

Ley de Ohm, Potencia y Fuentes de Alimentación de PCs



Conceptos fundamentales de electricidad aplicados a la informática



Las magnitudes de la ley de Ohm



Voltaje (V)

Presión del agua que impulsa el flujo



Corriente (I)

Flujo de agua que circula por la tubería

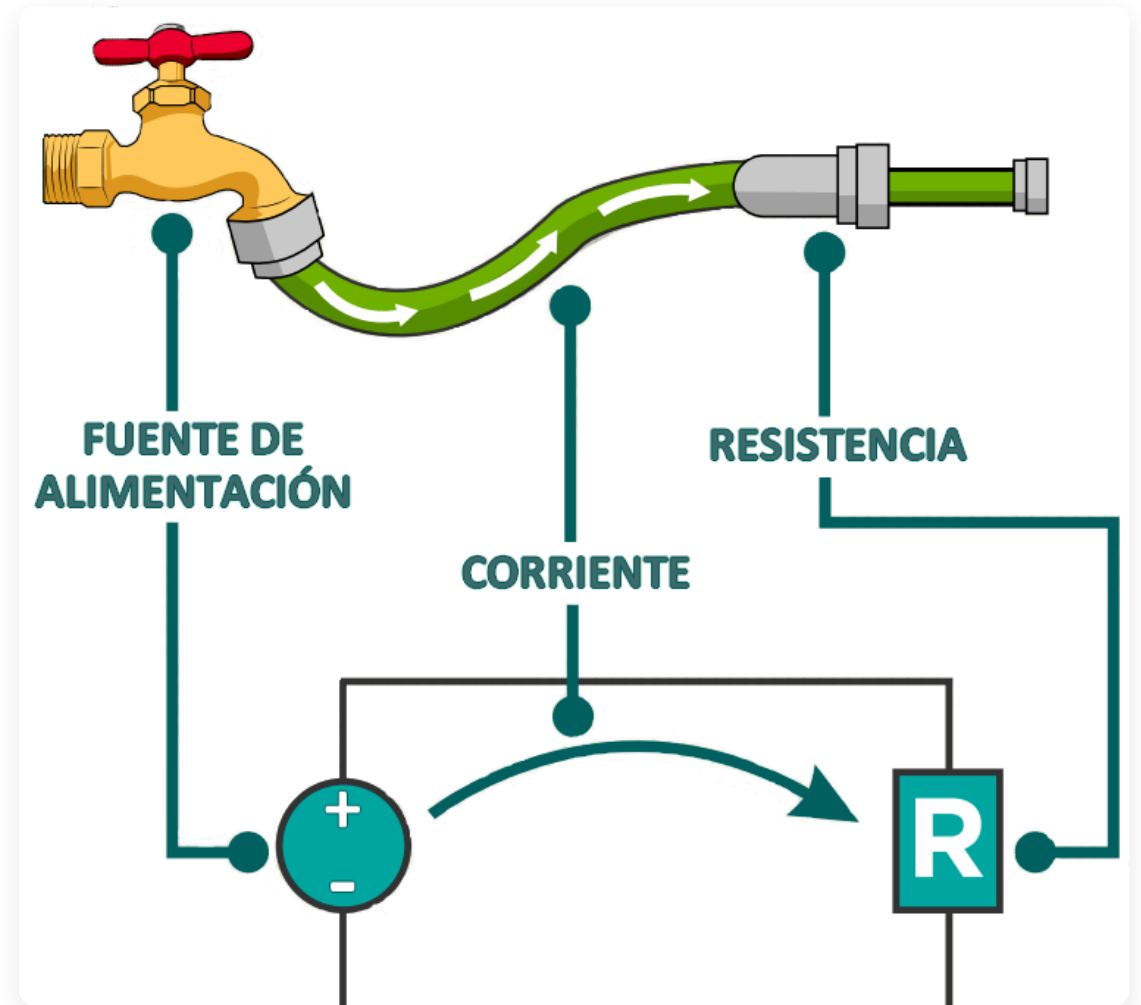


Resistencia (R)

Ancho de la tubería que limita el flujo

Ley de Ohm

$$V = I \times R$$



Potencia eléctrica

⚡ ¿Qué es la potencia?

