

Tema 3. El montaje, paso a paso

La descripción del proceso está reflejada en el vídeo de forma mucho más visual, pero por si se os escapa algo hemos querido también hacer un **repaso en texto** de los pasos que hemos ido siguiendo durante el montaje de este PC:

1. **Placa base, procesador y memoria:** antes de ponernos a montar componentes en la caja es mejor montar ciertos componentes fuera de ella. Nosotros hemos comenzado con la placa base en la que colocamos tanto el procesador como el disipador y la memoria. Hay que tener en cuenta que el procesador se debe coger con delicadeza y tratando de no tocar los contactos de la parte inferior para no ensuciarlos. La orientación correcta para colocarlo en la placa base está señalada gracias a una de las esquinas que también está marcado en el zócalo de la placa.



El disipador es algo más engorroso de montar porque estos componentes suelen ser válidos para varios tipos de procesadores, por lo que hay distintas posiciones de ajuste para varios tornillos. El disipador suele contar con dos partes diferenciadas. La primera es una placa que se coloca en la parte posterior de la placa base y sirve de sujeción extra a la placa base y al procesador, y la otra es el propio disipador con el ventilador que hace que el aire circule. Antes de colocar el disipador, eso

sí, hay que aplicar un poco de pasta térmica (incluida en el disipador) en la superficie del procesador. No mucho, apenas un grano de arroz.



1. **Memoria:** normalmente las ranuras de memoria están coloreadas de forma distinta y los módulos se colocan en ranuras intercaladas que permiten combinar de forma óptima esos binomios de módulos pareados. Solo hay una forma correcta de colocarlos que evita errores, y además tienen un sistema de sujeción que ancla el módulo al colocar y apretar el módulo sobre la placa base.
2. **Conectores de la placa base:** con la placa base se nos incluye siempre una pequeña placa metálica que tendremos que acoplar en la caja antes de meter la placa base en ella: sirve para identificarlos conectores de la parte trasera del equipo a los que luego iremos conectando todo tipo de periféricos.



3. **Placa base:** una vez hecho esto podremos introducir la placa con el procesador y la memoria montado ya en la caja. Para ello basta introducir con cuidado la placa en la caja y hacer que coincida tanto con la plaquita de las salidas como con los agujeros que existen en la caja y que se alinean perfectamente con los agujeros de la propia placa. Al hacerlo podremos atornillar la placa base a la caja y fijarla de modo que no baile cuando luego movamos el equipo o lo situemos en cualquier posición.
4. **Fuente de alimentación modular:** la mayoría de las fuentes actuales son modulares e incluyen varios cables que podremos usar o no según nuestras necesidades. Uno de los cables siempre está conectado -el que alimenta la placa-, y a partir de ahí bastará con conectar la caja en la parte baja (en otros tiempos lo normal era colocarlas aiba) y empezar a conectar los cables modulares para las unidades SATA y la tarjeta gráfica, además de otro molex para los ventiladores. Aquí detectamos un pequeño error en nuestro proceso: conviene conectar esos cables modulares antes de introducir toda la fuente en la caja y atornillarla.



5. **Unidades de almacenamiento:** En las cajas de PC suelen existir bahías específicas para las unidades de almacenamiento, pero en nuestro caso estas eran de 3,5 pulgadas. El disco duro tradicional de 2 TB se ajustó perfectamente, pero la unidad SSD es de 2,5 pulgadas y hubiera sido recomendable adquirir una bandeja adaptadora (que podríamos adquirir por separado) para una mejor sujeción. Aún así es posible utilizar tornillos para fijar esta unidad a uno de los laterales de esa bahía para las unidades de almacenamiento. Aquí cometimos un pequeño error con las prisas: la caja sí dispone de dos curiosas bahías

para unidades SSD de 2,5 pulgadas como la nuestra, pero están en la parte baja de la caja, donde no las detectamos.

