



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA- ICT

[www.ict.ufvjm.edu.br](http://www.ict.ufvjm.edu.br)



## EDITAL 02/2011 DE SELEÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIA REMUNERADA E VOLUNTÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

O Instituto de Ciência e Tecnologia torna público o processo de seleção para bolsistas no Programa de Monitoria da UFVJM visando o preenchimento de vagas para as disciplinas de responsabilidade do **Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia**.

### 1 - DA SELEÇÃO

1.1 Poderão inscrever-se para o exame de seleção, os discentes:

- a) regularmente matriculados em um dos cursos de graduação da UFVJM;
- b) que comprovem já ter obtido aprovação na disciplina objeto da seleção, ou disciplina(s) equivalente(s), com média igual ou superior a 70,0 (setenta);
- c) Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) igual ou superior a sessenta (60,0);

1.2 No caso da inscrição de candidatos que tiverem integralizado disciplina(s) equivalente(s) àquela, objeto da seleção, o candidato deverá anexar aos documentos, uma declaração do professor responsável pela disciplina dizendo que o conteúdo programático é equivalente.

1.3 Não se inscrevendo nenhum candidato que apresente aproveitamento compatível com o previsto no item 1.1b desse artigo, poderão candidatar-se, a critério do professor responsável pela disciplina, alunos que apresentem rendimento igual ou superior a sessenta (60,0), mantidas as demais exigências.

1.4 A seleção dos candidatos deverá ser feita obedecendo, obrigatoriamente, a dois critérios:

- a) avaliação específica sobre o conteúdo programático da disciplina;
- b) avaliação do coeficiente de rendimento acadêmico, obtido no SIGA-Ensino;

1.4.1 os itens a e b terão pesos iguais e a nota final será a média das duas avaliações.

1.5 Será considerado aprovado no exame de seleção, o candidato que obtiver nota final igual ou superior a 60% (sessenta por cento).

1.6 Ocorrendo empate no resultado de seleção serão observados, para efeito de desempate, pela ordem, os seguintes critérios:

- a) maior nota na disciplina objeto da seleção;
- b) maior CRA;



c) candidato com maior idade.

**1.7** O resultado do processo seletivo será divulgado pela Unidade Acadêmica, no prazo máximo de cinco (5) dias úteis após a sua realização.

**1.8** A relação dos candidatos aprovados deverá ser encaminhada à DAA no prazo estabelecido pela PROGRAD, até o dia **19/08/2011**.

## **2 - DA ADMISSÃO E DO EXERCÍCIO DA MONITORIA**

**2.1** A admissão obedecerá à ordem de classificação dos candidatos, de acordo com as vagas existentes.

**2.2** O discente selecionado deverá entregar à DAA da PROGRAD os seguintes documentos:

a) termo de Compromisso devidamente assinado pelo discente e pelo docente responsável pela disciplina;

b) declaração informando que está ciente e concorda com as normas do programa de monitoria;

c) cópia do CPF e Carteira de Identidade;

d) declaração informando endereço, telefone, email e dados bancários.

**2.3** Os candidatos classificados que não forem selecionados para monitoria remunerada poderão ser convidados a prestar monitoria voluntária, mantidas as demais exigências, excetuando a informação sobre dados bancários exigida na alínea (d) deste artigo.

**2.4** A DAA receberá documentação acima citada, dentro do prazo estabelecido pela PROGRAD, até o dia **19 de Agosto de 2011**.

**2.5** O não cumprimento deste prazo implicará na perda da bolsa monitoria.

**2.6** Cada monitor exercerá suas atividades sob orientação de um professor- orientador.

**2.7** As atividades de monitoria não poderão, em nenhuma hipótese, prejudicar as atividades acadêmicas do monitor.

**2.8** As atividades do monitor obedecerão, em cada semestre letivo, a um plano elaborado pelo professor -orientador, respeitado o disposto no item 2.7.

