

Curso de Física Estatística

Prof. Anna Chame

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

2^o semestre de 2016

Programa

1-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.

2-Princípios da mecânica estatística: descrição estatística de um sistema físico, entropia e ensemble microcanônico. Exemplos.

3-Ensemble canônico, ensemble grande canônico, paramagneto ideal, sólido de Einstein, gases clássicos e outros exemplos.

4-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 seis 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:

$$N_i = 0,9P_i + 0,1T_i$$

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

A nota final será a média aritmética

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

Calendário de provas e testes

P1:13/10

P2: 24/11

P3: 22/12

Reposição: 10/1

VS: 12/1