comprar una tarjeta gráfica dedicada.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1: Encaja en el zócalo de la placa base
 - Evidencia (URL): El procesador usa el socket AM4, mismo que tiene la placa base.
<https://www.pcccomponentes.com/amd-ryzen-3-4300g-38-ghz-box>
- Compatibilidad clave 2: Funciona con memoria DDR4
 - Evidencia (URL): Las especificaciones indican "System Memory Specification: Up to 3200MT/s DDR4".
<https://www.amd.com/es/products/processors/desktops/ryzen/4000-series/amd-ryzen-3-4300g.html>

PASO 2 – PLACA BASE

Componente elegido: Placa Base

- **Marca y modelo:** ASUS Prime A520M-K
- **Precio (€):** 59.00€
- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/asus-prime-a520m-k>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- URL oficial (fabricante/estándar):
- https://dlcdnta.asus.com/pub/ASUS/mb/SocketAM4/PRIME_A520M-K/E16800_PRIME_A520M-K_UM_WEB.pdf?model=PRIME%20A520M-K&Signature=57p0lpHtylIN0Sv2kt~jZVgTYjH~TOHZV0tVHfFMUbXHIAS3gyqnx5rY47WSab0Kv3o6H7h5fk5Cccrl7iqmG5YJv~3YTp71b7XVGQanHk0Lj5liXHupiWD5cQHkD~u-D-d2YSNcmjV7pQcoQ-DI9yj8z3ap7BMc8bg7ghKlyMKOYbqoSfz3owTzagM66f0GtLHknID-DpV04QpZbOmHgNQk5sZ2J2IXcQQ2k~jvhIro9ofKYQNogEaPY8aCAKOd7zvHzRFuOE94EpwdKIXQkX56G6XIX42~wDUwkbAffYOVzpPkB-uV9REURenj00D1QFZxaGWYcBa387acZ~OYPA__&Expires=1771551170&Key-Pair-Id=K2ITB7O97XKKCX

Características principales (resumen):

- Socket AM4 y Chipset A520
- Formato Micro-ATX
- 2 x ranuras para memoria RAM DDR4
- 1 x ranura M.2 PCIe 3.0 para SSD
- Salidas de vídeo HDMI y D-Sub (VGA)

Justificación (oficina):

- Construcción muy fiable (ASUS Prime) para durar años encendida.
- Incluye salidas de vídeo directas para conectar los monitores de la oficina sin necesidad de tarjeta gráfica.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1: Soporta procesadores AMD Ryzen con gráficos integrados (Serie 4000G)
 - Evidencia (URL): Lo indica en las especificaciones del fabricante en el apartado "CPU"
<https://www.asus.com/es/motherboards-components/motherboards/prime/prime-a520m-k/techspec/>
- Compatibilidad clave 2: Cabrá perfectamente en la caja
 - Evidencia (URL): La placa es Micro-ATX (22.6 cm x 22.1 cm), formato soportado por el chasis.
<https://www.asus.com/es/motherboards-components/motherboards/prime/prime-a520m-k/techspec/>

PASO 3 – MEMORIA RAM

Componente elegido: Memoria RAM

- **Marca y modelo:** Silicon Power SP008GBLFU320X02 (x2 unidades)
- **Precio (€):** 139.90€ (Total por las dos unidades)

- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/silicon-power-sp008gb1fu320x02-ddr4-3200mhz-8gb-cl22>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- URL oficial (fabricante/estándar):
- https://www.silicon-power.com/download-detail/DDR4_UDIMM/

Características principales (resumen):

- 16 GB de capacidad total (2 módulos de 8GB)
- Tecnología DDR4
- Velocidad de 3200 MHz
- Latencia CL22
- Voltaje 1.2V

Justificación (oficina):

- 16GB en total permiten mantener decenas de pestañas del navegador y documentos pesados abiertos sin bloqueos.
- Poner dos módulos iguales activa el "Dual Channel", dándole más velocidad al procesador y a sus gráficos integrados.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1: Es compatible con las ranuras de la placa base
 - Evidencia (URL): Son módulos DIMM DDR4, el formato exacto que admite la placa ASUS.
<https://www.pcccomponentes.com/silicon-power-sp008gb1fu320x02-ddr4-3200mhz-8gb-cl22>
- Compatibilidad clave 2: La velocidad máxima (3200MHz) es soportada
 - Evidencia (URL): La placa base admite velocidades DDR4 nativas de 3200 MHz sin problema.
<https://www.asus.com/es/motherboards-components/motherboards/prime/prime-a520m-k/techspec/>

