

CURSO GRATIS REPARAR UN VENTILADOR

INTRODUCCION

El Ventilador puede presentar físicamente varias formas. Puede ser de Pedestal para colocarlo en el piso, o de Marco para ser colgado en la pared. Puede ser de Aspas Grandes o Pequeñas para cubrir un diámetro mas amplio, o puede ser el Motor de Masa grande o pequeña para girar con mas fuerza.

El que presentamos en este curso es: Ventilador de Pedestal, con Motor de Masa Grande y Aspas Grandes.



El uso diario de los Electrodomésticos provoca que, estos se desgasten o descompongan; Por ello se hacen necesarias algunas reparaciones o cambios frecuentes para estos equipos. Algunas veces, realizamos reparaciones cosméticas en ellos, provocando que nos duren corto tiempo, y en otras ocasiones los tiramos a la basura y los sustituimos comprandonos un electrodoméstico nuevo, ya que creemos que las reparaciones eléctricas en el equipo son muy complicadas, y no nos atrevemos a repararlos internamente o, a cambiar sus dispositivos dañados. Sabemos que llamar a un Técnico en Electricidad nos generaría un costo alto de mano de obra mas los repuestos. Por ello se ha creado este CURSO DE REPARACIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS, en

donde pretendemos que, el lector aprenda a reparar y cambiar dispositivos eléctricos y electrónicos dañados en los electrodomésticos de uso diario. Estamos seguros que si siguen las indicaciones paso a paso, y toma las precauciones de seguridad industrial, logran reparar el problema del equipo sin tener que gastar mas que solo en los repuestos.

RECOMENDACIONES: Es importante tomar en cuenta que todos estos trabajos implican ciertos riesgos, por ello es indispensable hacerlos con responsabilidad, lejos de los niños o mascotas, con el equipo adecuado y las debidas precauciones. Es recomendable siempre verificar si estas labores puedes realizarlas solo o si lo ideal es pedirle a alguien que te ayude. También es importante dejar claro que si el daño del equipo es en Tarjeta Electrónica, Cambio de Circuitos Integrados, y no son las causas que se explican en este curso, es mejor llevarlo donde un Profesional del Ramo. Aunque no parezca, estos trabajos técnicos son mas sencillos de lo que supones, al grado de no requerir mas que unas cuantas horas libres, el material y herramientas necesarias para repararlos siguiendo las indicaciones que se han desarrollado en este trabajo.

ACLARACIÓN: Es importante tomar en cuenta que: se han usado como modelos equipos de diferentes marcas, arruinados por el uso diario en casa; Esto no significa que estas marcas no sean buenas o duraderas. Por el contrario son estos modelos los circuitos y diseños mas usados en el mundo de los electrodomésticos y sirve de base para reparar y cambiar elementos dañados de otras marcas. Es importante aclarar que habrán muchos electrodomésticos que INTERNAMENTE NO SON IGUALES PERO SI PARECIDOS. Eléctricamente hablando todos los electrodomésticos trabajan bajo las mismas reglas técnicas y normas de circuitos, solo que algunos agregan o quitan mas interruptores o adornos en ellos.

HERRAMIENTAS A UTILIZAR

Las herramientas que utilizaremos para reparar el Ventilador de Pedestal son:

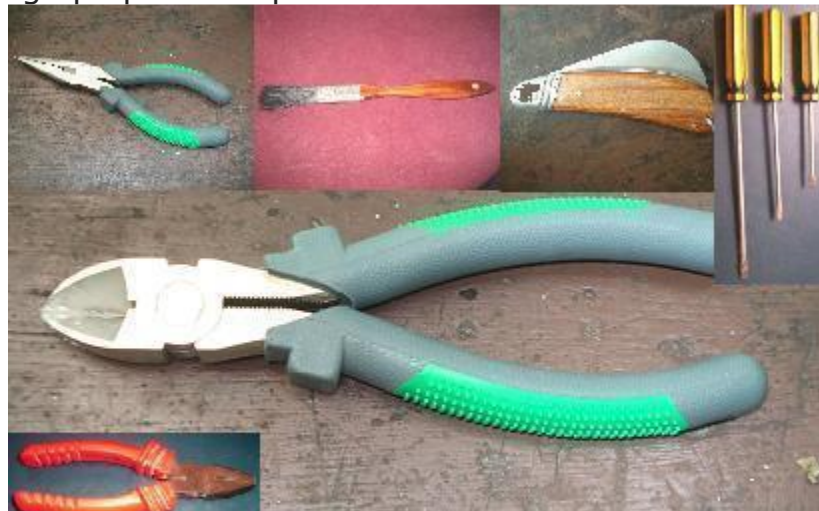
- Caja plástica organizadora
- Multitester digital o análogo
- Extensión o Regleta de AC



- - Soldador Cautín eléctrico de 25 o 40 Watts
 - Pasta para soldar 2 oz.
 - Soldadura de resina estaño base 60/40, grosor 1/8" o 1/32".
 - Extractor de soldadura
 - Lámpara de Electricista
 - Cinta aislante 3/4"/66'
 - Guantes plásticos de electricista



- Destornilladores planos y phillips
- Tenaza Electricista de 8"
- Tenaza pinza punta larga de 6"
- Tenaza corte diagonal 6"
- Navaja electricista
- Tenaza cortadora de Cable
- Brocha mango pequeña de plástico o madera



Nota Importante: Si el cautín es de 40 watts el estaño deberá de ser de $1/8$ " ; Si el cautín es de 25 watts el estaño deberá de ser de $1/32$ "

CÓMO REPARAR EL CABLE DE PODER CUANDO ESTÁ CORTADO EN EL VENTILADOR

Esta es una de las causas mas comunes por las que se daña el ventilador de Pedestal. El cable de poder se podría cortar por: 1) Doblar el cable con mucha fuerza, 2) Cortarlo al cerrar una puerta, 3) Haber sido mordido por un animal, etc.



Como estamos seguros de que el Ventilador no funciona, lo primero que haremos sera cortar la parte dañada (siempre y cuando todavía el cable sea largo).Lo haremos con la ayuda de una Tenaza Cortadora o Alicate.



La punta del cable cortado, la rasuramos o pelamos con una navaja de electricista hasta dejar descubierto los dos hilos del cable interno. que son la fase y neutro de la corriente eléctrica.



Las dos puntas deberán de quedar listas y los hilos de ellas en sus puntas deberemos de enrollarles para introducirlos en el conector macho.



Tomamos un conector macho como este, para sustituir el extremo arruinado que hemos cortado.



Lo desenroscamos hasta separar las dos partes.



