

---

**Código:** BiSuFIS.112

**Disciplina:** Introdução à Física Quântica I

**Pré-requisito(s):** Mecânica I

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

---

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

---

**Ementa:**

Fótons e Ondas de Matéria – Fóton e propriedades corpusculares da radiação; Efeito fotoelétrico; O postulado de de Broglie e as propriedades ondulatórias das partículas; A teoria de Schrödinger da Mecânica Quântica; Princípio de indeterminação Heisenberg; Efeito Túnel. Mais Sobre Ondas De Matéria – Soluções da equação de Schrödinger independente do tempo e aplicação em vários modelos; Modelo de Bohr para o átomo; Átomos de um elétron.

---

**Objetivo Geral:**

Interpretar e analisar fenômenos naturais e identificar seus princípios fundamentais. Estudar o modelo teórico-matemático desses fenômenos e aplicá-los na resolução de problemas.

---

**Objetivo Específico:**

Aprender a dualidade de onda-partícula e as propriedades ondulatória de partículas. Analisar o comportamento quântico de elétrons.

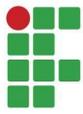
---

**Bibliografia Básica:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física:** Óptica e Física Moderna. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v.4.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; SEARS, F.; ZEMANSKI, M. **Física:** Ótica e Física Moderna. 12.ed. São Paulo: Addison Wesley (Pearson), 2009. v.4.

EISBERG e RESNIK, **Física Quântica.** 14<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Editora



Campos, 1999.

---

**Bibliografia Complementar:**

FEYNMAN, R.P., LEIGHTON, R.B., SONDS, M. **The Feynman Lectures on Physics**. Addison Wesley, 1964.

GRIFFITHS, D.J., **Introduction to Quantum Mechanics**. Prentice Hall, 1995.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 11.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MOYSÉS, N. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. v.4.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e magnetismo, óptica**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v.4.

---