



## Conjunto eletricidade e eletromagnetismo com gerador CC, AC e motores abertos AC

EQ289

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Eletricidade. A associação de lâmpadas em série. As associações de lâmpadas em paralelo. As tensões elétricas em associações em série, paralelo e mista. A função de um fusível, efeito Joule. A medida da intensidade de corrente elétrica (com multímetro). Medições em circuitos elétricos e potência elétrica. A medida da tensão elétrica entre dois pontos de um circuito. A resistência elétrica em função do comprimento e da área do condutor, a segunda lei de Ohm. Uma maneira de medir a resistência interna de um voltímetro. O código de cores na caracterização de um resistor e sua resistência elétrica. A corrente elétrica em função da tensão e da resistência elétrica em um condutor, a primeira lei de Ohm. A resistência elétrica, lei de Ohm. A identificação de um resistor não ôhmico. A ponte de fio e a ponte de Wheatstone, método da leitura única. A associação de resistores em série. A associação de resistores em paralelo. A associação mista de resistores. O potenciômetro como divisor de tensão. A função do diodo em um circuito. A lei das malhas de Kirchhoff. A lei dos nós de Kirchhoff. O equivalente de uma associação em série de capacitores. O equivalente de uma associação em paralelo de capacitores. Medições em circuitos elétricos e potência elétrica. A medida da potência elétrica dissipada em um circuito, com sensores. Magnetismo. Identificando o campo magnético terrestre com sensor. Identificação dos polos magnéticos e das linhas de campo, utilizando sensor. Eletromagnetismo. O experimento de Oersted com sensor magnético. Fenômenos

eletromagnéticos e indução eletromagnética. Indução eletromagnética. O campo magnético gerado por uma corrente elétrica num condutor retilíneo, com sensor. A indução magnética entre condutores paralelos e retilíneos percorridos por corrente elétrica, com sensor. O mapeamento das linhas de campo magnético em uma bobina de Helmholtz. A indução magnética no interior de um solenóide percorrido por uma corrente elétrica, com sensor. O transformador elétrico elevador e abaixador de tensão. O princípio de funcionamento do motor elétrico de indução monofásico CA. O princípio de funcionamento do motor elétrico de indução trifásico CA. O princípio de funcionamento do gerador elétrico CC por indução magnética (ímã permanente). O princípio de funcionamento do gerador elétrico CC por indução eletromagnética (com eletroímã). O princípio de funcionamento do gerador elétrico CA por indução eletromagnética, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

## Principais Experimentos

As tensões elétricas em associações em série, paralelo e mista. - 1082.045A

A função de um fusível, efeito Joule. - 1082.046A

A medida da intensidade de corrente elétrica com multímetro. - 1082.050A

Medições em circuitos elétricos e potência elétrica. - 1082.047A

A medida da tensão elétrica entre dois pontos de um circuito. - 1082.049A

A indução magnética no interior de um solenóide percorrido por uma corrente elétrica, com sensor. - 1082.128E

O transformador elétrico elevador e abaixador de tensão. - 1082.161E5

## Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletrodinâmica

A associação de lâmpadas em série. - 1082.044\_D

As associações de lâmpadas em paralelo. - 1082.044\_D1

A resistência elétrica em função do comprimento e da área do condutor, a segunda lei de Ohm. - 1082.057

Uma maneira de medir a resistência elétrica interna de um voltímetro. - 1082.053A

O código de cores na caracterização de um resistor e sua resistência elétrica. - 1082.048

A corrente elétrica em função da tensão e da resistência elétrica em um condutor, a primeira lei de Ohm. - 1082.058

A resistência elétrica, lei de Ohm. - 1082.056A\_2

A identificação de um resistor não ôhmico. - 1082.064A\_2

A ponte de fio e a ponte de Wheatstone, método da leitura única. - 1082.058\_A

A associação de resistores em série. - 1082.076\_D

A associação de resistores em paralelo. - 1082.076\_D1

A associação mista de resistores. - 1082.076\_D3

O potenciômetro como divisor de tensão. - 1082.076\_D2

A função do diodo em um circuito. - 1082.088\_D

A lei das malhas de Kirchhoff. - 1082.088\_E

A lei dos nós de Kirchhoff. - 1082.088\_E0

O equivalente de uma associação em série de capacitores. - 1082.076\_E0

O equivalente de uma associação em paralelo de capacitores. - 1082.076\_E1

Medições em circuitos elétricos e potência elétrica. - 1082.092A\_2

A medida da potência elétrica dissipada em um circuito, com sensores. - 1082.092A\_3

## **Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletromagnetismo**

Identificando o campo magnético terrestre. - 1082.128D\_0

Identificando polos magnéticos e linhas de campo magnético. - 1082.128D\_1

O experimento de Oersted, utilizando o sensor de campo magnético. - 1082.128D\_2

Fenômenos eletromagnéticos e indução eletromagnética. - 1082.128A

Indução eletromagnética. - 1082.128D\_3

O campo magnético gerado por uma corrente elétrica em um condutor retilíneo, com sensor de campo magnético. - 1082.128D\_4

A indução magnética entre condutores retilíneos e paralelos, percorridos por corrente elétrica, com sensor de campo magnético. - 1082.128D\_5

O mapeamento das linhas de campo magnético em uma bobina de Helmholtz, com sensor de campo magnético. - 1082.128D\_6

O princípio de funcionamento do motor elétrico de indução monofásico CA. - 1082.205

O princípio de funcionamento do motor elétrico de indução trifásico CA. - 1082.210

O princípio de funcionamento do gerador elétrico CC por indução magnética ímã permanente. - 1082.220

O princípio de funcionamento do gerador elétrico CC por indução eletromagnética com eletroímã. - 1082.221

O princípio de funcionamento do gerador elétrico CA por indução eletromagnética. - 1082.222

**[cidedigital.com.br](http://cidedigital.com.br) ☒ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)**

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil