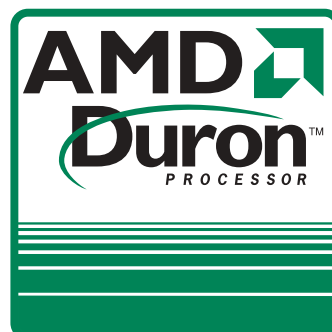


Guía de instalación del procesador AMD Socket A



**Gracias por adquirir el procesador AMD Socket A.
Antes de instalar el nuevo procesador AMD en un sistema,
por favor, revise en su totalidad esta guía de instalación.**

Nota: La apariencia del producto(s) recibido puede variar con respecto a la ilustración.

*Si no se instalan de forma correcta los procesadores AMD Athlon™ y AMD Duron™,
el funcionamiento puede verse seriamente afectado, así como anular la cobertura de su garantía.
¡NO instale el procesador si este ha sufrido daños!*

Configuración recomendada

Los procesadores AMD Athlon™ y AMD Duron™ son dispositivos de última generación que requieren componentes de alto rendimiento para funcionar con la máxima eficacia.

No trate de instalar estos procesadores AMD con una fuente de alimentación, memoria u otros componentes de soporte inadecuados.

Visite frecuentemente la página Web de AMD para obtener la última información sobre los componentes que han sido probados por AMD y que están recomendados para obtener el mejor rendimiento posible. No obstante, para lograr un funcionamiento correcto de los procesadores AMD Socket A, AMD recomienda encarecidamente la selección de una placa base y un disipador de calor, en las siguientes direcciones URL de su sitio Web:

<http://wwwl.amd.com/athlon/config>

<http://wwwl.amd.com/duron/config>

Precaución con la electricidad estática

Los procesadores AMD Athlon y AMD Duron, así como todas las placas base para ordenadores, integran componentes electrónicos que pueden dañarse fácilmente por la electricidad estática. Se recomienda mantener el procesador y la placa base en su embalaje original hasta que se disponga a realizar su instalación. El instalador deberá sujetar el procesador por los extremos y en ningún caso debe tocar los pins.

IMPORTANTE

Bajo ninguna circunstancia acceda al procesador sin llevar puesto una pulsera antiestática con toma de tierra. Se recomienda que el desembalaje y la instalación sean realizados sobre una alfombrilla antiestática con toma de tierra.

Tanto la pulsera como la alfombrilla antiestática deben tener la misma toma de tierra. Tras retirar el procesador de su embalaje, colóquelo directamente sobre la alfombrilla antiestática.

Proceso de instalación

Debe seguir paso a paso los procedimientos que aparecen en las siguientes páginas para instalar correctamente los procesadores AMD Athlon y AMD Duron, en la placa base del sistema de un ordenador personal. En caso contrario, podría darse como resultado un fallo en el procesador.

Tendrá la posibilidad de instalar el procesador en la placa base, independientemente de cuando decida instalarle en el chasis del sistema. Suele resultar más sencillo instalar el procesador en la placa base antes de la instalación del conjunto completo en la carcasa.

Normalmente es mejor instalar el procesador y el disipador de calor antes que los módulos de memoria.

Conviene realizar una prueba de instalación del disipador de calor en el socket del procesador, para verificar que el cable de energía del ventilador llega sin problemas hasta el conector designado. En caso de surgir algún problema, consulte el punto 20 y siga todas las instrucciones.

Precaución: No conecte el procesador hasta que no haya instalado el disipador de calor firmemente y de forma correcta. SI SE PRODUCE UN FALLO TÉRMICO – EL PROCESADOR SUFRIRÁ DAÑOS PERMANENTES.

Nota: En esta guía, la instalación del procesador AMD Athlon o AMD Duron, se realiza en el Socket A de la placa base, antes de instalar esta última y todo el conjunto del procesador, en el chasis del sistema. Por regla general, esta es la forma más sencilla de instalar el procesador y el disipador de calor.

1. En la figura 1 se muestra el socket del procesador en una placa base. Observe que la palanca de escape situada en un extremo está hacia abajo, lo que permite fijar en su lugar el procesador. Antes de instalar el procesador, hay que levantar esta palanca, moviéndola en primer lugar hacia un lado para soltarla de la fijación y a continuación hay que levantarla del todo (90° aproximadamente).

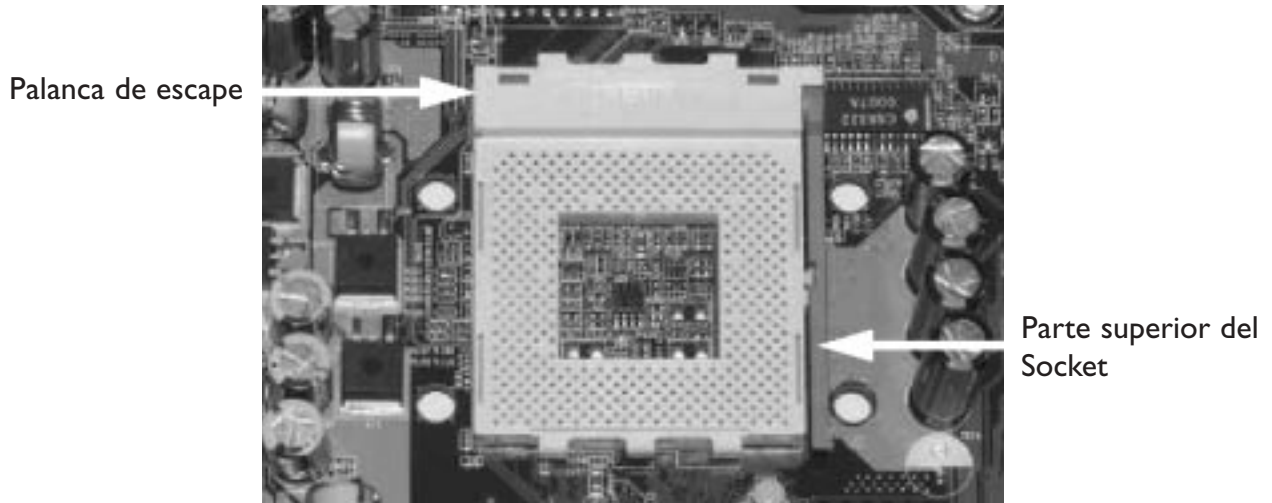


Figura 1. Socket del procesador con la palanca hacia abajo.

2. En la figura 2 se muestra la palanca de escape totalmente levantada, algo imprescindible para poder instalar el procesador.

Nota: En esta guía, la frase “parte superior del socket”, hace referencia al extremo del socket donde se puede leer “Socket 462”.

