

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

UNIDAD DE TECNOLOGIAS

TECNOLOGIA SUPERIOR EN REDES Y TELECOMUNICACIONES

ELEMENTOS Y MANTENIMIENTO DEL PC



ESTUDIANTE:

Brittany Sarabia, Camila tates

NIVEL:

SEGUNDO "B"

NRC:

6528

DOCENTE:

ING. JOSE CAIZA

FECHA:

22 DE JUNIO DEL 2022

LABORATORIO 2.2

Tema: Mantenimiento de la fuente de poder.

Objetivo general:

Describir los pasos a seguir para un mantenimiento eficaz de la fuente de poder mediante el uso de herramientas adecuadas, para obtener una mejora mayor a la PC.

Objetivo específico:

1. Investigar los pasos a seguir del mantenimiento de la fuente de poder.
2. Revisar el estado de los componentes de la fuente de poder de la PC.
3. Registrar el proceso, para garantizar un rendimiento eficaz.

Marco teórico:

Fuente de poder

Es un componente del computador que se encarga de transformar una corriente eléctrica alterna en una corriente eléctrica continua transmitiendo la corriente eléctrica imprescindible y necesaria a los ordenadores para el buen funcionamiento y protección de estos.



Imagen 1. Fuente de poder

Cada uno de ellos tiene su propia explicación y no están conectadas entre sí, así que es muy importante detectar el fallo, y comprobar primero a cuál de estos casos se corresponde al problema:

- Verificar «Si el equipo directamente no enciende» en caso de que al darle al botón de encendido del mismo este no reaccione. Consultar más detalles la PC en caso de no arrancar.

- Dentro de «Si el equipo enciende, pero falla» comprendemos dos escenarios: bien tiene la falla cuando se le está aplicando carga, como por ejemplo en un juego o durante un proceso de renderizado. o que los fallos ocurran de forma aleatoria o sin tener relación aparente con nada.

Los conectores emplean diferentes funciones dentro de la fuente de poder, tener un conocimiento sobre los conectares es muy beneficiario ya que esto nos dará una facilidad para arreglar nuestro ordenador.

Dentro de la fuente de poder podemos verificar los siguientes cables:

Conector de alimentación ATX de 24 pines.

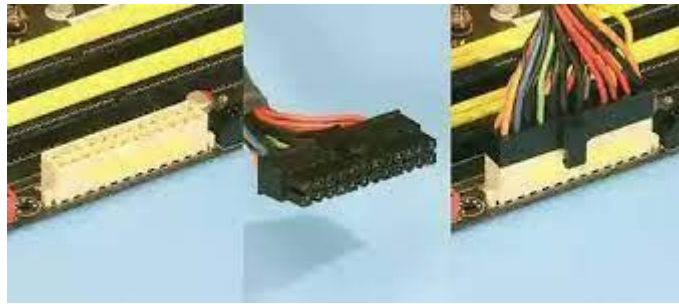


Imagen 2. Conector de alimentación ATX

Se encarga de llevar la alimentación principal desde la fuente a la placa base. Está compuesto de un conector principal de 20 pines y un conector secundario de 4 pines.

Conector de alimentación EPS+12V



Imagen 3. Conector EPS+12V

Su función es que lleva la alimentación directa al procesador. Generalmente lo podemos ver como un conector de 4+4 pines .

Conector de alimentación PCIe



Imagen 4. Conector PCIe

Se utiliza para proporcionar alimentacion extra a las tarjetas graficas, cuando lo potencia requiera de niveles superiores de los 75w. Suele tener una configuracon de 6+2 pines.

Conector de alimentacion molex de 4 pines



Imagen 5. Conector molex 4 pines

Anteriormente se usaba para dar servicio al resto de componentes del ordenador, (tareas secundarias) sirve para alimentar ciertas tarjetas de expansion, para la propia placa base, reobuses y similares.

Conector de alimentacion SATA



Imagen 6. Conector SATA

Se emplea para proporcionar alimentacion desde la fuente a los dispositivos de almacenamiento o a su vez a las controladoras de ventiladores cuando estan incluidas en la propia caja.

