



**GUIA DE CURSO**  
**ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

## HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A UNIFACS foi credenciada em 1972, quando lançou o curso de Administração de Empresas, a então Escola de Administração de Empresas do Estado da Bahia (EAEB).

Em 1990, a EAEB passou a ser designada Faculdade Salvador (FACS) e foram criados três novos cursos: Comunicação Social, com habilitação em Relações Públicas; Ciências Contábeis e Ciência da Computação com ênfase em Análise de Sistemas. No ano seguinte, foram implantados os primeiros cursos de pós-graduação *lato sensu*.

Em 1997 obteve-se seu credenciamento como Universidade Salvador – UNIFACS, com parecer unânime do Conselho Nacional de Educação.

Em 1998, a UNIFACS passou a oferecer cursos na área de Engenharia e, a partir de 1999, foram implantados os primeiros cursos de mestrado (Análise Regional, Sistemas e Computação, Administração e em Regulação da Indústria da Energia), todos relacionados com a produção científica existente nos grupos de pesquisa vinculados aos seus cursos de graduação. Em 2002, essa produção registrou um grande impulso com a criação do Programa Institucional de Iniciação Científica.

Na medida em que ampliava a oferta de cursos presenciais, em 2004, a UNIFACS tornou-se a primeira instituição de ensino superior credenciada no estado da Bahia para o oferecimento de cursos na modalidade a distância. Foram também criados os primeiros cursos superiores de tecnologia e em 2006 a instituição obteve a aprovação para ofertar o seu primeiro curso de doutorado, na área de Desenvolvimento Regional e Urbano.

Em 2008, foi lançada a semente do que atualmente se constitui no Centro de Empreendedorismo e Inovação da Universidade, com a criação de sua Incubadora de Negócios, estrutura responsável pelo suporte a mais de 20 *startups* de sucesso e pela conquista de inúmeros prêmios na área de inovação.

A UNIFACS passou a integrar a Rede Internacional de Universidades Laureate, em 2010, fato que permitiu a expansão das suas atividades, com um aporte significativo de investimentos, e também viabilizou o desenvolvimento da sua Internacionalidade com a implantação do seu Escritório Internacional.

A nossa história demonstra o quanto o nosso compromisso com a qualidade acadêmica tem sido responsável pelo nosso crescimento sustentável, bem como a nossa atuação junto à comunidade, promovendo as ações de pesquisa e extensão, são voltadas para o atendimento das demandas sociais, confirmando o nosso compromisso com o desenvolvimento regional.

A Unifacs tem como missão: “Gerar e transferir conhecimento através de educação continuada, inovadora e de excelência, de modo a formar pessoas que contribuam para o desenvolvimento regional”.

“Tornar-se a maior instituição de ensino superior da Bahia com alta qualidade e rentabilidade”, constitui-se sua visão.

Os princípios institucionais da Unifacs são oriundos da filosofia humanista de onde emanam valores que conferem supremacia ao homem pela consciência de si e do entorno, conhecimento da natureza e aquisição da capacidade de sua transformação em benefício coletivo.

Constituem diferenciais institucionais da Unifacs:

- Única Universidade Privada da Bahia
- Primeira Universidade Particular a ser recredenciada no Brasil

- Obteve Recredenciamento com Conceito Máximo junto ao MEC
- Acreditação Internacional pela QStars
- Central de Carreiras
- Escritório Internacional
- Curso de Direito com selo OAB Recomenda
- Curso de Administração com Acreditação Internacional
- Dezenas de grupos de pesquisa cadastrados no CNPq

## **SOBRE O CURSO**

O curso de Engenharia da Computação visa preencher a demanda e o nicho profissional que combina a Ciência da Computação e Engenharia. Os profissionais do curso terão uma sólida formação em Engenharia e no projeto e desenvolvimento de softwares dedicados aos diversos setores produtivos (residencial, comercial e industrial).

O avanço tecnológico promovido pelos sistemas computacionais, aliado a revolução da indústria 4.0, torna o Engenheiro de Computação imprescindível para atuar em empresas dos segmentos comercial e industrial.

Na indústria este bacharel é requisitado para desenvolver softwares que auxiliem a linha de produção em segmentos como o de telefonia celular, tablet, computadores, eletrodomésticos e colheitadeiras. O Engenheiro de Computação também atua no desenvolvimento e comissionamento de sistemas embarcados; telecomunicações e rede digitais, desenvolvimento de software e aplicativos, venda técnica (comercialização de equipamentos), e processamento digital de sinal.