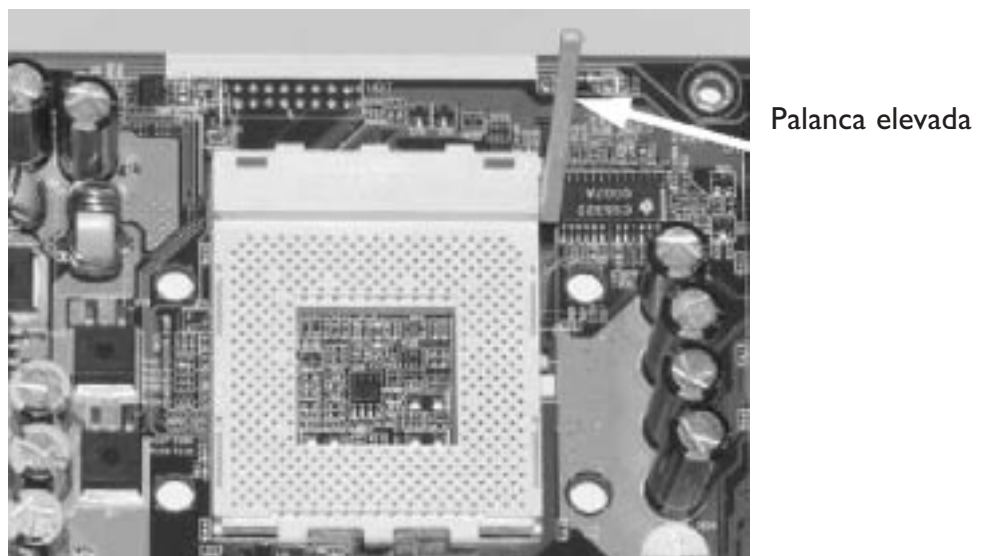


Figura 2. Socket del procesador con la palanca hacia arriba.

3. En la figura 3 se muestra la parte inferior (zona de los pins) del procesador. Observe que las esquinas superiores del procesador que aparece en la fotografía, forman dos ángulos en los que no hay ningún pin. Esto mismo también sucede en las esquinas superiores del socket (cerca de donde se encuentra la marca "Socket 462"). Por lo tanto, se debe colocar el procesador de forma que coincidan las zonas sin pins del procesador y del socket. Si se ha colocado de forma correcta, la esquina cortada en un ángulo de 45 grados debería estar próxima al pivote de escape.

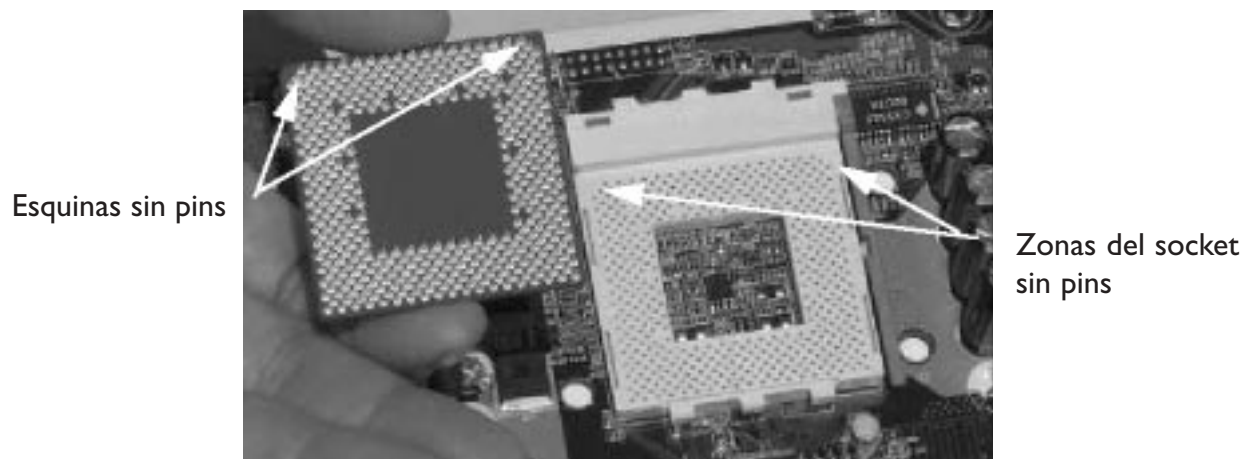


Figure 3. Base du processeur, implantation des broches et détrompeur.

4. En la figura 4 se muestra la forma de colocar el procesador en el socket. Observe que la esquina situada cerca del pivote de la palanca de escape es la que está cortada en un ángulo de 45°. Esto sirve para comprobar que el procesador se ha instalado correctamente.

El procesador se instala de forma muy sencilla y sin hacer casi presión, gracias al diseño del socket (que con frecuencia se denomina socket ZIF). Si el procesador no se acopla perfectamente al socket, compruebe la alineación de los pins y asegúrese de que la palanca de escape esté totalmente levantada. Si para instalar el procesador hay que hacer algún tipo de fuerza o presión, seguramente es que algo va mal. (Compruebe los pins y la posición de la palanca).

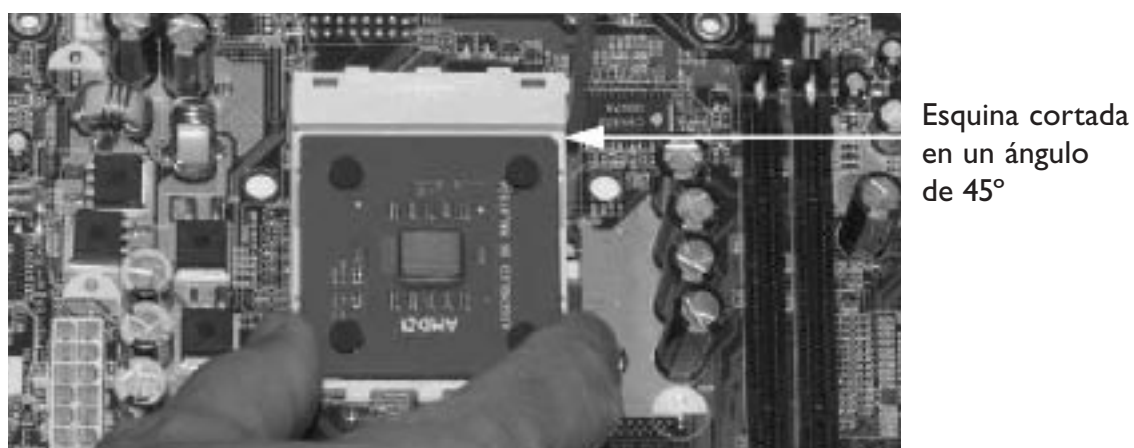


Figura 4. Colocación del procesador en el socket.

5. En la figura 5 aparece instalado el procesador y la palanca de escape hacia abajo para fijar el procesador en su sitio. Una vez que se ha instalado el procesador de forma correcta, hay que montar el ventilador y el disipador de calor.

PRECAUCIÓN: No encienda el procesador sin haber instalado firmemente y de forma correcta el disipador de calor. ¡SI SE PRODUCE UN FALLO TÉRMICO, EL PROCESADOR SUFRIRÁ DAÑOS PERMANENTES!

Observe las almohadillas de goma situadas en las esquinas del procesador, que sirven para garantizar una correcta instalación del disipador de calor. No se deben retirar bajo ninguna circunstancia y tiene que haber un total de cuatro. Si por alguna razón faltara una almohadilla, por favor devuelva el procesador a su proveedor. No lo utilice, ya que podría sufrir daños.

En el socket también se encuentran unas patillas. Más adelante se explicará el modo de utilización de las patillas centrales para la instalación del disipador de calor.

