



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**

### **FÍSICA**

#### **EDITAL DE SELEÇÃO Nº 029/2024/PRE**

A Universidade Federal de Viçosa, por meio da Pró-Reitoria de Ensino, informa que estão abertas, pelo Programa de Tutoria, no período entre os dias **05 de dezembro de 2024 e 10 de janeiro de 2025**, as inscrições para o processo que busca selecionar tutor(es), nível I, bolsista(s) e voluntário(a)s, quadro reserva, para atuar(em) junto às disciplinas de FIS 096 - Tutoria em Introdução à Mecânica e de FIS 097 - Tutoria em Física I, 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 tenha(m) obtido nota igual ou superior a **65 (sessenta e cinco)** pontos na disciplina de **FIS 191 - Introdução à Mecânica** ou na disciplina de **FIS 201 - Física I** 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 coordenador 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 por e-mails enviados a(o)s candidato(a)s, após a realização da última etapa. A lista com o(s) nome(s) 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. O(A)s aprovado(a)s será(ão) convocado(a)s por ordem de classificação no concurso e de acordo com a disponibilidade de vagas oferecidas pelo Programa.
10. O(A)s convocado(a)s bolsista(s) deverá(ão) dispor de 12 horas semanais para o cumprimento das atividades de Tutoria, das quais, 8 serão destinadas à coordenação das Sessões de Estudos. O(a)s convocado(a)s voluntário(a)s deverá(ão) dispor de 04 horas semanais, das quais 2 serão destinadas à coordenação das Sessões de Estudo.
11. Ao(À)s convocado(a)s bolsista(s), será concedida uma bolsa no valor de R\$560,00 (quinhentos e sessenta) reais.
12. A prova **Escrita** será realizada no dia **16 de janeiro de 2025**. Demais informações serão divulgadas pela secretaria do Programa de Tutoria, através do endereço eletrônico disponibilizado pelos candidatos.

Viçosa, 05 de dezembro de 2024



Documento assinado digitalmente  
CRISTIANE APARECIDA BAQUIM  
Data: 05/12/2024 15:04:33-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Cristiane Aparecida Baquim  
Pró-Reitora de Ensino

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)*

**ANEXO 1**

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

**EDITAL 029/2024/PRE**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

**Movimento de translação**

Espaço, tempo, movimento e referencial.

Vetores, posição e deslocamento.

Soma e subtração de vetores – multiplicação por escalar.

Velocidade e aceleração vetoriais médias e instantâneas.

Movimento uniformemente acelerado – queda livre.

Movimento circular e de projéteis.

Movimento relativo

**Dinâmica da partícula**

Referenciais inerciais – inércia – primeira lei de Newton.

Massa inercial e momentum.

Segunda lei de Newton

Terceira lei de Newton

Peso e massa gravitacional.

Atrito e isolamento de corpos.

Aplicação das leis de Newton.

**Trabalho e energia**

Trabalho de força constante e variável – trabalho da força resultante.

Potência – relação com a velocidade – produto escalar de vetores.

Energia cinética – relação com o trabalho da força resultante.

Forças conservativas e dissipativas – energia potencial.

Energia potencial gravitacional e elástica – relação com o trabalho realizado por forças conservativas.

Energia mecânica – relação com o trabalho realizado por forças dissipativas.

Conservação de energia – diagramas de energia.

## **Sistemas de partículas**

Centro de massa

Segunda lei de Newton para um sistema de partículas

Conservação do momento linear

Sistemas de massas variáveis-foguetes

Impulso e momento linear

Colisões elásticas e inelásticas

## **Dinâmica da rotação**

Velocidade e aceleração angulares - relação com as grandezas lineares.

Torque e momento angular - produto vetorial.

Momentos de inércia.

Conservação e variação do momento angular.

Trabalho e energia na rotação.

Rolamento.

Conservação do momento angular 8.

## **Gravitação**

A lei de gravitação universal.

Massa inercial e massa gravitacional.

Variações da aceleração da gravidade.

Efeito gravitacional de uma distribuição esférica de massa.

Os movimentos dos planetas e satélites.

O campo gravitacional.

Energia potencial gravitacional e a velocidade de escape.

A terra como referencial inercial.

O princípio de equivalência.

## **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.