



## **NORMAS COMPLEMENTARES PARA TRANSFERÊNCIA EXTERNA ESPECIAL**

### **1 - CURSO:**

FÍSICA

### **2 - PRÉ-REQUISITO (OBRIGATÓRIO)**

Além do estabelecido em Edital Específico, o candidato deve obrigatoriamente ter cursado com aproveitamento, em seu curso de origem, disciplinas que correspondam em equivalência (conteúdo e carga horária) as abaixo relacionadas:

Física I;  
Física Experimental I;  
Cálculo I;  
Física II

Os conteúdos e carga horária das disciplinas do curso pleiteado estão disponíveis no endereço eletrônico:

<https://siga.ufrj.br/sira/temas/zire/frameConsultas.jsp?mainPage=/repositorio-curriculo/1B7C2AF0-92A4-F799-32E7-93CEF064820D.html>

### **3- EMENTAS E CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS DA UFRJ PARA EQUIVALÊNCIA**

- Física I

Ementa: Noções de cálculo diferencial e integral e cálculo vetorial. Força, cinemática e dinâmica do ponto material. Leis de Newton. Trabalho. Energia e sua conservação. Momento linear e sua conservação. Cinemática e dinâmica do movimento de rotação. Momento angular e sua conservação. Gravitação.

Bibliografia: D. Halliday e R. Resnick - Física – Vol.1.

- Física Experimental-I

Ementa: Introdução à medida: como medir; como expressar corretamente os valores medidos; estimar a precisão de instrumentos. Dispersão de uma medida: controle de grandezas físicas numa experiência; como caracterizar a dispersão de um conjunto de dados por um indicador apropriado. Cinemática unidimensional: desenvolvimento intuitivo e operacional dos conceitos de velocidade e aceleração. Representação e análise gráfica. Leis de Newton;



como definir operacionalmente a inércia e um corpo; relação massa inercial - massa gravitacional. Colisões unidimensionais elásticas, semi-elásticas e inelásticas; modelo teórico de uma colisão unidimensional.

Bibliografia: Livro-Texto: Roteiro de Física Experimental-I e instruções preparadas pelos professores.

- Cálculo-I

Ementa: Limites simples. Derivada. Aplicações de derivadas. Regras de derivação. Máximos e mínimos. Teorema do valor médio. Regra de L'Hopital. Integral. Aplicações de integral. Técnicas de integração.

Bibliografia: Seeley. Cálculo de uma variável. Volume 1

- Física-II

Ementa: Hidrostática; pressão. Hidrodinâmica; viscosidade. Movimento harmônico. Ondas mecânicas; interferências. Ondas sonoras e acústicas. Termologia; Temperatura. Termometria; dilatação térmica. Calor. Primeiro principio de termodinâmica. Teoria cinética dos gases; gás perfeito de Van-der Waals. Reversibilidade. Segundo principio da termodinâmica.

Bibliografia: D. Halliday e R. Resnick - Física - Vol.2.