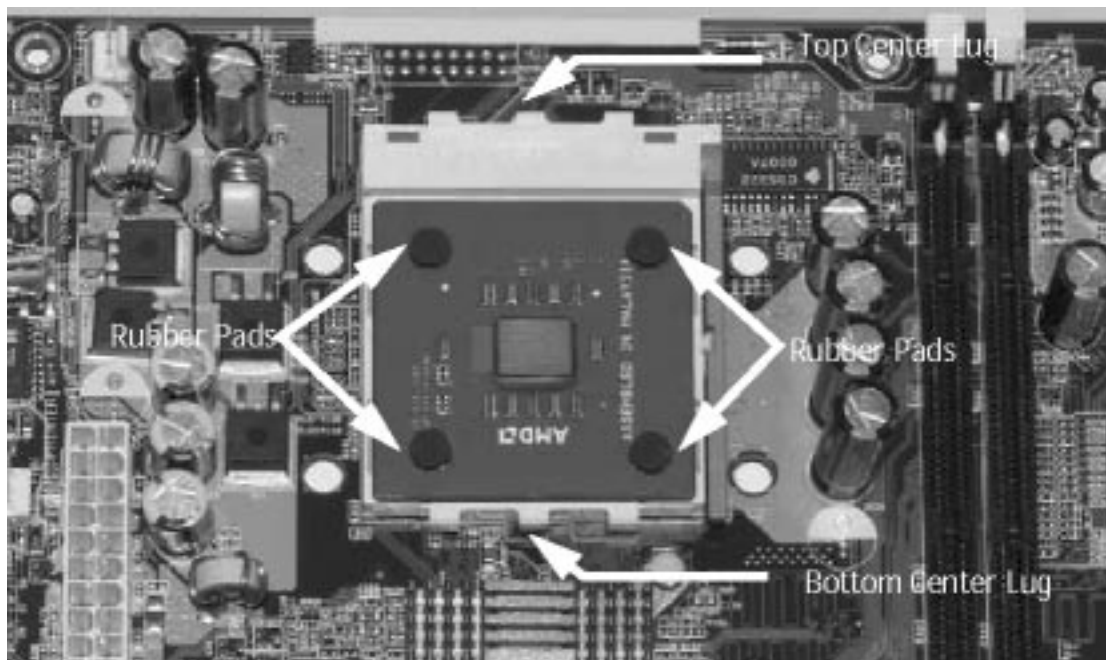


Figura 5. Procesador instalado y palanca hacia abajo.

6. La figura 6 es un ejemplo de muestra del montaje de un disipador de calor, que se emplea habitualmente en los procesadores AMD con socket. Observe que los diferentes montajes presentan variaciones en tamaño, densidad de las láminas y diseño del clip. La utilización del disipador de calor más adecuado vendrá determinada por:

- La lista de soluciones térmicas aprobadas en el sitio Web de AMD.
- La disponibilidad que haya en su zona de la solución térmica aprobada.

Visite la página Web www.amd.com para obtener una lista de los disipadores térmicos/ventiladores probados y recomendados por AMD. *Utilice únicamente un disipador de calor/ventilador probado y recomendado por AMD para la velocidad y modelo de su procesador.* La utilización del disipador de calor más adecuado resulta vital.

Observe las dos clases diferentes de clips de sujeción que aparecen en los disipadores de calor de la figura 6. El que presenta un pequeño gancho, ha sido diseñado para su instalación con una llave de tuercas (parece un destornillador con un socket integrado). El clip de sujeción con los extremos ranurados está diseñado para ser presionado hacia abajo, con un destornillador introducido en la ranura.

Precaución: Si emplea otra herramienta de instalación para fijar el clip del disipador de calor, extreme las precauciones a la hora de presionar hacia abajo, porque si la herramienta resbala, la placa base podría resultar dañada.

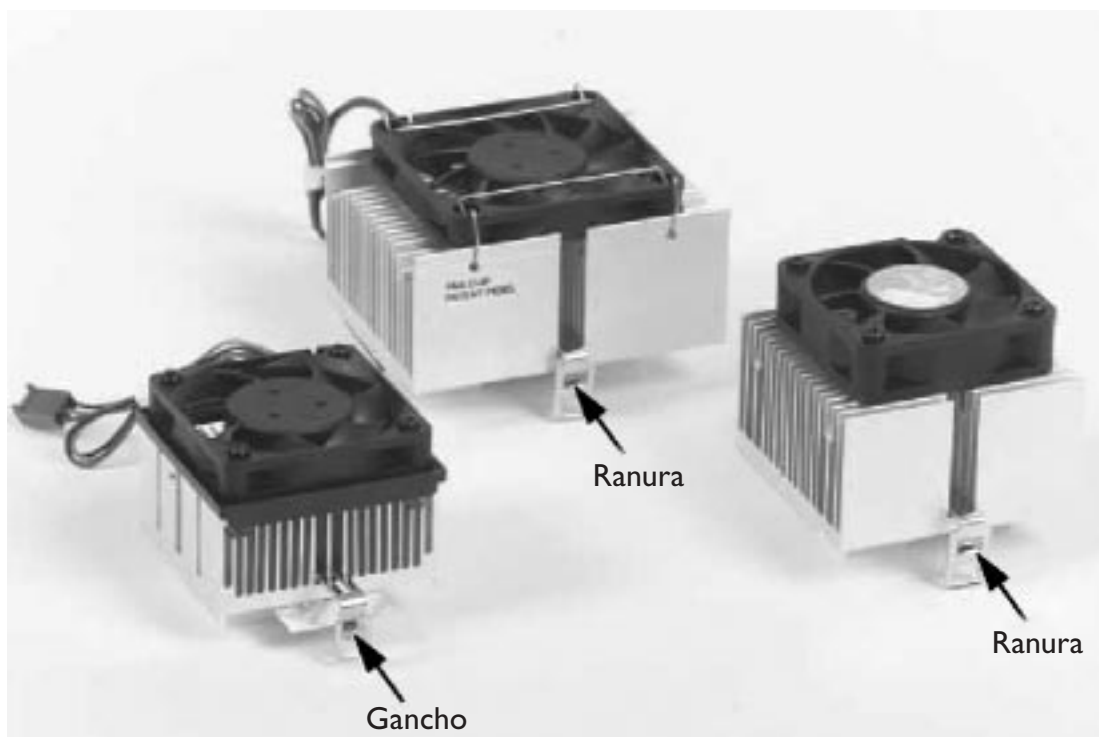


Figura 6. Ejemplos más comunes de disipadores de calor adecuados para la utilización con los Procesadores AMD Socket A.

7. La figura 7 muestra la parte inferior del disipador de calor, donde se encuentra un pequeño escalón. Esta parte escalonada encaja perfectamente con la parte superior del socket, donde se encuentra la marca "Socket 462" grabada sobre el plástico.

Si el disipador de calor se ha instalado de forma correcta, su base no deberá tocar en ningún lado del socket.

Precaución: El procesador se sobrecalentará y fallará si el disipador de calor no se ha instalado de forma que quede montado en paralelo con la parte superior del procesador, o bien si el disipador de calor está en contacto con alguna parte del socket. En ambos casos, el procesador podría sufrir daños permanentes.



Zona escalonada en la base del disipador de calor

Figura 7. Parte inferior del disipador de calor con una superficie escalonada.

8. En la figura 8 se muestra la parte inferior del disipador de calor más pequeño de la página anterior. Este disipador de calor tiene un fondo plano y su colocación sobre el procesador viene determinada por el clip de sujeción asimétrico que se emplea para sujetar el disipador de calor al procesador (en la figura 13 se muestra un ejemplo de clip asimétrico).