Introducimos sus puntas por el orificio del conector macho



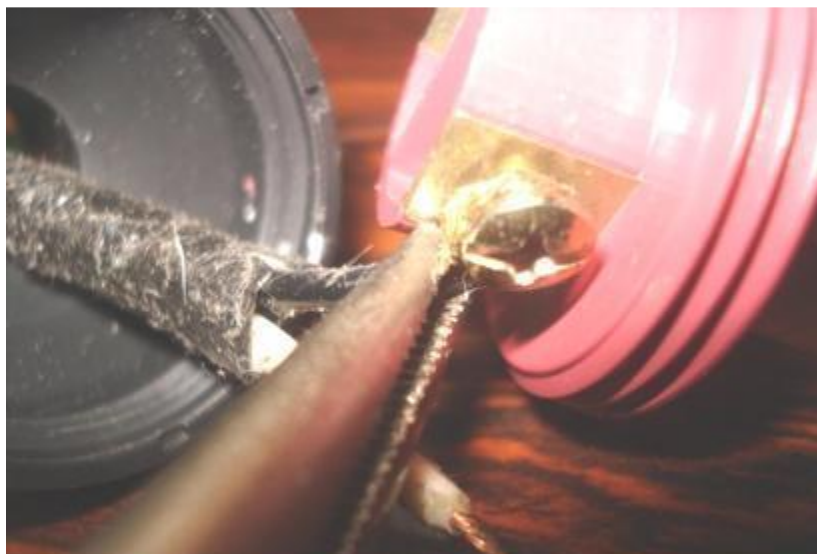
Lamamos la punta por el otro extremo.



La primera punta la enrollamos en el primer tornillo de la segunda parte del conector macho.



El cable lo apretamos con la punta de la tenaza plana al tornillo, para dejarlo muy seguro.



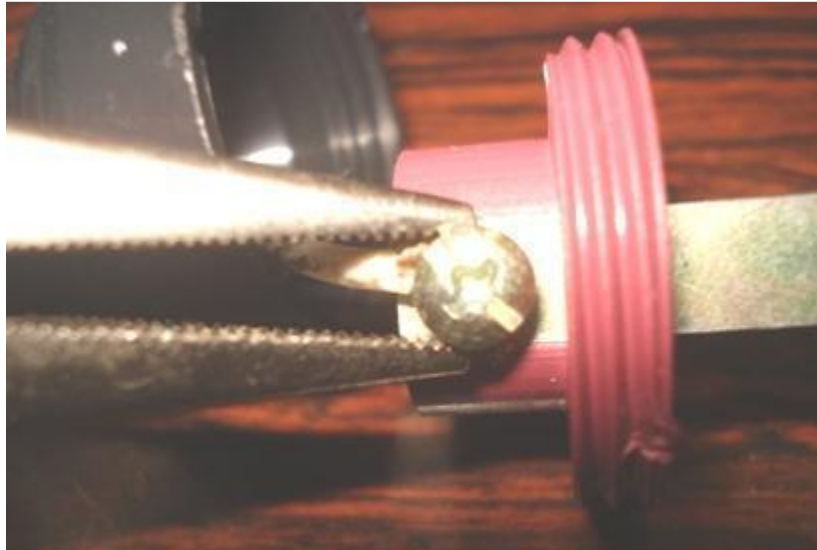
Atornillamos el tornillo al conector con el cable dentro.



La segunda punta la enrollamos en el primer tornillo de la segunda parte del conector macho.



El cable lo apretamos con la punta de la tenaza plana al tornillo, para dejarlo muy seguro.



Atornillamos el segundo tornillo al conector con el cable dentro.



Cerramos las dos piezas y las enroscamos para tener el conector macho seguro.



Conectamos a la corriente eléctrica, el nuevo conector que hemos colocado.



El ventilador deberá de funcionar sin ningún problema. De no funcionar, significa que el problema podría ser todo el cable y habrá que cambiarlo como se indica mas adelante.



CÓMO CAMBIAR TODO EL CABLE DE PODER EN UN VENTILADOR

Primero, ubicamos la caja de control de velocidades del ventilador, porque es en ella en donde inicia la conexión del cable principal de poder.



La giramos o damos vuelta para abrirla por la parte de atrás.



Con un destornillador phillips quitamos el primer tornillo de seguridad



Desatornillamos y retiramos de la caja de control del ventilador el segundo tornillo.



Desatornillamos y retiramos de la caja de control del ventilador el tercer tornillo.



Desatornillamos y retiramos de la caja de control del ventilador el cuarto tornillo.



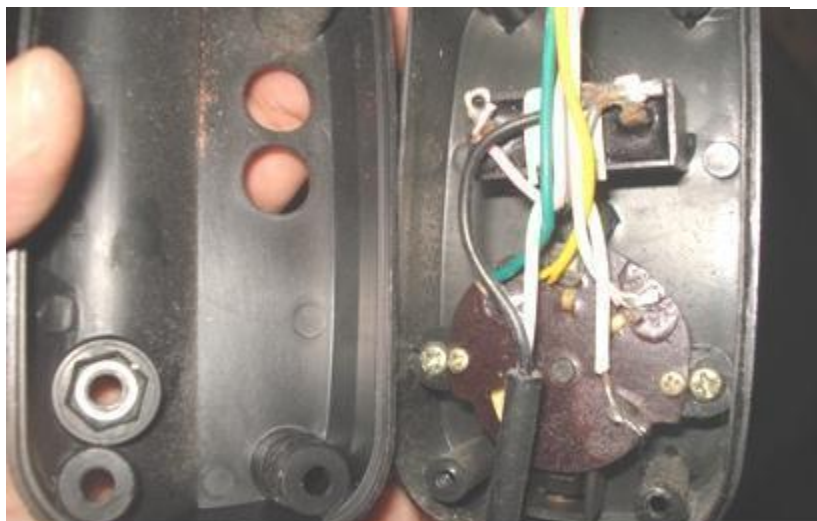
Guardamos los cuatro tornillos en nuestra caja organizadora, porque los reutilizaremos al final para cerrarlo.



