



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE FÍSICA

Prof. Dr. Giancarlo Brito

Depto de Física Aplicada, Basílio Jafet, Sala 229

Tel: (11) 3091-7070

e-mail: gbrito@if.usp.br

4310245 - Física III – Física III-IQ – Turma 2016220 - 2.º Semestre de 2016.

Ementa

- 1) Cargas elétricas e lei de Coulomb.
- 2) Campo elétrico.
- 3) Fluxo do campo elétrico e lei de Gauss.
- 4) Trabalho do campo elétrico, potencial elétrico e energia eletrostática.
- 5) Condutores, indução eletrostática e capacitância.
- 6) A corrente elétrica. Campo magnetostático.
- 7) Lei de Biot-Savart.
- 8) Forças de Lorentz. Lei de Ampère.
- 9) Fluxo do vetor B.
- 10) Força eletromotriz e indução.
- 11) Lei de Faraday.
- 12) Energia no campo magnético.
- 13) Movimento de cargas nos campos elétrico e magnético.
- 14) Conservação de cargas e corrente de deslocamento.

Bibliografia:

Fundamentos de Física, 3 Mecânica, Halliday, Resnick, Walker
Física III, Sears e Zemansky
Princípios de Física, Volume 3, Raymond A. Serway, John W. Jewett Jr.
Curso de Física Básica, 3 - Eletromagnetismo, H. Moysés Nussenzveig.

Requisitos:

Física I
Cálculo Diferencial e Integral III para Química

Avaliação:

Provas e listas de exercícios. Serão aplicadas três provas nas datas indicadas abaixo. A nota final será dada pela média dada por: $\bar{P} = \frac{(P_1 + P_2 + P_3)}{3}$. A aprovação é obtida para $M \geq 5$.

Serão propostas listas de exercícios e a média final será calculada por $M_F = \frac{(9\bar{P} + 1\bar{E})}{10}$ e deverá ser no mínimo 5. Caso não obtenha a nota mínima, o aluno poderá contar com o exame final.

Calendário das Provas

P1: 15-setembro

P2: 25-outubro

P3: 6-dezembro

P-Rec: 16-dezembro