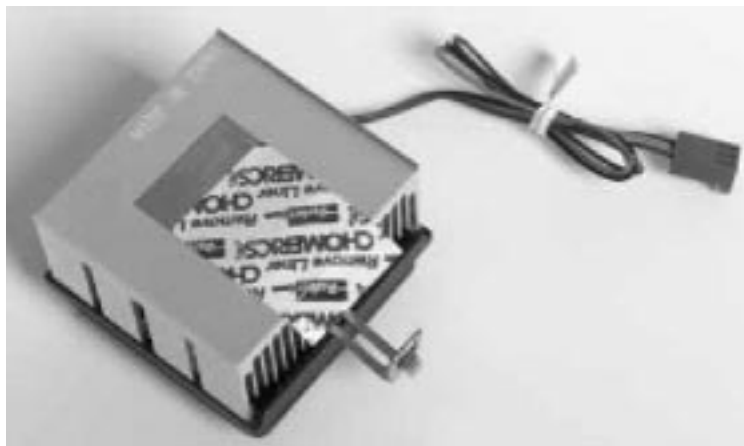


Figura 8. Parte inferior del disipador de calor de menor tamaño, con una superficie inferior plana.

9. En la figura 9 se muestra la mejor forma de retirar la película de plástico del compuesto conductor de desfasamiento térmico.

Nota El compuesto térmico de desfasamiento resulta muy importante para que el disipador de calor funcione y resulte eficaz. Este compuesto se debe aplicar uniformemente a la superficie del disipador, de manera que pueda (básicamente) fundirse y cubrir cualquier hueco microscópico de las superficies del procesador y del disipador de calor, con un material conductor del calor.

Precaución: Si no ha instalado anteriormente un disipador de calor con este tipo de material térmico de desfasamiento, se recomienda que no retire la película de plástico hasta que haya practicado la instalación del disipador de calor y el montaje de los clips en el socket. Se necesitan algunos intentos para familiarizarse con el procedimiento, para ello, omita momentáneamente la fase de retirada de la película de plástico y repita desde el Paso 10 hasta el Paso 19.

Observe que, en la figura 9, la película se retira tirando rápidamente de ella, manteniendo un ángulo adecuado con respecto a la base. Un tirón rápido es la mejor forma de retirarla. Conviene tener presente que:

- Se debe instalar el disipador de calor inmediatamente después de retirar la película.
- El compuesto térmico no debe entrar en contacto con ningún material extraño.

Precaución: Después de su instalación, no se debe retirar el disipador de calor del procesador. El material adhesivo de desfasamiento térmico no puede ser reutilizado. **Retire completamente la película de plástico del disipador de calor durante la instalación, para evitar que el procesador se sobrecaliente y se dañe en el momento de encender el sistema. Preste una atención especial a los procedimientos subrayados en este documento para, evitar saltarse algún paso crucial.**



Figura 9. Retire la película de plástico del material térmico con un movimiento rápido.

10. La figura 10 muestra la forma **INCORRECTA** de instalar el disipador de calor. No incline o presione el disipador de calor sobre el procesador, ya que este puede terminar rompiéndose. En su lugar, instale el disipador de calor de forma suave, con la parte inferior casi en paralelo con la superficie externa del procesador. Una vez instalado de forma correcta, el disipador de calor se apoyará sobre las cuatro almohadillas de goma. Este solamente entrará en contacto con el procesador después de instalar completamente el clip de sujeción.

Precaución: En ningún caso deberá presionar hacia abajo el disipador de calor, ya que esto podría causar un daño irreparable en el procesador. La fuerza sólo se debe aplicar en el clip de sujeción.

¡ESTO ES INCORRECTO!

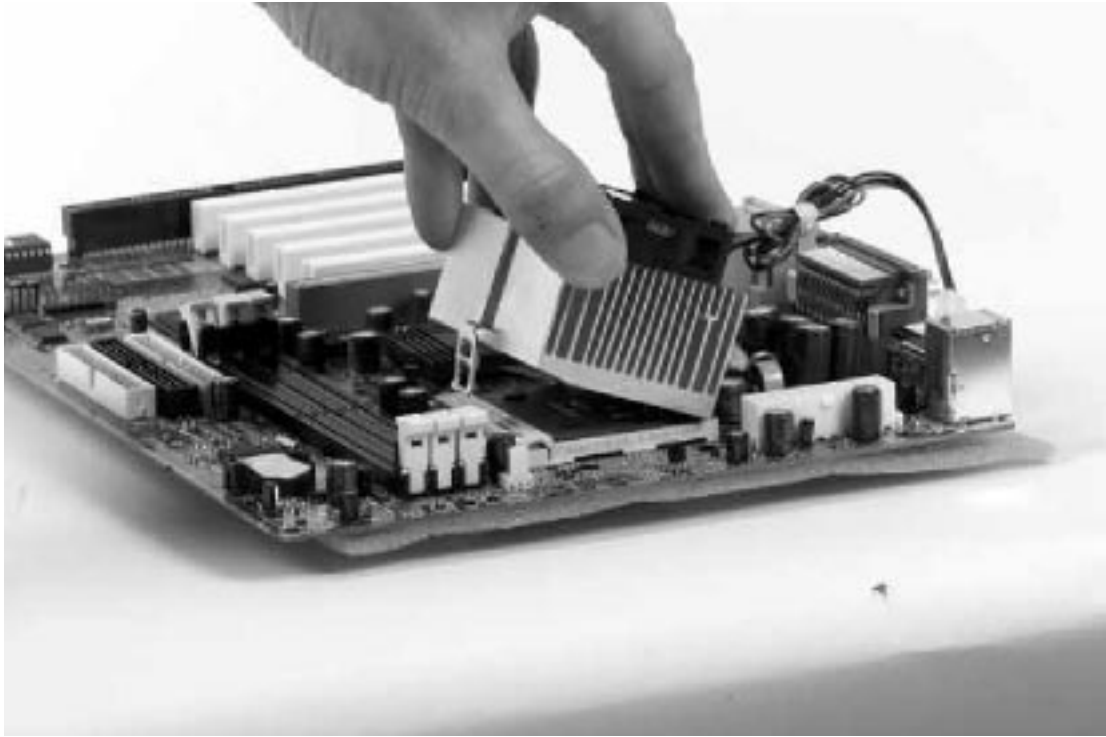


Figura 10. Esta es la **FORMA INCORRECTA** de instalar un disipador de calor en el Procesador AMD Socket A.

- II. La figura II muestra la vista lateral del disipador de calor, con el clip de sujeción en la parte inferior. Antes de intentar instalar el disipador de calor, deberá asegurarse de que el clip de sujeción se encuentre en esta posición. Observe que el clip no es simétrico. El extremo largo siempre se acopla en la parte superior del socket (la parte donde se puede leer "Socket 462") y el extremo corto se encaja en la parte inferior del socket. El clip siempre se instala de la misma manera, independientemente del disipador de calor que se utilice.

Para obtener los mejores resultados, conviene instalar siempre el procesador y su disipador de calor, antes de proceder con la instalación de los módulos de memoria.

