

**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 | 1º | -- |
| 402 | Engenharia de Software | Bacharelado | 2010.1 | Obrigatória | 1º | -- |
| 404 | Ciência da Computação | Bacharelado | 2013.1 | Obrigatória | 1º | -- |
| 405 | Engenharia de Computação | Bacharelado | 2015.1 | Obrigatória | 1º | -- |
| 406 | Design Digital | Bacharelado | 2015.1 | Optativa | -- | -- |

4. Nome da Disciplina:

Matemática Básica

5. Código da Disciplina (preenchido pela PROGRAD):

QXD0056

| 6. Pré-Requisitos | Não (X) | Sim () |
|-------------------|---------|------------------------------|
| | | Código |
| | | Nome da Disciplina/Atividade |
| | | |

| 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 |
| | | |

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

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):
 Muitos alunos ingressam na universidade com deficiência na formação básica de matemática. Portanto, é necessário apresentar/revisar estes conceitos básicos de modo a minimizar prováveis dificuldades nas outras disciplinas de matemática do curso.

12. Objetivo(s) da Disciplina:
 Fornecer base matemática para o acompanhamento das disciplinas de cunho matemático dos semestres seguintes. Nivelar a turma em termos de terminologia e conhecimento matemático básico para tornar possível a compreensão de outros temas que têm base em teoria dos conjuntos, lógica matemática, funções e relações.

13. Ementa:
 Lógica: conectivos lógicos, tabela verdade, fórmulas equivalentes. Conjuntos: notação, operações, propriedades das operações, diagramas de Venn, partição, cardinalidade, conjunto das partes, produto cartesiano. Contagem: princípios da multiplicação e da adição, princípio da exclusão, princípios das casas dos pombos, permutações, combinações, teorema binominal, triângulo de pascal. Relações: definições, terminologia, propriedades. Funções: definições, terminologia, 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.).

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 (broch.).

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: 1** : conjuntos, funções . 410 p. 9.ed. ISBN: 9788535716801

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):

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

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

MENEZES, Paulo Blauth; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

Matemática discreta para computação e informática. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 350 p (Livros didáticos. 16).

DEMANA, Franklin D. **Pré-cálculo.** São Paulo: Addison-Wesley, 2009. 380 p. ISBN 9788588639379 (broch.).

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.).

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

Código do Curso:

Data de Aprovação:

Coordenador(a) do Curso
Assinatura e Carimbo

Código do Curso:

Data de Aprovação:

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): |
| Lógica: proposições. | 2 | | |
| Lógica: conectivos. | 4 | | |
| Lógica: tabela-verdade. | 2 | | |
| Lógica: condicionais. | 2 | | |
| Lógica: equivalência lógica. | 2 | | |
| Lógica: predicados. | 4 | | |
| Lógica: quantificador universal e existencial. | 2 | | |
| Lógica: negação de expressões quantificadas. | 2 | | |
| Conjuntos: pertinência; igualdade de conjuntos. | 2 | | |
| Conjuntos: principais conjuntos numéricos. | 2 | | |
| Conjuntos: diagrama de Venn. | 2 | | |

| | | | | | |
|--|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Conjuntos: subconjuntos. | | 2 | | | |
| Conjuntos: cardinalidade. | | 2 | | | |
| Conjuntos: conjunto das partes. | | 2 | | | |
| Conjuntos: produto cartesiano. | | 2 | | | |
| Conjuntos: união; interseção; diferença; complemento; principais identidades. | | 2 | | | |
| Conjuntos: principais identidades. | | 2 | | | |
| Funções: domínio; imagem; contradomínio. | | 2 | | | |
| Funções: injetoras, sobrejetoras e bijetoras. | | 2 | | | |
| Funções: inversa. | | 2 | | | |
| Funções: composição. | | 2 | | | |
| Contagem: princípios da multiplicação e da adição, princípio da exclusão. | | 2 | | | |
| Contagem: princípios das casas dos pombos. | | 2 | | | |
| Contagem: permutações, combinações. | | 2 | | | |
| Contagem: teorema binominal, triângulo de pascal. | | 2 | | | |
| Relações: definição; propriedades reflexiva, simétrica, transitiva e anti-simétrica. | | 4 | | | |
| Relações: composição. | | 2 | | | |
| Relações: representação através de matrizes e dígrafos. | | 2 | | | |
| Relações: fecho. | | 2 | | | |
| Número de Semanas: | Número de Créditos: | Carga Horária Total: | Carga Horária Teórica: | Carga Horária Prática: | Carga Horária EaD: |
| 16 | 4 | 64 | 64 | 0 | 0 |