



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Física II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> CH_SUP.53
<b>Ementa:</b> Estudo da eletrostática, de seus princípios e Leis. Estudo da eletrodinâmica, aplicações e prática. Estudo do magnetismo e eletromagnetismo, estabelecendo relações entre teoria e prática.	

## **Conteúdos**

### UNIDADE I – Eletrostática

- 1.1 Carga Elétrica
- 1.2 Condutores e Isolantes
- 1.3 Princípios da Eletrostática
- 1.4 Processos de Eletrização
- 1.5 Lei de Coulomb
- 1.6 Campo Elétrico
- 1.7 Potencial Elétrico

### UNIDADE II – Eletrodinâmica

- 2.1 Tensão elétrica
- 2.2 Corrente elétrica
- 2.3 Resistência elétrica
- 2.4 Potência elétrica
- 2.5 Energia elétrica
- 2.6 Associação de resistores
- 2.7 Capacitores
- 2.8 Associação de capacitores
- 2.9 Gerador e receptor elétrico
- 2.10 Leis de Kirchhoff

### UNIDADE III – Magnetismo

- 3.1 Ímãs
- 3.2 Campo Magnético de um Ímã
- 3.3 Interação Magnética entre dois Ímãs
- 3.4 Processos de Magnetização
- 3.5 Classificação dos Materiais Magnéticos

### UNIDADE IV – Eletromagnetismo

- 4.1 Campo Magnético Criado por Corrente Elétrica
- 4.2 Fio longo, espira e solenóide
- 4.3 Força Magnética
- 4.4 Lei de Faraday
- 4.5 Lei de Lenz
- 4.6 Transformador



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia básica**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.3.

TIPLER, P. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica - Eletromagnetismo**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 3.

### **Bibliografia complementar**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 2.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica – Fluidos, Oscilações e Ondas**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física – Mecânica**. Volume 1. 12ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um Curso Universitário**. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. v. 1.

SERWAY, R. A. **Princípios de Física**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.