Cantidad de **trabajo realizado** en una unidad de tiempo

🔗 Unidad de medida

Vatio (W) = 1 julio por segundo

↗ Relación con voltaje y corriente

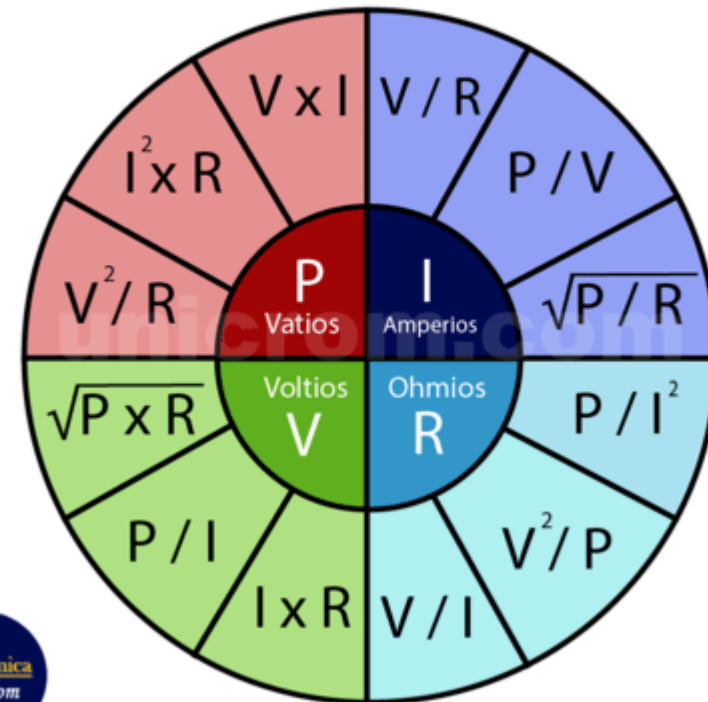
Directamente proporcional a **ambos** factores

Fórmula de la potencia eléctrica

$$P = V \times I$$

Potencia = Voltaje × Corriente

Fórmulas de la Ley de Ohm y la potencia eléctrica



El concepto de carga

¿Qué es una carga?

Dispositivo o componente que **consume energía** de un circuito eléctrico

Demanda de energía

Cada carga **"pide" energía** según sus necesidades específicas


Transformación


Convierten energía eléctrica en **otras formas** (luz, calor, movimiento)

Variabilidad

Diferentes componentes tienen **distintas demandas** de energía


Ejemplos de cargas en un PC

 CPU: 65-250W

 GPU: 75-450W

 RAM: 2-5W

 SSD/HDD: 5-10W

 Placa base: 20-80W

 Ventiladores: 2-5W

Fuentes de alimentación de PCs

🔌 Función principal

Convierte **corriente alterna** de la red en **corriente continua** para los componentes del PC

🔌 Distribución de energía

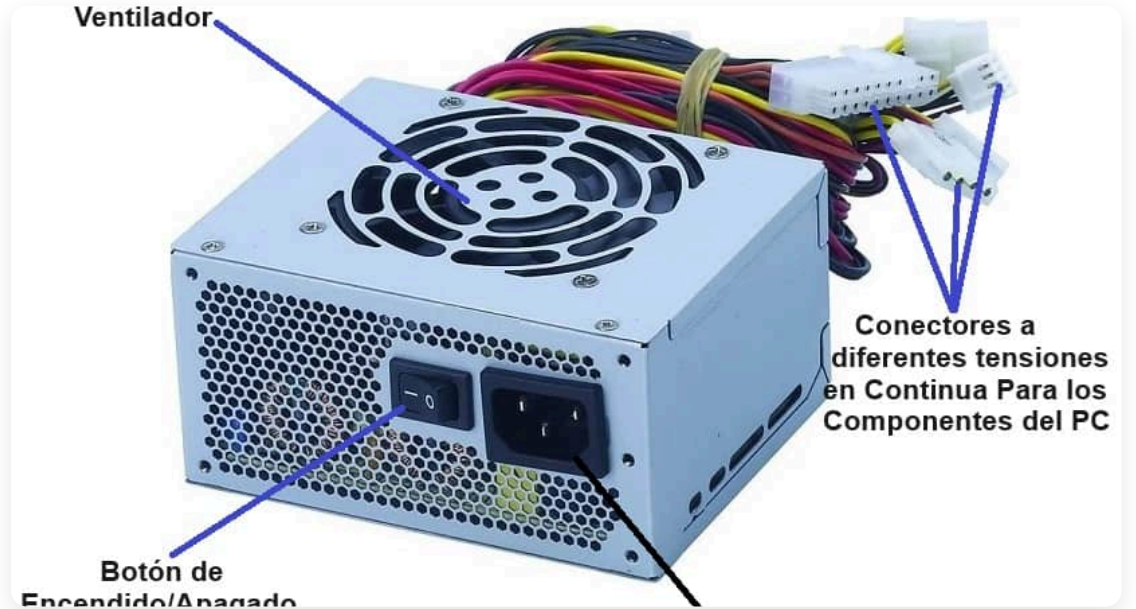
Suministra energía a diferentes componentes según sus **demandas específicas**

🔌 Potencias disponibles

450W - Oficina

650W - Gaming

850W+ - Workstation/Entusiasta



🔌 Consumo de componentes principales

🔌 GPU: 75-450W

🔌 CPU: 65-250W

🔌 RAM: 2-5W

🔌 Almacenamiento: 5-15W

Conclusiones



Ley de Ohm

$V = I \times R$ describe la relación entre voltaje, corriente y resistencia



Potencia eléctrica

$P = V \times I$ representa el gasto de energía medido en vatios (W)



Cargas eléctricas

Componentes que **consumen energía** según sus necesidades específicas



Fuentes de alimentación

Distribuyen energía a componentes según sus **demandas específicas**

Elegir una fuente de alimentación adecuada es crucial para garantizar el correcto funcionamiento del sistema