



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
CAMPUS FLORESTAL

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

SELEÇÃO DE MONITOR NÍVEL I

EDITAL N.º 03/2018

A Universidade Federal de Viçosa, através do presente edital, informa que se encontram abertas na **Secretaria do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas 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) **Geometria analítica e álgebra linear (MAF 135)**, 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) **MAF 135.**

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, 08 de março de 2018.

Fábio Takahashi,
Chefe do Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas

SELEÇÃO DE MONITOR NÍVEL 1

EDITAL DE MONITORIA Nº 03/2018

ÁREA: Matemática

Prova escrita: a combinar

Horário: a combinar

Local: a combinar

Prova oral e entrevista: a combinar

Horário: a combinar

Local: a combinar

Programa para prova de conhecimento

1. Álgebra Vetorial: O conceito de Vetor. Operações com Vetores: adição, multiplicação por escalar, produto escalar, produto vetorial, produto misto. De pendência e Independência Linear. Bases ortogonais e ortonormais.
2. Retas e Planos: Coordenadas Cartesianas. Equações do Plano. Ângulo entre Dois Planos. Equações de uma Reta no Espaço. Ângulo entre Duas Retas. Distâncias: de um ponto a um plano, de um ponto a uma reta, entre duas retas. Interseção de planos.
3. Matrizes: Definição. Operações Matriciais: adição, multiplicação, multiplicação por escalar, transposta. Propriedades das Operações Matriciais. Sistemas de Equação Lineares: Matrizes Escalonadas. O processo de Eliminação de Gauss - Jordan. Sistemas Homogêneos. Inversa de uma matriz: definição e cálculo.
4. Determinantes: Definição por cofatores. Propriedades. Regra de Cramer.
5. O Espaço Vetorial $\mathbb{R}^n$: Definição. Propriedades. Produto interno em $\mathbb{R}^n$. Desigualdades de Cauchy-Schwarz. Subespaços. Dependência e Independência Linear. Base e Dimensão. Bases Ortonormais. O Processo de Ortogonalização de Gram-Schmidt.
6. Autovalores e Autovetores de Matrizes: Definição. Polinômio Característico. Diagonalização. Diagonalização de Matrizes Simétricas. Aplicações: Cônicas.

Bibliografia básica

1. KOLMAN, B. - *Álgebra Linear*. Ed. Guanabara - 1987.
2. NATHAN, M. S. - *Vetores e Matrizes*. Livros Técnicos e Científicos - Editora S.A.- 1988.
3. LIPSCHUTZ, S. - *Álgebra Linear*. Editora Mc Graw-Hill - 1971
4. BOLDRINI, J. L / COSTA, S. I. R./ RIBEIRO, V. L. F. F / WETZLER, H. G. - *Álgebra Linear*. - Ed. Harbra 1980.
5. ANTON, H. - *Álgebra Linear* - Ed. Campus - 3ª edição