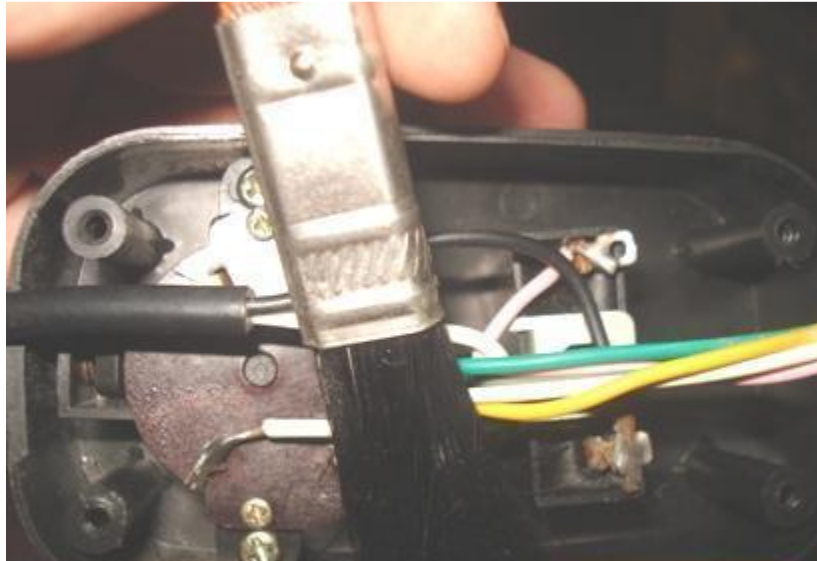
abrimos la caja girándola con media presión hacia arriba.



y separamos las dos piezas, ya que solo utilizaremos una.



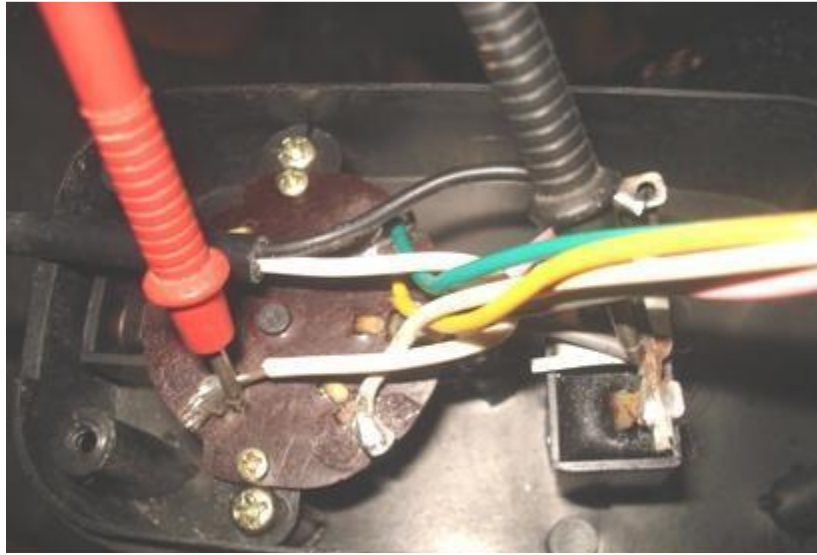
Limpiamos la placa de la caja, con un pincel de electricista.



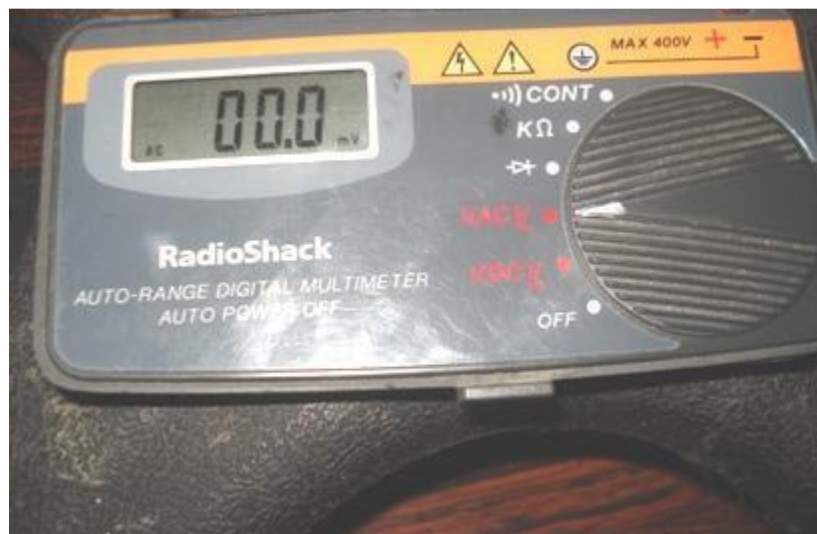
conectamos a la corriente el ventilador porque probaremos si es ahí a donde no llega la corriente.



Utilizaremos nuestro tester, y para probarlo, colocamos las dos puntas en la placa donde se unen los dos cables o puntas fase y neutro (blanca y negra).Y sera en el botón de Medición de VAC.



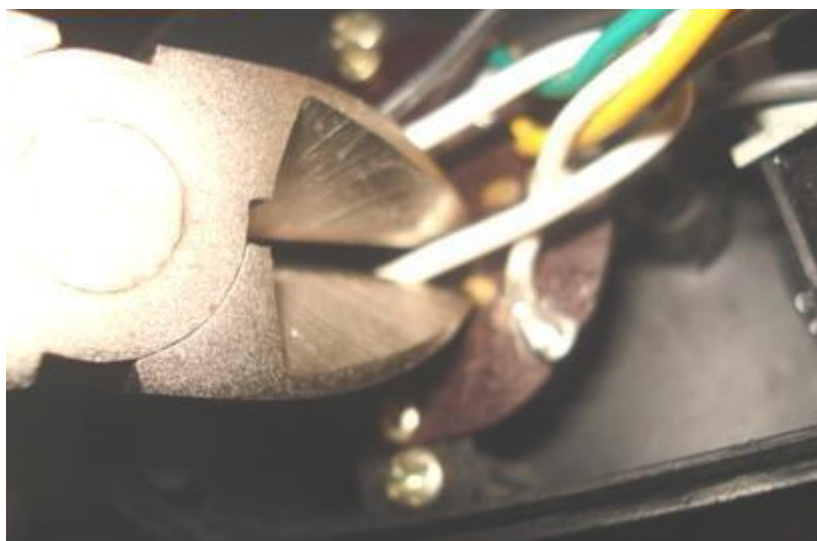
- Si la medición en el tester es de cero, no funciona el cable y estamos en el camino correcto.



