



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

DISCIPLINA: Física II	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60 h	Código: PEL_EDI.021
Ementa: Estudo dos conceitos da eletricidade e busca de compreensão das grandezas físicas envolvidas relacionadas a fenômenos e dispositivos elétricos. Discussão sobre os fenômenos ondulatórios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Eletrostática: Carga Elétrica

- 1.1 Carga elétrica
- 1.2 Eletrização
- 1.3 Eletroscópio
- 1.4 Lei de Coulomb

UNIDADE II – Eletrostática: Campo Elétrico

- 2.1 Conceito de campo elétrico
- 2.2 Campo elétrico criado por cargas pontuais
- 2.3 Linhas de força
- 2.4 Condutores e isolantes
- 2.5 Comportamento de um condutor eletrizado
- 2.6 Rigidez dielétrica
- 2.7 Diferença de Potencial

UNIDADE III – Eletrodinâmica

- 3.1 Corrente elétrica
- 3.2 Resistividade
- 3.3 Associação de resistores
- 3.4 Conceitos básicos
 - 3.4.1 Dispositivos de segurança

UNIDADE IV – Ondulatória. Conceito de Onda

- 4.1 Classificação das ondas
- 4.2 Elementos de uma onda
- 4.3 Velocidade de uma onda
- 4.4 Fenômenos ondulatórios
- 4.5 Ondas sonoras

Bibliografia básica

- ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. São Paulo: Ed. Scipione, 2010.
- GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física**: ensino médio. São Paulo: Ed. Ática, 2010.7
- HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- NEWTON, V.; Gualter, J.; Helou, R. **Tópicos de Física, 1**. São Paulo: Saraiva, 2001.



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

Bibliografia complementar

SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Gloria; REIS, Hugo; SPINELLI, Walter.
Conexões com a Física, 1 e 2. São Paulo: Ed. Moderna, 2010.
NUNES, Djalma. **Física** Vol. 3. São Paulo: Ed. Ática, 1995