También conviene observar la forma en que descansa el disipador de calor sobre las almohadillas de goma, que resultan de gran importancia para una correcta instalación, evitando que el disipador de calor produzca cualquier daño en el procesador. **LAS ALMOHADILLAS SON IMPRESCINDIBLES. ¡NO LAS RETIRE!**

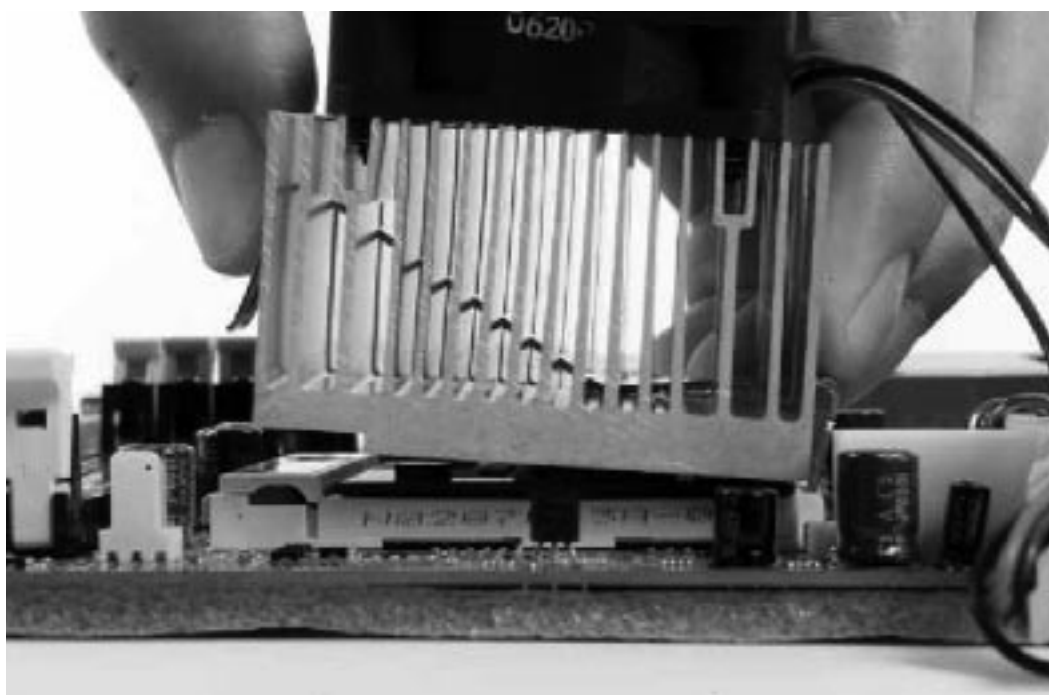


Figura II. Vista lateral del disipador de calor y del clip en un Procesador AMD Socket A.

12. En la figura 12 se muestra el primer paso en la instalación del disipador de calor, que se debe colocar sobre el procesador con el extremo corto del clip acoplado en la patilla central situada en la parte inferior del socket. Debería sujetarse a esta patilla simplemente haciendo presión con un dedo.

Nota: La única forma que existe para instalar correctamente el disipador de calor, es situando la parte inferior de este, casi en paralelo con la parte superior del procesador.

Precaución: En ningún caso deberá presionar hacia abajo el disipador de calor, en caso contrario, podría causar en el procesador un daño irreparable. La fuerza sólo se debe aplicar en el clip de sujeción.

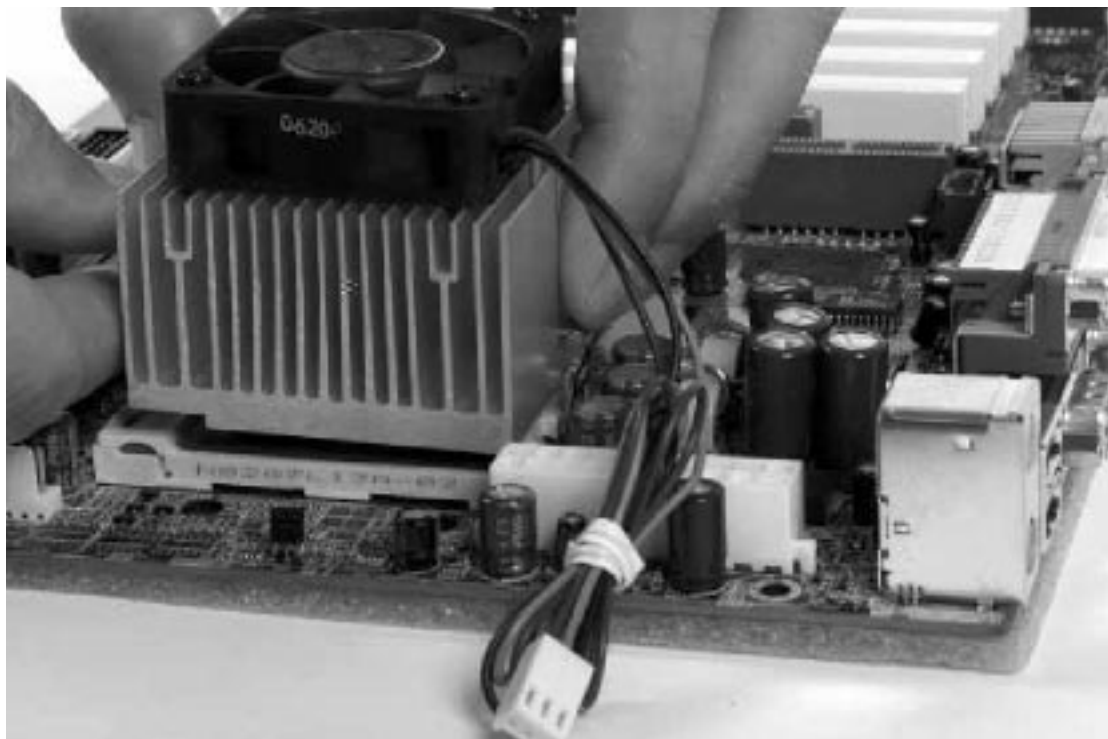


Figura 12. Esta es la forma correcta de instalar el disipador de calor en el procesador.

13. La figura 13 muestra una vista lateral del disipador de calor con el clip instalado en la patilla central situada en la parte inferior del socket. Observe cómo el disipador de calor descansa sobre las almohadillas de goma y no sobre el procesador. Una vez instalado por completo el clip de sujeción, las almohadillas se comprimen hasta que el disipador de calor entra en contacto con la superficie del procesador.

Nota: La figura 13 muestra el extremo del clip que se acopla en la parte superior del socket (la parte del socket donde se puede leer "Socket 4622") y que es mucho más largo que el otro extremo

El clip tiene forma asimétrica, de manera que el punto de presión se sitúa directamente sobre el procesador. Aunque en la fotografía pudiera dar la sensación de que el clip es demasiado largo en un extremo, cuando se ha instalado el otro lado, el punto de contacto del clip queda justo en el centro del procesador.