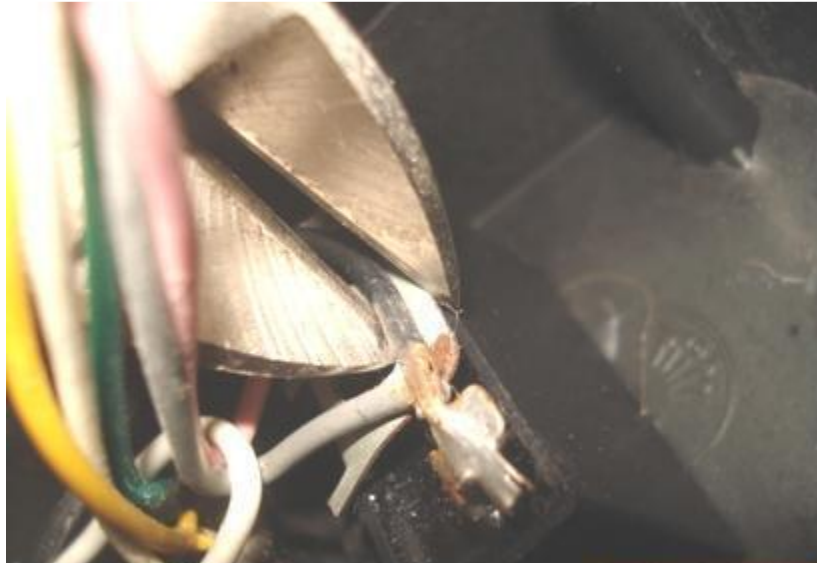
- Lo desconectamos para poder trabajar dentro de el.



- Con la tenaza cortadora cortamos el cable blanco o fase de la placa.



- Corto el cable negro de la placa.



- y los desenredo de los demás cables de la placa.



- Tomamos nuestro cable nuevo de poder para pelarlo o rasurarlo de la punta.



- Le corto el aislante plástico color negro al cable, con ayuda de la navaja de electricista.



- Rasuramos el hilo de cable negro o neutro.



- Rasuramos el hilo de cable blanco o fase.



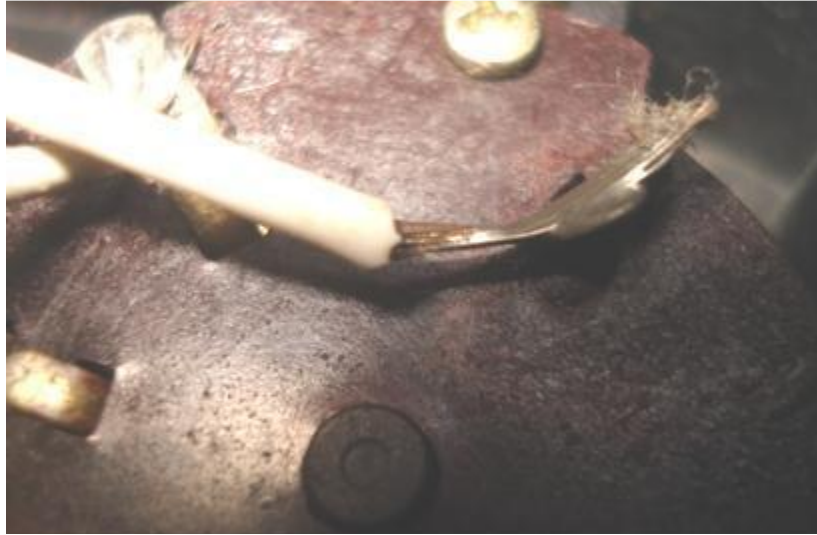
- Preparamos el Cautín o Soldador, conectándolo a la corriente y cuando ya este caliente lo untamos con su respectiva pasta y lo llenamos del estaño para poder pegar el hilo blanco del cable de poder a la placa del ventilador.



- Unimos a la placa, la punta del estaño, la punta del cable blanco y la punta del cautín caliente.



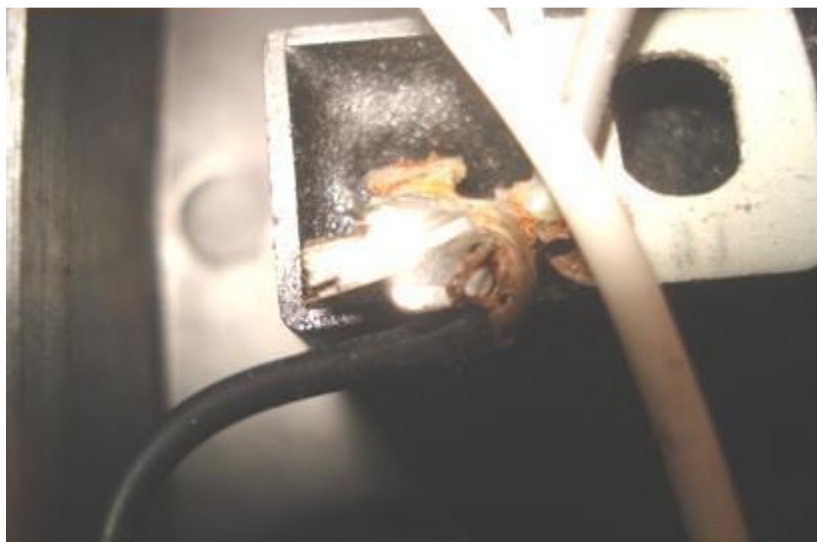
- El estaño se derretirá sobre la placa y el cable blanco, hasta dejarlo pegado y seguro.



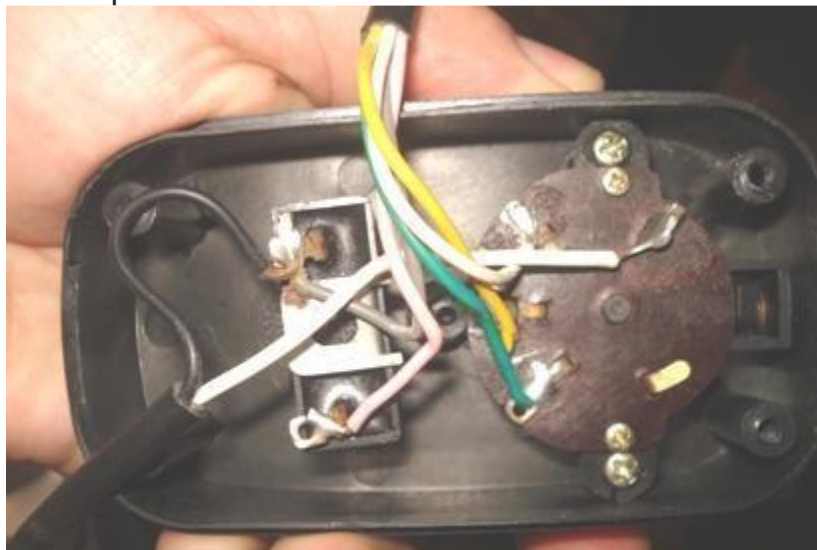
- Seguido nuevamente, unimos a la placa, la punta del estaño, la punta del cable negro y la punta del cautín caliente.