**2.9** A monitoria será exercida em regime de 12 (doze) horas semanais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA- ICT

[www.ict.ufvjm.edu.br](http://www.ict.ufvjm.edu.br)



**2.10** Cabe ao professor- orientador elaborar e controlar o horário do monitor e a execução do plano de trabalho.

**2.11** Ao final do exercício da monitoria será expedido pela PROGRAD certificado correspondente contendo nome da disciplina, período do exercício e carga horária.

### **3 – DO LOCAL E PERÍODO DE INSCRIÇÃO**

**3.1** A inscrição será realizada em formulário próprio (Anexo I), na Secretaria do Instituto de Ciência e Tecnologia, situada na Sala 7, Bloco 2, Campus JK, de 08h00 às 11:30 e de 14h00 às 16h30, no período de **15 a 16 de Agosto de 2011**.

**3.2** A relação de vagas e o conteúdo programático das disciplinas que estão selecionando monitores encontram-se no Anexo II deste edital.

**3.3** No ato da inscrição o candidato deverá apresentar cópias do Comprovante de Matrícula e do Histórico Escolar com CRA (SIGA).

**3.4** A assinatura do Formulário de Inscrição assegura a concordância do candidato com as condições expostas neste Edital.

**3.5** Serão indeferidas as inscrições dos candidatos que não satisfizerem a todas as condições especificadas neste Edital.

**3.6** As informações sobre data, local e horário das provas serão divulgadas na Secretaria do Instituto de Ciência e Tecnologia até o dia **16 de Agosto de 2011**.

**3.7** Cada professor- orientador deverá encaminhar o nome dos discentes selecionados até o dia **18 de Agosto de 2011** à Secretaria do Instituto de Ciência e Tecnologia.

### **4 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**4.1** A bolsa de monitoria será concedida por semestre letivo, sendo considerado para efeito de pagamento, 4,5 meses.

**4.2.** A bolsa de monitoria tem caráter transitório, não é acumulável com nenhum outro tipo de bolsa, no âmbito da UFVJM e empregos de quaisquer natureza, não gerando vínculo empregatício.

**4.4** O Processo de seleção regula--se pelo presente Edital, tendo como base a



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA- ICT

[www.ict.ufvjm.edu.br](http://www.ict.ufvjm.edu.br)



RESOLUÇÃO No. 28 – CONSEPE, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2010, cabendo à Congregação do Instituto de Ciência e Tecnologia decidir, em primeira instância, sobre os casos omissos ou situações não previstas.

4.5. Este Edital entrará em vigor em 15 de Agosto de 2011, revogadas as disposições contrário.

---

**Prof. Arlindo Follador Neto**

Coordenador do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia - BC&T  
Instituto de Ciência e Tecnologia - ICT

---

**Prof. Paulo César de Resende Andrade**

Diretor do Instituto de Ciência e Tecnologia - ICT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA- ICT

www.ict.ufvjm.edu.br



**ANEXO I - Formulário de Inscrição**

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI - UFVJM  
INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - ICT

FORMULÁRIO PARA INSCRIÇÃO  
SELEÇÃO PARA BOLSISTAS PARA O PROGRAMA DE MONITORIA

Disciplina:

Nome:

Período:

Matrícula:

CPF:

ID:

Orgão Emissor:

UF:

Data Emissão:

Data de Nascimento:

Nacionalidade:

Sexo: Masculino( ) Feminino( )

Endereço:

Bairro:

CEP:

Cidade:

UF:

País:

Telefone:

Celular:

Email:

**Declaração**

**Declaro** que este formulário de inscrição contém informações completas e exatas, que aceito o sistema e os critérios adotados no presente Edital.

