

# estudio para el mecánico de refrigeración y aire acondicionado

## No.12

### APLICACION DE LA LEY DE OHM

$$I = \frac{E}{R}; \quad I = \frac{6}{2}; \quad I = 3$$

Como el técnico constantemente tiene que usar las fórmulas de la Ley de Ohm, conviene que éste comprenda dicha ley desde el principio de su aprendizaje y sepa aplicarla correctamente.

Consideremos el circuito ilustrado en la figura 1 en el cual se ve un circuito formado por un acumulador, un interruptor de botón y un timbre. Al oprimir el botón, se cierra el circuito y fluye una corriente de la intensidad requerida para hacer sonar el timbre. Vamos a suponer que la fuerza electromotriz del acumulador es de 6 voltios y que la resistencia del timbre es de 2 ohmios. Si no tomamos en cuenta la resistencia de los alambres de conexión, por ser ésta de un valor ínfimo, ¿cuál es la intensidad de la corriente que circula por el circuito?

Lo que se quiere saber en este ejemplo es, pues, el número de amperios cuando se conocen el número de voltios y el número de ohmios. Este problema se plantea de la siguiente manera:

Para resolver el problema, el valor conocido, 6, se pone en lugar de la letra "E", y en lugar de "R", se pone el valor ohmico 2. Luego se divide 6 entre 2 de lo cual se obtiene el cociente 3.

En síntesis, una fuente electromotriz de 6 voltios suministra una corriente de 3 amperios a un timbre de 2 ohmios.

### Otras aplicaciones de la Ley de Ohm

La Ley de Ohm no sólo se aplica en casos como el que precede, es decir, para averiguar la intensidad de la corriente que fluye en un circuito, sino que puede emplearse con igual facilidad para calcular el valor ohmico de la resistencia del circuito cuando se conoce el voltaje que impulsa la corriente por el circuito y la corriente que circula por él.

Asimismo, nos podemos valer de la Ley de Ohm para averiguar el voltaje de la f.e.m. que se requiere para hacer pasar una corriente de determinada intensidad por un circuito de resistencia conocida.

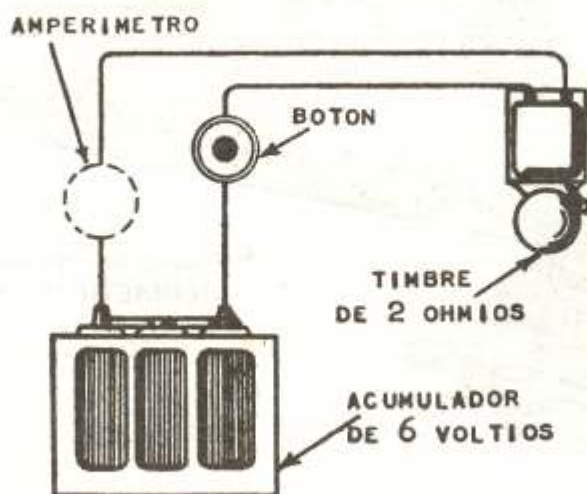


FIG. 1-¿CUAL ES LA CORRIENTE?