PROCESSO SELETIVO PARA PROVIMENTO DE MONITORES PARA AS DISCIPLINAS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (CCO) E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SIN)

SEGUNDO SEMESTRE DE 2026

Em conformidade com o disposto no art. 84 da Lei nº 9.394/1996, no art. 230 do Regimento Geral da UNIFEI e a Norma para a Regulamentação das Atividades de Monitoria nos Cursos de Graduação da UNIFEI aprovada pelo CEPEAd, através da Resolução nº 46, de 20/05/2020, publicada no BIS de 21/05/2020, a Pró-Reitoria de Graduação (PRG) da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) e a Direção do Instituto de Matemática e Computação da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) fazem saber que estarão abertas, **no período de 29/07/2026 a 09/08/2026**, as inscrições para o processo seletivo para provimento de monitores para os cursos de graduação em Ciência da Computação (CCO) e Sistemas de Informação (SIN), para o 2º semestre de 2026.

1. OBJETIVO

1.1. O objetivo deste Edital é a seleção de monitores para apoio pedagógico aos discentes inscritos nos cursos de graduação da UNIFEI no 2º semestre de 2026.

1.2. O programa de monitoria objetiva: complementar a formação acadêmica do aluno, na área de seu maior interesse; oportunizar ao monitor a possibilidade de reforçar os conteúdos já aprendidos no momento de interação com os outros alunos; possibilitar a cooperação do corpo discente nas atividades de ensino; dar oportunidade ao monitor de desenvolver aptidão nas carreiras profissionais, a exemplo da carreira docente; e facilitar o relacionamento entre alunos e professores, especialmente na execução dos planos de curso.

1.3. Serão disponibilizadas **09 (nove) vagas para monitores**, distribuídas conforme o quadro abaixo:

Disciplina	Docente Responsável (supervisor)	Vagas para monitores remunerados	Vagas para monitores voluntários
CCO016 / XDES01 (Fundamentos de Programação)	Laércio Pioli Júnior	01	-
CMAC05 (Cálculo Numérico para Computação)	Carlos Minoru Tamaki	01	-
CRSC04 (Arquitetura de Computadores II) SRSC02 (Sistemas Operacionais)	Carlos Minoru Tamaki	01	-
CTCO01 / STCO01 (Algoritmos e Estrutura de Dados I / Algoritmos e Programação I)	Sávio Soares Dias	01	-
CTCO04 (Projeto e Análise de Algoritmos)	Sávio Soares Dias	01	-
SMAC03 (Grafos)	Rafael de Magalhães Dias Frinhani	01	-

XDES02 (Programação Orientada a Objetos)	Laércio Augusto Baldochi Júnior	01	-
XMAC02 (Métodos Matemáticos para Análise de Dados)	Laércio Augusto Baldochi Júnior	01	-
XPAD01 (Banco de Dados I)	Melise Maria Veiga de Paula	01	-

2. DOS REQUISITOS PARA INSCRIÇÃO

2.1. Estar regularmente matriculado e inscrito em um dos cursos de graduação da UNIFEI.

2.2. Já ter cursado, com aprovação, a disciplina a que se candidata para a monitoria ou a disciplina equivalente, com média igual ou superior a 8,0 (oito) pontos. A disciplina deverá constar no histórico escolar atual do discente.

2.3. Não possuir nenhum vínculo empregatício ou outro tipo de bolsa proveniente de outros programas da UNIFEI, exceto o Programa de Assistência Estudantil (PAE).

3. DAS INSCRIÇÕES

3.1. As inscrições deverão ser realizadas eletronicamente, **no período das 12h00 do dia 29/07/2026 até às 23h59 do dia 09/08/2026**, exclusivamente pelo formulário disponível no link https://forms.gle/1NcgVzzviEqXmBN49

3.2. Somente serão consideradas inscrições realizadas dentro do prazo estabelecido.

3.2.1. São de inteira e exclusiva responsabilidade do candidato as informações por ele fornecidas para a inscrição, as quais não poderão ser alteradas ou complementadas, em nenhuma hipótese ou a qualquer título, durante ou após o período de inscrição.

