

# Fuente de alimentación

---

## Medida de parámetros eléctricos

Tipos de valores

Una fuente de alimentación es un circuito que convierte la tensión alterna de la red industrial en tensión prácticamente continua.

### Información de la etiqueta de una fuente de alimentación

Tensión de entrada (AC INPUT)

Tensión de salida (DC OUTPUT)

Capacidad de carga (MAX CURRENT)

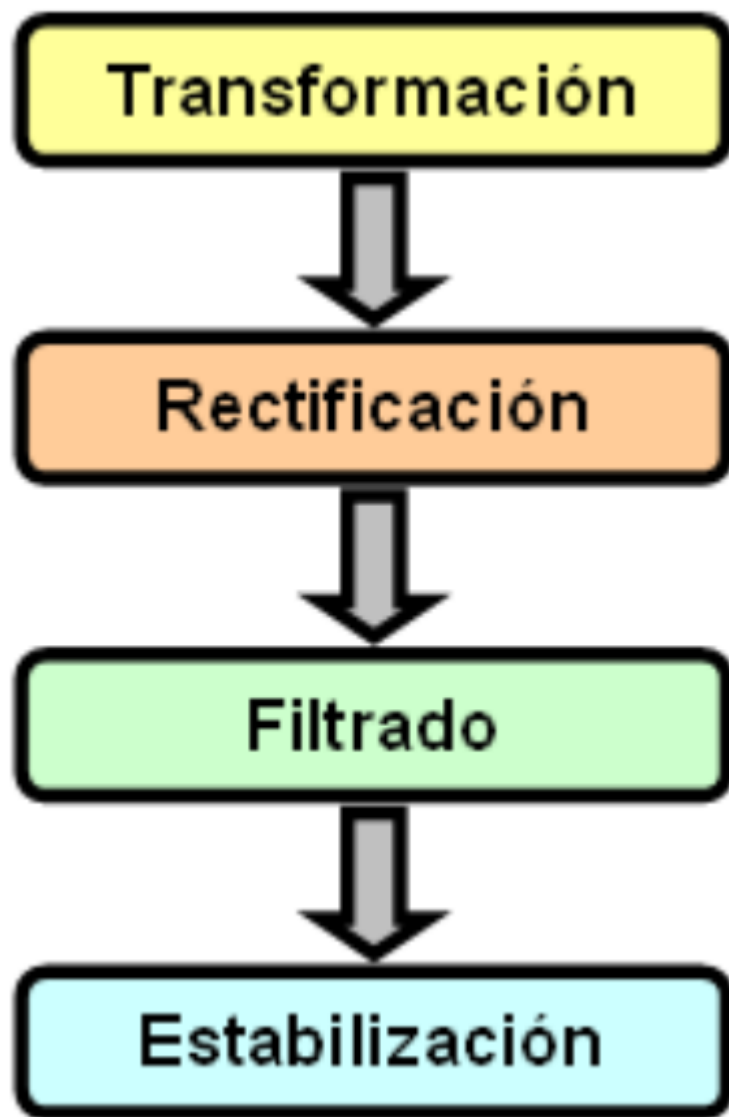
Potencia máxima combinada (MAX COMBINED WATTAGE)



The image shows the label of a Corsair CMPSU-450VX power supply unit. The label is white with black and red text. The Corsair logo is in the top left, and 'VX4 POWER' is in the top right. The model number 'MODEL: CMPSU-450VX' is prominently displayed. Below it, the AC input specification '100-240V ~ 9A 50/60Hz' is highlighted with a red rectangle. The label also lists DC output voltages (+3.3V, +5V, +12V, -12V, +5Vsb), their maximum currents, and maximum power outputs. At the bottom, there are various certification logos including UL, CB, CE, and PSE.

AC INPUT	100-240V ~ 9A 50/60Hz				
DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5Vsb
MAX CURRENT	20A	20A	33A	0.8A	2.5A
MAX COMBINED WATTAGE	130W	396W	9.6W	12.5W	
	450W				

Bloques de una fuente de alimentación



Bloques de una fuente de alimentación

Las fuentes que se utilizan en la actualidad son las **fuentes ATX** .

Las nuevas fuentes de alimentación vienen equipadas con **ventiladores** cada vez más silenciosos.

Son ventiladores mayores que evacúan el mismo aire pero dando menos vueltas.