O curso efetiva sua prática pedagógica com base nos fundamentos pedagógicos institucionais, desenvolvendo a interdisciplinaridade, entre outras estratégias, através de Projeto Acadêmico Interdisciplinar, pela relação entre os conteúdos de disciplinas das áreas de Física, Matemática, Mecânica, Eletrônica, Ciência dos Materiais, Programação de Computadores, Geração de Energia, Automação. Considera-se, ainda, a missão definida institucionalmente, voltada para atendimento às peculiaridades do cenário baiano, particularmente, as Regiões Metropolitanas de Salvador e de Feira de Santana, de forma a contribuir para o desenvolvimento regional.

O curso, alinhado à concepção da UNIFACS de oferecer ensino de excelência, incorporando os princípios do Currículo UNIFACS, que busca formar profissionais comprometidos com a sociedade, compreendendo a diversidade, com respeito às questões ambientais e cientes de suas responsabilidades como cidadãos.

## **OBJETIVO GERAL DO CURSO**

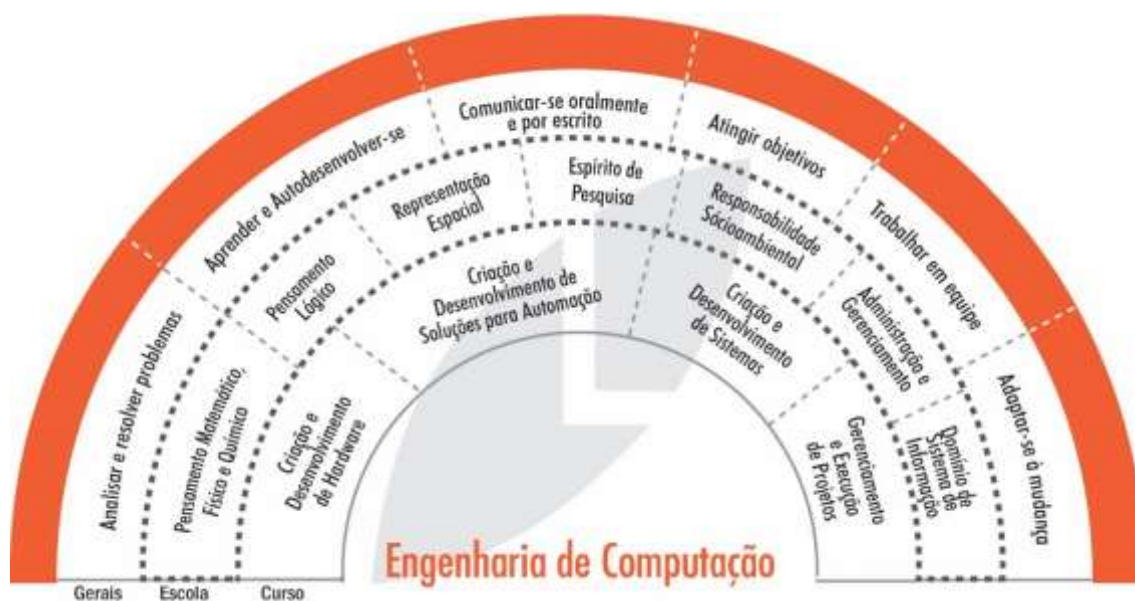
O Curso de Engenharia de Computação tem por objetivo geral propiciar ao estudante um processo formativo que o habilitará a ser um profissional apto a produzir e aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos na área de Engenharia de Computação envolvendo a integração de áreas da Computação e da Engenharia como, por exemplo, no desenvolvimento de sistemas eletrônicos computacionais que unem equipamentos eletrônicos a softwares. O Curso também habilitará o estudante a compreender o impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade, assim como desenvolver a capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo.

Neste sentido, pretende-se que o egresso do curso seja um profissional capacitado para especificar, conceber, desenvolver, integrar, implementar, adaptar, produzir, implantar e supervisionar sistemas computacionais e digitais. O profissional da Engenharia de Computação estará, ainda, habilitado para exercer funções em diferentes setores profissionais e para participar ativamente no desenvolvimento socioeconômico regional.

