



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 de 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	4º	--
402	Engenharia de Software	Bacharelado	2010.1	Obrigatória	4º	--
404	Ciência da Computação	Bacharelado	2013.1	Obrigatória	3º	--
405	Engenharia de Computação	Bacharelado	2015.1	Obrigatória	5º	--

4. Nome da Disciplina:

Lógica para Computação

5. Código da Disciplina

 (preenchido pela PROGRAD):

QXD0017

6. Pré-Requisitos	Não ()	Sim (X)	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade
		QXD008 (401, 402, 404, 405)	Matemática Discreta

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):

A disciplina de Lógica para Computação é aquela que dá a fundamentação matemática e computacional para a especificação e validação de sistemas. Além de ser a base do entendimento de provas matemáticas, a lógica é aplicada na computação em áreas como banco de dados, inteligência artificial, engenharia de software, entre outras.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

- Fornecer aos discentes conceitos básicos sobre lógicas para computação;
- Apresentar aos estudantes a lógica proposicional;
- Habilitar os estudantes a resolverem problemas utilizando lógica proposicional;
- Apresentar aos estudantes os sistemas dedutíveis da lógica proposicional: axiomático, dedução natural e tableaux;
- Habilitar os estudantes a utilizar os sistemas dedutíveis para realizarem provas formais;
- Apresentar aos estudantes a lógica de primeira-ordem;
- Habilitar os estudantes a resolverem problemas utilizando lógica de primeira-ordem;
- Apresentar aos estudantes os sistemas dedutíveis da lógica de primeira-ordem: axiomático, dedução natural e tableaux;
- Habilitar os estudantes a utilizar os sistemas dedutíveis para realizarem provas formais;
- Apresentar aos estudantes as lógicas temporais para validação de sistemas;
- Habilitar os estudantes a utilizarem verificação de modelos para provar a correção de sistemas.

13. Ementa:

Lógica proposicional e de Primeira Ordem; Formalização de problemas; Sistemas dedutivos: axiomático, natural e tableaux; Correção e Completude. Lógicas Temporais para a Validação de Sistemas.

14. Descrição da Carga Horária

Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:
16	04	64	48	16

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

SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. **Lógica para computação**. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2006. 234 p. ISBN 8522105170 (broch.).

HUTH, Michael; RYAN, Mark. . **Lógica em ciência da computação: modelagem e argumentação sobre sistemas** . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 322 p. ISBN 9788521616108 (broch.).

SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 220 p.

...

SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 309 p. ISBN 8535210938 (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):

ENDERTON, Herbert B. **A mathematical introduction to logic.** 2nd ed. San Diego, California: Harcourt/Academic Press, c2001. 317 p. ; ISBN 0122384520 (enc.).

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.).

CLARKE, E. M. **Model checking.** Cambridge: MIT Press, 1999. 314 p. ISBN 9780262032704 (enc.).

BAIER, Christel; KATOEN, Joost-Pieter. **Principles of model checking.** Cambridge, Massachusetts: The Mit Press, 2008. 975 p. ISBN 9780262026499 (broch.).

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

...

DALEN, D. van. **Logic and structure.** 5th. London: Springer, c2013. x, 263 p. (Universitext) ISBN 9781447145578

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:	<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):
Unidade I - Lógica Proposicional, Especificação de Problemas em Lógica Proposicional, Semântica da Lógica	12	02	00

Proposicional.					
Unidade II - Sistemas Dedutíveis (Axiomático, Dedução Natural e Tableaux Semântico) para a Lógica Proposicional.			10	02	00
Unidade III - Correção e Completude da Lógica Proposicional.			02	00	00
Unidade IV - Lógica de Primeira-Ordem, Especificação de Problemas em Lógica de Primeira-Ordem, Semântica da Lógica de Primeira-Ordem.			10	04	00
Unidade V - Sistemas Dedutíveis (Axiomático, Dedução Natural e Tableaux Semântico) para a Lógica de Primeira-Ordem.			10	02	00
Unidade VI - Correção e Completude da Lógica de Primeira-Ordem.			02	00	00
Unidade VII - Lógica Temporais para a Validação de Sistemas (CTL, LTL e Mu-Calculus), Verificação de Modelos (SMV).			02	06	00
Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:	Carga Horária EaD:
16	04	64	48	16	00