



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
CURSO PRÉ-VESTIBULAR
CAMPUS DO PICI / CENTRO DE CIÊNCIAS



DISCIPLINA

FÍSICA

Turma:

TD N°

Período:

Assunto:

Professor:

2019

EMENTA

F^{CO} EMMANOEL

Prof.

“As realizações de grandes projetos começam com um simples sonho”.

A Física é uma das ciências mais interessantes e intrigantes, pois estuda a natureza procurando explicar como ocorrem os fenômenos naturais que nos rodeiam. É graças a esse estudo que nossa vida é cada vez mais facilitada pela criação de novas tecnologias baseadas nas leis e princípios físicos. Neste curso de Física, estudarei com você os assuntos especificados abaixo, no intuito de lhe preparar para o ENEM e eventualmente para a UECE.

❖ **ELETROSTÁTICA**

- História da Física Eletrostática
- A Carga Elementar
- Processos de Eletrização
- Quantidade de Carga Elétrica
- Exercícios
- Força Elétrica (Lei de Coulomb)
- Campo Elétrico
- Intensidade do Campo Elétrico
- Linhas de Campo Elétrico
- Exercícios
- Energia Potencial Elétrica
- Exercícios

❖ **ELETRODINÂMICA**

- Corrente Elétrica
- Resistência Elétrica e Resistores
- Primeira Lei de Ohm
- Exercícios
- Segunda Lei de Ohm
- Associação de Resistores
- Exercícios
- Potência Elétrica
- Energia Potencial Elétrica

- Capacitores
- Capacitância ou Capacidade
- Exercícios
- Geradores
- Força Eletromotriz
- Equação do Gerador*
- Balanço Energético
- Corrente de Curto Circuito
- Exercícios
- Receptores Elétricos
- Balanço Energético
- Dispositivos de Proteção
- Aparelhos de Medição
- Exercícios
- Ponte de Wheatstone
- Leis de Kirchhoff
- Exercícios

❖ **MAGNETISMO**

- Introdução ao Magnetismo
- Campo Magnético
- Os Imãs
- Linhas de Campo Magnético
- Exercícios
- Campo Magnético Terrestre

❖ **ELETROMAGNETISMO**

- Campo Magnético Gerado por Corrente Elétrica
- Exercícios
- Força Magnética
- Força Magnética sobre Cargas Elétricas
- Força Magnética sobre Condutores Retilíneos

- Exercícios
- História da Indução Eletromagnética
- A d.d.p. Induzida
- Fluxo Magnético
- Exercícios

Universidade Federal do Ceará – UFC – Curso Pré-Vestibular –
Campus do Pici – Centro de Ciências – Bloco 902 2

❖ ONDULATÓRIA

- Introdução à Ondulatória
- Classificação das Ondas
- Elementos de uma Onda
- Equação Fundamental da Ondulatória
- Exercícios
- Fenômenos Ondulatórios
- Movimento Harmônico Simples – M.H.S.*
- Equações do M.H.S.
- Exercícios

❖ FÍSICA MODERNA

- Introdução à Física Moderna
- Relatividade
- Quântica
- Exercícios

Dicas de Livros:

- Tópicos de Física; vol. 3; Gualter, Newton, Helou.
- Física Clássica; vol. 3; Eletricidade; Caio Sérgio Calçada, José Luiz Sampaio.
- Física; vol. 3; Sears, Zemansky, Young, Freedman*

*É um pouco mais complexo, porém tem uma leitura interessante.

Obs. Todos os livros estão disponíveis para download.