3.3. A PRG e a Unidade Acadêmica responsável pela oferta da monitoria não se responsabilizam caso o candidato não consiga completar o preenchimento da ficha de inscrição por motivo de ordem técnica dos recursos computacionais, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como de outros fatores técnicos que impossibilitem o processamento das informações e transferência de dados.

3.3.1. É recomendado aos candidatos para que não deixem a inscrição para o último dia permitido neste edital.

3.4. O interessado poderá se inscrever para monitoria em mais de uma disciplina, porém, se aprovado em duas ou mais, só poderá atuar como monitor em uma única disciplina.

4. DA SELEÇÃO

4.1. A seleção dos candidatos, obrigatoriamente, far-se-á considerando os três critérios definidos a seguir:

a) Prova escrita e/ou oral e/ou prática;

b) Entrevista;

c) Análise do histórico escolar do candidato.

4.2. O Processo Seletivo será realizado **entre os dias 10 a 18/08/2026**, conforme cronograma abaixo:

a) **Análise do histórico: de 10 a 11/08/2026**

b) **Provas: de 12 a 14/08/2026**

c) **Entrevista: de 17 a 18/08/2026**

4.3. O Processo Seletivo estará a cargo do docente responsável pela disciplina conforme quadro do item 1.3.

4.4. A prova escrita e/ou oral e/ou prática (0 - 10 pontos) será constituída de avaliação acerca de todo o conteúdo programático da disciplina e da bibliografia, conforme ANEXO A deste edital.

4.5. Na entrevista com o docente responsável pela disciplina (0 - 10 pontos), cabe ao professor avaliar se o candidato tem conhecimento do conteúdo, disponibilidade de horário para cumprir as atividades que estiverem planejadas dentro do Programa de Monitoria, assim como cumprir a carga horária de 5 horas semanais, para que não haja prejuízo das atividades regulares ou de outras necessárias à formação acadêmica do discente.

4.5.1. Os candidatos serão entrevistados individualmente pelo professor responsável pela disciplina, que observará e avaliará os candidatos de acordo com as características e pontuações abaixo:

N	Característica	Pontuação
1	Conhecer o plano de ensino da disciplina	Até 1 ponto
2	Demonstrar conhecimento sobre o conteúdo da disciplina	Até 6 pontos
3	Exibir capacidade de comunicação e de expressão oral e escrita	Até 3 pontos

4.6. Ao fim do processo de seleção, o Diretor da Unidade Acadêmica publicará o resultado preliminar, contendo as notas de todos os candidatos inscritos.

5. DA DIVULGAÇÃO DO RESULTADO PRELIMINAR E DOS RECURSOS

5.1. O resultado preliminar com as notas dos alunos em todas as etapas da seleção estará disponível na página do IMC, no site da UNIFEI, **a partir das 15h00 do dia 20/08/2026**.

5.2. O candidato poderá apresentar pedido de recurso, no prazo legal, através do e-mail imc@unifei.edu.br, **no período das 00h00 do dia 21/08/2026 até às 23h59 do dia 24/08/2026 (2 dias úteis).**

5.2.1. O pedido de recurso deverá apresentar a(s) justificativa(s) e devida argumentação para a sua impetração.

5.2.2. Será indeferido de plano o pedido de recurso que não apresente fundamentação sobre os pontos pelos quais está sendo impetrado.

5.3. Os docentes responsáveis pela seleção responderão às solicitações de recursos interpostos recebidas pelo e-mail imc@unifei.edu.br, o que poderá ser verificado pelo candidato na página do IMC no site da UNIFEI.

5.4. Os recursos interpostos não têm efeito suspensivo.

6. DO CÁLCULO DA NOTA FINAL E DO RESULTADO FINAL

6.1. Após finalizadas todas as etapas avaliativas de seleção e julgados todos os recursos, o docente responsável pela seleção realizará o cálculo da nota final de cada candidato.