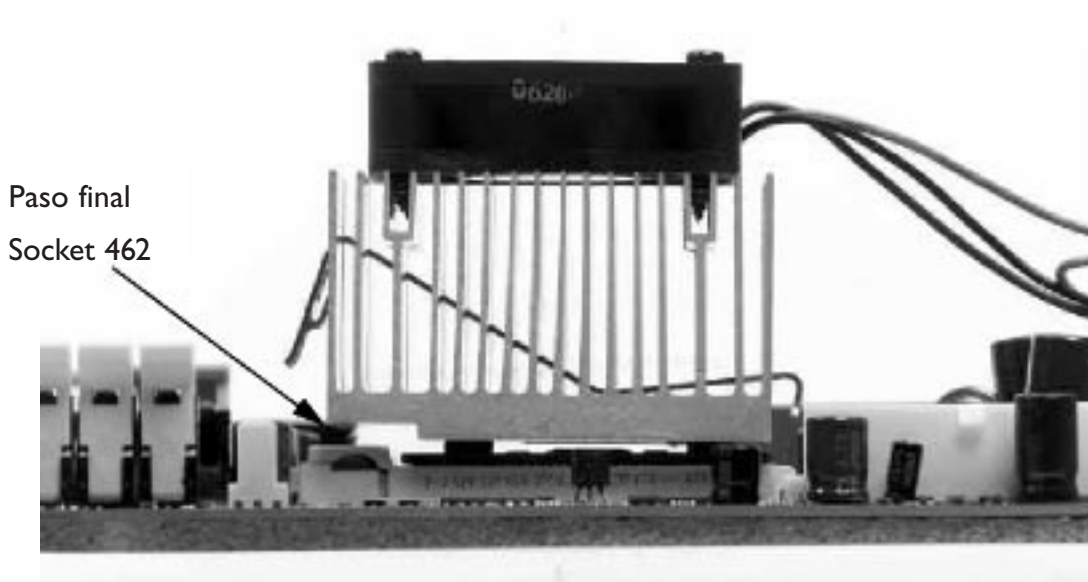


Figure 13. Disipador de calor instalado parcialmente y apoyado sobre las almohadillas de goma.

14. La figura I4 muestra la FORMA INCORRECTA de colocar el disipador de calor. Observe cómo el área inferior de la zona escalonada del disipador de calor de aluminio, está apoyada en el extremo superior del socket, en lugar de apoyarse en plano sobre el procesador. Si el disipador térmico no está completamente en contacto con la superficie del procesador, este no podrá realizar su función adecuadamente y esto podría causar **EL SOBRECALENTAMIENTO Y FALLO DEL PROCESADOR**. Asegúrese de que la superficie del disipador de calor no esté en contacto con ninguna parte del socket.

Este problema puede ocurrir si se instala el clip de sujeción de forma incorrecta, por esta razón, siempre hay que instalarlo en las patillas centrales y no en las exteriores, que de momento no tienen ninguna función. La zona escalonada del disipador de calor se debe instalar de forma que no se apoye en la parte del socket donde se encuentra la marca Socket 462.

Precaución: Si el disipador de calor es instalado de forma incorrecta, este no podrá ser reutilizado, porque si el compuesto de desfasamiento térmico entra en contacto con la superficie del procesador, la sustitución del disipador de calor será inevitable, ya que el material de desfasamiento no se puede reutilizar.

¡ESTO ES INCORRECTO!

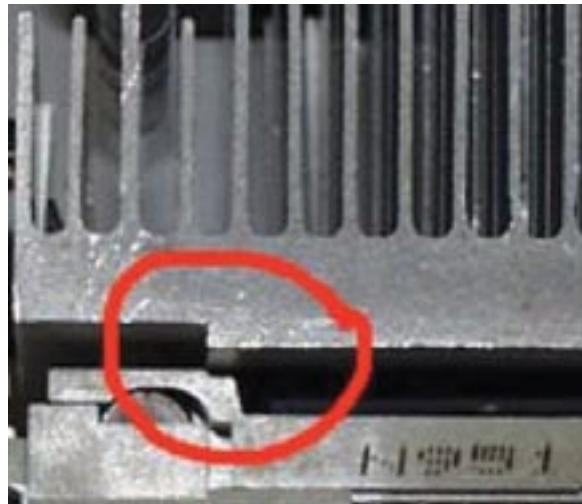


Figura I4. Asegúrese de que el disipador de calor se apoya adecuadamente sobre el procesador.

15. La figura 15 muestra el modo de instalar el clip de sujeción del disipador de calor, en la patilla central, situada en la parte superior del socket del procesador. Para la instalación de este clip, basta con empujar firmemente sobre su extremo y, normalmente se necesitan entre 27 y 54 kg de presión.

Nota: Conviene utilizar un destornillador de mango amplio y punta pequeña, de esta forma la presión se distribuye por una superficie más amplia de la mano. Si se utiliza la herramienta adecuada, este procedimiento no planteará ningún problema. Esta clase de destornilladores se encuentran habitualmente disponibles en la mayoría de las principales ferreterías

En la figura 15 se muestra la forma de empujar hacia abajo con el destornillador insertado en la ranura situada en el extremo del clip. Se trata básicamente de hacer fuerza hacia abajo sobre el clip.



Figura 15. Presionando hacia abajo el clip del disipador de calor.

16. En la figura 16 se muestra la forma de presionar el clip, hasta que encaje en la patilla. Para ello, hay que presionar hacia abajo, tirando ligeramente hacia afuera, de manera que el clip sobrepase la patilla situada en el socket.

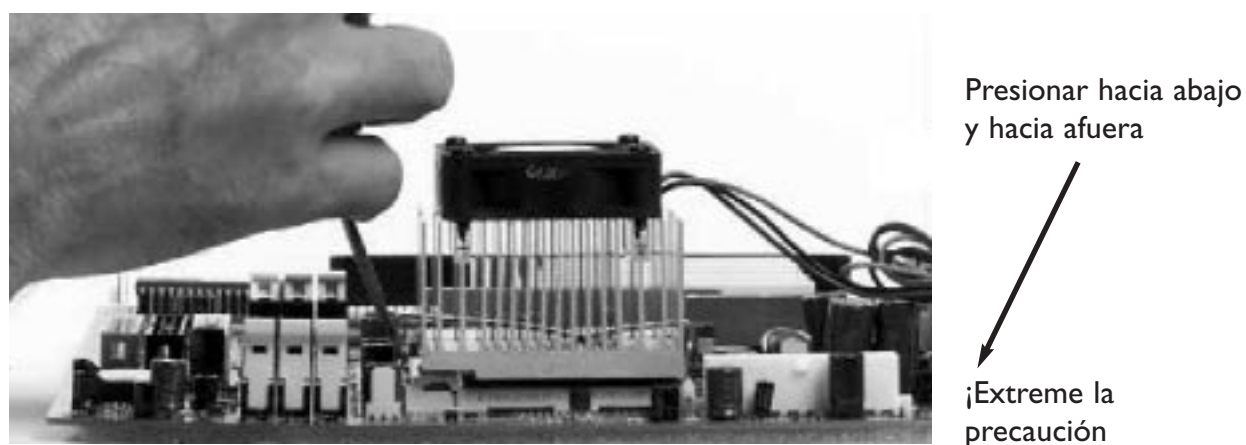


Figura 16. Presionar el clip hasta que encaje en la patilla.

17. La figura 17 muestra el modo de fijar el clip de forma segura en la patilla central. Debe mantener el clip al mismo nivel que la patilla y a continuación, presionar ligeramente hacia dentro, de manera que el clip quede enganchado en la patilla central, situada en el extremo superior del socket.



