



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

SELEÇÃO DE MONITOR NÍVEL I

EDITAL N.º 01/2015

A Universidade Federal de Viçosa, através do presente edital, informa que se encontram abertas na Diretoria de Ensino do Campus UFV - Florestal, pelo prazo de 10 dias, a contar da publicação deste, das 7 h às 11 h e das 13 h às 16 h, as inscrições para seleção de **um** monitor, nível I, para atuar na(s) disciplina (s) Física – 1º ano do Ensino Médio, pelo período de um semestre letivo, em conformidade com o Regulamento das Atividades de Monitoria da UFV.

2. Poderão inscrever-se alunos do curso de graduação que já tenham cursado um mínimo de **420 horas** em disciplinas de seu curso, no ato da assinatura do termo de compromisso, e obtido **nota maior ou igual a 75** na(s) disciplina(s) do concurso. É necessário ter cursado a disciplina Física Geral I ou Física I.

3. No ato da inscrição, os candidatos deverão apresentar o histórico escolar e preencher o requerimento de inscrição.

4. A seleção dos candidatos será realizada por uma comissão examinadora, constituída por três professores, indicados pelo Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas.

5. O exame dos candidatos constará de prova escrita e oral e da avaliação do histórico escolar:

5.1. cada examinador atribuirá nota, de zero a 100, à prova escrita, à prova oral e ao histórico escolar;

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

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

6. A nota mínima para aprovação no concurso será de 75 pontos para cada uma das três avaliações.

7. A admissão obedecerá à ordem de classificação dos candidatos. Em caso de notas finais iguais, terá preferência o candidato que apresentar maior carga horária cumprida; persistindo o empate, o que apresentar maior coeficiente de rendimento acadêmico.
8. A divulgação dos resultados far-se-á após a realização da última avaliação.
9. O concurso terá validade por um semestre letivo.
10. Ao candidato admitido será concedida bolsa de monitoria, no valor de R\$300,00 (trezentos reais), atualizável de acordo com o § 1.º do art. 18 do regulamento citado.
11. No ato da inscrição, serão informados datas e horários de realização dos exames e divulgado(s) o(s) programa (s), a (s) bibliografia (s) da(s) disciplina(s) e as instruções complementares, também estará disponível o Regulamento das Atividades de Monitoria da UFV.

Florestal, 28 de janeiro de 2015.

Chefe do Departamento/Diretor
Assinatura e carimbo

SELEÇÃO DE MONITOR NÍVEL 1
EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2015

ÁREA: Física

Avaliação: Data, Horário e Local: A combinar

Conteúdo Programático:

1. Medidas em física
 - 1.1. Grandezas e unidades - sistemas de unidades
 - 1.2. Operações com Algarismos significativos
 - 1.3. Valores médios e desvios - desvio relativo

2. Movimento de translação
 - 2.1. Espaço, tempo, movimento e referencial
 - 2.2. Vetores, posição e deslocamento
 - 2.3. Soma e subtração de vetores - multiplicação por escalar
 - 2.4. Velocidade e aceleração vetoriais médias e instantâneas
 - 2.5. Derivação e integração das equações do movimento-gráfico
 - 2.6. Movimento uniformemente acelerado - queda livre
 - 2.7. Movimento circular e de projéteis. Movimento relativo
 - 2.8. Movimento relativo

3. Dinâmica da partícula
 - 3.1. Referenciais Inerciais - inércia - primeira lei de Newton
 - 3.2. Massa inercial e momentum
 - 3.3. Segunda lei de Newton
 - 3.4. Terceira lei de Newton
 - 3.5. Peso e massa gravitacional
 - 3.6. Forças fictícias
 - 3.7. Atrito e isolamento de corpos
 - 3.8. Sistema de massa variável - foguetes
 - 3.9. Aplicação das leis de Newton

4. Trabalho e energia
 - 4.1. Trabalho da força constante e variável - trabalho da resultante
 - 4.2. Potência - relação com a velocidade - produto escalar de vetores
 - 4.3. Energia cinética - relação com o trabalho da resultante
 - 4.4. Forças conservativas e dissipativas - energia potencial
 - 4.5. Energia potencial gravitacional e elástica - relação com o trabalho conservativo
 - 4.6. Energia mecânica - relação com o trabalho dissipativo
 - 4.7. Conservação de energia - diagramas de energia

5. Sistemas de partículas
 - 5.1. Centro de massa
 - 5.2. Momento linear
 - 5.3. Conservação do momento linear
 - 5.4. Impulso
 - 5.5. Colisões

Bibliografia Sugerida:

- 1 - CHAVES, A. S.; SAMPAIO, J. F. Física Básica - Mecânica. 1. ed. Editora LTC-LAB, 2007.
- 2 - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Vol. 1. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
- 3 - RESNICK, R.; HALLIDAY, D. ; WALKER, J. Fundamentos da Física. Vol. 1. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.
- 4 - FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. L. The Feynman Lectures on Physics, Vol. 1. Addison-Wesley Publishing Company, 1963-1965.
- 5 - HEWITT, Paul G.; Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.