



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

<b>DISCIPLINA: Física III</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> TEC.0267
<b>Ementa:</b> Estudo da Ótica Geométrica. Estudo das Oscilações e Ondas. Estudo dos fenômenos ondulatórios. Introdução à Física Moderna.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Ótica Geométrica

- 1.1 Princípios da Ótica Geométrica
- 1.2 Reflexão e difusão da luz
- 1.3 Espelho plano e esféricos
- 1.4 Refração da luz
- 1.5 Lentes delgadas

### UNIDADE II – Ondulatória

- 2.1 Movimento harmônico simples
- 2.2 Classificação das ondas
- 2.3 Propriedades ondulatórias
- 2.4 Fenômenos ondulatórios
- 2.5 Ondas sonoras
- 2.6 Ondas eletromagnéticas

### UNIDADE III – Física Moderna

- 3.1 Efeito Fotoelétrico
- 3.2 Relatividade Restrita
- 3.3 Energia Relativística
- 3.4 Relatividade Geral
- 3.5 Modelos Atômicos
- 3.6 Mecânica Quântica
- 3.7 Física de Partículas

## Bibliografia básica

FUKE, Luiz Felipe; YAMAMOTO, Kazuhito. **Física para o ensino médio**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.  
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física: contexto & aplicações**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2017.  
TORRES, Carlos Magno A. *et al.* **Física: ciência e tecnologia**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2017.

## Bibliografia complementar

BARRETO, Benigno; XAVIER, Claudio. **Física aula por aula**. 3. ed. São Paulo: FTD, 2017.  
BONJORNO, José Roberto *et al.* **Física**. 3. ed. São Paulo: FTD, 2017.



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

DOCA, Ricardo Helou; BÔAS, Newton Villas; BISCUOLA, Gualter José. **Física**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.  
GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física: interação e tecnologia**. São Paulo: Leya, 2017.  
MARTINI, Gloria *et al.* **Conexões com a Física**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2017.