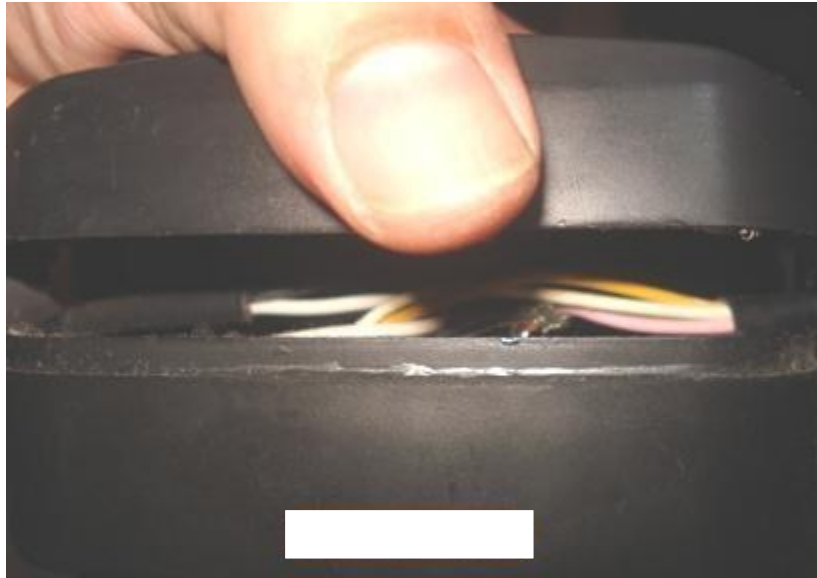
- El estaño se derretirá sobre la placa y el cable negro, hasta dejarlo pegado y seguro.



- Y así lucirá la placa con los dos nuevos hilos del cable de poder pegados o soldados a ella. Es en este momento donde esta finalizada la reparación eléctrica.



- Cerramos la caja de control a presión.



- Recuperamos los 4 tornillos que guardamos en la caja organizadora



- y los colocamos y atornillamos a la caja de control del ventilador, con la ayuda del Destornillador Cabeza Phillips..



- Para probarlo, nuevamente lo conectamos a la corriente eléctrica.



- Giramos o apretamos el botón de la caja de control del ventilador para verificar que no se dañó otra cosa.



- Y como todo fue un éxito, el ventilador deberá de trabajar bien.



CÓMO CAMBIAR EL SWITCH INTERRUPTOR DEL VENTILADOR

Cómo cambiar el switch interruptor del ventilador

El Interruptor o switch del ventilador esta en este ejemplo, en la caja de controles color rojo y azul. El problema sucede cuando el botón ya no funciona o sirve o cuando no obedece los cambios o tienen falso. Es ahí cuando habrá que cambiarlo por uno nuevo, antes de comprar otro ventilador.



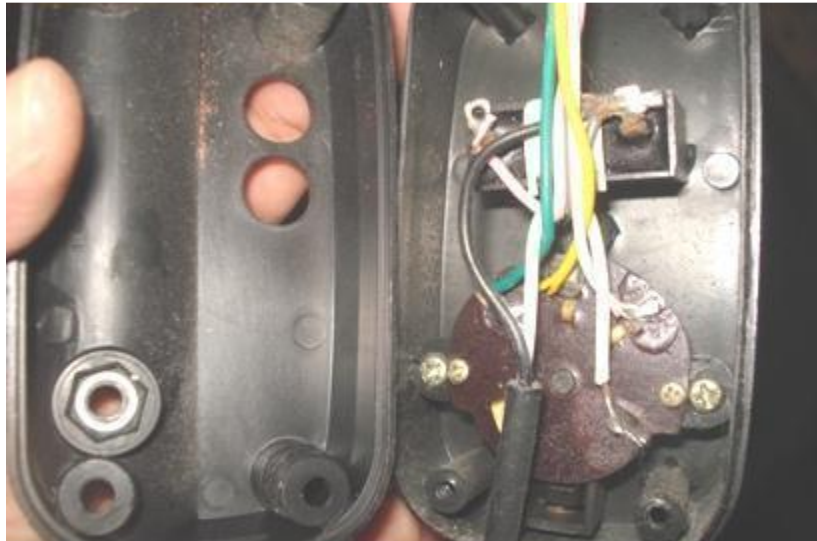
Le quitamos o desatornillamos los cuatro tornillos de la caja, para poder destaparlo.



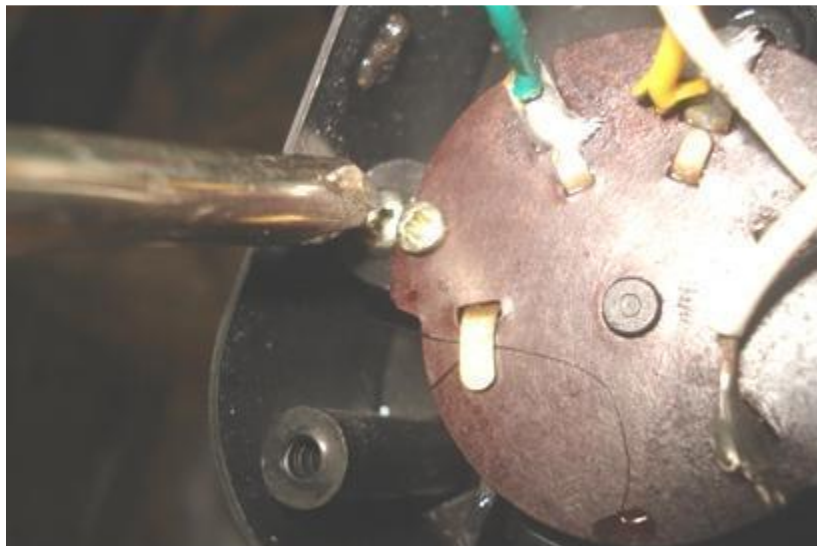
Lo abrimos con cuidado por si tiene piezas despegadas internamente.



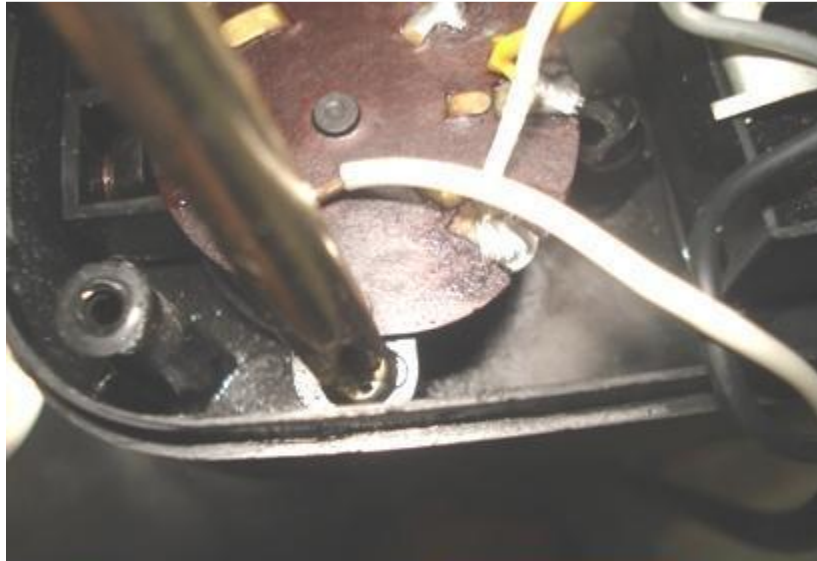
Ubicamos la placa del switch para quitarla de ahí.



