

# PLANO DE ENSINO

**Disciplina:** ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

**Ementa:**

Fundamentos de sistemas computacionais, componentes básicos de um computador, sistemas numéricos, álgebra booleana e lógica digital.

**Objetivos:**

**Objetivo Geral:**

- Compreender os aspectos inerentes à arquitetura e organização de computadores.

**Objetivos Específicos:**

- Adquirir noções de Fundamentos de Sistemas Computacionais, sistemas numéricos e álgebra booleana.
- Identificar as principais arquiteturas e componentes de um computador.
- Identificar as estruturas de interconexão de um sistema computacional e analisar sobre a organização de memórias, tipos de memória e tecnologias.

**Conteúdo Programático:**

- 1 - Fundamentos de Sistemas Computacionais
  - 1.1 - Conceitos básicos de arquitetura e organização de computadores
  - 1.2 - Desenvolvimento histórico
  - 1.3 - A estrutura básica de um computador
  - 1.4 - A hierarquia de níveis de computador
- 2 - Componentes básicos de um computador
  - 2.1 - Unidade central de processamento (CPU)
  - 2.2 - Memória principal
  - 2.3 - Memória secundária
  - 2.4 - Dispositivos de entrada e saída
- 3 - Sistemas numéricos: conceitos, simbologia e representação de base numérica
  - 3.1 - Sistemas numéricos: conceitos, simbologia e representação de base numérica
  - 3.2 - Conversão entre bases numéricas: decimal
  - 3.3 - Conversão entre bases numéricas: Binário
  - 3.4 - Conversão entre bases numéricas: octal
- 4 - Álgebra Booleana e Lógica Digital
  - 4.1 - Introdução à álgebra booleana
  - 4.2 - Expressões lógicas
  - 4.3 - Portas lógicas
  - 4.4 - Introdução a circuitos

**Procedimentos Metodológicos:**

O processo de ensino e aprendizagem é conduzido por meio da aplicação do conceito de Aula Invertida, que integra diferentes momentos didáticos, promovendo a revisão dos conteúdos, o diagnóstico do aproveitamento e o aprofundamento da compreensão dos conceitos trabalhados, por meio de proposições via conteúdo web, livro didático, fóruns de discussão, objetos de aprendizagem, textos ou outros recursos que o professor julgar relevantes. Um destes momentos é a Aula mediada, em que são desenvolvidas atividades relacionadas com situações-problema do cotidiano profissional, permitindo e estimulando trocas de experiências e conhecimentos. Nessa jornada acadêmica o aluno é desafiado à realização de atividades que o auxiliam a fixar, correlacionar e sistematizar os conteúdos da disciplina por meio de avaliações virtuais. A metodologia adotada, em consonância com o modelo acadêmico, viabiliza ações para favorecer o processo de ensino e aprendizagem de modo a desenvolver as competências e habilidades necessárias para a formação profissional de seus alunos.

# PLANO DE ENSINO

## Sistema de Avaliação:

O sistema de avaliação adotado nos cursos de graduação, ofertados na modalidade EaD, visa avaliar o desempenho e desenvolvimento das competências necessárias, sendo composto por:

I. Prova por disciplina, aplicada presencialmente, com valor de 5000 pontos na média final da disciplina. As Provas presenciais são realizadas individualmente.

II. Avaliações Virtuais – Avaliações realizadas no decorrer do semestre, no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, correspondendo a 1500 pontos na média final da disciplina.

III. Produção Textual Interdisciplinar – Atividade realizada ao longo do semestre. A elaboração da Produção Textual corresponde a 2000 pontos na média final da disciplina.

IV – Fórum de Discussões – Atividade que se destina a interação dos estudantes, sendo desenvolvida no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, correspondendo a 1000 pontos na média final da disciplina.

V - Desafio Nota Máxima (DNM) - plataforma de ensino adaptativo disponibilizado aos estudantes em todos os semestres dos cursos, correspondente a 2000 pontos na média final da disciplina.

VI – Engajamento – Corresponde a pontuação atribuída para realização de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – COLABORAR, sendo elas: Pré aula; Assistir/Rever Tele aula; Pós aula; Estudo do Conteúdo Web; Avaliações Virtuais e; Fórum de Discussões, que corresponde a 3000 pontos na média final da disciplina.

VII - Frequência mínima de 50% em teleaulas e aulas-atividades.

VIII - Frequência mínima de 75% em aulas práticas (quando se aplicar).

IX – Avaliação de Proficiência, aplicada presencialmente, com valor de 1000 pontos na média final da disciplina. A avaliação de proficiência presenciais são realizadas individualmente.

O detalhamento do Sistema de Avaliação deve ser acompanhado no Manual de Avaliação Continuada disponibilizado no AVA.

## Bibliografia Básica

DAURICIO, Juliana Schiavetto. Fundamentos de sistemas operacionais. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional SA., 2017. ISBN 978-85-8482-233-1

TEIXEIRA, Hugo Tanzarella; TAVARES, Marley Fagundes; PEREIRA, Rodrigo Vinicius Mendonça. Sistema digitais. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional SA., 2017. ISBN 978-85-5220-299-8

VIEIRA, Rodrigo de Souza. Organização de computadores-TADS. Palhoça: Unisul Virtual, 2007. ISBN 978-85-6069-9401-1

Elsevier B.V. Information Sciences. ISSN: 0020-0255. [ProQuest Host]

Reaktion Books Ltd. Computer. ISSN: 9781861896643. [ProQuest Host]

MIT Press. Evolutionary Computation. ISSN: 1063-6560. [ProQuest Host]

## Bibliografia Complementar

TANGON, Leonardo Guimarães; SANTOS, Rogério Carlos dos. Arquitetura e organização de computadores. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2016. ISBN 978-85-8482-382-6

COSTA, Cristiane; HOLLANDA, Heloíse de. Zona digital. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2015. ISBN 978-85-7820-109-8

OLIVEIRA, Ruy Flávio de. Londrina: Sistemas de computação e de informação. Editora e Distribuidora Educacional, 2016. ISBN 978-85-8482-453-3

Pergamon Press Inc. Computers & Operations Research. ISSN: 0305-0548. [ProQuest Host]

Elsevier BV. Electronic Commerce Research and Applications. ISSN: 1567-4223. [ProQuest Host]

Elsevier BV. Computer Standards & Interfaces. ISSN: 0920-5489. [ProQuest Host]