Presionar hacia adentro por encima de la patilla



¡Extreme la precaución

Figura 17. Fijación del clip en la patilla del socket.

18. La figura 18 muestra uno de los pasos de instalación en el que se emplea una llave de tuercas en lugar de un destornillador. Todos los pasos y movimientos son exactamente iguales, la única diferencia está en la herramienta utilizada. *El procesador se debe instalar siempre antes que los módulos de memoria*

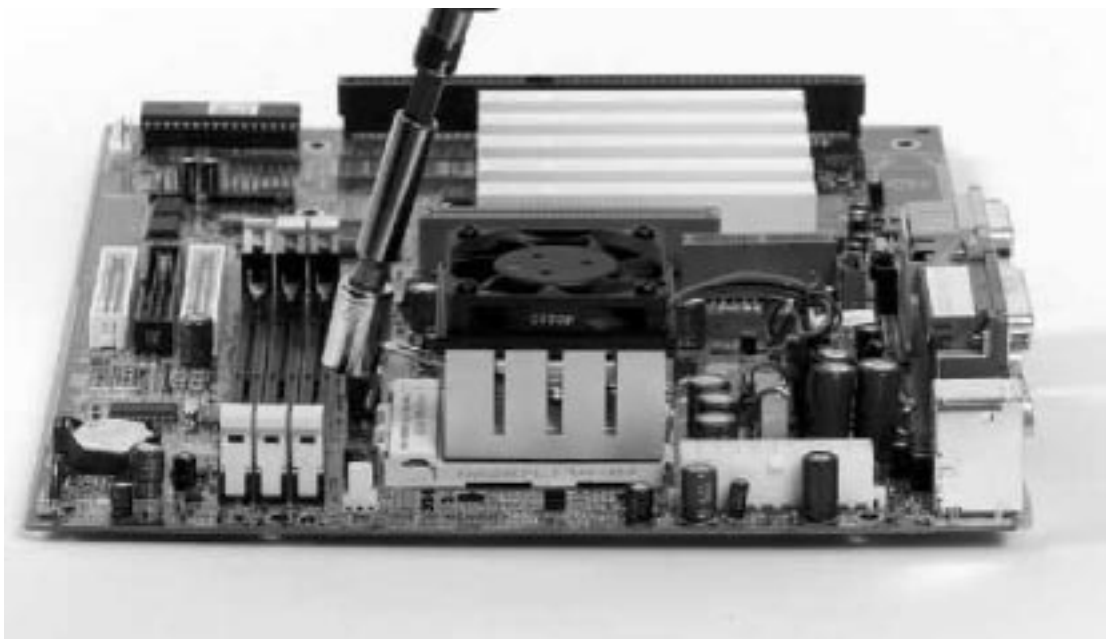


Figura 18. Instalación del clip con una llave de tuercas.

19. El clip debe estar alineado con las patillas centrales del socket, para que este encaje, independientemente de la herramienta que se esté empleando. La figura 19 muestra la forma de alinear el clip con la patilla, algo que resulta vital para que el clip pueda cerrar. De lo contrario, el clip solamente estaría acoplado en un lado de la patilla y podría llegar a perderse.

Precaución: Debe asegurarse de que el clip esté levantado por encima de la pestaña, de manera que esté completamente encajado y no simplemente apoyado en el borde de la pestaña central del socket. Si se instala de forma incorrecta, se corre el riesgo de romper la pestaña del socket.

Nota: Examine el socket y el clip desde la vista lateral (perfil) y desde la vista superior (desde arriba), para comprobar que la instalación se ha realizado correctamente.

Para comprobar si el disipador de calor está bien encajado, hay que retirarlo simplemente presionando el clip hacia abajo y este (normalmente) se suelta de la patilla. En caso contrario, utilice la herramienta de inserción e invierta el proceso de instalación.

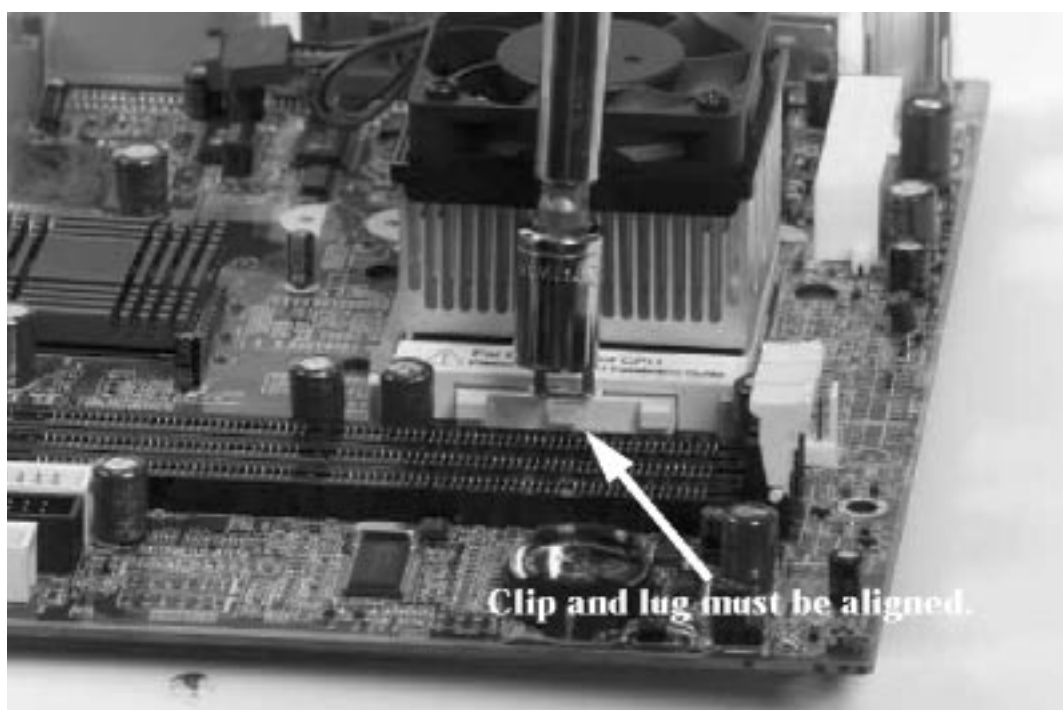


Figura 19. Asegúrese de que el clip está alineado con la patilla.

20. Después de instalar el disipador de calor, el siguiente paso es la conexión del ventilador. En la figura 20 se muestra la forma de enchufar el cable del ventilador en el conector de la placa base, que tiene la marca "CPU FAN". Este conector está adaptado de manera que el conector de alimentación sólo se puede instalar de una forma. Si no aparece en la placa base un conector con la marca "CPU FAN", consulte el manual de la placa base para averiguar dónde se debe conectar el ventilador.

En la figura 20 también se muestra la forma de enrollar el cable sobrante, retirándolo de la corriente de aire que necesita el ventilador, ya que si se bloquea el flujo de aire, el ventilador no funcionará correctamente.

Nota: En ningún caso el cable debe entrar en contacto con las aspas del ventilador o bloquear su flujo de aire. Por encima del ventilador, debe haber como mínimo una pulgada de espacio para garantizar una buena corriente de aire.