Voltajes de los cables de colores:

El color del cable denota un cierto valor de voltaje que ira por el, esto nos ayuda a tener una facilidad de diagnosticar su respectivo valor que se presenta en la siguien tabla:

Fuente de Alimentación					
ATX - Conector principal de alimentación 24					
Pines(20 pines + 4 pines(11,12 y 23,24))					
Tensión	Pin	Color	Color	Pin	Tensión
+3.3 V	1	Orange	Brown	13	+3.3 V
+3.3 V	2	Orange	Blue	14	-12 V
Tierra	3	Black	Black	15	Tierra
+5 V	4	Red	Green	16	PS_ON
Tierra	5	Black	Black	17	Tierra
+5 V	6	Red	Black	18	Tierra
Tierra	7	Black	Black	19	Tierra
Power OK	8	Grey	White	20	-5 V(opcional)
+5 VSB	9	Purple	Red	21	+5 V
+12 V	10	Yellow	Red	22	+5 V
+12 V	11	Yellow	Red	23	+5 V
+3.3 V	12	Orange	Black	24	Tierra

Imagen 7. Tabla de valores de voltaje.

Equipos/materiales

- Laptop/PC
- Guía de estudio
- Herramientas (brocha, aceite 3 en 1, destornilladores, franela, sopladora)

Desarrollo de practica:

Realizaremos el mantenimiento a la siguiente fuente de poder:



Imagen 8. Fuente de poder

1.1 Primero comenzamos a sacar la carcasa de la fuente, retiramos previamente los tornillos.



Imagen 1.1

1.2 Una vez ya retirada la carcasa hacemos un breve análisis del estado del componente de la fuente de poder, procedemos a sacar los tornillos del ventilador para realizar la respectiva limpieza.

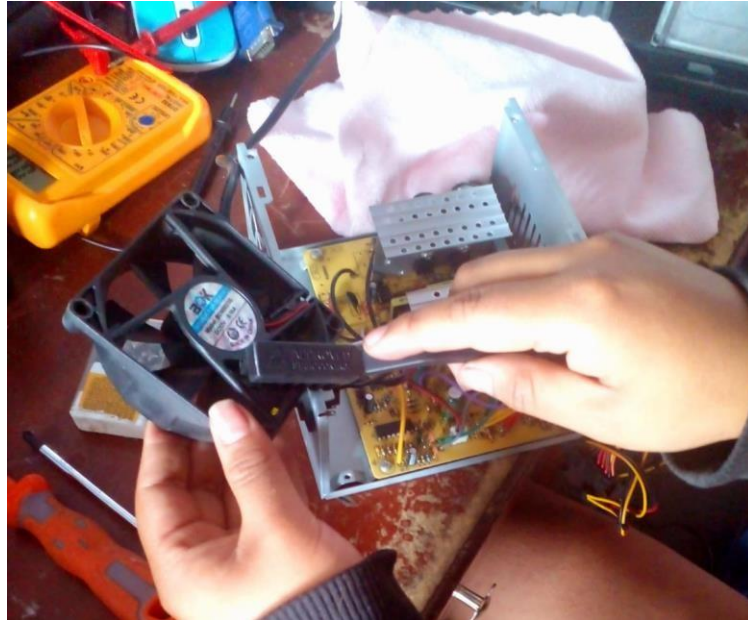


Imagen 1.2 Ventilador

1.3 Una vez ya limpiado el ventilador con la brocha, se coloca un poco de aceite especial para equipos al motor del ventilador.



Imagen 1.3 Ventilador

1.4 Luego soplamos el polvo acumulado que se encuentra dentro de la fuente de poder con la sopladora.



Imagen 1.4

1.5 Luego, limpiamos con la brocha o una franela, realizando movimientos suaves el resto de las partículas que quedaron después soplado.

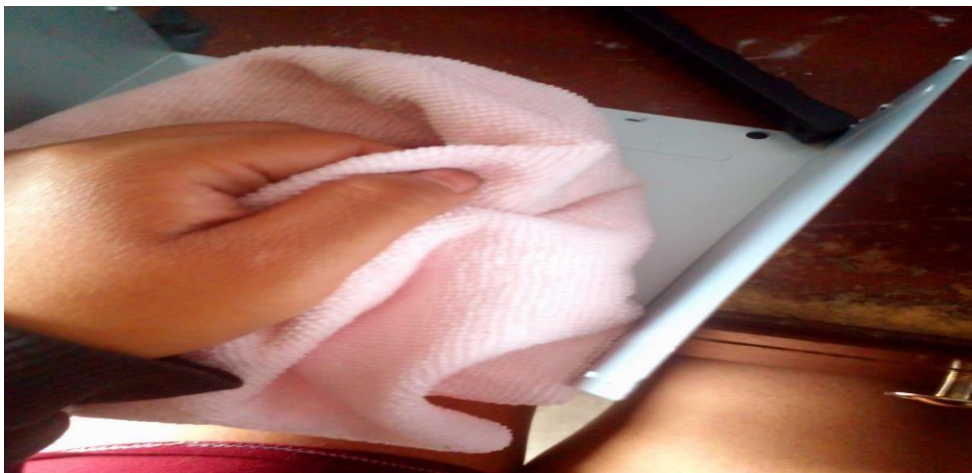


Imagen 1.5

1.6 Una vez ya realizado el mantenimiento, armamos nuevamente la fuente de poder.



Imagen 1.6

- 2 Punteamos con la ayuda de un multímetro los correspondientes cables con esto nos ayuda a comprobar que la fuente de poder esta funcionando con eficacia.