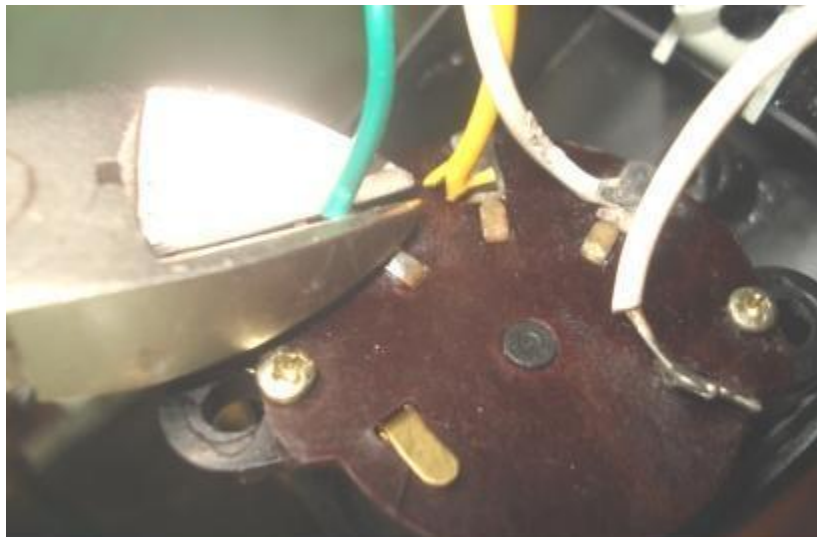
Le quitamos el tornillo derecho de la placa del botón para poderla retirar.



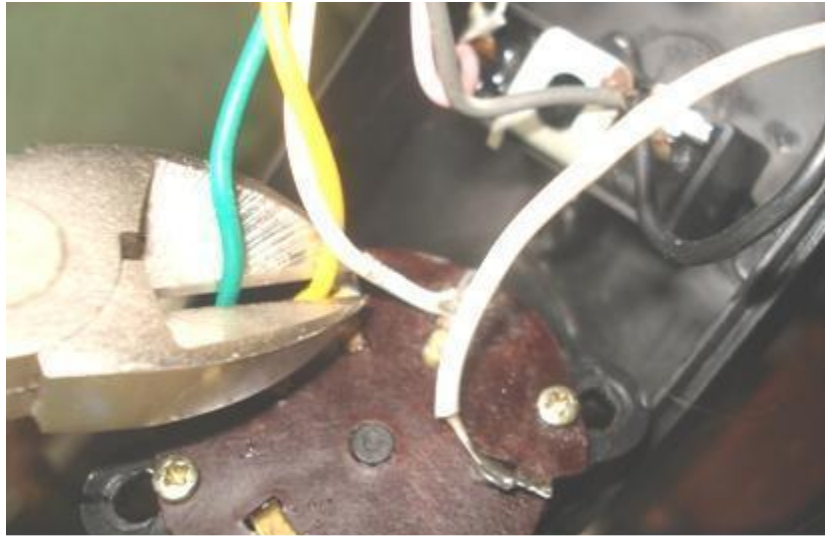
Le quitamos el tornillo izquierdo de la placa del botón para poderla retirar.



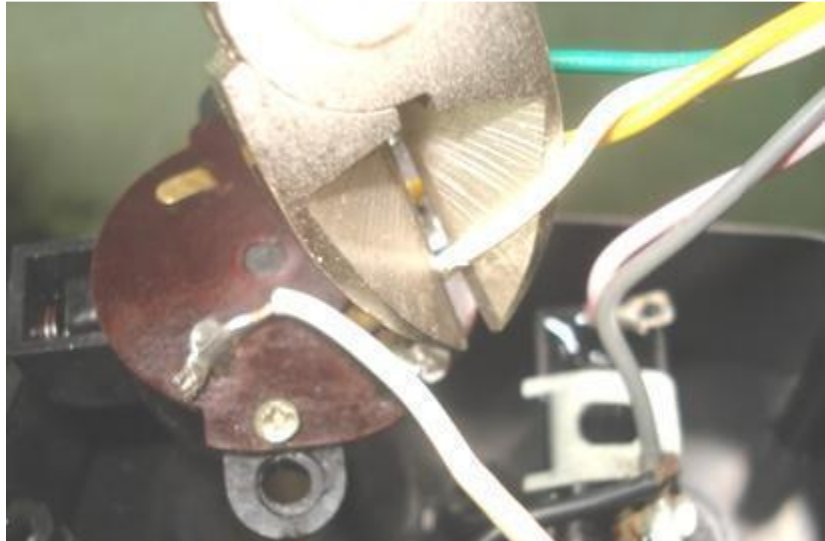
Con la tenaza cortadora cortamos los cuatro cables de la placa del switch para retirarlo. Primero el cable verde de velocidad rápida.



Segundo el cable amarillo de velocidad lente.



Tercero y Cuarto,el cable blanco de la fase de entrada y salida.





Con la punta del destornillador plano quitamos la cabeza del switch.



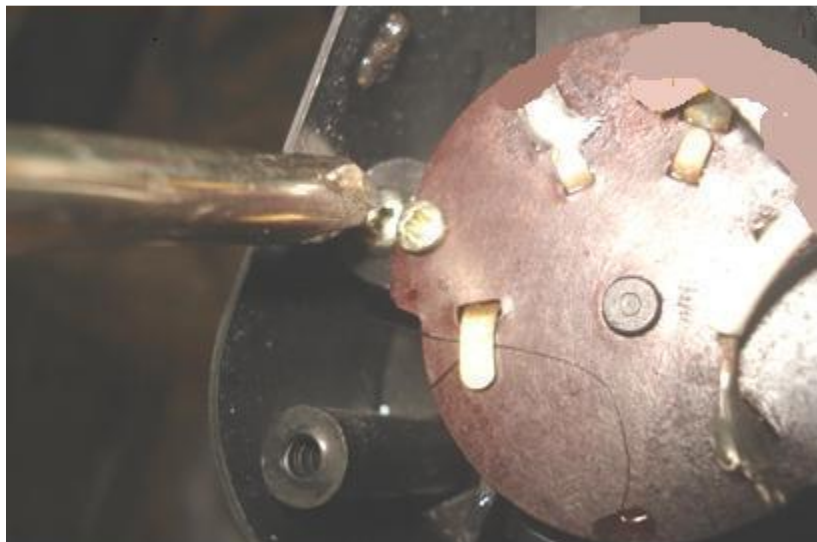
Lo jalamos por detrás y los retiramos de la caja.



el nuevo switch deberá de ser idéntico en las características físicas y técnicas para que trabaje igual de bien.



