



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC  
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO  
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**PLANO DE ENSINO**

ANO LETIVO	QUADRIMESTRE	TURNO	CAMPUS
2023	Q3	Diurno	Santo André
<b>Professor</b>			
Rodrigo Izidoro Tinini			

CÓDIGO	NOME	TPI
MCTA004-17	Arquitetura de Computadores	4-0-4
CÓDIGO DE TURMA	Recomendação	
DAMCTA004-17SA	Circuitos Digitais; Sistemas Digitais	

**EMENTA**

História e Evolução dos Computadores e Sistemas; Estrutura de Computadores Digitais; Lógica Digital Binária; Processamento; Instruções e linguagem de máquina; Microprocessadores modernos: pipeline, super-escalar, RISC; Memórias cache e gerenciamento de memórias; Arquitetura de computadores pessoais; Arquitetura de Computadores Paralelos; Sistemas Computacionais: desempenho e confiabilidade.

**OBJETIVOS**

(I) Apresentar os conceitos fundamentais de Arquitetura e Organização de Computadores; (II) Relacionar a aplicação dos conceitos fundamentais nos projetos modernos de Sistemas Computacionais; (III) Apresentar e discutir o papel da tecnologia na implementação das Arquiteturas de Computadores e de Sistemas Computacionais; (IV) Apresentar as estratégias e técnicas de melhoria de desempenho e confiabilidade dos Sistemas Computacionais.

## AVALIAÇÕES

### **a) Avaliação**

A avaliação será composta por 2 provas e atividades (listas de exercícios e exercícios de programação – EPs). Os pesos serão os seguintes:

Provas (P): 60% da nota final

Atividades (A) : 40% da nota final

A nota P é a média simples das duas provas. A nota A, a média simples de todas as atividades.

Assim, a média final será calculada da seguinte forma:  $P * 0,6 + A * 0,4$

### **b) Avaliação Substitutiva:**

Estarão habilitados para a avaliação substitutiva somente os estudantes que se ausentarem a uma das provas e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE nº 227. Nesta hipótese, o estudante deverá entregar por email uma justificativa válida e original para o docente 72 horas antes do dia da prova. O conteúdo da avaliação substitutiva é o conteúdo integral da disciplina.

Caso o aluno se ausente a mais de uma avaliação do período regular, o conceito da avaliação substitutiva será concedido para UMA ÚNICA prova não realizada.

### **c) Avaliação de Recuperação:**

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação somente os estudantes que obtiverem conceito final **D** ou **F**, obedecendo as regras indicadas na Resolução CONSEPE nº 182. Para realizar a avaliação de recuperação, deverá avisar por email ao docente 72 horas antes do dia da prova. O conteúdo da avaliação de recuperação é o conteúdo integral da disciplina.

A nota obtida na recuperação substituirá a menor nota obtida pelo aluno em alguma das provas aplicadas.

### **d) Atribuição do conceito:**

A atribuição do conceito utiliza a seguinte conversão:

- A = [9.0 – 10] ⇒ excelente compreensão da disciplina
- B = [7.5 – 9.0] ⇒ boa compreensão da disciplina
- C = [6 – 7.5] ⇒ compreensão do conteúdo mais importante da disciplina e capacidade para seguir estudos mais avançados
- D = [5 – 6] ⇒ compreensão mínima do conteúdo da disciplina e deficiências para prosseguir estudos avançados
- F = [0 – 5] ⇒ insuficiente compreensão do conteúdo. A disciplina deve ser cursada novamente.

- O ⇒ caso a frequência seja inferior a 75%.

**e) Forma de entrega das avaliações/atividades:**

Para qualquer avaliação ou atividade, outra forma de entrega além da especificada não será considerada.

**Plataforma de Apoio**

O Moodle será a plataforma de apoio da disciplina. Todo material da disciplina, avisos e atividades serão postados no Moodle. O Moodle será utilizado para desenvolvimento das atividades. O link do Moodle será disponibilizado no SIGAA.

**PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS**

Semana	Tópico
Semana 1	Introdução à disciplina
Semana 2	Linguagem de máquina (parte 1)
Semana 3	Linguagem de máquina (parte 2)
Semana 4	Aritmética computacional (parte 1)
Semana 5	Aritmética computacional (parte 2)
Semana 6	Processador (parte 1) <b>Prova 1</b>
Semana 7	Processador (parte 2)
Semana 8	Processador (parte 3) Memória (parte 1)
Semana 9	Memória (parte 2), Feriado (quarta-feira)
Semana 10	Feriado (segunda-feira), Memória (parte 3)
Semana 11	Paralelismo <b>Prova 2</b> <b>Prova substitutiva</b>
Semana 12	<b>Recuperação</b>

**Data das Provas**

Prova 1: **26/10**

Prova 2: **27/11**

Substitutiva: **29/11**

Recuperação: **04/12**

**Todas as provas terão duração de 60 minutos. O horário de início será divulgado na aula e no Moodle.**

--

<b>Atendimento</b>
--------------------

O atendimento será realizado na sala 508-2 Bloco A, às segundas-feiras, das 10:00 às 12:00. É necessário o agendamento prévio via e-mail.
---

<b>BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA</b>
---------------------------------

<b>Bibliografia Básica</b>
----------------------------

- HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2013.
- STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall Brasil, 2010.
- TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall Brasil, 2007.

<b>Bibliografia Complementar</b>
----------------------------------

- DANTAS, M. Computação distribuída de alto desempenho: redes, clusters e grids computacionais. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books; 2005.
- HARRIS, D.; HARRIS, S. Digital design and computer architecture. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.
- NULL, L.; LOBUR, J. Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.
- PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e projeto de computadores: a interface hardware / software. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014.
- WEBER, R. F. Fundamentos de arquitetura de computadores. 3. ed. Porto Alegre, RS: Sagra, 2004.

<b>ÉTICA</b>
--------------

Cola, fraude ou plágio em qualquer avaliação implicará na nota zero a todos os envolvidos.
--