6.2. O candidato será considerado APROVADO quando atingir nota maior ou igual a 8,00 (oito) pontos em todos os critérios de seleção.

6.3. A nota final do concurso será composta pela média aritmética simples das notas obtidas nos instrumentos avaliativos utilizados (Entrevista e Análise de Histórico Escolar do candidato e provas) calculada com até duas casas decimais.

6.4. As notas finais e a classificação dos candidatos, em ordem decrescente de notas, serão divulgadas **no dia 27/08/2026**, através da página do IMC (https://unifei.edu.br/imc/).

6.4.1. Em caso de empate será dada preferência na classificação ao candidato de maior idade.

6.4.2. Sob nenhuma hipótese, serão aceitos pedidos de reconsideração ou recurso após a divulgação da classificação final.

7. DAS ATRIBUIÇÕES E IMPEDIMENTOS DO MONITOR

7.1. São atribuições do monitor:

a) Cumprir os horários estabelecidos pelo professor responsável pela disciplina assistida, até a carga horária semanal máxima de 5 horas;
b) Realizar as atividades de monitoria determinadas pelo professor responsável, presencialmente;
c) Caso seja necessário faltar, avisar à Secretaria do Instituto de Matemática e Computação para que este informe a ausência aos discentes da disciplina;
d) Encaminhar à Secretaria do Instituto de Matemática e Computação um relatório mensal das atividades desenvolvidas na monitoria, assinado pelo professor supervisor, contendo a avaliação do professor da disciplina, até o segundo dia útil do mês seguinte.
e) Informar imediatamente à secretaria do IMC e ao seu professor supervisor quaisquer irregularidades e/ou impossibilidades para a continuidade da bolsa, como interesse em desligar-se do programa, a conclusão do curso de graduação, o trancamento geral do curso, ou outras que não estejam de acordo com o estipulado na Norma para a Regulamentação das Atividades de Monitoria nos Cursos de Graduação da UNIFEI aprovada pelo CEPEAd, através da Resolução nº 46, de 20/05/2020.

f) Auxiliar os professores na realização de trabalhos práticos e/ou complementares de interesse da disciplina.
g) Auxiliar os alunos em seus estudos e orientá-los em trabalhos de laboratório, biblioteca, campo, além de realizar o controle de presença em monitoria.
h) Encaminhar à Secretaria do Instituto de Matemática e Computação o relatório final assim que finalizado o vínculo de bolsista na monitoria.
i) Possuir conta corrente bancária registrada em seu nome, para que os pagamentos mensais sejam efetuados.
j) Manter seus dados cadastrais e bancários atualizados no SIG.
k) Não descumprir a Norma Disciplinar do Corpo Discente da UNIFEI.

7.2. É vedado ao monitor:

a) Ministrar aulas ou corrigir provas e relatórios em substituição ao docente responsável;
b) Substituir técnicos administrativos em atividades de sua competência e atribuição;
c) Executar quaisquer tarefas que estejam em desacordo com os objetivos acadêmicos da monitoria;
d) As atividades de monitoria não poderão conflitar com as suas obrigações acadêmicas;
e) Acumular bolsas sejam elas pagas pela UNIFEI ou por quaisquer agências nacionais ou internacionais, exceto os auxílios do Programa de Assistência Estudantil (PAE);
f) Estabelecer vínculo empregatício de qualquer natureza ou exercer qualquer atividade remunerada, incluindo estágio;
g) Utilizar a bolsa para fins que não sejam pessoais. A bolsa destina-se exclusivamente à utilização pessoal do estudante bolsista, sendo vedado o compartilhamento da bolsa e o repasse parcial ou integral do recurso para terceiros e/ou para o pagamento de despesas das atividades do programa de monitoria.