6. **Cuidado con la bahía para la unidad óptica:** el segundo error que cometimos fue el de no asegurarnos de la presencia de una bahía para unidades ópticas: compramos la unidad (afortunadamente no fue muy cara) pero no pudimos utilizarla porque esta caja en particular no tenía bahía para estas unidades. Nuestra idea era instalar Windows 10 desde un DVD, pero finalmente realizamos el proceso a través de una memoria USB.
7. **Cables SATA y de alimentación:** una vez introducidas las unidades de almacenamiento bastaba con conectarlas a la placa base a través de los cables SATA y a la fuente de alimentación a través de los cables modulares que habíamos dejado preparados. En las conexiones SATA veremos cómo la placa base suele tener muchas más ranuras de las que necesitamos, y normalmente (a no ser que algunas sean SATA 3 Gbps y otras SATA 6 Gbps) podremos utilizar unas u otras según nos convenga para facilitar las maniobras y trazado de los cables dentro de la caja.



8. **Tarjeta gráfica:** como ocurría con los módulos de memoria, solo hay un sentido correcto en el que conectarla. Hay que liberar dos de las tapas de la parte trasera para que la tarjeta "exponga" los conectores DVI, HDMI o DisplayPort y demás de los que disponga. La tarjeta gráfica se ancla a la placa base a través de una pestaña que tendremos que empujar si en algún momento necesitamos sacar la tarjeta gráfica. Una vez conectada la tarjeta a la placa no hay que olvidar conectar a ella los cables de alimentación desde la fuente modular (en nuestro

caso dos conectores de 6 y 8 pines) y también atornillarla a la caja para que no "baile" y podamos usar los distintos conectores sin problemas.

9. **Cables de la caja:** Ahora falta por conectar algunos cables que permiten aprovechar los accesos, botones y ranuras de la caja. Por ejemplo tendremos los que iluminan los LEDs del panel central, pero también los cables que pueden conectar el audio a los altavoces integrados o el botón de inicio y apagado del equipo. El manual de la placa base nos indica qué pines son los adecuados en cada caso, y por ejemplo suele haber un cable desde la caja a una serie de pines de la placa para usar todos los puertos USB del frontal y de la parte trasera. Estos conectores o son de un solo pin -con lo que su conexión es directa- o tienen un formato que hace que solo se les pueda conectar de una forma a las ranuras que encontramos en la placa. La colocación de los cables es en sí misma un pequeño arte, y aquí es posible aprovechar el diseño de la caja para esconderlos aún más o llevarlos por zonas que precisamente mejoran la refrigeración interna del equipo. No nos hemos detenido demasiado en este apartado para simplificar el proceso, pero es conveniente consultar el manual de soporte de la caja en la que suelen incluirse consejos al respecto.



10. **Comprobación final:** Antes de cerrar la caja encendemos para ver si todo funciona. En nuestro caso todo fue bien a la primera, lo que deja claro que el montaje es más sencillo de lo que solía ser hace unos años. Si por alguna razón el equipo no enciende lo ideal es ir desconectándolo todo y volviéndolo a conectar comprobando si hemos cometido algún error durante el proceso. Al encender el equipo por primera vez nos encontramos con la BIOS del sistema -en este caso, una llamativa BIOS/UEFI que podíamos controlar con el ratón-

que nos permite elegir el orden de arranque de los dispositivos. Es aquí donde debemos establecer que el primer dispositivo de arranque sea nuestra unidad USB. Si no la hemos insertado aún apagamos el equipo, la insertamos y volvemos a acceder a la BIOS para establecer el inicio del equipo desde ella.

11. Instalación de Windows 10: ya lo tenemos todo preparado para iniciar la instalación a través del pendrive generado con la utilidad de creación de [unidades de arranque de Windows 10](#). Basta con iniciar el sistema desde esa unidad para acceder al asistente de instalación, que eso sí, nos preguntará dónde instalar el sistema operativo. Conviene que aquí elijamos la unidad SSD, mucho más rápida, y tras formatearla se iniciará todo el proceso de instalación que terminará en apenas 15 minutos. En nuestro caso al no tener unidad óptica no pudimos usar el disco con los controladores, pero desde un equipo con esa unidad copiamos los controladores de la tarjeta Ethernet a una unidad USB. Eso nos permitió configurar la tarjeta de red y completar el proceso de actualización de controladores y del propio sistema operativo. Teníamos nuestro equipo listo para comenzar a trabajar (y disfrutar).

El proceso es mucho más fácil y entretenido de lo que podríais imaginar, y desde luego nos permite contar con un equipo de prestaciones notables **por un precio que normalmente será bastante inferior** al de un equipo ofrecido por alguno de los grandes fabricantes.