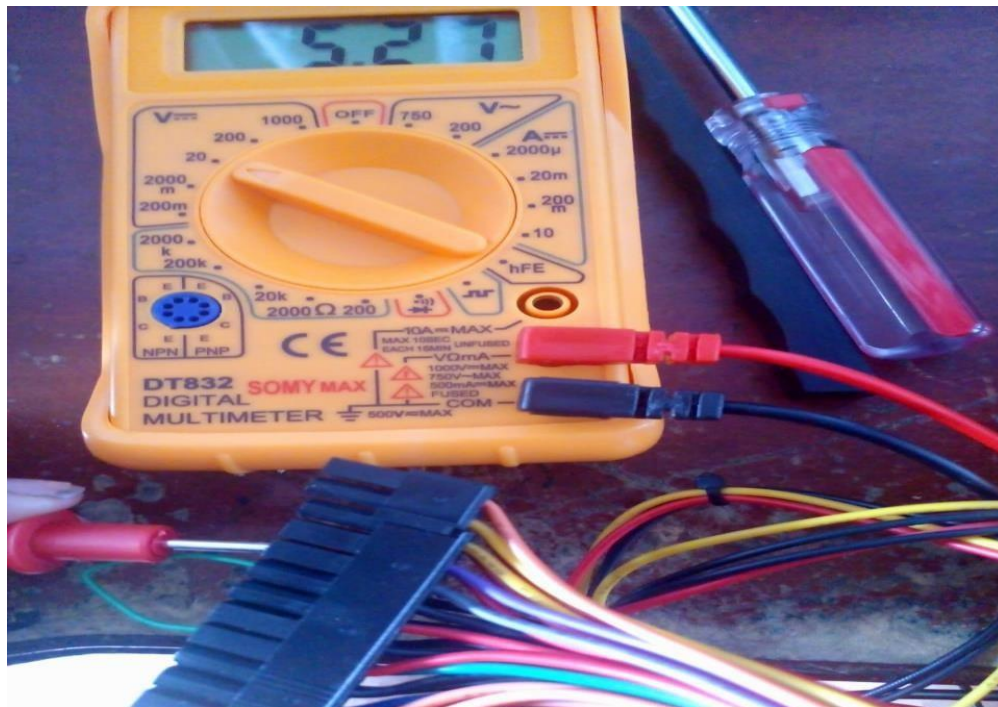


Imagen 9.

Conclusiones:

- En conclusión, el funcionamiento de los cables es de suma importancia, ya que según su diagnostico de estado, podemos detectar el rendimiento de la fuente de poder.

- Se puede deducir, que realizar un mantenimiento a la fuente de poder, nos ayuda prevenir de daños a futuro debido a la acumulación de polvo dentro de la fuente y ventilador.
- Se concluye, que, registrar los pasos del mantenimiento ayuda, a que tengamos un registro apropiado para realizar la limpieza y dar vida más útil a nuestra PC.

Recomendaciones:

- Se recomienda revisar previamente realizar mantenimiento preventivo cuando el ventilador produzca un sonido no común.
- En sugerencia, los estudiantes pueden ampliar el conocimiento, a través de una autoeducación con tutoriales en paginas web o plataformas como YouTube.
- Como referencia, se debe tener mucho cuidado al momento de retirar el polvo, para evitar daños en los componentes de la fuente.

Bibliografía:

(Recursos complementarios)

- <https://hardzone.es/tutoriales/mantenimiento/limpiar-fuente-alimentacion-dentro/>
- <https://www.profesionalreview.com/2021/03/21/sleeving-tipos-de-cable-psu/>
- https://www.youtube.com/watch?v=Ic9IOVmR6F8&ab_channel=Sara%27sTech

LINK DEL VIDEO:

https://www.youtube.com/watch?v=K_3BWQHfVUg

Firmas:

• **CAMILA TATES**

Firma: 

• **BRITTANY SARABIA**

