



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**  
**PROGRAMA DE TUTORIA**

*Campus Universitário - Viçosa, MG - 36570-900 - Telefones: (31) 3612-2835 / 2836-e-mail: [tutoria@ufv.br](mailto:tutoria@ufv.br)*

## **SELEÇÃO DE TUTOR NÍVEL I DE FÍSICA**

### **EDITAL DE SELEÇÃO Nº 025/2024/PRE**

A Universidade Federal de Viçosa, por meio da Pró-Reitoria de Ensino, informa que estão abertas, pelo Programa de Tutoria, período entre os dias **30 de outubro** e **17 de novembro de 2024**, as inscrições para o processo que busca selecionar tutor(es), nível I, bolsista e voluntário/a, para atuar(em) junto às disciplinas de FIS 193 - Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica e de FIS 202 - Física II, pelo período de um semestre letivo, renovável de acordo com a necessidade do Programa.

1. Poderão se inscrever acadêmico(a)s dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação que tenham obtido nota igual ou superior a **65 (sessenta e cinco)** pontos na disciplina de **FIS 193 Introdução aos Fluidos e à Termodinâmica** ou de **FIS 202 – Física II** ou ainda, nas disciplinas equivalentes em caso de transferência e aproveitamento de créditos.  
**<http://www.catalogo.ufv.br/>**.

2. Não poderá participar do processo seletivo, o(a) estudante que estiver respondendo ações disciplinares perante esta Instituição ou sofrendo sanções decorrentes.

3. O link para o formulário de inscrição encontra-se no site: <https://www.tutoria.ufv.br/>, campo “EDITAIS”.

4. A seleção será realizada por uma Comissão Examinadora, constituída por três professores indicados pelo Departamento de Física, da qual fará parte o(a) coordenador(a) de área.

5. O processo de seleção constará de três etapas:

1ª - Avaliação do Histórico Escolar;

2ª - Prova Escrita, com rendimento mínimo de 75%; e

3ª - Prova Oral/Entrevista, com rendimento mínimo de 75%.

5.1. Cada examinador(a) atribuirá nota, de 0 a 100 à Prova Escrita e à Prova Oral/Entrevista;

5.2. A nota final de cada avaliação será a média aritmética das notas de cada examinador(a);

5.3. A nota final do(a) candidato(a) será a média aritmética das médias obtidas nas três avaliações.

6. A nota final mínima para aprovação será de **75 (setenta e cinco)** pontos.

7. A divulgação dos resultados finais far-se-á pelo site <https://www.tutoria.ufv.br/>, e também por e-mails enviados a(o)s candidato(a)s, após a realização da última etapa. A lista com os nomes do(a)s aprovado(a)s será organizada obedecendo-se a ordem decrescente da nota final de aprovação no concurso.

8. Em caso de notas finais iguais, terá prioridade o(a) candidato(a) que apresentar maior Coeficiente de Rendimento Acadêmico. Em persistindo o empate, será dada prioridade ao(à) candidato(a) que tiver cursado o maior número de créditos.

9. Os aprovados serão convocados por ordem de classificação no concurso e de acordo com a disponibilidade de vagas oferecidas pelo Programa.

10. O(A) convocado(a) bolsista deverá dispor de 12 horas semanais para o cumprimento das atividades de Tutoria, das quais, 8 horas serão destinadas à coordenação das Sessões de Estudos. O(a) convocado(a) voluntário(a) deverá dispor de 04 horas semanais, das quais 2 horas para a coordenação das Sessões de Estudo.

11. Ao(À) convocado(a) bolsista, será concedida uma bolsa no valor de R\$560,00 (quinhentos e sessenta) reais.

12. A prova **Escrita** será realizada no dia 19 de novembro de 2024. Demais informações serão divulgadas pela secretaria do Programa de Tutoria, através do endereço eletrônico disponibilizado pelos candidatos.

Viçosa, 30 de outubro de 2024.

THIAGO MENDONÇA  
Pró-Reitor de Ensino em Exercício

## **ANEXO 1**

### **PROCESSO DE SELEÇÃO DE TUTOR NÍVEL I DE FÍSICA**

#### **EDITAL 025/2024/PRE**

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

##### **Equilíbrio e Elasticidade**

Condições de equilíbrio

Centro de massa

Deformações elásticas

##### **Gravitação**

Lei de Newton da gravitação

Energia potencial gravitacional

Movimento orbital

Leis de Kepler

##### **Movimento Periódico**

Movimento harmônico simples (MHS)

Energia cinética e potencial no MHS

Sistema massa-mola

Pêndulo simples e pêndulo físico

Oscilações forçadas e ressonância

##### **Mecânica dos Fluidos**

Caracterização de sistemas líquidos e gasosos

Pressão. Lei de Pascal

Princípio de Arquimedes e empuxo

Escoamento ideal de um fluido

Equação de Bernoulli

## **Ondas Mecânicas**

Caracterização de ondas.

Descrição matemática e equação de onda

Velocidade de ondas transversais

Princípio da superposição e interferência de ondas

Modos normais de vibração

Ondas sonoras

Intensidade de ondas sonoras

Batimento

Efeito Doppler

## **Termodinâmica**

Temperatura, equilíbrio térmico e Lei Zero da termodinâmica

Termômetros e escalas de temperatura

Expansão térmica

Calorimetria e transições de fase

Variáveis e equações de estado

Propriedades moleculares da matéria

O modelo do gás ideal e suas propriedades

Sistemas termodinâmicos

Trabalho e processos termodinâmicos

Primeira Lei da termodinâmica e energia interna

Processos termodinâmicos para o gás ideal

Sentido de processos termodinâmicos

Entropia e Segunda Lei da termodinâmica

Máquinas térmicas e refrigeradores

O ciclo de Carnot

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2008. v. 1.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2008. v. 2.

ALONSO, M. & FINN, E.J. Física. Addison-Weley. São Paulo. 1999.

EISBERG, R.M. & LERNER, L.S. Física - Fundamentos e Aplicações. São Paulo. McGraw-Hill. Vol. 1. 1982.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 4ª ed. Livros técnicos e científicos. Rio de Janeiro. Vols. 1 e 2, 1996.

NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica. São Paulo. Edgard Blucher. Vols. 1 e 2. 1981.

RESNICK, R. & HALLIDAY, D. Física. 4ª Ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. Vols. 1 e 2. 1983.

Viçosa, 30 de outubro de 2024.