El switch nuevo, lo metemos por atrás de la caja y la punta saldrá por el frente, es a esta la que le colocamos la perilla roja para quedar lista para switchear. Y por atrás atornillamos los dos extremos de la placa del nuevo switch o botón para luego soldar en el los cuatro cables.



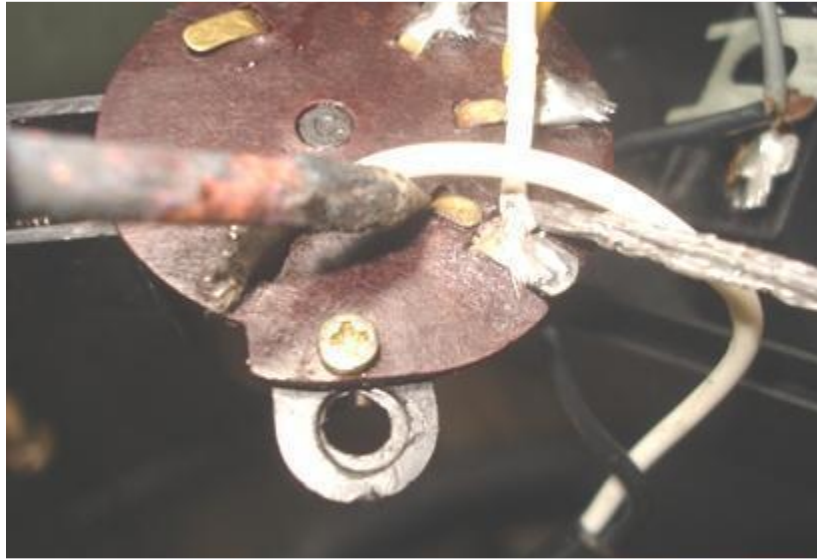
Preparamos el cautín, estaño y pasta , para pegar los cables a la placa del switch nuevo.



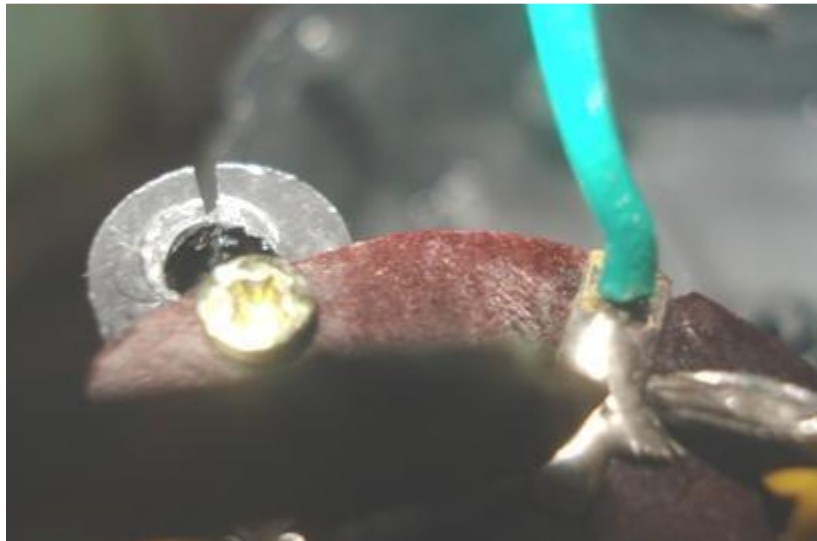
soldamos el primer cable blanco, topando a la placa en sus contactos metálicos 1, la punta del cable blanco, la punta del estaño y la punta del cautín.



Soldamos el segundo cable blanco, topando a la placa en sus contactos metálicos 2, la punta del cable, la punta del estaño y la punta del cautín.



Soldamos el tercer cable verde, topando a la placa en sus contactos metálicos 3, la punta del cable, la punta del estaño y la punta del cautín.



Soldamos el cuarto cable amarillo, topando a la placa en sus contactos metálicos 4, la punta del cable, la punta del estaño y la punta del cautín.



Cerraremos la caja, y le colocaremos nuevamente los cuatro tornillos y los apretaremos con el desarmador atornillándolos.



Lo colocamos nuevamente en el pedestal y lo aseguramos como estaba originalmente.



Y finalmente, lo conectamos a la corriente eléctrica para probar el nuevo switch del ventilador.



CÓMO CAMBIAR EL BOTÓN GIRATORIO DEL VENTILADOR

Este es el botón giratorio de un ventilador. Es frecuente que se dañe por el uso. Suele quebrarse o despegarse y caerse.



Le quitamos la tuerca a la caja de control completa, por la parte de atrás para poder desarmar la caja del motor.



Separamos la caja del pedestal, para poder desarmar el motor.



Esta es la caja del motor, que se encuentra en la parte de atrás de las
aspas del ventilador.



Con la ayuda de un desarmador phillips le quitamos el tornillo sujetador,
que esta en el centro de esta.



Jalamos la caja inclinando hacia arriba para que salga con cuidado del broche de plástico donde estaba el botón giratorio, ya que en este ventilador de ejemplo, no posee el botón giratorio.



Este es el motor, y el pin de plástico color blanco es el broche sujetador del botón giratorio del ventilador, que no esta trabajando.



Para que dure mas el ventilador, es ideal aprovechar que esta abierto del motor, y si esta sucio o polvoso habrá que limpiarlo con el pincel de electricista.



La tapadera del motor la revisaremos igual para ver si está sucia.



Y si esta sucia la limpiaremos, con la ayuda del pincel o brocha.



