



## Conjunto eletromagnetismo

SCN-F006

### Função

Destinado ao estudo experimental de: Magnetismo. As linhas de força e o campo magnético do ímã, o magnetismo. O que se entende por ímã. O magnetismo, a magnetita e a bússola. Identificando os polos norte e sul de um ímã. O campo magnético, algo invisível aos olhos. As linhas de força magnética, suas propriedades e o que elas informam sobre o vetor campo magnético. Os ímãs e seus polos magnéticos. As linhas de força do campo magnético, na região fora do ímã. O que se entende por imantação. A imantação por contato. A imantação por atrito. A inseparabilidade de um polo magnético de um ímã. A repulsão entre polos magnéticos de nomes iguais. A atração entre polos magnéticos de nomes diferentes. O espectro entre polos magnéticos de nomes diferentes. O espectro entre polos magnéticos de nomes iguais. Outros processos de imantação. Eletromagnetismo. O experimento de Oersted e o eletromagnetismo, fenômenos eletromagnéticos e a indução eletromagnética. O experimento de Oersted e o eletromagnetismo. A regra da mão direita para condutor retilíneo, que relaciona a orientação das linhas de indução magnética com o sentido da corrente elétrica que circula no condutor. O eletroímã, um ímã temporário. Lei de Faraday, lei de Lenz, lei de Faraday-Lenz-Neumann, indução eletromagnética, fenômenos eletromagnéticos. A lei de Faraday da indução eletromagnética. Lembrando as linhas de força magnética, suas propriedades e o que elas informam sobre o vetor campo magnético. O sentido da corrente elétrica induzida depende do sentido da variação do fluxo magnético fonte sobre o fio condutor enrolado da bobina. A lei de Lenz da indução eletromagnética. A regra da mão direita, que relaciona o sentido da corrente elétrica nas espiras com o

sentido do campo magnético induzido por ela. A lei de Faraday-Lenz-Neumann para a indução eletromagnética. Ímã temporário, o eletroímã. Os ímãs temporários. Construindo um ímã temporário. O transformador de tensão elétrica. Permeabilidade magnética. O transformador de tensão elétrica, o primário, o núcleo e o secundário. Medindo as tensões elétricas no primário e no secundário do transformador. Anotando os números de espiras contidas no primário e no secundário. A relação entre as tensões elétricas no primário e no secundário e seus respectivos números de espiras, em um transformador ideal, etc.

## **Áreas de Conhecimento**

Física - Ciências e Matemática Fundamental - kits Compactos

## **Nível de Ensino**

Ensino Médio - Ensino Fundamental

**[cidepedigital.com.br](http://cidepedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)**

---

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