8. DAS ATRIBUIÇÕES DO DOCENTE SUPERVISOR

8.1. São atribuições do professor supervisor:

a) Acompanhar as atividades do monitor, bem como sua frequência;
b) Sanar as dúvidas do monitor e auxiliá-lo para que haja êxito na atividade;
c) Informar à Secretaria do Instituto de Matemática e Computação qualquer irregularidade ou impossibilidade do monitor, tais como infrequência, trancamento de matrícula, conclusão de curso, abandono ou desistência;
d) Assinar o relatório mensal do monitor sob sua supervisão;
e) Avaliar o relatório final do monitor ao término do período de vigência da monitoria.

8.2. É vedado ao professor supervisor:

a) Repassar a outro a orientação/supervisão do monitor sem a prévia comunicação ao Diretor de sua Unidade;
b) Permitir ao estudante qualquer tipo de interrupção em relação à monitoria sem a autorização do Diretor de sua Unidade.

9. DA CONTRATAÇÃO

9.1. Os candidatos selecionados que tiverem interesse pelas vagas deverão encaminhar via e-mail, para o endereço imc@unifei.edu.br, o Termo de Compromisso preenchido e assinado **até às 23h59 do dia 31/08/2026**.

9.2. O candidato bolsista deverá informar os seus dados bancários no momento da contratação (nome do banco, número da agência e da conta corrente bancária, que deve estar em seu próprio nome).

9.2.1. O cadastro dos dados bancários é obrigatório para recebimento da bolsa. O não preenchimento dos dados bancários no período estipulado no item 9.2, pode resultar no não pagamento da bolsa, sendo que o pagamento retroativo somente será efetuado se estiver de acordo com os termos da legislação vigente da UNIFEI.

9.3. Se selecionado para monitoria remunerada, o monitor não poderá manter vínculo empregatício ou receber outras bolsas concedidas por instituição pública, exceto os auxílios estudantis concedidos por meio do Programa de Assistência Estudantil (PAE).

9.4. No caso de desistência do candidato selecionado ou de não comparecimento na data e horário indicados no subitem 9.1, a vaga será preenchida seguindo-se a ordem de classificação do Processo Seletivo.

9.5. Não será permitida a admissão de monitores, bolsistas ou voluntários, após a quarta semana ou após 25% do programa da disciplina ter sido cumprido.

9.6. Sob hipótese alguma um mesmo aluno poderá ser admitido em monitoria em mais de uma disciplina, sejam elas da modalidade bolsista ou voluntária.

10. DO CRONOGRAMA

10.1. As datas definidas para a realização de todas as etapas referentes ao presente processo serão definidas pelo cronograma do quadro a seguir:

Etapa	Data	Instruções
Realização das inscrições	Das 12h00 do dia 29/07/2026 até às 23h59 do dia 09/08/2026	Realizadas exclusivamente via formulário próprio
Análise de histórico	De 10 a 11/08/2026	-
Provas	De 12 a 14/08/2026	Horário e local a serem confirmados via e-mail
Entrevista	De 17 a 18/08/2026	Horário e local a serem confirmados via e-mail
Divulgação do resultado preliminar	A partir das 15h00 do dia 20/08/2026	Na página do IMC no site da UNIFEI
Período para recurso	Das 00h00 do dia 21/08/2026 até às 23h59 do dia 24/08/2026 (2 dias úteis).	Através do e-mail imc@unifei.edu.br
Divulgação do resultado final	27/08/2026	Na página do IMC no site da UNIFEI

11. DO REGIME DE TRABALHO, DO VALOR DA BOLSA E DA SUA VIGÊNCIA

11.1. Regime de trabalho: 5 (cinco) horas semanais ou 20 (vinte) horas mensais.

11.2. Valor mensal da bolsa: R$ 438,00 (quatrocentos e trinta e oito reais).

11.2.1. O valor a ser pago será proporcional ao número de dias trabalhados.

11.3. Vigência do termo de compromisso: 04 meses

11.4. O pagamento, a ser feito na forma de depósito em conta corrente informada pelo monitor, ocorrerá até o décimo dia útil do mês seguinte ao mês de referência.

