



---

**Código:** BiSuFIS.101

**Disciplina:** Conceitos de Física I

**Pré-requisito(s):** -

**Co-requisito(s):** -

---

<b>Carga Horária</b>		
<b>Teórica:</b> 66.4	<b>Prática:</b> 0	<b>Total:</b> 66.4

---

**Ementa:**

O conhecimento físico como construção humana validado pela humanidade. As unidades de medida padrão e suas ordens de grandeza. Os fenômenos relacionados aos movimentos dos corpos, inerciais e não inerciais: unidimensionais, próximos à superfície da Terra e circulares. A dinâmica dos corpos e as suas leis. A energia associada aos movimentos e sua conservação. Os fenômenos associados à estática dos fluidos. Os conhecimentos envolvidos nas transformações de energia interna de um ou mais sistemas, bem como a conservação de energia relacionada às questões térmicas. Os estudos dos gases e suas transformações em sistemas termodinâmicos. Promover a educação ambiental através do estudo de fenômenos naturais, utilizando a física como ferramenta.

---

**Objetivo Geral:**

Fornecer ao estudante ferramentas básicas para iniciação ao estudo de Mecânica e Termodinâmica.

---

**Objetivo Específico:**

Cinemática; Dinâmica; Trabalho e Energia; Movimento Linear; Rotações; Temperatura e Calor; Mudanças de Fase e Teoria Cinética dos Gases; Tópicos de Educação Ambiental.

---



**Bibliografia Básica:**

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Tópicos de Física: mecânica**. 21 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 1.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 743 p.

TREFIL, James s.; HAZEN, Robert M. **Física Viva: uma introdução à física conceitual**. São Paulo: LTC, 2006. 316 p. v. 1.

---

**Bibliografia Complementar:**

CHAVES, Alaor. **Física Básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 242 p.

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Tópicos de Física: termologia, ondulatória e óptica**. 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 2.

FEYMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew L. **Lições de Física de Feynman: volume 1**. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; Sears & Zemansky **Física I: mecânica**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008. 403 p.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.; Sears & Zemansky **Física II: termodinâmica e ondas**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008. 329 p.

---