PASO 4 – ALMACENAMIENTO

Componente elegido: SSD

- **Marca y modelo:** Intenso Premium SSD
- **Precio (€):** 54.95€
- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/intenso-premium-ssd-250gb-m2-nvme-pcie-30>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- URL oficial (fabricante/estándar):
- https://www.intenso.de/wp-content/uploads/2024/04/Solid-State-Drive_internal_m.2_PCIE_Premium.pdf

Características principales (resumen):

- Capacidad de 250 GB
- Formato M.2 2280

- Interfaz PCIe Gen.3x4 NVMe
- Velocidad de lectura hasta 2100 MB/s
- Velocidad de escritura hasta 1700 MB/s

Justificación (oficina):

- Las velocidades NVMe hacen que Windows se inicie en escasos segundos.
- 250GB es suficiente si los archivos pesados de la oficina se guardan en la nube o en servidores locales de la empresa.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1: La placa base tiene la ranura específica
 - Evidencia (URL): La placa ASUS tiene un zócalo "M.2 Socket 3" compatible con el tamaño 2280 del disco. <https://www.asus.com/es/motherboards-components/motherboards/prime/prime-a520m-k/techspec/>
- Compatibilidad clave 2: El protocolo de datos coincide
 - Evidencia (URL): Ambos dispositivos utilizan el estándar PCIe 3.0, lo que garantiza el 100% de la velocidad prometida por el disco. <https://www.pcccomponentes.com/intenso-premium-ssd-250gb-m2-nvme-pcie-3>

PASO 5 — PSU

Componente elegido: PSU

- **Marca y modelo:** MSI MAG A550BN
- **Precio (€):** 49.90€
- **URL tienda:** <https://www.pcccomponentes.com/msi-mag-a550bn-550w-80-plus-bronze>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- URL oficial (fabricante/estándar):
- <https://storage-asset.msi.com/datasheet/power-supply/es/MAG-A550BN.pdf>

Características principales (resumen):

- 550 W de potencia
- 80+ Bronze
- ATX
- Ventilador silencioso (120mm)
- No modular
- Garantía de 5 años

Justificación (oficina):

- Ruido casi inexistente.
- Bloquea los picos de tensión y microcortes.
- Ahorro eléctrico para largas sesiones.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1: Posee el cable de 24 pines a la placa base
 - Evidencia (URL): Es no modular, con lo cual debe tener el cable sí o sí (Lo pone en "Lo que opinan nuestros usuarios") <https://www.pccomponentes.com/msi-mag-a550bn-550w-80-plus-bronze>
- Compatibilidad clave 2: Posee el cable EPS de 8 pines al procesador
 - Evidencia (URL): Es no modular, con lo cual debe tener el cable sí o sí (Lo pone en "Lo que opinan nuestros usuarios") <https://www.pccomponentes.com/msi-mag-a550bn-550w-80-plus-bronze>

PASO 6 – CHASIS

Componente elegido: Chasis (Caja)

- **Marca y modelo:** Coolbox F-750 USB 3.0 Negra
- **Precio (€):** 33.00€
- **URL tienda:** <https://www.pccomponentes.com/coolbox-f-750-usb-30-negra>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- URL oficial (fabricante/estándar):
- <https://coolbox.es/producto/cajas-pc-y-componentes/cajas-para-pc/chasis-atx-para-pc-f-750/>

Características principales (resumen):

- Formato semitorre (compatible con ATX y Micro-ATX)
- Diseño sobrio en color negro
- 1 x USB 3.0 y 2 x USB 2.0 en el frontal
- No incluye fuente de alimentación

Justificación (oficina):

- Estética discreta, ideal para un entorno de trabajo formal.
- Puertos frontales muy accesibles para conectar pendrives diarios.
- Buen flujo de aire básico para un equipo que no genera mucho calor.

Compatibilidad (obligatorio, con enlaces):

- Compatibilidad clave 1: Admite placas base Micro-ATX
 - Evidencia (URL): Lo indica en las especificaciones ("Placas base soportadas: Micro-ATX, Mini-ITX") <https://www.pccomponentes.com/coolbox-f-750-usb-30-negra>
- Compatibilidad clave 2: Admite fuentes de alimentación ATX
 - Evidencia (URL): Lo indica en la ficha ("Fuente de alimentación: Compatible con fuentes ATX") <https://www.pccomponentes.com/coolbox-f-750-usb-30-negra>

PASO 7 — Presupuesto final

- Suma total de la Opción A (por piezas).
- Justifica si priorizas precio, consumo o posibilidad de ampliación. He priorizado más precio, pero en algunos aspectos como el SSD, la PSU y la RAM he decidido ser un poco más flexible para que sobresalga un poco de lo habitual, con tecnologías como protección a microcortes y que el SSD sea un M.2 NVMe para mayor velocidad de arranque del sistema. En esos tres componentes he priorizado calidad de vida un poco antes que a precio.

- Incluye una mini tabla resumen.

Tabla resumen:

Componente	Modelo	Precio (€)	URL tienda
CPU	AMD Ryzen 3 4300G	76.96€	https://www.pccomponentes.com/amd-ryzen-3-4300g-38-ghz-box
Placa base	ASUS Prime A520M-K	59€	https://www.pccomponentes.com/asus-prime-a520m-k
RAM	Silicon Power SP008GBLFU320X02	139.90€ (Ambos modulos)	https://www.pccomponentes.com/silicon-power-sp008gbifu320x02-ddr4-3200mhz-8gb-cl22
SSD	Intenso Premium SSD	54.95€	https://www.pccomponentes.com/intenso-premium-ssd-250gb-m2-nvme-pcie-30
PSU	MSI MAG A550BN	49.90€	https://www.pccomponentes.com/msi-mag-a550bn-550w-80-plus-bronze
Chasis	Coolbox F-750	33€	https://www.pccomponentes.com/coolbox-f-750-usb-30-negra
TOTAL		413,71€	

3) Opción B — Mini PC (PASO 8)

Producto elegido:

- **Marca y modelo exacto:** Blackview MP100
- **Precio (€):** 338.95€
- **URL tienda:** <https://store.blackview.hk/es/products/mp100-mini-pc-price>

Ficha técnica oficial (obligatorio):

- URL oficial del fabricante:
- <https://es.blackview.hk/products/item/mp100> (Especificaciones)

Especificaciones:

- CPU: AMD Ryzen 5 7430U (6 núcleos, 12 hilos, hasta 4.3 GHz)
- RAM: 16 GB DDR4 a 3200 MHz (formato portátil SODIMM)
- SSD/almacenamiento: 512 GB SSD PCIe NVMe M.2
- Conectividad (Wi-Fi/Ethernet/USB/vídeo): Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, 1x Ethernet (RJ45), 2x HDMI 2.0, 1x DisplayPort, 2x USB-C 3.2, 2x USB-A 3.2, 1x USB 2.0
- Tamaño / consumo (si aparece en ficha): 127 x 127 x 45 mm / Peso de 492 g. Consumo ultra bajo y ruido inferior a 20 dB.

Ventajas (mínimo 4):

- Viene completamente montado y listo para enchufar (Plug & Play).
- Incluye licencia original de Windows 11 Pro de serie (ideal para redes de empresa).
- Cuenta con conexión Wi-Fi 6 y Bluetooth integrados, características que la torre básica no tenía por defecto.
- Ocupa un espacio mínimo en el escritorio, pudiendo incluso atornillarse detrás del monitor para dejar la mesa 100% libre (así lo tenemos en casa).

Contras (mínimo 4):

- El procesador y los gráficos están soldados a la placa base, por lo que no podrás cambiarlos por otros mejores en el futuro.
- Al ser tan pequeño, el sistema de refrigeración es limitado; en tareas muy pesadas sostenidas puede calentarse más que una torre.
- Utiliza una fuente de alimentación externa (como la de un portátil), lo que deja un transformador por medio del escritorio.
- Si falla la placa base o se rompe un puerto interno, es casi imposible reparar la pieza suelta, obligando a tramitar garantía de todo el bloque.

¿Para qué oficina Sí / para qué NO?

- Sí: Para puestos de administración, secretaría, recepción o atención al cliente donde el espacio es muy reducido y se usan intensivamente navegadores, Excel, Word y programas de gestión.
- No: Para puestos donde se requiera instalar tarjetas PCIe adicionales (capturadoras de datos, redes específicas) o donde se exija edición de vídeo/renderizado 3D pesado durante horas. En el caso de trabajar con IA mucho menos, necesitas un PC mucho más potente.

Compatibilidad/ampliación (con enlaces):

- ¿Se puede ampliar RAM? evidencia: Sí, cuenta con doble canal SODIMM y admite hasta 64 GB en total. Se indica en las características técnicas de la página oficial del fabricante:
<https://es.blackview.hk/products/item/mp100> (Especificaciones)
- ¿Se puede ampliar SSD? evidencia: Sí, soporta la instalación de un disco duro o SSD extra de 2,5" (hasta 2 TB), además de poder sustituir el M.2 principal. Se especifica en la ficha técnica oficial:
<https://es.blackview.hk/products/item/mp100> (Especificaciones)

Comparación rápida A vs B

Rellena esta tabla:

Aspecto	Opción A (por piezas)	Opción B (Mini PC)
Precio total	413.71€	338.95€
Rendimiento esperado (oficina)	Excelente para ofimática y multitarea (Ryzen 3 4300G y 250GB SSD).	Ligeramente superior en procesamiento (Ryzen 5) y con el doble de capacidad (512GB SSD).
Ampliación (RAM/SSD)	Alta: Permite añadir varias tarjetas PCIe y múltiples discos duros SATA.	Baja: Solo permite cambiar la RAM (formato portátil) y añadir un disco extra de 2.5".