11.5. A bolsa poderá ser prorrogada, a critério do supervisor e do Diretor da Unidade Acadêmica, por até 6 (seis) meses ou um semestre letivo.

11.6. Os monitores voluntários não terão direito a bolsa e, em hipótese alguma e para nenhum efeito, não se estabelecerá qualquer vínculo empregatício, nem obrigação de natureza trabalhista, previdenciária ou afim entre a UNIFEI e o monitor, ou entre este e terceiros, nem dará direito a quaisquer vantagens além das previstas no termo de serviço voluntário.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a aceitação tácita das normas constantes neste Edital.

12.2. Será excluído do processo seletivo, a qualquer tempo, o discente que utilizar meios fraudulentos na inscrição ou no processo seletivo, ficando, inclusive, sujeito a outras sanções e penalidades previstas em lei.

12.3. A atuação do discente selecionado no referido Programa não estabelece qualquer vínculo empregatício entre o estudante e a UNIFEI.

12.4. As atividades de monitoria descritas no presente Edital não se configuram como estágio.

12.5. Em caso de desistência após a data de fechamento da folha de pagamento, o monitor receberá o valor mensal, mas terá que fazer a devolução dos dias não trabalhados por meio de Guia de Recolhimento da União (GRU).

12.6. A emissão do certificado de atuação como monitor ficará a cargo da Secretaria da Unidade Acadêmica, devendo o discente apresentá-lo ao coordenador de seu curso para ter as horas dessas atividades creditadas em seu histórico escolar, como carga horária em atividades complementares.

12.7. O descumprimento dos termos deste Edital ou do Termo de Compromisso implica no impedimento de participação em novos editais de seleção de monitores até a regularização da situação.

12.8. Serão incorporados a este Edital, para todos os efeitos, quaisquer editais retificadores ou complementares que vierem a ser publicados pela PRG, CEDUC ou Unidades Acadêmicas.

12.9. Os casos não previstos serão resolvidos pela Unidade Acadêmica, sendo possível a consulta à PRG, quando pertinente.

ANEXO A

CCO016 / XDES01 (Fundamentos de Programação)

CCO016 (Fundamentos de Programação)

Ementa:
Conceitos gerais. Tipos de dados e algoritmos. Organização de programas. Programação top down. Programação estruturada. Introdução à linguagem de programação. Funções. Arranjos unidimensionais e multidimensionais. Estruturas heterogêneas de dados. Apontadores. Memória dinâmica. Arquivos. Sequenciais e aleatórios.

Bibliografia Básica:
- ASCÊNCIO, Ana Fernandes Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: Algoritmos, Pascal e C/C++. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- FARRER, Harry et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estrutu-rados. 3a ed. Rio de Janeiro: L.T.C, 2010.
- SCHILDT, Herbert. C: completo e total. São Paulo: Makron Books do Brasil/McGraw-Hill, 1991.

Bibliografia Complementar:
- DEITEL, H.M; DEITEL, P.J. C++: como programar.3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- MIZRAHI,V. V. Treinamento em Linguagem C. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1990. v. 1.
- SALIBA, Walter Luiz Caram. Tecnicas de Programacao: Uma Abordagem Estruturada. Makron Books, McGraw-Hill, 1992.
- GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES,Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. L.T.C, 1985.
- SAVITCH, Walter J.. C++ absoluto. [Absolute C++, 1st ed.]. Tradução de Claudia Martins, Revisão técnica de Oswaldo Ortiz Fernandes Junior. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

XDES01 (Fundamentos de Programação)

Ementa:
Análise e especificação de problemas. Linguagem algorítmica: representação de dados e soluções. Técnicas de resolução de problemas: abstração, decomposição, reconhecimento de padrões e generalização. Estruturas de programas. Mapeamento de algoritmos estruturados em programas. Representação e manipulação de dados. Estruturas de controle de fluxo (condicionais e laços). Modularização (sub-rotinas, passagem de parâmetros e escopo). Tipos de dados compostos. Tratamento de exceções. Depuração de programas.

