



## 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

[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