



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PROJETOS E ACOMPANHAMENTO CURRICULAR
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO E/OU REGULAMENTAÇÃO DE DISCIPLINA

() **Regulamentação** (se a disciplina está prevista no Projeto Pedagógico)

() **Criação/Regulamentação** (se a disciplina não está prevista no Projeto Pedagógico)

1. Unidade Acadêmica que oferta a Disciplina (Faculdade, Centro, Instituto, *Campus*):
Centro de Ciências

2. Departamento que oferta a Disciplina (quando for o caso):
Departamento de Computação

3. Curso(s) de Graduação que oferta(m) a disciplina

Código do Curso	Nome do Curso	Grau do Curso ¹	Currículo (Ano/Semestre)	Caráter da Disciplina ²	Semestre de Oferta ³	Habilitação ⁴
65	Bacharelado em Computação	Bacharelado	2000.1	Optativa		

4. Nome da Disciplina: Laboratório de Programação II

5. Código da Disciplina (preenchido pela PROGRAD): CK0038

6. Pré-Requisitos	Não ()	Sim (X)	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade
		CK0108	Fundamentos de Programação

7. Correquisitos	Não (X)	Sim ()	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade

¹ Preencher com *Bacharelado, Licenciatura ou Tecnólogo*.

² Preencher com *Obrigatória, Optativa ou Eletiva*.

³ Preencher quando obrigatória.

⁴ Quando eletiva, preencher com a habilitação ou ênfase a que se vincula a disciplina.

8. Equivalências	Não (X)	Sim ()	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade

9. Turno da Disciplina (é possível marcar mais de um item):

(X) Matutino (X) Vespertino () Noturno

10. Regime da Disciplina:

(X) Semestral () Anual () Modular

11. Justificativa para a criação/regulamentação desta disciplina – Máximo de 500 caracteres

(mostrar a importância da área / do conteúdo para a formação do aluno, a pertinência da disciplina na integralização curricular e outros aspectos):

Nesta disciplina o aluno exercita a programação, acompanhado pelo professor, que também fornece os problemas a serem resolvidos pelos alunos. A intenção é que, ao resolver esses problemas, o aluno exercite o uso dos recursos de programação disponíveis, a maioria geralmente já vista mas não amplamente exercitada em disciplinas anteriores. Nesta disciplina também se discute aspectos práticos da programação que costumam ser tratados apenas superficialmente em disciplinas mais teóricas do curso.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

Permitir ao aluno a prática da programação, por meio da solução de problemas que motivem o uso de recursos de programação frequentemente necessários na prática dessa atividade. Complementar a carga teórica de outras disciplinas do curso, por meio da consideração direta dos aspectos pragmáticos da programação.

13. Ementa:

Fases da programação (escrita, compilação, execução, correção, otimização, etc) e ferramentas de apoio (ambientes integrados de desenvolvimento, programas para a recompilação parcial de código, depuradores (“debuggers”), verificadores estáticos de código, “profilers”, etc). Solução de problemas computacionais que motivem o uso de recursos mais sofisticados de programação: recursividade, gerenciamento manual de memória (alocação dinâmica), manipulação de arquivos, polimorfismo paramétrico em funções e classes, etc.

Sugestões de trabalhos de implementação:

1. Compactação de arquivos via codificação de Huffman.
2. Ordenação de dados armazenados em arquivos.
3. Implementar tipos diferentes de “heaps”: “heaps” binários, de Fibonacci, de pareamento (“pairing heaps”), etc; implementar o algoritmo de Dijkstra para a obtenção de caminhos mínimos em grafos, criando uma versão do algoritmo para cada tipo de “heap” implementado; fazer experimentos e avaliar qual implementação obtém o melhor desempenho.
4. Implementar diferentes algoritmos de busca por subcadeias de caracteres: força-bruta, Knuth-Morris-Pratt, Rabin-Karp, Boyer-Moore, etc; fazer experimentos e avaliar qual algoritmo obtém os melhores resultados.
5. Implementar algoritmos para resolver o problema da mais longa subsequência comum (“LCS”); fazer otimizações no algoritmo e avaliar os benefícios obtidos; avaliar o desempenho do algoritmo para entradas longas, armazenadas em arquivos.

14. Descrição da Carga Horária

Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:
--------------------	---------------------	----------------------	------------------------	------------------------

16	3	48	0	48
----	---	----	---	----

15. **Bibliografia Básica** (sugere-se a inclusão de, pelo menos, 03 títulos):

1. Jon Bentley, *Programming Pearls (2nd Edition)*, Addison-Wesley, 1999.
2. David A. Watt, *Programming Language Design and Concepts*, Wiley, 2004.
3. Steve McConnell, *Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction (Second Edition)*, Microsoft Press, 2004.
4. Michael Scott, *Programming Language Pragmatics*, Morgan Kaufmann, 2009.

16. **Bibliografia Complementar** (sugere-se a inclusão de, pelo menos, 05 títulos – de acordo com instrumento de avaliação de Curso de Graduação, INEP/maio-2012 ou legislação posterior):

1. Jon Bentley. Programming pearls: perspective on performance. *Commun. ACM* 27, 11 (November 1984), 1087-1092. <http://dx.doi.org/10.1145/1968.381154>.
2. Andrew Hunt, David Thomas, *The Pragmatic Programmer*, Addison-Wesley, 1999.
3. Alfred V. Aho, Monica S. Lam, Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman, *Compilers: Principles, Techniques, and Tools (2nd edition)*, Prentice Hall, 2007.
4. Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein, *Introduction to Algorithms (third edition)*, MIT Press, 2009.
5. Jon Bentley, *Writing Efficient Programs*, Prentice Hall, 1982.

17. **Aprovação do Colegiado do Departamento** (quando for o caso)

Data de Aprovação:

Chefe(a) do Departamento
Assinatura e Carimbo

18. **Aprovação do(s) Colegiado(s) de Curso(s)**

Código do Curso:

Data de Aprovação:

Coordenador(a) do Curso
Assinatura e Carimbo

19. **Aprovação do Conselho da Unidade Acadêmica**

Data de Aprovação:

Diretor(a) da Unidade Acadêmica
Assinatura e Carimbo

20. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Câmara de Graduação)**Data de Aprovação:**

**Presidente(a) da Câmara de Graduação
Assinatura e Carimbo****Orientações para tramitação do processo:**

Deve ser aberto e encaminhado processo à Pró-Reitoria de Graduação / Câmara de Graduação, contendo: 1) Ofício(s) informando a data de aprovação da criação e/ou regulamentação da(s) disciplina(s) pela Coordenação do Curso, pelo(s) Departamento(s) envolvido(s) – se for o caso – e pela Direção da Unidade Acadêmica; 2) Formulário para Criação e/ou Regulamentação de Disciplina integralmente preenchido, com assinaturas, datas e carimbos solicitados.