Bibliografia Básica:
1. ASCÊNCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3a Edição. Pearson Prentice Hall. 2012.
2. SCHILDT, H. C: Completo e Total. 1a Edição. Makron Books. 1991.

3. FARRER, H.; BECKER, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F.; SANTOS, M. A.; MAIA, M. L. Programação Estruturada de Computadores: Algoritmos Estruturados. 3a Edição. Guanabara Dois. 2008.
4. BACKES, A. Linguagem C: completa e descomplicada. 1a Edição. Elsevier. 2013.

Bibliografia Complementar:

1. GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e estruturas de dados. 1a Edição. LTC. 1985.
2. SCHILDT, H. Linguagem C: Guia do Usuário. 1a Edição. McGraw-Hill. 1986.
3. MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C. 2a Edição. McGraw-Hill do Brasil. 1990.
4. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. 3a Edição. Elsevier/Campus. 2012.
5. FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. 1a Edição. Elsevier. 2009.

CMAC05 (Cálculo Numérico para Computação)

Ementa:
Sequências e séries numéricas. Zeros reais de funções a valores reais. Resolução de sistemas lineares. Interpolação polinomial. Ajuste de curvas pelo método dos mínimos quadrados. Integração numérica. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias.

Biblioteca Básica:

1. RUGGIERO, M. G.; LOPES, V. R. Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. 2a Edição. Makron Books. 1996.
2. FRANCO, N. M. B. Cálculo Numérico. Pearson. 2006.
3. BURIAN, R.; LIMA, A. C.; HETEM Jr., A. Cálculo Numérico: Fundamentos de Informática. LTC. 2013.

Biblioteca Complementar:

1. ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software. Thomson. 2008.
2. CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. Métodos Numéricos para Engenheiros. 5a Edição. McGraw-Hill. 2008.
3. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; MONKEN, L. H. Cálculo Numérico. 2a Edição. Pearson. 2014.

CRSC04 (Arquitetura de Computadores II) / SRSC02 (Sistemas Operacionais)

CRSC04 (Arquitetura de Computadores II)

Ementa:
Arquitetura do conjunto de instruções. Arquitetura RISC e CISC. Suporte dos sistemas operacionais. Linguagem de montagem. Arquiteturas avançadas.

Biblioteca Básica:

1. TANENBAUM, A. S.; AUSTIN, T. Organização Estruturada de Computadores. 6a Edição. Prentice Hall. 2013.
2. STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores: projetando com foco em desempenho. 11a Edição. Bookman. 2024.

3. PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software. 5a Edição. Elsevier. 2017.

Biblioteca Complementar:
1. BAER, J. L. Arquitetura de Microprocessadores: do Simples Pipeline ao Multiprocessador em Chip. 1a Edição. LTC. 2013.
2. PARHAMI, B. Arquitetura de Computadores: de Microprocessadores a Supercomputadores. 1a Edição. McGraw-Hill. 2008.
3. PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e Projeto de Computadores: uma abordagem quantitativa. 5a Edição. Campus. 2014.

SRSC02 (Sistemas Operacionais)

Ementa:
Visão geral. Estruturas do sistema operacional. Processos, threads, sincronização de processos, escalonamento do processador, deadlocks. Gerenciamento de memória principal, gerenciamento de memória virtual. Sistema de arquivos, sistema de entrada e saída. Proteção e segurança.

Biblioteca Básica:
1. TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 5a Edição. Bookman. 2024.
2. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9a Edição. LTC. 2015.
3. MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5a Edição. LTC. 2013.