*Diamantina* \_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Candidato



## ANEXO II - Conteúdo Programático e Relação de Vagas das Disciplinas

<b>Disciplina:</b> CTD140 - LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO
<b>Prof. Responsável:</b> Arlindo Follador Neto
<b>Vagas Remuneradas:</b> 1 <b>Vagas Voluntárias:</b> 0
<b>Ementa:</b> 1. Noções de linguagens de programação, 2. Introdução a algoritmos e lógica de programação utilizando linguagem C, 3. Conhecimentos básicos de Gnu/Linux (Gnome): gedit, terminal, compilador gcc, 4. Manipulação de dados: tipos de dados primitivos, variáveis, constantes, bloco de instruções, entrada e saída de dados (Tela, impressora, controle de vídeo). 5. Teste de mesa, Operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos, 6. Formatação de dados, 7. Estruturas de controle: comandos de condição (comando se simples, composto e encadeado; comando caso; estruturadas de parada e continuidade), 8. Estruturas de controle: repetição
<b>Bibliografia:</b> 1) FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003. 2) SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

<b>Disciplina:</b> CTD114 - Equações Diferenciais Integrais
<b>Prof. Responsável:</b> Anderson Luiz Pedrosa Porto
<b>Vagas Remuneradas:</b> 1 <b>Vagas Voluntárias:</b> 0
<b>Ementa:</b> 1. Introdução às equações diferenciais 2. Equações Diferenciais de Primeira Ordem 3. Equações Diferenciais de Segunda Ordem 4. Transformada de Laplace
<b>Bibliografia:</b> 1) William E. Boyce e Richard C. Dippima, Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 8ª edição, Editora LTC, 2006. 2) Zill, Denis G.; Cullen, Michael R. Equações diferenciais, 3ª edição, São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2008, vol. 1.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA- ICT

www.ict.ufvjm.edu.br



<b>Disciplina:</b> CTD131 - Química Tecnológica II
<b>Prof. Responsável:</b> Marcelo Moreira Britto
<b>Vagas Remuneradas:</b> 1 <b>Vagas Voluntárias:</b> 0
<b>Ementa:</b> 1. Ácidos e bases 2. Estereoquímica 3. Substituição nucleofílica em carbono saturado 4. Reações de eliminação para formação de hidrocarbonetos insaturados 5. Reação de adição à dupla ligação carbono-carbono.
<b>Bibliografia:</b> 1) BRUICE, P. Y. <i>Química Orgânica</i> . 4.ed. São Paulo: Editora Prentice-Hall, 2006. v.1 e v.2. 2) SOLOMONS, T. G. G.; FRYLE, C. B. <i>Química Orgânica</i> . 8.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. v.1 e v.2.

<b>Disciplina:</b> CTD132 - Bioquímica
<b>Prof. Responsável:</b> Ernani Amaral
<b>Vagas Remuneradas:</b> 1 <b>Vagas Voluntárias:</b> 0
<b>Ementa:</b> 1. Água e sistemas-tampão 2. Aminoácidos, Proteínas e enzimas 3. Carboidratos e Lipídios 4. Metabolismos de carboidratos (glicólise, ciclo do ácido cítrico e cadeia respiratória) e Metabolismo de Lipídios.
<b>Bibliografia:</b> 1) CAMPBELL, Mary K; FARRELL, Shawn O. <i>Bioquímica Combo</i> . Tradução da 5ª ed. Americana. Thomson Cengage Learning, 2007. 2) CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. <i>Bioquímica Ilustrada</i> . 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 3) MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. <i>Bioquímica Básica</i> . 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 4) NELSON, D. L.; COX, M. M. <i>Lehninger. Princípios de Bioquímica</i> . 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.



<b>Disciplina:</b> CTD302 - Reatores Químicos
<b>Prof. Responsável:</b> Juliana Gomes Rosa
<b>Vagas Remuneradas:</b> 0 <b>Vagas Voluntárias:</b> 1
<b>Ementa:</b> 1. Cinética das reações homogêneas; 2. Reatores ideais; 3. Comparação e associação de reatores; 4. Comportamento de reatores ideais não-isotérmicos.
<b>Bibliografia:</b> 1) LEVENSPIEL, O. Engenharia das Reações Químicas. 3a ed. São Paulo: Blucher, 2000. 2) FOGLER, H. Scott, 1939-. Elementos de engenharia das reações químicas. Verônica Calado (Trad.); Evaristo C. Biscaia Jr. (Trad.). 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 3) ROBERTS, G. W., Reações químicas e reatores químicos, 1ª Ed., LTC, 2010.

