



DIRETORIA ACADÊMICA

PLANO DE ENSINO

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
Unidade Curricular: Introdução a Computação e suas Aplicações		Carga Horária: 80h
Modalidade: Presencial (X)	Semipresencial ()	EAD ()
Período: 1º		Ano/ Semestre Letivo: 2026.1
Professor (es): Fernando Marlon Soares Figueiredo		

1. EMENTA

Computador; Histórico da computação; Sistemas de numeração; Representação de dados e operações lógicas; Arquitetura geral do computador; Componentes (CPU, memória, armazenamento); Dispositivos de entrada/saída; Instalação e configuração de softwares básicos; Sistemas operacionais (conceitos, classificação, escalonamento, gerência de memória e processos, sistemas de arquivos); Teoria geral de sistemas; Tipos e usos de sistemas de informação; Tecnologia da informação e transformação digital; Noções de Internet e web; Startups; Introdução à cibersegurança, ética digital e perspectivas profissionais em tecnologia da informação.

2. OBJETIVO (S)

2.1. Geral:

- Compreender os fundamentos da computação, preparando os alunos para estudos avançados em tecnologia da informação por meio do entendimento de arquitetura computacional, sistemas operacionais, sistemas de informação e transformação digital.

2.2. Específicos:

- Identificar os principais elementos físicos e lógicos de um computador;
- Operar com sistemas de numeração e representação de dados;
- Reconhecer o papel e funcionamento de sistemas operacionais;
- Entender os tipos e aplicações de sistemas de informação;
- Aplicar conhecimentos em atividades práticas e integradoras;
- Refletir sobre inovação tecnológica, transformação digital e startups.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO									
U	Conteúdos	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes	Nº Horas /Aulas				
					T	P	L	SP	EAD
I	1. Introdução à computação e histórico dos computadores 2. Sistemas de numeração (binário, decimal, hexadecimal) 3. Representação de dados e operações lógicas 4. Arquitetura geral do computador 5. Componentes do computador (CPU, memória, dispositivos de armazenamento) 6. Bits, Bytes, Hexadecimal e Tabela ASCII	Compreensão dos conceitos fundamentais da computação e sua evolução histórica Conhecimento dos sistemas de numeração e como são utilizados na computação Entendimento da arquitetura dos computadores e dos componentes principais	Identificação e utilização correta dos sistemas de numeração Análise e explicação da arquitetura de um computador e seus componentes Realização de operações lógicas básicas com dados	Curiosidade e interesse pela história e evolução da computação Precisão e atenção aos detalhes ao trabalhar com sistemas de numeração e representação de dados Proatividade na exploração e entendimento dos componentes de um computador	15	10			
II	1. Histórico, conceitos e classificação dos sistemas operacionais 2. Conceitos de escalonamento (dinâmico e estático) 3. Gerenciamento de memória e processos 4. Sistemas de arquivos	Compreensão dos principais conceitos e funções dos sistemas operacionais Conhecimento dos diferentes tipos de dispositivos de entrada e saída Entendimento dos processos de	Realizar a instalação e configuração de softwares básicos em ambiente controlado Utilização e identificação correta dos dispositivos de entrada e saída Aplicação dos conceitos de escalonamento e gerenciamento de memória	Rigor e organização na instalação e configuração de softwares Interesse em explorar e entender a funcionalidade dos sistemas operacionais Colaboração e disposição para trabalhar em equipe na resolução de problemas	15	10			

	5. Dispositivos de entrada e saída, armazenamento e periféricos 6. Noções de instalação e configuração de softwares básicos	gerenciamento de memória e processos nos sistemas operacionais		relacionados aos sistemas operacionais					
III	1. Teoria geral de sistemas 2. Tipos e usos de sistemas de informações 3. Sistemas empresariais 4. Uso estratégico da tecnologia da informação 5. Gerenciamento de dados 6. Conceitos de Internet e web 7. Noções de Sistemas de Informação 8. Introdução à transformação digital 9. Conceitos e desenvolvimento de startups 10. Cibersegurança e ética digital 11. Perfis profissionais e áreas de atuação em TI	Compreensão dos diferentes tipos de sistemas de informação e seus usos Conhecimento dos princípios do uso estratégico da tecnologia da informação Entendimento dos conceitos fundamentais de transformação digital e startups	Aplicação de conhecimentos sobre sistemas de informação em contextos empresariais Desenvolvimento de estratégias para o uso eficaz da tecnologia da informação Elaborar proposta inicial de solução digital com modelo de negócio simplificado	Iniciativa e criatividade na exploração de novas tecnologias e conceitos de startups Comprometimento com a inovação e transformação digital Responsabilidade e ética no gerenciamento de dados e uso da tecnologia da informação	20	10			
Subtotal da Carga Horária					80				
Total da Carga Horária					80				

Legenda: U - unidade T – quantidade de aula(s) teórica(s) por unidade(s); P- quantidade de aula(s) práticas(s) por unidade(s); L - quantidade de aula(s) por unidade(s) de Prática Pedagógica (exclusivo para o Curso de Educação Física - Licenciatura); SP - quantidade de aulas(s) semipresenciais; EAD - quantidade de aula(s) à distância.