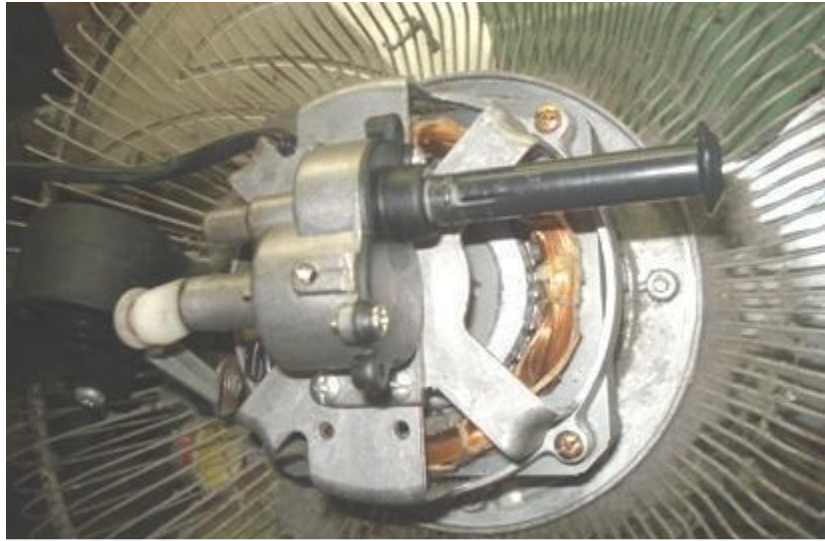
Este es un botón giratorio de baquelita nuevo para ventilador.



Colocamos el botón sobre el pin de plástico blanco hasta que calce o trabaje.



Si calza bien, con la ayuda de nuestra mano jalemos hacia arriba y luego hacia abajo observando que suba y baje el pin blanco que controla el giro de la cabeza del ventilador.



Sube el botón



y Baja el botón. Como sucedió correctamente....



ahora lo tapamos y lo hundimos metiéndolo con una inclinación hacia arriba y luego abajo para que entre el botón sin quebrarse al orificio circular.



Le colocamos el tornillo central y lo apretamos.



Luego colocamos y apretamos la caja de control. Y finalmente conectamos a la corriente eléctrica el ventilador para probar el botón giratorio.



CÓMO CAMBIAR LAS ASPAS Ó HÉLICES DE UN VENTILADOR

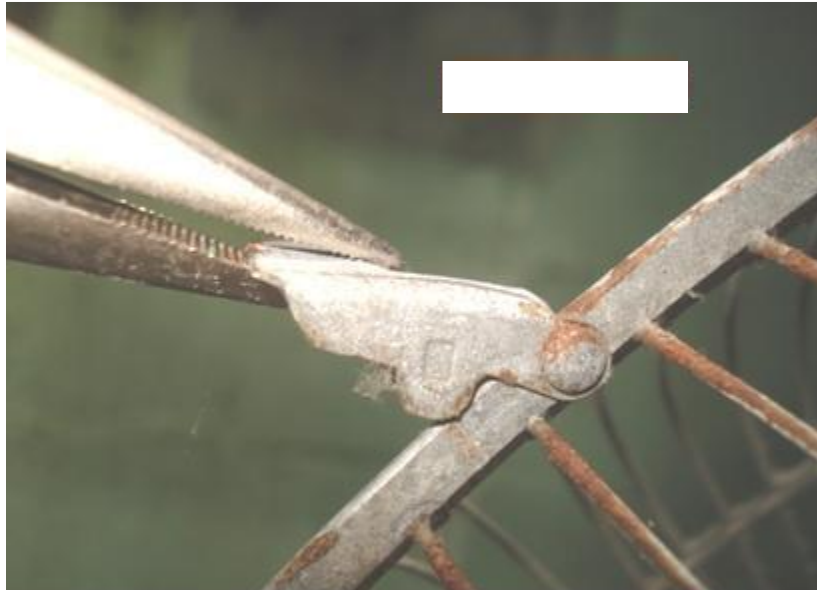
Esta es un aspa de ventilador.



Para cambiarla necesitamos abrir los broches metálicos que están el rededor del perímetro de la rejilla del ventilador. Si no están muy duras u oxidadas podemos despegarlas o aflojarlas con los dedos.



Si están muy duras u oxidadas, podemos apoyarnos de unas pinzas planas para abrirlas.



Son 8 broches, después de abrirlos retiramos la rejilla protectora.



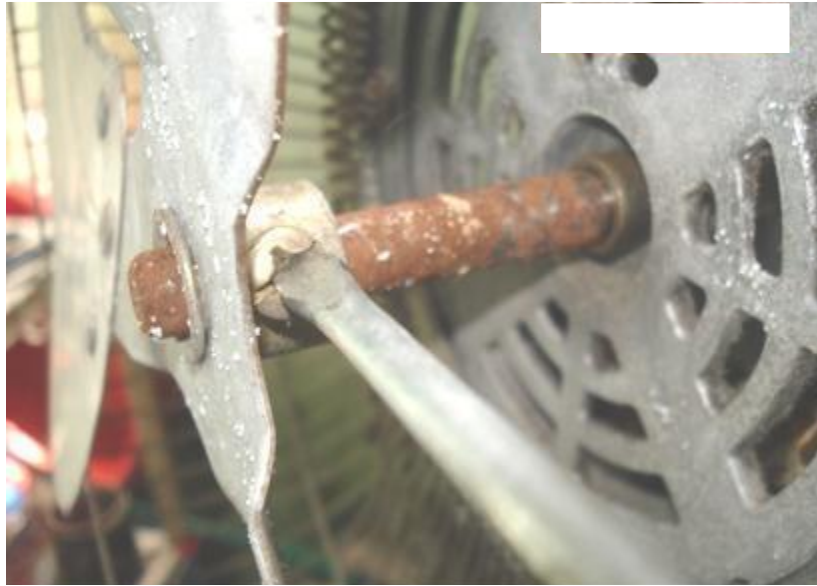
Sacudimos y limpiamos la dos rejillas del ventilador con un pincel o brocha.



Para retirar el aspa del eje del ventilador, habrá que quitarle el tornillo central que esta atrás del aspa.



El tornillo lo retiramos con un desarmador punta Phillips.



Y las aspas arruinadas o viejas las quitamos con una tenaza de tuercas para no herir y llenarnos del óxido de esta.



Limpiamos el eje central del motor de las aspas.



Le untamos pasta para que se lubriqué el eje y trabajen bien las aspas nuevas. Se la colocamos con un pincel o el dedo.





Las aspas nuevas que compremos deberán de ser igual en medida que las dañadas.



Las deslizamos en el eje lubricado.



Giramos el aspa donde encaje y entre el tornillo sujetador y lo atornillamos hasta dejarlo bien seguro.



Finalmente, le colocamos la rejilla protectora ya limpia.



Cerramos los 8 broches metálicos en el área de la parrilla.



Y conectamos el ventilador a la corriente eléctrica para probar el nuevo resultado.