<b>Disciplina:</b> CTD110 - Funções de Uma Variável
<b>Prof. Responsável:</b> Douglas Frederico Guimarães Santiago
<b>Vagas Remuneradas:</b> 1 <b>Vagas Voluntárias:</b> 0
<b>Ementa:</b> 1. Funções. 2. Limites e continuidade. Derivada. 3. Regras de derivação. 4. Derivadas de funções notáveis. 5. Aplicações de derivadas. Integral. 6. Teorema fundamental do cálculo. 7. Técnicas de Integração. 8. Aplicações da Integral.
<b>Bibliografia:</b> 1) THOMAS, George B. Cálculo : George B. Thomas. 11.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.1. 2) STEWART, James. Cálculo. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006. v.1. 3) ANTON, Howard; Bivens, Irl; Davis, Stephen . Cálculo . 8. ed . Porto Alegre : Bookman , 2007 . v.1. 4) FLEMMING, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração. 6.ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 5) LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994. V.1. 6) MEDEIROS, Valéria Zuma (coord.) et al. Pré-cálculo. São Paulo: Thomson Learning,





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA- ICT

www.ict.ufvjm.edu.br



2006.

7) SIMMONS, George F.. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. v.1.

**Disciplina:** CTD112 - Álgebra Linear

**Prof. Responsável:** Leonardo Gomes

**Vagas Remuneradas:** 1      **Vagas Voluntárias:** 0

**Ementa:**

1. Sistemas de equações lineares
2. Matrizes
3. Espaços vetoriais
4. Dependência e independência linear, base e dimensão
5. Transformações lineares
6. Autovalores e autovetores
7. Diagonalização de operadores

**Bibliografia:**

- 1) Boldrini, J.L., Costa, Sueli I.R., Figueiredo, Vera L e Wetzler, Henry G.. Álgebra Linear, 3 edição, Editora Harbra Ltda, São Paulo 1980.
- 2) Seymour Lipschutz e Marc Lipson. Álgebra Linear, 3 edição, Coleção Schaum, Editora Bookman.

**Disciplina:** CTD141 - Algoritmos e Programação

**Prof. Responsável:** Amanda Rocha Chaves

**Vagas Remuneradas:** 1      **Vagas Voluntárias:** 0

**Ementa:**

1. Introdução a algoritmos e lógica de programação utilizando linguagem C;
2. Conhecimentos em GCC e na IDE CodeBlocks;
3. Manipulação de dados: tipos de dados primitivos, variáveis, constantes, bloco de instruções, entrada e saída de dados (Tela, impressora, controle de vídeo);
4. Formatação de dados.
5. Estruturas de controle: comandos de condição (comando se simples, composto e encadeado; comando caso; estruturas de parada e continuidade).
6. Estruturas de controle: repetição.
7. Estruturas de dados: vetor, matriz, registros;
8. Funções, argumentos e passagem de parâmetros, ponteiros, recursividade;
9. Manipulação de arquivos;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA- ICT

[www.ict.ufvjm.edu.br](http://www.ict.ufvjm.edu.br)



**Bibliografia:**

- 1) MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e programação: teoria e prática. São Paulo: Novatec, 2005.
- 2) SCHILD, Herbert. C completo e total. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

**Disciplina:** CTD121 - Fenômenos Eletromagnéticos

**Prof. Responsável:** Olavo Cosme

**Vagas Remuneradas:** 1      **Vagas Voluntárias:** 0

**Ementa:**

1. Gravitação. Oscilações Mecânicas.
2. Ondas Progressivas Unidimensionais.
3. Ondas Harmônicas. Interferência.
4. Ondas estacionárias e modos normais de vibração.
5. Ondas sonoras.
6. Efeito Doppler.
7. Temperatura, Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica.
8. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.

**Bibliografia:**

- 1) HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo v.3. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- 2) SEARS, Francis, YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Roger A., ZEMANSKY, Mark W. Física 3 –Eletromagnetismo. 12ª ed., Addison Wesley. Rio de Janeiro, 2008.