



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 2012/2	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> FG12201
<b>Ementa:</b> Estudo da Dinâmica de partículas, onde será identificado os agentes causadores dos movimentos. Apresentação dos conceitos de Trabalho, Potência e Energia, formas de Energia e suas transformações. Estudos dos Flúídos em repouso, trabalhando os seus conceitos fundamentais e os seus princípios.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Dinâmica

- 1.1 Leis de Newton
  - 1.1.1 Introdução
  - 1.1.2A Primeira Lei de Newton
  - 1.1.3A Segunda Lei de Newton
  - 1.1.4 Peso de um corpo
  - 1.1.5 Sistema de Unidades
  - 1.1.6A Terceira Lei de Newton
- 1.2 Força de Atrito Estático e Dinâmico
  - 1.2.1 Força de Atrito Estático
  - 1.2.2 Força de Atrito Dinâmico
- 1.3 Plano Inclinado
- 1.4 Energia Mecânica
  - 1.4.1 Energia Cinética
  - 1.4.2 Energia Potencial
  - 1.4.3 Energia Mecânica
- 1.5 Conservação da Energia Mecânica
  - 1.5.1 Forças Conservativas e Dissipativas
  - 1.5.2 Conservação da Energia Mecânica
  - 1.5.3 Conservação da Energia
- 1.6 Trabalho e Potência Mecânica
  - 1.6.1 Trabalho de uma Força Constante em Movimento Retilíneo
  - 1.6.2 Potência Mecânica

### UNIDADE II – Hidrostática

- 2.1 Conceitos fundamentais
  - 2.1.1 Pressão
  - 2.1.2 Pressão atmosférica
  - 2.1.3 Massa específica
  - 2.1.4 Densidade
- 2.2 Princípio de Stevin
- 2.3 Princípio de Pascal
- 2.4 Princípio de Arquimedes



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

### **Bibliografia básica**

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Física**. Volumes 1 e 2. São Paulo: Saraiva, 1992.

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Volumes 1 e 2. São Paulo: Scipione, 2011.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**. Volumes 1 e 2. São Paulo: Ática, 2005.

### **Bibliografia complementar**

PENTEADO, Paulo César M.; TORRES, Carlos Magno. **Física Ciência e Tecnologia**. Volumes 1 e 2. São Paulo: Moderna, 2010.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.