



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

(X) **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*):
Campus Quixadá

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

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
401	Sistemas de Informação	Bacharelado	2007.2A	Obrigatória	2º	
402	Engenharia de Software	Bacharelado	2010.1	Obrigatória	2º	
404	Ciência da Computação	Bacharelado	2013.1	Obrigatória	2º	
405	Engenharia de Computação	Bacharelado	2015.1	Obrigatória	2º	

4. Nome da Disciplina:

Matemática Discreta

5. Código da Disciplina

 (preenchido pela PROGRAD):

QXD0008

6. Pré-Requisitos	Não ()	Sim (X)	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade
		QXD0056 (401, 402, 404,405)	Matemática Básica

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

8. Equivalências		Sim ()

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.

	Não (X)	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):

É uma disciplina com ênfase teórico-formal que se aplica a várias disciplinas do curso de Sistemas de Informação. A disciplina é focada no estudo de estruturas fundamentalmente discretas em oposição com as contínuas. A matemática discreta exclui tópicos da matemática contínua como cálculo infinitesimal e análise. O curso de Matemática Discreta tem como objetivo desenvolver o raciocínio abstrato através do estudo regular e sistemático e dar suporte teórico-formal para cadeiras de caráter tecnológico.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

Desenvolver a capacidade do raciocínio abstrato. Relacionar o conteúdo desenvolvido com futuras disciplinas do curso. Dar um suporte teórico-formal para disciplinas com ênfase prática.

13. Ementa:

Técnicas de demonstração: exaustiva, direta, contraposição, absurdo, indução (fraca e forte). Somatórios: notação, propriedades, séries aritméticas, geométricas e harmônicas, algumas fórmulas de somatório úteis. Teoria dos números: divisibilidade, primos, teorema fundamental da aritmética, aritmética modular, aplicações. Relações: fechos, ordem parcial e total, relações e classes de equivalência. Grafos: terminologia, alguns grafos especiais, isomorfismo, conectividade, árvores (definição e propriedades).

14. Descrição da Carga Horária

Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:
16	4	64	64	0

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

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 597 p. ISBN 8521614225 (broch.).

MENEZES, Paulo Blauth; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Matemática discreta para computação e informática**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxi, 348 p. (Livros didáticos informática ufrgs ; 16). ISBN 9788582600245.

ROSEN, Kenneth H. **Matemática discreta e suas aplicações**. 6. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. 982 p. ISBN 9788577260362 (broch.).

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):

ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, [2002]. 203 p. ISBN 852130403X (broch.).

SILVA, Sebastiao Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2002. 227 p. ISBN 8522430357.

MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira V.; GARCÍA LÓPEZ, Javier. **Aprendendo matemática discreta com exercícios**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 356p. (Livros didáticos informática ufrgs ; ; v. 19) ISBN 9788577804719 (broch.).

SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 573 p. ISBN 9788522107964 (broch.).

HUNTER, David J. **Fundamentos da matemática discreta**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 235 p. ISBN 9788521618102 (broch.).

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

Data de Aprovação:	<hr/> Chefe(a) do Departamento Assinatura e Carimbo
---------------------------	--

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

Código do Curso:	Data de Aprovação:	<hr/> Coordenador(a) do Curso Assinatura e Carimbo
Código do Curso:	Data de Aprovação:	<hr/> Coordenador(a) do Curso Assinatura e Carimbo
Código do Curso:	Data de Aprovação:	<hr/> Coordenador(a) do Curso Assinatura e Carimbo
Código do Curso:	Data de Aprovação:	<hr/> Coordenador(a) do Curso Assinatura e Carimbo

19. Aprovação do Conselho da Unidade Acadêmica	
Data de Aprovação:	<hr/> Diretor(a) da Unidade Acadêmica Assinatura e Carimbo

20. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Câmara de Graduação)	
Data de Aprovação:	<hr/> 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.

ANEXO - Descrição do Conteúdo e Carga Horária

Descrição do Conteúdo e Carga Horária					
Unidades e Assuntos das Aulas			Nº de Horas Teóricas	Nº de Horas Práticas	Nº de Horas EaD (quando for o caso):
1. Técnicas de demonstração: exaustiva, direta, contraposição, absurdo, indução (fraca e forte).			20		
2. Somatórios: notação, propriedades, séries aritméticas, geométricas e harmônicas, algumas fórmulas de somatório úteis.			10		
3. Teoria dos números: divisibilidade, primos, teorema fundamental da aritmética, aritmética modular, aplicações.			12		
4. Relações: fechos, ordem parcial e total, relações e classes de equivalência.			14		
5. Grafos: terminologia, alguns grafos especiais, isomorfismo, conectividade, árvores (definição e propriedades).			8		
Número de Semanas: 16	Número de Créditos: 4	Carga Horária Total: 64	Carga Horária Teórica: 64	Carga Horária Prática: 0	Carga Horária EaD: 0