

La Llei d'Ohm

Nom:

Curs:

1. Què diu la Llei d'Ohm?

LLEI D'OHM:

La intensitat del corrent que circula per un circuit tancat és directament proporcional a la tensió que se li aplica i inversament proporcional a la seva resistència elèctrica.

2. Si s'augmenta la tensió que s'aplica a un circuit, què li passarà a la intensitat del corrent elèctric que hi circula? I si es disminueix la tensió?

Si augmenta la tensió a un circuit augmentarà el corrent.

Si disminueix la tensió a un circuit, disminuirà el corrent.

3. Si es redueix la resistència d'un circuit, què li passarà a la intensitat del corrent elèctric que hi circula? I si s'augmenta la resistència?

Si es redueix la resistència a un circuit, augmentarà el corrent.

Si s'augmenta la resistència a un circuit, es reduirà el corrent.

4. Què passa si un circuit no té resistència? I si té una resistència infinita?

Si un circuit no té resistència, el corrent augmentarà fins a l'infinit, curtcircuit.

Si un circuit té una resistència infinita, es produirà una situació de circuit obert, corrent igual a zero.

5. Quina és l'expressió matemàtica de la Llei d'Ohm?

$$I=V/R, R=V/I, V=I \cdot R$$

6. A l'equació de la Llei d'Ohm s'utilitzen tres magnituds físiques: intensitat del corrent, tensió i resistència. Quines unitats del sistema internacional s'utilitzen per mesurar-les?

Intensitat de corrent, corrent o intensitat I , unitat de mesura, Amper A .

Tensió, Voltatge, diferència de potencial V , unitat de mesura, Volt V .

Resistència R , unitat de mesura, Ohm Ω .

7. Busca a internet una definició de les tres magnituds de la pregunta anterior.

El **volt** és la [unitat derivada del SI](#) de la [diferència de potencial elèctric](#) o [força electromotriu](#). El seu símbol és **V**, i rep el seu nom en honor del [físic italià Alessandro Volta](#) (1745-1827).

L'**ampere** o **amper**^[n. 1] (símbol **A**) és la unitat del [Sistema Internacional d'Unitats](#) de la [intensitat de corrent elèctric](#) (*I*),^{[1][2]} i és una de les set [unitats base](#) del SI. Fou anomenada en honor d'[André-Marie Ampère](#) (1775-1836), matemàtic i físic francès considerat el pare de l'[electromagnetisme](#).

L'**ohm** és la unitat del [SI](#) per a la [resistència elèctrica](#).^[1] Es tracta d'una [unitat derivada](#) amb nom propi i amb un símbol particular^[1] que és la lletra grega [omega](#) majúscula (Ω).^[2] L'ohm rep el seu nom per [George Ohm](#), el [físic alemany](#) que va descobrir la relació entre el [voltatge](#) i el [corrent elèctric](#), materialitzada a la [lleï d'Ohm](#).

Font <https://ca.wikipedia.org/>.