



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 | Computação | Bacharelado | 2016.1 | Obrigatória | 3 | |
| | | | | | | |

4. Nome da Disciplina: Algoritmos em Grafos

5. Código da Disciplina (preenchido pela PROGRAD): CK0111

| 6. Pré-Requisitos | Não (<input type="checkbox"/>) | Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) | |
|-------------------|----------------------------------|---|------------------------------|
| | | Código | Nome da Disciplina/Atividade |
| | | CKXX24 | Estruturas de Dados |
| | | | |

| 7. Correquisitos | Não (<input checked="" type="checkbox"/>) | Sim (<input type="checkbox"/>) | |
|------------------|---|----------------------------------|------------------------------|
| | | Código | Nome da Disciplina/Atividade |
| | | | |
| | | | |

| 8. Equivalências | Não (<input checked="" type="checkbox"/>) | Sim (<input type="checkbox"/>) | |
|------------------|---|----------------------------------|------------------------------|
| | | Código | Nome da Disciplina/Atividade |
| | | | |
| | | | |

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

() Matutino () Vespertino () Noturno

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.

10. Regime da Disciplina: 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):

Além de constituir uma área de conhecimento em si mesma, a abstração algorítmica permeia todas as áreas da Computação. Por essa razão, a formação em Computação exige o desenvolvimento de habilidades na elaboração e análise de algoritmos. Nesse sentido, trabalha-se nesta disciplina tais habilidades no âmbito de problemas bem conhecidos e que possuem soluções bastante eficientes. A ênfase nesta disciplina é o desenvolvimento intuitivo de algoritmos e a sua análise teórica detalhada através de demonstrações matemáticas de correteza e complexidade dos algoritmos tratados.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

Introduzir algoritmos polinomiais eficientes para problemas em grafos de grande aplicação em várias áreas da Computação.

13. Ementa:

Conceitos e definições de grafos; Representação de grafos: matriz e listas de adjacências. Algoritmos de percurso em grafos. Árvore geradora mínima. Caminhos mínimos. Fluxo máximo e multifluxo.

14. Descrição da Carga Horária

| Número de Semanas: | Número de Créditos: | Carga Horária Total: | Carga Horária Teórica: | Carga Horária Prática: |
|--------------------|---------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| 16 | 04 | 64 | 64 | 0 |

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

1. CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R.; STEIN, C. Algoritmos - Teoria e Prática. 3a edição, Editora Campus, 2012. ISBN-13: 978-8535236996.
2. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. Algoritmos. McGraw Hill, 2009. ISBN-13: 978- 8577260324.
3. GOLDBARG, E.; GOLDBARG, M. Grafos – Conceitos, algoritmos e aplicações. Elsevier Acadêmico, 2012. ISBN-13: 978-8535257168.

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. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Algorithm Design and Applications. Wiley. 2015. ISBN: 978-1-118-33591-8.
2. CORMEN, T. Desmistificando Algoritmos, Editora Campus, 2013. ISBN-13: 978-8535271775.
3. EDMONDS, J. Como Pensar sobre algoritmos, Editora LTC, 2010. ISBN-13: 978-8521617310.
4. SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. Algorithms. Addison-Wesley Professional; 4th edition, 2011. ISBN-13: 978-0321573513.
5. CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R.; STEIN, C. Introduction to Algorithms. The MIT Press; 3rd edition, 2009. ISBN-13: 978-0262033848.
6. DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C.; VAZIRANI, U. Algorithms. McGraw Hill Education, 2006. ISBN- 13: 978-0073523408.

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.