Em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, é objetivo do curso formar profissionais capazes de, nas áreas acima descritas, exercer as seguintes competências e habilidades:

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- Praticar programas que promovam continuamente o aperfeiçoamento dos recursos humanos enfatizando a ação em equipes multiprofissionais;
- Cumprir programa de ação, previamente definido, consoante com os objetivos da organização;
- Observar princípios éticos e profissionais em todas as suas ações;
- Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- Contribuir para o desenvolvimento regional;
- Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;

### COMPETÊNCIAS DA ÁREA DE CONHECIMENTO E DO CURSO



### PÚBLICO ALVO

O curso de Engenharia da Computação procura atrair pessoas com facilidade e/ou atraídas por disciplinas das ciências exatas, cujos conhecimentos estão presentes em abundância na atuação profissional, e ainda possuam habilidades e atitudes que contribuam com o aperfeiçoamento profissional, tais como: concentração, liderança, agilidade, criatividade, raciocínio lógico e meticulosidade. Além disso, pessoas que são atraídas por tecnologias e inovações, e como estas são utilizadas para resolver problemas do cotidiano são fortes candidatas a cursarem Engenharia de Computação.

A demanda por profissionais da Engenharia de Computação é crescente, em decorrência da informatização dos mais variados tipos de produtos e serviços disponibilizados no mercado. Em decorrência dessa demanda, a possibilidade de atuação desses profissionais é extremamente diversificada. No progresso de sua carreira profissional, agregando experiências práticas e aperfeiçoamentos realizados, o Engenheiro de Computação está capacitado a assumir funções em diferentes níveis dentro das organizações, seja de execução,

gerenciamento ou de direção, para as quais seguem algumas atividades e responsabilidades técnicas inerentes à função:

- Desenvolvimento de métodos e ferramentas para a engenharia de software;
- Planejamento e controle de qualidade de software;
- Desenvolvimento e manutenção de sistemas de software;
- Planejamento de capacidade e projeto de redes, sistemas de telecomunicações e sistemas distribuídos;
- Pesquisa e desenvolvimento de novas aplicações, produtos e serviços informatizados;
- Projeto, desenvolvimento e implementação de sistemas para dispositivos móveis; □  
Desenvolvimento e manutenção de métodos e técnicas de automação e controle;
- Especificação, projeto, implementação e avaliação de arquiteturas digitais, sistemas embarcados e controladores;
- Projeto, análise e implementação de circuitos elétricos e eletrônicos; e
- Ensino e pesquisa.

## **DISCIPLINAS E EMENTÁRIO**

### **ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO**

Aborda os conceitos fundamentais da lógica aplicada à programação de computadores e resolução de problemas por meio de métodos e técnicas computacionais. Descreve a solução do problema por meio de uma sequência finita de instruções.

### **ANÁLISE DE ALGORITMOS**

Enfoca classes e métodos para a solução de problemas por meio do estudo da complexidade de diferentes tipos de algoritmos. Analisa o desempenho dos algoritmos clássicos considerando os possíveis casos. Enfoca problemas de decisão e relacionados à otimização combinatória.

### **ANTROPOLOGIA E CULTURA BRASILEIRA**

Trata da construção do conhecimento antropológico e o objeto da antropologia. Analisa a constituição da sociedade brasileira em suas dimensões histórica, política e sociocultural; a diversidade da cultura brasileira e o papel dos grupos indígena, africano e europeu na formação do Brasil. Enfatiza o papel dos Direitos Humanos.

### **ARQUITETURA DE COMPUTADORES E MICROPROCESSADORES**

Enfoca o funcionamento interno dos computadores eletrônicos digitais a partir do detalhamento dos componentes arquiteturais dos sistemas de propósito geral. Analisa a eficiência da arquitetura, interagindo com os sistemas operacionais, dispositivos periféricos e aplicativos. Discute questões relacionadas ao conjunto básico de instruções, programação em linguagem assembly, modos de endereçamento.

### **ARQUITETURA DE SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**



Aborda tópicos relacionados ao projeto e gerenciamento de sistemas distribuídos, discutindo ambientes, modelos de comunicação e arquiteturas existentes, além de implementações de aplicações paralelas e distribuídas. Detalha a computação em nuvem e os serviços web.

#### ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades práticas e/ou teóricas, relacionadas ao contexto do curso que contribuem na formação profissional mais ampla do aluno, envolvendo alternativa ou simultaneamente, produção, pesquisa, intercâmbio, visitas técnicas, participação em eventos e outras consideradas próprias ao curso.

#### AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO

A disciplina introduz a Automação aplicada a equipamentos, processos, unidades e sistemas de produção, usando como referência a Pirâmide de Automação. Explora conceitos, classificações e apresentação de tecnologias aplicadas em suas camadas. Introduz o CLP, arquitetura e programação, leitura e acionamento de transdutores e conectividade por meio de tecnologias de redes industriais.

#### BANCO DE DADOS I

A disciplina aborda os conceitos sobre sistema de banco de dados e arquitetura de um sistema de gerência de banco de dados. Enfoca nos modelos de dados, modelo entidade-relacionamento e suas extensões, e no modelo relacional. Apresenta a álgebra relacional. Capacita o aluno na utilização de linguagens de Consulta SQL.

#### CÁLCULO I

Introduz novos conceitos e formalismos matemáticos essenciais ao desenvolvimento do pensamento analítico-abstrato e ao estudo de funções de uma variável real, mostrando a importância e a aplicação de conceitos tais como derivadas e integrais como ferramentas indispensáveis na resolução de problemas em várias áreas do conhecimento.

#### CÁLCULO II

Aborda os conceitos aplicados de cálculo diferencial e integral e funções de várias variáveis para a solução e interpretação de problemas envolvendo variáveis na solução de problemas de engenharia. Aplica os conceitos em situações reais que ocorrem na elaboração de softwares, de projetos e na produção industrial, seja da construção civil, mecânica ou elétrica.

#### CÁLCULO III

A disciplina apresenta os conceitos referentes ao estudo de funções vetoriais e de variáveis vetoriais, mostrando a importância e sua aplicação. Estuda os métodos de resolução de equações diferenciais e aplicações em problemas nas várias Engenharias.

#### CÁLCULO NUMÉRICO

Discute as associações entre os métodos numéricos e problemas de engenharia, utilizando linguagem computacional ou software numérico. São apresentadas situações-problemas que requerem a adoção de soluções empregando-se estudos e análises de métodos numéricos e computacionais. São enfatizados os aspectos de interpretação dos resultados numéricos obtidos.

#### CIÊNCIA DOS MATERIAIS

A disciplina trata do conhecimento, análise e especificação dos materiais empregados nas diversas áreas da engenharia. Estuda a estrutura atômica as ligações Interatômicas e cristalinas. Determina e avalia as principais propriedades mecânicas e elétricas dos materiais de engenharia.

#### CIRCUITOS ELÉTRICOS I

Introduz os fundamentos e a modelagem matemática para a análise de circuitos elétricos RR, RL, RC e RLC de corrente contínua e alternada nos regimes transitório e permanente. Estuda e aplica as leis de Kirchhoff para correntes e tensões (nós e malhas) para os circuitos série e paralelo, bem como os teoremas de Thevenin, Norton e Superposição.

#### COMUNICAÇÃO

Estuda o processo comunicativo em diferentes contextos sociais. Discute o uso de elementos linguísticos adequados às peculiaridades de cada tipo de texto e situação comunicativa. Identifica e reflete sobre as estratégias linguístico-textuais em gêneros diversificados da oralidade e da escrita.

#### CONTROLE I

A disciplina trata dos conceitos teóricos e da abordagem prática na área de controle de processos de sistemas lineares, monovariáveis, assim como de sistemas multivariáveis tratados no espaço de estados.

#### DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Estuda temas relevantes da contemporaneidade como o processo de construção da cidadania e suas respectivas interfaces com os direitos humanos, ética e diversidade. Analisa as interferências antrópicas no meio ambiente e discute o desenvolvimento sustentável e o impacto das inovações tecnológicas. Aborda ainda tendências e diretrizes sociopolíticas, e questões de responsabilidade social e justiça.

#### DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA WEB

Analisa as representações sociais e construções de identidade nos diferentes ambientes e suas inter-relações e influências no desenvolvimento humano. Discute desafios e avanços na sociedade brasileira dos grupos sociais tradicionalmente excluídos. Explora processos e práticas por meio dos quais os sujeitos constroem e reconstroem conhecimentos nos diferentes contextos formativos de seu cotidiano.

#### DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL

Analisa as representações sociais e construções de identidade nos diferentes ambientes e suas inter-relações e influências no desenvolvimento humano. Discute desafios e avanços na sociedade brasileira dos grupos



sociais tradicionalmente excluídos. Explora processos e práticas por meio dos quais os sujeitos constroem e reconstroem conhecimentos nos diferentes contextos formativos de seu cotidiano.

#### ELETRÔNICA ANALÓGICA

A disciplina trata dos dispositivos semicondutores tais como, diodo zener, transistores bipolares (TBJ) e transistores de efeito de campo (FET), estudando o respectivo funcionamento e circuitos básicos. Analisa aplicações em fontes de tensão contínua, além de estudar sua aplicação em circuitos amplificadores e filtros de sinais.

#### ENGENHARIA DE SOFTWARE I

Apresenta os conceitos de engenharia de software, o processo e o produto de software. A disciplina aborda ciclo de vida de sistemas e seus paradigmas, engenharia de requisitos, validação, verificação e teste de software, além de manutenção e evolução de software. Aborda projeto de software orientado a objetos, com diagramas UML.

#### ESTÁGIO

#### ESTRUTURA DE DADOS

A disciplina explora o conhecimento de soluções clássicas de problemas por meio de abstração, utilizando conjuntos de dados, operações e representações de listas, pilhas, filas e árvores, apoiados em métodos e técnicas, tendo como subsídio uma linguagem de programação.

#### EXPRESSÃO GRÁFICA

A disciplina explora a leitura, compreensão e execução de desenhos técnicos. Oferece conhecimentos práticos sobre o método de concepção e as normas ABNT que regem a elaboração, em escala, de desenhos técnicos. Introduz os princípios da geometria no plano e no espaço, através do estudo e representação da projeção e cortes da forma, do espaço tridimensional em duas dimensões e perspectiva.

#### FENÔMENOS DE TRANSPORTE

Apresenta os fundamentos dos fenômenos de transporte, da estática e dinâmica dos fluidos, destacando: escoamentos permanentes; leis da termodinâmica, a equação da continuidade; a pressão e a transferência de calor através da condução, da convecção e da radiação.

#### FÍSICA ELETRICIDADE

Trata dos conceitos teóricos fundamentais sobre campos eletromagnéticos estáticos, importantes para a compreensão do campo elétrico de uma distribuição contínua de carga, do potencial elétrico, da lei de Gauss da eletrostática, das equações de Laplace e da densidade de energia em campos eletrostáticos.

#### FÍSICA ONDAS E CALOR

Discute conceitos fundamentais para compreensão dos fenômenos que compõem a Mecânica dos Fluidos e dos fenômenos relacionados à Óptica Geométrica, com abordagem teórica e ensaios em laboratório. Trata do

detalhamento desses conceitos e a resolução de problemas representam a base necessária para o aprendizado de disciplinas aplicadas nos diversos ramos da engenharia.

#### FUNDAMENTOS DE CIÊNCIAS EXATAS (MATEMÁTICA + FÍSICA MECÂNICA)

A disciplina trata do estudo de Matemática e Física Clássica. Realiza abordagem por meio de modelos que utilizam ferramentas matemáticas na resolução de problemas físicos. Estuda s conceitos e a modelagem matemática dos sistemas físicos construídos sobre aplicações nas áreas da engenharia e tecnologia.

#### FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES

Analisa aspectos teóricos e científicos da composição e formação dos sistemas de redes de computadores, suas formas de apresentação, camadas, protocolos, aplicações científicas e de mercado. Aprofunda as temáticas que tratam dos equipamentos e soluções tecnológicas que podem ser utilizados para a interligação de computadores em rede.

#### GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

A disciplina aborda os conceitos elementares de sistemas de equações lineares e suas técnicas de solução, introduzindo ainda ideias fundamentais de vetores, espaço vetorial, ponto, reta e plano, suas relações, propriedades e operações matemáticas para auxiliar na resolução de problemas.

#### GESTÃO DAS ORGANIZAÇÕES

A disciplina discute a evolução das teorias da administração em suas passagens históricas até a administração contemporânea, detalhando as dimensões da gestão e o papel do indivíduo. Estuda os princípios da economia, estruturas de mercado e políticas econômicas. Apresentada a legislação ambiental, no contexto da viabilidade de empreendimentos e seus impactos ambientais.

#### INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Aborda conceitos de inteligência artificial e suas aplicações. Desenvolve raciocínio em lógica, com enfoque na resolução de problemas por meio de técnicas de buscas heurísticas e reconhecimento de padrões. Discute o desenvolvimento de sistemas especialistas e de apoio à decisão, utilizando representação de conhecimento, aprendizado de máquina e algoritmos heurísticas.

#### INTRODUÇÃO A ENGENHARIA

Trata da apresentação do currículo do curso e o conceito de Engenharia, abordando as funções do engenheiro no contexto tecnológico, social e ambiental e as implicações existentes. São apresentadas as atribuições legais e atividades desenvolvidas por engenheiros(as), tratando também da ética profissional e legislação do CONFEA/CREA. Aborda a evolução e futuro da engenharia no Brasil e no Mundo.

#### LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS

Estuda os conceitos e propriedades referentes às classes de linguagens, englobando as técnicas formais de geração, reconhecimento e representação. Aborda autômatos, gramáticas e as máquinas de Turing. Analisa também a computabilidade dos problemas.

## MECÂNICA DOS SÓLIDOS

A disciplina apresenta os conceitos básicos utilizados no dimensionamento de estruturas. Estuda o equilíbrio da partícula, avalia e especifica centro de gravidade, centro de massa, centroide e momento de inércia para corpos simples e compostos. Estuda a cinemática dos corpos rígidos.

## MICROCONTROLADORES E APLICAÇÕES

A disciplina aborda microcontroladores: arquitetura, recursos e características internas. Explora circuitos para seu funcionamento, para a aquisição de dados e para controle de periféricos. Exercita sua configuração e programação aplicados ao desenvolvimento de sistemas embarcados e sistemas em tempo real.

## OPTATIVA I

## OPTATIVA II

## PESQUISA, ORDENAÇÃO E TÉCNICAS DE ARMAZENAMENTO

A disciplina trata o armazenamento e a recuperação de informações em memória, discutindo aspectos de tecnologia computacional envolvidos nas soluções. Apresenta técnicas específicas que trabalham com grandes volumes de dados, minimizando o seu tempo de ordenação, busca e acesso. Aborda ainda classes de problemas por meio do estudo da análise de complexidade de algoritmos.

## PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

A disciplina capacita o aluno na utilização dos conceitos de probabilidade e estatística para a análise e solução de problemas práticos e para a tomada de decisões em diversas situações típicas da vida profissional.

## PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS

A disciplina aborda os fundamentos de imagens digitais, amostragem e quantização, operações lineares e filtragens morfológicas para realce e segmentação de imagens. Discute as aplicações do processamento de digital de imagens, além de técnicas para representação, descrição, classificação e compressão de imagens.

## PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS

A disciplina introduz o estudo dos sinais em sistemas digitais, considerando suas características e métodos numéricos para seu tratamento (amostragem e filtros) e processamento. Enfoca a aplicação ao Processamento Digital de Imagens - PDI.

## PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

A disciplina apresenta os principais conceitos do paradigma de orientação a objetos, com ênfase em suas principais características e recursos oferecidos. Estuda os conceitos de orientação a objetos explorados por meio de implementações de aplicações práticas, utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos e um ambiente integrado de desenvolvimento.

## QUÍMICA GERAL

Aborda conceitos fundamentais da química geral aplicados aos mecanismos de transformações e operações envolvidas na demanda de produção de bens e serviços. Discute conceitos básicos de fenômenos relacionados ao meio ambiente: poluição, tratamento de poluentes, limites permissíveis; e aos materiais empregados nas engenharias: patologias, durabilidade, especificações e produção de novos materiais.

#### SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

A disciplina estuda os conceitos de acidente e doenças do trabalho, seus riscos e aspectos preventivos. Analisa a política e programas de segurança nas empresas e os aspectos técnicos da CIPA e SESMT. Fornece conceitos voltados para o entendimento e desenvolvimento de soluções de engenharia voltadas para proteção e combate a incêndio e pânico nas edificações.

#### SINAIS E SISTEMAS

A disciplina introduz conceitos de frequência complexa, função de transferência e análise de rede no domínio da frequência. Apresenta as transformações de Laplace como ferramenta para a resolução das equações diferenciais características de circuitos elétricos. Estuda os quadripolos e ressonância com aplicação em circuitos de filtro e com acoplamento magnético.