4. METODOLOGIA

O componente curricular será ministrado de forma dinâmica, agregando estratégias de metodologias ativas: aulas expositivas e dialogadas; exibição de vídeos e de filme; discussão de casos; experiências e situações cotidianas, através da metodologia de situações-problema; elaboração de textos e outras atividades na modalidade semipresencial através do SECTRAS *On Line*; simulações presenciais por meios de oficinas orientadas; atividades práticas; atividade integrada (Prática Integradora) e momentos reflexivos sobre ética e carreira no campo da tecnologia, seguindo o modelo proposto para o período letivo do curso. Também serão utilizadas ferramentas digitais, quizzes interativos, atividades baseadas em projetos e desafios práticos contextualizados com o mercado de Tecnologia da Informação.

5. RECURSOS DIDÁTICOS

Projeto multimídia, vídeos, filmes, revistas, jornais, quadro branco e pincel que subsidiarão as aulas expositivo-dialogadas, os debates, as discussões e a atividade integrada. Para as sessões de filmes e vídeos, projetor de mídia e notebook, Smart TV e/ou Video Wall. Para as atividades de estudo e pesquisa, livros didáticos disponíveis na biblioteca ou disponibilizados pelo docente, bem como artigos científicos disponíveis nas Bases de Dados (EBSCO e Portal CAPES). Ainda, será utilizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do SECTRAS *On Line*. Simuladores online de arquitetura de computadores, Ferramentas colaborativas (Google Drive, Miro ou similares), Plataformas de quiz e gamificação (Kahoot, Mentimeter ou similares).

6. AVALIAÇÃO (ÕES)

A avaliação do discente será contínua e processual. Se dará mediante o somatório de diferentes atividades, que constituirão uma nota final para cada uma das três principais verificações de aprendizagem (uma por UNIDADE) previstas pela Instituição. A média final será obtida a partir dos resultados de cada Unidade. Estão previstas avaliações formativas e somativas, dispostas da seguinte forma:

- Avaliações somativas sobre os conteúdos das três Unidades (trabalhos, fichamentos, resumos, relatórios, portfólios, redação de textos, elaboração do Projeto Integrador e avaliações (escritas, orais, práticas) no final de cada Unidade (com questões objetivas e/ou subjetivas contextualizadas de forma problematizadora);
- Avaliações formativas (formulário de avaliação discente, na modalidade 360 graus), disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do SECTRAS *On Line*; construção de portfólios;
- Avaliações diagnósticas para obter juízo de valor relativo ao rendimento do aluno sobre os temas e nas atividades práticas.
- Cada Unidade culminará em uma atividade avaliativa prática ou aplicada, alinhada às competências desenvolvidas ao longo do período.

7. BIBLIOGRAFIA

7.1. Básica:

BELMIRO, N. João. Tecnologia da Informação Gerencial. 1ª Ed. São Paulo: Pearson, 2016. [acervo digital]

ELEUTERIO, Marco Antonio Masoller. Sistemas de informações gerenciais na atualidade. 1ª Ed. Curitiba: Editora Intersaberes Ltda, 2015. [acervo digital]

HOELZ, José Carlos. Sistemas de Informações Gerenciais de RH. 1ª Ed. São Paulo: Pearson, 2016. [acervo digital]

STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores: projetando com foco em desempenho. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2024. [acervo digital]

7.2. Complementar:

BELMIRO, N. João. Sistemas Computacionais. 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2019. [acervo digital]

CARVALHO, André C.P.L.F, LORENA, Ana C. Introdução à Computação: Hardware, Software e Dados. 1ª Ed. São Paulo: LTC, 2016. [acervo físico]

LAUDON, Kenneth Craig; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 17. ed. São Paulo, SP: Bookman, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 dez. 2024.

JOÃO, Belmiro do Nascimento (org.). Sistemas de informação. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 dez. 2024.

TANENBAUM, A. Organização estruturada de computadores. 6ª Ed. São Paulo: Pearson, 2013. [acervo digital]