Biblioteca Complementar:
1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. Sistemas Operacionais. 3a Edição. Prentice Hall. 2005.
2. TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. Sistemas Operacionais: Projeto e Implementação. 3a Edição. Bookman. 2008.
3. SILBERSCHATZ, A.; Galvin, P. B. Sistemas Operacionais com Java. 7a Edição. Elsevier. 2008.

CTCO01 / STCO01 (Algoritmos e Estrutura de Dados I / Algoritmos e Programação I)

Ementa:
Introdução à recursão, com algoritmos e aplicações. Tipos abstratos de dados (TADs). Listas lineares: sequenciais, simplesmente e duplamente encadeadas, estáticas e dinâmicas, circulares. Operações básicas sobre listas lineares. Pilhas, filas, filas de prioridade, operações básicas sobre pilhas e filas. Aplicações de listas lineares, pilhas e filas em problemas computacionais relevantes. Matrizes esparsas. Listas generalizadas e aplicações. Listas não lineares: árvores, árvores binárias, operações básicas sobre árvores. Árvores binárias de busca.

Bibliografia Básica:
1. ASCÊNCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. Estrutura de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C. 1a Edição. Pearson Prentice Hall. 2010.

2. CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C. Elsevier. 2004.
3. DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++. 2a Edição. Cengage Learning. 2017.
4. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. Cengage Learning. 3a Edição. 2011.

Bibliografia Complementar:

1. BACKES. A. Estrutura de Dados Descomplicada em Linguagem C. 1a Edição. Elsevier. 2016.
2. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. 3a Edição. Elsevier. 2012.
3. TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. Estruturas de dados usando C. Makron Books. 1995.
4. GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e estruturas de dados. 1a Edição. LTC. 1985.

CTCO04 (Projeto e Análise de Algoritmos)

Ementa:

Técnicas de projeto e análise de algoritmos. Fundamentação matemática para análise de algoritmos. Projeto de algoritmos por indução. Busca, ordenação e estatísticas de ordem. Programação dinâmica. Algoritmos gulosos. Aleatorização de algoritmos, Reduções entre problemas. Tratamento de problemas NP-difíceis.

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos - Teoria e Pratica. 3a Edição. Campus. 2012.
2. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. Algoritmos. McGraw Hill. 2009.
3. ROUGHGARDEN, T. Algorithms Illuminated (Parts 1 to 4). Soundlikeyourself Publishing. 2017.

Bibliografia Complementar:

1. MANBER, U. Introduction to Algorithms: A Creative Approach. Addison-Wesley. 1989.
2. PAPADIMITRIOU, C. H.; STEIGLITZ, K. Combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity. Dover Publications. 1998.
3. GAREY, M. R.; JOHNSON, D. S. Computers and Intractability: A Guide to the Theory of NP Completeness. W. H. Freeman. 1979.

SMAC03 (Grafos)

Ementa:

Grafos: definições, conceitos básicos e aplicações. Representação de grafos. Conexidade: grafos conexos e cortes. Algoritmos de Busca em largura, em profundidade e ordenação topológica. Árvores geradoras e seus algoritmos. Fluxos em redes: definições básicas, algoritmo FordFulkerson, emparelhamento máximo em grafos bipartidos. Algoritmos para caminhos mínimos: Dijkstra, Bellman-Ford, Floyd-Warshall. Componentes fortemente conexas. Problemas clássicos modelados em grafos. Aplicações.

Biblioteca Básica:

1. SZWARCFITER, J. L. Teoria Computacional de Grafos - Os algoritmos. 1a Edição. Elsevier. 2018.

2. BOAVENTURA NETTO, P. O. Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos. 5a Edição. Blucher. 2012.
3. GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a Ciência da Computação. 7a Edição. LTC. 2017.

Biblioteca Complementar:

1. BONDY, J. A.; MURTY, U. S. R. Graph Theory. Springer. 2008.
2. GOLDBARG, M.; GOLDBARG, E. Grafos: Conceitos, Algoritmos e Aplicações. 1a Edição. Elservier. 2012.
3. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: Teoria e Prática. 3a Edição. Elsevier. 2012.
4. SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. Algorithms. 4th Edition. Pearson. 2011.