#### SISTEMAS DIGITAIS

A disciplina aborda as técnicas para construção de portas lógicas, que são os blocos funcionais básicos dos circuitos lógicos digitais. Apresenta ferramentas para a síntese e análise de circuitos elementares, metodologias de projeto orientadas à combinação desses módulos e, portanto, a implementação de sistemas digitais de maior complexidade.

#### SISTEMAS OPERACIONAIS

A disciplina detalha conceitos fundamentais e projeto de sistemas operacionais, incluindo aspectos relacionados à máquina virtual e gerenciamento de recursos. Apresenta mecanismos de gerenciamento de processos, gerência de memória e entrada/saída, e mecanismos de segurança. Inclui também estudos de caso dos principais sistemas operacionais utilizados na atualidade.

#### TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

A disciplina enfoca o estudo de uma linguagem de programação estruturada apropriada à implementação de soluções computacionais que envolvam acesso direto a recursos de hardware. Discute adicionalmente como os diversos recursos disponíveis em um computador podem ser utilizados para acesso, processamento e controle de dados.

#### TELECOMUNICAÇÕES E REDES DIGITAIS

A disciplina aborda as técnicas de modulação analógica e digital, enfatizando as aplicações em sistemas de telecomunicações por radiodifusão, telefonia fixa, móvel e satélite. Analisa os sinais nas etapas de geração, transmissão e recepção. Estuda os elementos das redes ópticas, redes de acesso e da comunicação por satélite, além do sistema de transmissão de TV digital.

#### TEORIA DOS GRAFOS E PESQUISA OPERACIONAL

A disciplina estuda os conceitos principais da Teoria dos Grafos, incluindo estruturas de representação, algoritmos e sua aplicação para a resolução de problemas reais. Enfoca os conceitos relacionados à otimização linear e inteira, utilizando formulação de modelos, formulação algébrica, representação gráfica e métodos de resolução computacional.

#### TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Orienta e desenvolve, por meio de um projeto prático, a metodologia básica de pesquisas científicas e tecnológicas. Estabelece os procedimentos indispensáveis para revisão crítica da literatura do tema da pesquisa, bem como para compreensão do processo de conhecimento, visando o desenvolvimento tecnológico.

#### TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Aplica os fundamentos conceituais adquiridos no curso em um projeto, cujo tema é definido a partir de problemas reais existentes, nas áreas de engenharia, informática e tecnologias. Desenvolve o projeto, composto pela estruturação metodológica da pesquisa de um caso real, suas etapas de construção, métodos e técnicas de pesquisa quantitativa e qualitativa, e o relatório final de pesquisa.

#### CONTROLE I

A disciplina trata dos conceitos teóricos e da abordagem prática na área de controle de processos de sistemas lineares, monovariáveis e seus projetos de controladores.

#### FENÔMENOS DE TRANSPORTE

A disciplina estuda as propriedades dos fluidos e os fenômenos de transporte de calor, massa e quantidade de movimento. Utiliza experimentações para a coleta de dados e análise dos fenômenos físicos apresentados.

#### FREQUÊNCIA

A avaliação do desempenho escolar, além do aproveitamento, abrange aspectos de frequência. A Instituição adota como critério para aprovação a frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina. O estudante que ultrapassar esse limite está automaticamente reprovado na disciplina. Nas disciplinas e cursos a distância a frequência é apurada a partir da completude das atividades propostas no ambiente de aprendizagem e seguem o mesmo critério para aprovação.

#### UNIVERSIDADE SALVADOR

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica da **Universidade Salvador** e pode desfrutar de toda a infraestrutura que a Universidade oferece.

São diversos campi com instalações modernas, laboratórios de última geração, bibliotecas com acervo abundante, além de outros diferenciais.

## **SALVADOR**

□ Campus Rio Vermelho:

- Av. Juracy Magalhães Junior, nº 209 – Rio Vermelho. Salvador/Bahia.

- Rua Vieira Lopes, nº. 2 – Rio Vermelho. Salvador – Bahia.

## **FEIRA DE SANTANA**

□ Campus Feira de Santana:

- Santa Mônica - Rua Rio Tinto, 152, Santa Mônica. Feira de Santana – BA.

- Boulevard - Rua Santos, 380, Caseb. Feira de Santana – BA.