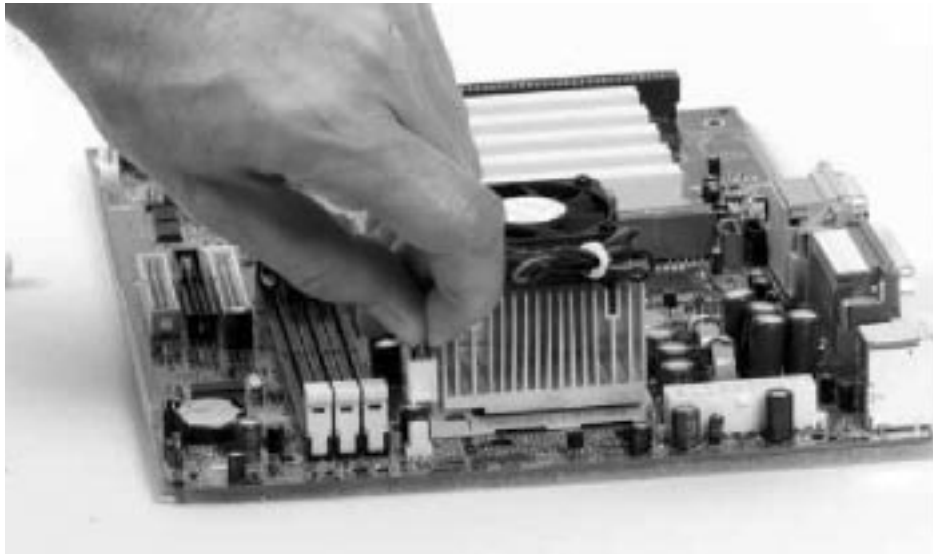


Figura 20. Modo de enchufar el conector de energía del ventilador en el conector de la placa base.

Si los cables son demasiado cortos o quedan demasiado tirantes, normalmente podrá volver a montar el ventilador para disminuir esa tensión en el cable. Si desea comprobar la sujeción del disipador de calor sobre el procesador, retire el disipador y realice los siguientes pasos. Si se ha retirado la cinta protectora y se ha instalado el disipador de calor en el procesador, **siga detenidamente las siguientes instrucciones, manteniendo el procesador montado sobre la placa.**

- a. Haga una marca en la parte superior de la carcasa del ventilador, de forma que no pueda ser reinstalado al revés.
- b. Afloje y retire los tornillos que sujetan el ventilador.
- c. Intente montar el ventilador con una orientación más adecuada.
- d. Compruebe que el nuevo montaje resolverá el problema.
- e. Apriete los tornillos y compruebe que las aspas del ventilador giran libremente al tocarlas con un solo dedo.
- f. Después de comprobar que todo está montado correctamente, reinstale el disipador de calor y proceda.

2l. En este momento, el disipador de calor y el ventilador están completamente instalados. La figura 2l muestra la instalación.

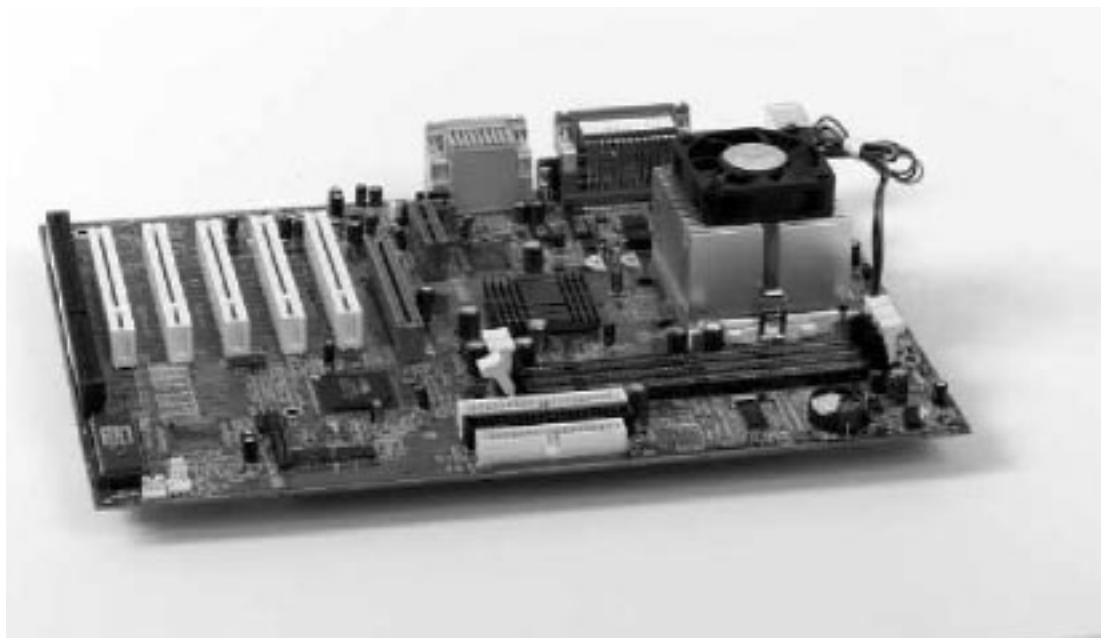


Figura 2l. El disipador de calor está montado y la instalación está preparada para ser comprobada por segunda vez.

Antes de iniciar el sistema, asegúrese de comprobar lo siguiente:

- Que la superficie del disipador de calor no esté en contacto con ninguna parte del socket.
- Que la cinta protectora para el material térmico haya sido retirada.
- Que el extremo *largo* del clip esté enganchado correctamente con la parte *superior* del socket.
- Compruebe que el clip de sujeción del disipador de calor esté completamente encajado en ambas patillas centrales.
- Que el ventilador del disipador de calor esté enchufado en el conector adecuado.

Cuando encienda el sistema por primera vez, compruebe que el ventilador del disipador esté girando a una velocidad relativamente elevada. Durante la instalación, los tornillos pueden haber sido apretados en exceso, de forma que la carcasa impide el movimiento del ventilador. Si este no gira de forma correcta, compruebe que todos los tornillos estén apretados adecuadamente.

Finalización del montaje del sistema

Siga las instrucciones para el montaje de la placa base con el procesador dentro de la carcasa, como se indica en las instrucciones correspondientes a la cubierta exterior. En la página Web de AMD se ofrecen instrucciones generales sobre el modo de montar un sistema. Para consultar estas instrucciones, visite:

<http://www.amd.com/products/cpg/athlon-duron/howtobuild/howtobuild.html>

Para consultar directrices de enfriamiento del sistema (características que se deben buscar en la carcasa, diseño de la corriente de aire, donde se deben instalar los ventiladores de enfriamiento, etc.), visite:

http://www.amd.com/products/cpg/athlon-duron/pdf/cooling_guide.pdf

Si necesita ayuda

Para obtener asistencia técnica durante la instalación de su nuevo procesador, o para despejar cualquier duda acerca de su funcionamiento, las direcciones de correo electrónico y los números de soporte telefónico, se encuentran en nuestra página Web de soporte, en la dirección URL:

<http://www.amd.com/support/support.html>

Devoluciones

Siempre que sea posible, rogamos devuelva el procesador y el disipador de calor defectuoso a su vendedor, porque al disponer de ambos componentes, los ingenieros de AMD pueden diagnosticar de forma más precisa los posibles problemas.