



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

Programa de Disciplina

CURSO(S): Licenciatura em Ciências Biológicas

DEPARTAMENTO: Ciências Naturais

DISCIPLINA: Complementos de Física

CÓDIGO: SCN0120

CARGA HORÁRIA: 90 horas NÚMERO DE CRÉDITOS: 05 (04 teóricos e 01 prático)

PRÉ-REQUISITOS: Física para o Ensino de Ciências

EMENTA

Ondas, som e luz; Óptica geométrica e óptica física; Eletricidade e magnetismo. Introdução à Astronomia.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar conceitos básicos de Física que permitam ao aluno estabelecer relações entre fenômenos físicos e biológicos, para o ensino de Ciências.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ONDAS

- Som – Propagação e reflexão;
- Luz – reflexão e refração da luz

ELETROMAGNETISMO

- Conceitos fundamentais de eletricidade – Carga elétrica e corrente elétrica
 - Campo elétrico
 - Eletrostática
- Condutores e isolantes elétricos
- Conceitos fundamentais de magnetismo – Pólos Magnéticos
 - Campo Magnético
- Interação entre magnetismo e eletricidade – Corrente elétrica e magnetismo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

- Campo geomagnético

ASTRONOMIA

- Força de atração gravitacional
- Sistema solar – Formação e principais corpos
- Movimento planetário e satélites

METODOLOGIA

Aulas práticas, aulas expositivas e Seminários.

AValiação

Prova escrita e seminário

BIBLIOGRAFIA

- 1) CHOW, C; OKUNO, I; CALDAS, I. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas;**
- 2) LANDAU & KITAIGORODSKI. **Física para todos.** Mir. Moscou.
- 3) GREF/USP. **Física Vol I – Mecânica e Vol II – Física Térmica e Óptica.** Ed. USP. São Paulo, 1994;
- 4) HEWITT, P. G. **Física Conceitual.** Bookman Companhia Editora, 2002.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS**

