

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y CIENCIAS APLICADAS  
ESCUELA DE INFORMÁTICA**

**GUIA PRACTICA DE ARQUITECTURA DE LAS COMPUTADORAS.**

Fuente de Poder.

Uno de los principales recursos que se ven afectados y dañados comúnmente es la fuente por el sencillo hecho de que es él encargado de recibir la corriente eléctrica, rectificarla, transformarla a través de una serie de procesos hasta distribuirla a todos los dispositivos del equipo. Por esa razón hay que hacer un diagnóstico y revisión de la fuente de poder periódicamente.

La revisión consta de 3 etapas:

- Encendido de la Fuente de Poder.
- Voltajes de Salida.
- Informe de Revisión (diagnostico).

Encendido de la Fuente de Poder.

Recursos a Utilizar: Clip metálico, Fuente de Poder desmontada de la computadora, cable de alimentación de la fuente.

Procedimiento:

1. Desconectar el cable de alimentación de corriente
2. Desmontar la fuente de poder.
3. Desdoblar el clip dejando en forma de "V"
4. Identificar el Molex de 20 pines de la Fuente (conector que va hacia la motherboard).
5. Identificar el Polo Tierra del molex de 20 pines. (Pin con color negro)
6. Identificar el Power On del molex de 20 pines. (Pin con color verde)
7. Con el clip introducir los extremos en ambos pines
8. Conectar el cable de alimentación de corriente a la fuente y al toma corriente.
9. Dentro de la fuente deberá Empezar a funcionar el ventilador.

Se puede determinar que la fuente esta en buenas condiciones pero no se puede establecer asegurar a un 100% que esta funcione bien; pues esto dependerá de la evaluación pertinente de sus voltajes los cuales están incluidos en la segunda etapa.

Voltajes de Salida

Recursos a Utilizar: Fuente Puenteada, Tester o vultimetro.

Procedimientos:

Para poder determinar si un voltaje es adecuado se debe considerar lo siguiente:

- La referencia según el pin a evaluar
- Y el  $\pm 10\%$  de cada voltaje según referencia

Esto quiere decir que a cada voltaje de referencia hay que calcular el 10% mas y el 10% menos ejemplo:

Si el voltaje fuese 12.0 v. el 10% = 1.2 Voltios;  $12\text{ v} + 1.2 = 13.2\text{ v.}$  y  $12\text{ v} - 1.2 = 10.8\text{ v.}$

Entonces los voltajes aceptables serían aquellos que se encuentren en el rango de (10.8 v. Hasta 13.2 v.)

Tabla de referencia:

Pin	Voltaje	Rango 10%	Lectura Obtenida de los Voltajes
Rojo	+5		
Blanco	-5		
Morado (Standby)	+5		
Amarillo	+12		
Azul	-12		
Negro	Polo Tierra		
Verde	Power On		
Gris	Power Good		
Anaranjado	+3.3		

Una vez obtenga los rangos con el tester o voltímetro Realizará la evaluación de los voltajes por cada Pin. Y de cada uno de los Molex desde el molex de 20 pines hasta aquellos que alimentan de energía eléctrica a cada uno de los dispositivos (tomar nota de los datos obtenidos).

Procedimiento:

1. Encienda el Tester
2. Seleccione la Opción VDC
3. Del Tester se tiene dos Bornas (puntas) negra y roja
4. La borna negra se coloca siempre en los pines de polo tierra y la borna roja en los pines de los diferentes colores.
5. Al hacer lectura de los voltajes anótelos (difícilmente darán resultados exactos según el cuadro de referencia)
6. Tome lectura de todos los molex

Molex 1			Molex 2			Molex 3			Molex 4			Molex5		
Pin	Rango	Res.	Pin	Rango	Res.	Pin	Rango	Res.	Pin	Rango	Res.	Pin	Rango	Res.

Alumnos:

Carnet:

---

---

---

---

---

---

---

---

Reporte de Diagnostico.

No Reporte \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

No Serie \_\_\_\_\_

Marca de la Fuente \_\_\_\_\_

Resultado de Puenteo Funciono

☐

No Funciono

☐

Lectura de Voltajes

Pin	Voltaje	Rango 10%	Lectura Obtenida de los Voltajes
Rojo	+5		
Blanco	-5		
Morado (Standby)	+5		
Amarillo	+12		
Azul	-12		
Negro	Polo Tierra		
Verde	Power On		
Gris	Power Good		
Anaranjado	+3.3		

Molex 1			Molex 2			Molex 3			Molex 4			Molex5		
Pin	Rango	Res.	Pin	Rango	Res.	Pin	Rango	Res.	Pin	Rango	Res.	Pin	Rango	Res.

Diagnostico:

---

---

---

---

---

---

---

---