XDES02 (Programação Orientada a Objetos)

Ementa:

Projeto Orientado a Objetos. Introdução a UML: diagrama de classes, casos de uso e sequência. Classes, objetos e métodos. Encapsulamento e ocultação de informação. Métodos construtores e destrutores. Sobreposição de Métodos. Herança, polimorfismo, hierarquia de classes. Tratamento de exceções. Classes de coleções e métodos de iteração.

Bibliografia Básica:

1. RAMALHO, L. Python Fluente: Programação Clara, Concisa e Eficaz. 1a Edição. Novatec. 2015.
2. BOOCH, G. UML: Guia do Usuário. 2a Edição. Elsevier. 2006.
3. GUEDES, G. T. A. UML 2: Uma Abordagem Prática. 3a Edição. Novatec. 2018.

Bibliografia Complementar:

1. SUMMERFIELD, M. Rapid GUI programming with Python and Qt: the defintive guide to PyQt programming. Prentice Hall. 2008.
2. FOWLER, M. UML essencial: um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos. 3a Edição. Bookman. 2005.

XMAC02 (Métodos Matemáticos para Análise de Dados)

Ementa:

Introdução a análise de dados utilizando a linguagem Python. Estatística Descritiva, Probabilidade, Análise Combinatória, Variáveis Aleatórias, Distribuições de Probabilidade, Procedimentos de Amostragem, Teste de Hipótese, Análise estatística Aprendizado de máquina estatístico. Álgebra Linear: sistemas de equações lineares, eliminação gaussiana, regressão polinomial. Cadeias de Markov. Aplicação dos conceitos estudados utilizando a linguagem Python.

Bibliografia Básica:

1. MAGALHÃES, M. N. Noções de Probabilidade e Estatística. 7a Edição. Editora USP. 2010.
2. POOLE, D. Álgebra Linear - Uma Introdução Moderna. 4a Edição. Cengage Learning. 2016.
3. BRUCE, P.; BRUCE, A. Estatística Prática para Cientistas de Dados. 1a Edição. Alta Books. 2019.

Bibliografia Complementar:

1. PECK, R.; SHORT, T.; OLSEN, C. Introduction to Statistics and Data Analysis. 6th Edition. Cengage Learning. 2019.
2. VANDERPLAS, J. Python Data Science Handbook. 1st Edition. O'Reilly. 2016.
3. Mc.KINNEY, W. Python para análise de dados: Tratamento de dados com Pandas, Numpy e IPython. 1a Edição. Novatec. 2018.

XPAD01 (Banco de Dados I)

Ementa:

Projeto conceitual de banco de dados. Projeto lógico de banco de dados: modelo relacional e mapeamento entre esquemas do nível conceitual para o nível lógico. Normalização. Álgebra relacional. Linguagem SQL. Indexação e Conceitos básicos sobre processamento de transação.

Bibliografia Básica:

1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados. 7a Edição. Pearson. 2018.
2. KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. Sistemas de Banco de Dados. 7a Edição. GEN/LTC. 2020.
3. HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 6a Edição. Bookman. 2010.

Bibliografia Complementar:

1. ROB, P.; CORONEL, C. Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento. Cengage Learning. 2011.
2. DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. 8a Edição. Campus. 2003.

Emitido em 29/07/2026

EDITAL ABERTURA DE VAGAS Nº 39/2026 - IMC (11.49)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/07/2026 12:57)
LUIZ OLMES CARVALHO
DIRETOR(A)
IMC (11.49)
Matrícula: ###135#9

Visualize o documento original em https://sipac.unifei.edu.br/documentos/ informando seu número: **39**, ano: **2026**, tipo: **EDITAL ABERTURA DE VAGAS**, data de emissão: **29/07/2026** e o código de verificação: **fb3a2988b0**