Aspecto	Opción A (por piezas)	Opción B (Mini PC)
Consumo/ruido/espacio	Ahorro de consumo, casi 0 ruido y ocupa un más de espacio	Consumo ultra bajo (como el de un portatil), muy silencioso y apenas ocupa espacio (cabe detrás del monitor).
Facilidad de despliegue	Baja: Requiere montaje, además de comprar e instalar Windows y drivers.	Muy alta: Viene montado y con Windows 11 Pro preinstalado.
Garantía/soporte	Por pieza: Cada pieza tiene su garantía separada. Si falla una, se manda solo esa.	Total: El equipo entero tiene seguro. Si un puerto se estropea, se manda todo el equipo.

4) Checklist de compatibilidad

Opción A (por piezas)

Compatibilidad	Evidencia (enlace)	OK
CPU ↔ Placa base (socket/chipset soportado)	Soporta Ryzen Serie 4000G en Socket AM4 https://www.asus.com/es/motherboards-components/motherboards/prime/prime-a520m-k/techspec/	<input checked="" type="checkbox"/>
RAM ↔ Placa base (DDR4/DDR5, velocidad soportada)	Soporta memoria DDR4 a 3200MHz https://www.asus.com/es/motherboards-components/motherboards/prime/prime-a520m-k/techspec/	<input checked="" type="checkbox"/>
SSD ↔ Placa base (SATA o M.2; NVMe vs SATA)	Posee un socket 1 x M.2 Socket 3 para PCIe 3.0 https://www.asus.com/es/motherboards-components/motherboards/prime/prime-a520m-k/techspec/	<input checked="" type="checkbox"/>
PSU ↔ Placa base (24-pin ATX, EPS 8-pin si aplica)	Incluye conectores ATX 24-pin y EPS 8-pin (Está en "Lo que opinan nuestros usuarios") https://www.pcccomponentes.com/msi-mag-a550bn-550w-80-plus-bronze	<input checked="" type="checkbox"/>
Chasis ↔ Placa base (ATX/mATX/ITX)	Admite placas Micro-ATX https://coolbox.es/producto/cajas-pc-y-componentes/cajas-para-pc/chasis-atx-para-pc-f-750/	<input checked="" type="checkbox"/>
Chasis ↔ PSU (ATX/SFX/TFX)	Admite fuentes ATX estándar https://coolbox.es/producto/cajas-pc-y-componentes/cajas-para-pc/chasis-atx-para-pc-f-750/	<input checked="" type="checkbox"/>

Opción B (Mini PC)

Punto a verificar	Evidencia (enlace)	OK
RAM ampliable (sí/no, máximo)	Sí, soporta hasta 64GB DDR4 Dual Channel https://es.blackview.hk/products/item/mp100	<input checked="" type="checkbox"/>

Punto a verificar	Evidencia (enlace)	OK
SSD ampliable (sí/no, M.2/SATA)	Sí, admite un disco duro/SSD SATA extra de 2.5" de hasta 2TB https://es.blackview.hk/products/item/mp100	<input checked="" type="checkbox"/>
Conectividad (Wi-Fi/Ethernet/USB/HDMI/DP)	Viene con Wi-Fi 6, Ethernet, USB 3.2, 2x HDMI 2.0 y DisplayPort https://es.blackview.hk/products/item/mp100	<input checked="" type="checkbox"/>

5) Conclusión final

- ¿Qué opción elegirías para una oficina real y por qué? Dependiendo del presupuesto que tengamos, la situación de la empresa, los trabajadores en ella, la función de la empresa, etc... En mi personal opinión, si el presupuesto llega, iría por el PC por piezas, por la flexibilidad que eso conlleva y por la garantía de las piezas por separado.

Pero si es para muchos empleados y el jefe no se quiere calentar la cabeza sin complicarse, iría por el Mini PC. No necesitaría de un técnico que lo monte y sería solamente enchufarlo y a trabajar.

Pero como digo, todo depende del contexto y situación en la oficina.

- ¿Qué has aprendido sobre **compatibilidad**? Que hay que buscar hasta la mínima discrepancia entre componentes, porque alguno podría realentizar a otros, no dar la suficiente potencia o que el PC ni siquiera encienda.