



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

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Física II   |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2017/1  | <b>Período letivo:</b> 2º ano |
| <b>Carga horária total:</b> 60 h   | <b>Código:</b> JG_EDI.50      |
| <b>Ementa:</b> Estudo dos fluidos. Elucidação da Física Térmica. Meio Ambiente. Detalhamento dos fenômenos ondulatórios. Construção do conhecimento a cerca dos fenômenos ópticos. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Fluidos

- 1.1 Densidade e massa específica
- 1.2 Pressão
- 1.3 Lei de Stevin
- 1.4 Princípio de Pascal
- 1.5 Princípio de Arquimedes
- 1.6 Equação da continuidade
- 1.7 Equação de Bernoulli

### UNIDADE II - Física Térmica

- 2.1 Escalas termométricas
- 2.2 Dilatação térmica de sólidos, líquidos e gases
- 2.3 Calorimetria
- 2.4 Mudanças de estados físicos
- 2.5 Transmissão de calor
- 2.6 Estudo dos gases ideais
- 2.7 Termodinâmica

### UNIDADE III – Ondulatória

- 3.1 Movimento harmônico simples
- 3.2 Ondas mecânicas
- 3.3 Fenômenos ondulatórios
- 3.4 Acústica

### UNIDADE IV – Óptica Natureza da Luz

- 4.1 Óptica geométrica
- 4.2 Óptica Física

## Bibliografia básica

CARRON, Vilson; GUIMARÃES, Oswaldo. **As Faces da Física** - Volume Único. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2006.  
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física** - Volumes 1 e 2. São Paulo: Atual, 2005.  
GASPAR, Alberto. **Física** - Volume Único. 1 ed. São Paulo: Ática, 2002.



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

### **Bibliografia complementar**

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física** – Volumes 1 e 2. 1 ed. São Paulo: Scipione, 2012.

TORRES, Carlos Magno A.; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Física** – Ciência e Tecnologia – Volumes 1 e 2. São Paulo: Moderna, 2010.

DA SILVA, Claudio Xavier; BARRETO FILHO, Benigno. **Coleção Física aula por aula** – Volumes 1 e 2. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.

DOCA, Ricardo; GUALTER, José Biscuola; NEWTON, Villas Boas. **Física** – Volumes 1 e 2. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FERRARO, Gilberto Nicolau; RAMALHO Jr., Francisco; SOARES, Paulo Toledo. **Os Fundamentos da Física** - Volumes 1 e 2. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003.