

Curso de Física Estatística

Prof. Anna Chame

(achame@if.uff.br , sl. 401, tel.: 2629 – 5823)

2^o semestre de 2015

Programa

- Introdução aos conceitos de probabilidade e métodos estatísticos: noções de probabilidade, caminhadas aleatórias, conceitos básicos de estatística, Distribuição Binomial, Distribuição Gaussiana, teorema do limite central.
- Princípios da mecânica estatística: descrição estatística de um sistema físico, entropia e ensemble microcanônico. Exemplos.
- Ensemble canônico, ensemble grande canônico, paramagneto ideal, sólido de Einstein, gases clássicos e outros exemplos.
- Gases ideais quânticos: formulação, limite clássico. Gás de Fermi. Paramagnetismo de Pauli. Gás de Bose-Einstein. Condensação de Bose-Einstein; Gás de fótons.

Avaliação

Serão aplicados três testes e três provas normais durante o semestre letivo. Além disso, os alunos devem resolver oito listas de exercícios. Nos testes será proposto um único exercício, muito parecido com algum exercício que conste das listas mais recentes. A nota referente a cada um dos três conjuntos de prova regular e teste será obtida pela média ponderada:

$$N_i = 0,8P_i + 0,2T_i$$

,
($i = 1, 2, 3$), onde P_i e T_i são as notas obtidas na prova regular e no teste, respectivamente.

No fim do período será aplicada uma prova de reposição, cuja nota substituirá a menor das três notas N_i . A nota final será a média aritmética

$$NF = (N_1 + N_2 + N_3)/3$$

Alunos com nota final igual ou superior a 6 estarão aprovados. Aqueles alunos que obtiverem nota final igual ou superior a 4 e inferior a 6 poderão realizar uma prova de verificação suplementar e serão aprovados se obtiverem nota igual ou superior a 6 nesta prova.

Calendário de provas e testes

T1: 17/12

P1: 12/1

T2: 2/2

P2: 18/2

T3: 10/3

P3: 24/3

Reposição: 29/3

VS: 31/3