



ELECTRICIDAD BÁSICA

[Este Documento representa una pequeña parte del Manual que recibe cada Participante](#)

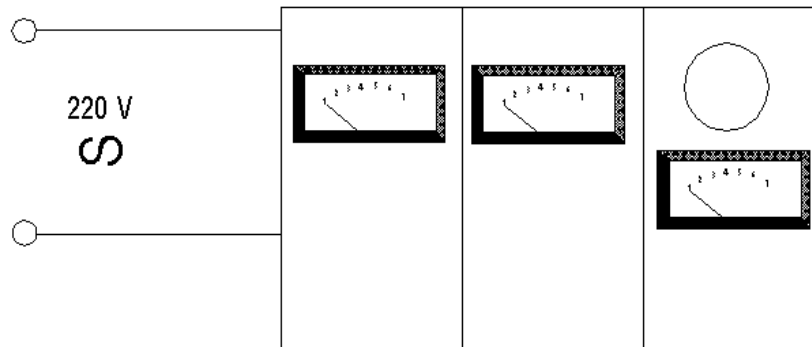
[Vea el Temario del Curso - Solicite aquí su Cotización](#)

CÁLCULO DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA DE LOS FILAMENTOS

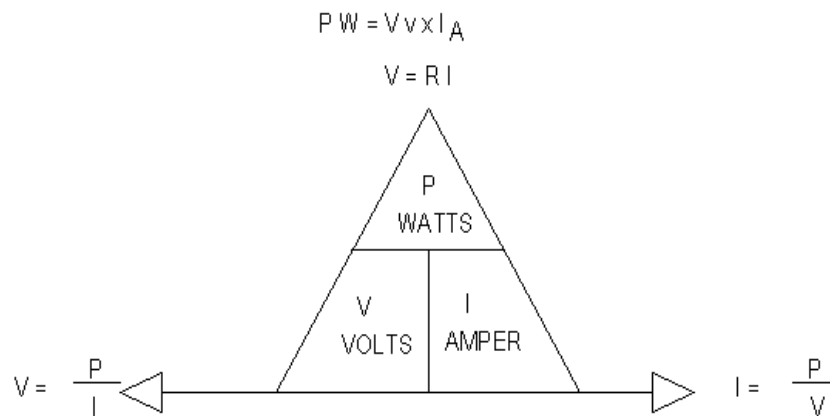
La resistencia se calcula dividiendo la tensión Volt por la intensidad de la corriente Ampar I_A (Ley de Ohm).

La ampolleta incandescente tiene otra característica eléctrica que es la potencia.

Medimos la potencia eléctrica absorbida por una ampolleta.



Se comprueba que la indicación del wáttmetro corresponde al producto de la tensión V_v por la intensidad





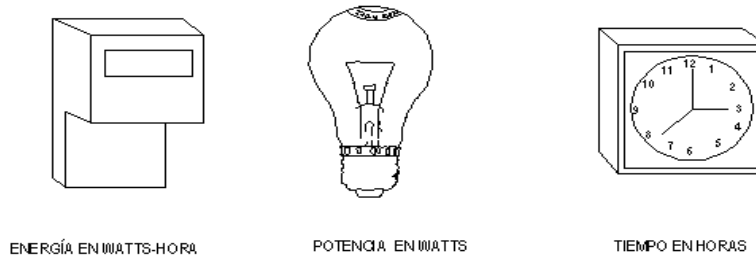
...Para una misma tensión eléctrica las ampolletas entregan más luz a medida que la potencia en watts aumenta.

Los fabricantes indican en la ampolleta la tensión de utilización. Conectada a una tensión superior, el filamento queda sometido a una intensidad de corriente más elevada, la que provoca una disminución notable de la vida de la ampolleta. (Vida promedio 1.000 horas).

Conectada a una tensión inferior se obtiene un rendimiento lumínico bajo para un costo excesivo.

¿CÓMO CALCULAR EL COSTO DEL FUNCIONAMIENTO DE UNA LÁMPARA INCANDESCENTE?

Las Compañías distribuidoras de electricidad miden la energía consumida en Watthora o Kilowatthoras (1 kwh = 1.000 Whoras).



La Energía consumida por una ampolleta de 150 watts, encendida durante 8 horas es de:

$$150 \text{ W} \times 8 \text{ Horas} = 1.200 \text{ Wh} = 1.2 \text{ Kwh}$$

Si la tarifa aplicada es de \$ 42.0 el kwh, el costo será de: \$ 42.00 x 1, 2 k w h = \$ 50.40

Representando la fórmula en el triángulo, podemos calcular....

