



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*):
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	2007.2.A	Obrigatória	2º	--
402	Engenharia de Software	Bacharelado	2010.1	Obrigatória	2º	--
404	Ciência da Computação	Bacharelado	2013.1	Obrigatória	1º	--

4. Nome da Disciplina:

Arquitetura de Computadores

5. Código da Disciplina

 (preenchido pela PROGRAD):

QXD0005

6. Pré-Requisitos	Não (X)	Sim ()
		Código

7. Correquisitos	Não (X)	Sim ()
		Código

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):

O estudo da Arquitetura e Organização de Computadores fornecem os conhecimentos básicos necessários para o entendimento do funcionamento e da operação dos computadores. Possibilitando a melhor escolha do hardware para uma determinada necessidade.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

Objetivo Geral

Fornecer aos alunos, através do estudo dos componentes de hardware, os conhecimentos básicos necessários para entender o funcionamento e operação dos computadores, capacitando-os no acompanhamento da evolução tecnológica na área de informática.

Objetivos Específicos

- Fornecer ao aluno informações sobre o funcionamento e a organização interna dos principais sistemas de computação;
- Apresentar a teoria da aritmética não-decimal;
- Apresentar os conceitos básicos do funcionamento de memória, unidade central de processamento, barramentos e dispositivos de entrada/saída;
- Apresentar os conceitos básicos das arquiteturas atuais (CISC, RISC e híbridas);
- Apresentar a classificação e o funcionamento das arquiteturas paralelas;

13. Ementa:

Sistemas numéricos. Aritmética binária: ponto fixo e ponto flutuante. Organização de computadores: memórias, unidade central de processamento, unidades de entrada e unidades de saída. Linguagens de montagem. Modos de endereçamento, conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção e de exceção. Barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Organização de memória. Memória auxiliar. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Paralelismo de baixa granularidade. Processadores superescalares e superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores. Arquiteturas paralelas e não convencionais.

14. Descrição da Carga Horária

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

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

STALLINGS, William; VIEIRA, Daniel. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xiv, 624 p. ISBN 9788576055648

TANENBAUM, A. Organização Estruturada de Computadores. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2007. 5ª Ed ISBN 8576050676

ENGLANDER, Irv. A Arquitetura de Hardware Computacional, Software de Sistema e Computação e Comunicação em Rede. 4 Edição. 2011. Editora LTC. ISBN: 9788521617914

MURDOCCA, Miles J.; HEURING, Vincent P., Introdução à arquitetura de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 512 p. ISBN 8535206841

16. Bibliografia Complementar (sugere-se a inclusão de, pelo menos, 05 títulos – de acordo com instrumento de avaliação de Curso de Graduação, INEP/2015 ou legislação posterior):

HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

WEBER, Raul Fernando. Fundamentos de arquitetura de computadores. 3. ed. Porto Alegre, RS: Sagra Luzzatto, 2008.

FEDELI, Ricardo Daniel.; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2. ed. atual. Cengage Learning, 2010. 250 p. ISBN 139788522108459.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007. ISBN 9788521615439.

MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308 p.

...
DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de computadores. 4. ed. rev. atual. FCA, 2010. ISBN 9789727226665

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:	<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
1. Unidade I: Visão Geral: Evolução e Desempenho dos Computadores	4		
2. Unidade II: Barramentos	6		

3. Unidade III: Memória			12		
<ul style="list-style-type: none"> • Formas de Representação e Localização da Informação na Memória; • Operações realizadas; • Hierarquia de Memória Registradores Memória Cache Memória Principal Memória Secundária					
4. Unidade IV: Unidade Central de Processamento			20		
<ul style="list-style-type: none"> • Aritmética Computacional; • Conjunto de Instruções: Características e Funções; • Conjunto de Instruções: Modos de Endereçamento e Formatos; • Estrutura e Funcionamento da CPU; • Computadores com um conjunto resumido de instruções; • Operação da Unidade de Controle; • Controle Microprogramado 					
5. Unidade V: Entrada/Saída			6		
6. Unidade VI: Arquiteturas Paralelas			12		
<ul style="list-style-type: none"> • Paralelismo de baixa granularidade. • Processadores superescalares e superpipeline. • Multiprocessadores. • Multicomputadores. • Arquiteturas paralelas e não convencionais 					
7. Unidade VII: Outras arquiteturas e tendências			4		
Número de Semanas: 16	Número de Créditos: 4	Carga Horária Total: 64	Carga Horária Teórica: 64	Carga Horária Prática: 0	Carga Horária EaD: 0