Características de una fuente de alimentación

**Eficiencia** . Más de un 80% está bien.

**Nivel de ruido** . Cuanto menor sea el nivel de ruido mejor será la fuente.

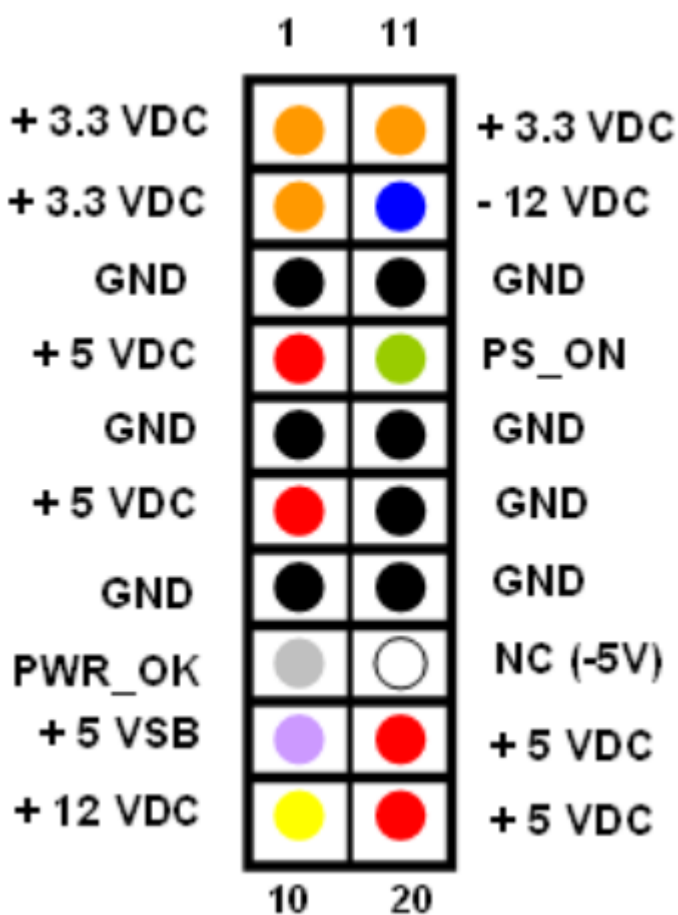
**Conectores SATA** . Cuantos más conectores SATA traiga la fuente mejor. De esa forma no habrá que utilizar adaptadores.

**Single fan, Dual Fan** ... Número de ventiladores que tiene la fuente de alimentación.

Voltajes suministrados por una fuente de alimentación

No confundir un conector 24+4 con uno 20+4.

El conector extra de 4 pines de 12 voltios es para alimentar al micro mientras que esos 4 pines extra son para reforzar voltajes que suelen utilizar algunos componentes.



Medidas de tensión de fuente de alimentación

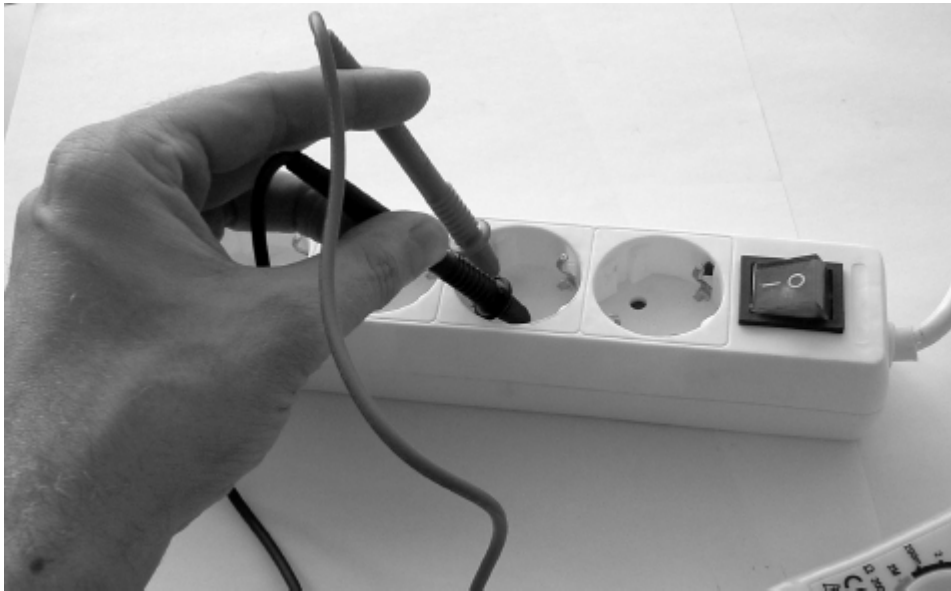
*Comprobación de la toma de corriente*

Medir voltaje en alterna (AC) con las **puntas de prueba**

Se debería medir un valor de **aproximadamente 220 V** .

En caso posible, utilizar un ladrón o **regleta** .

Es importante introducir primero una punta y después la otra, y lo mismo para extraerlas.



### Fallos en la fuente de alimentación

- *Fallos comunes*
- **A) La fuente deja de funcionar**
  - El ordenador no enciende y cuando se prueba la fuente de forma aislada no da signos de vida.
- **B) La fuente deja de suministrar tensiones correctas**
  - Este fallo es mucho más difícil de localizar.
  - Puede dañar los componentes del equipo (memoria, placa, micro, disco duro...).
  - Se puede testear el funcionamiento correcto por software (Everest, Hardinfo...) o mejor por hardware (tester de fuentes de alimentación o multímetro).

### Fallos en la fuente de alimentación

- *Origen de los fallos más habituales*
- **La sobretensión**
- Provoca una rotura de la fuente de alimentación (en algunos casos simplemente se funde el fusible de seguridad).
- En otras ocasiones la avería puede ser más grave llegando a dañar componentes del equipo.
- **Exceso de temperatura.**
- El exceso de temperatura puede deberse:
  - Al mal funcionamiento del ventilador
  - Obstáculos en la entrada y salida de aire de la fuente
  - Acumulación de suciedad y polvo.

### Fallos en la fuente de alimentación

#### *Recomendación a la hora de manipular la fuente*

Los **condensadores** de una fuente de alimentación almacenan energía incluso después de estar apagada.

No intentes tocarlos salvo que la fuente lleve mucho tiempo apagada

## Condensadores estropeados en la fuente de alimentacion

