

GUIA DE CURSO

Análise e Desenvolvimento de Sistemas



**Universidade
Potiguar**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Missão, a Visão e os Princípios Institucionais integram o perfil institucional como elementos norteadores da tomada de decisões e do provimento de recursos e investimentos que assegurem o cumprimento dos compromissos assumidos com o desenvolvimento sustentável do Estado, da Região e do País.

A missão da Universidade Potiguar é formar cidadãos comprometidos com os valores éticos, culturais, sociais e profissionais, contribuindo – através do ensino, da pesquisa e da extensão de excelência – para o desenvolvimento sustentável do Rio Grande do Norte, da Região e do País.

A visão da UnP é “ser uma universidade de excelência na formação cidadã, pela prática efetivamente integrada do ensino, da pesquisa e da extensão, por uma gestão ética, ágil e inovadora e pela participação constante no desenvolvimento sustentável do Rio Grande do Norte, da Região e do País”.

De acordo com o seu Estatuto, a UnP, como instituição pluridisciplinar formadora de quadros profissionais de nível superior, promotora da pesquisa e da extensão e, sob a forma de uma comunidade inspirada nas liberdades fundamentais, tem como objetivo geral a promoção do bem comum pelo desenvolvimento das ciências, das letras e das artes, pela difusão e preservação da cultura e pelo domínio e cultivo do saber humano em suas diversas áreas.

Com mais de 35 anos de funcionamento, a UnP é a única Universidade particular do RN, atuando ao lado de três outras instituições públicas, da mesma natureza.

A UnP tem a sua estrutura física assim organizada: Campus Natal, com cinco Unidades – Floriano Peixoto, Salgado Filho, Nascimento de Castro, Roberto Freire e João Medeiros; e Campus Mossoró, fora da sede. Além disso, opera em polos de educação a distância localizados no interior e na capital do Rio Grande do Norte (RN) e em outras Unidades da Federação – regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste. Conta ainda com um núcleo avançado denominado Núcleo Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (NIPEC), em Parnamirim – município da Grande Natal.

Em novembro de 2007, a UnP passou a integrar a Laureate International Universities, e alunos, professores e colaboradores tornaram-se parte de uma comunidade acadêmica internacional, com oportunidades de formação e atuação mundial por meio de programas de intercâmbio.

A partir desse momento, a evolução histórica institucional, já marcada pelo contínuo crescimento e qualidade de suas iniciativas, segue com redimensionamentos e aperfeiçoamentos, considerando a condição de internacionalidade da UnP e os resultados da avaliação institucional. Como resultado, observou-se a ampliação e diversificação da oferta de serviços educacionais apoiadas em eficientes processos de gestão e numa infraestrutura acadêmica, administrativa e tecnológica em constante atualização.

Atualmente, oferta mais de 80 cursos de graduação presencial divididos nos campi de Natal e Mossoró.

Na educação a distância (EaD) destaque à criação do Núcleo de Educação a Distância (NEaD) em 2004 e, no ano 2006, o credenciamento institucional para atuação nacional nos diversos níveis do ensino superior. Atualmente, são ofertados mais de 20 cursos em polos no RN e em outras Unidades da Federação.

Na pós-graduação lato sensu, implantada desde os anos 1990, a oferta presencial compreende um portfólio de mais de 70 cursos de especialização, nos mais diversos campos: ciências jurídicas, educação, hospitalidade, engenharias, tecnologia e informática, meio ambiente, gestão e negócios, comunicação e saúde.

Em nível stricto sensu conta com dois doutorados, um em Administração e outro em Biotecnologia com parceria com a Renorbio; e seis mestrados, quatro mestrados profissionais – Administração, Biotecnologia, Engenharia de Petróleo e Gás, e Psicologia Organizacional e do Trabalho e, dois acadêmicos – Administração e Biotecnologia da Saúde.

Todos os cursos de graduação e de pós-graduação e respectivas atividades de ensino, pesquisa e extensão encontram-se organizados por áreas de conhecimento: Arquitetura, Engenharia e Tecnologia; Ciências da Saúde; Comunicação, Design, Educação e Moda; Direito; e Negócios e Hospitalidade.

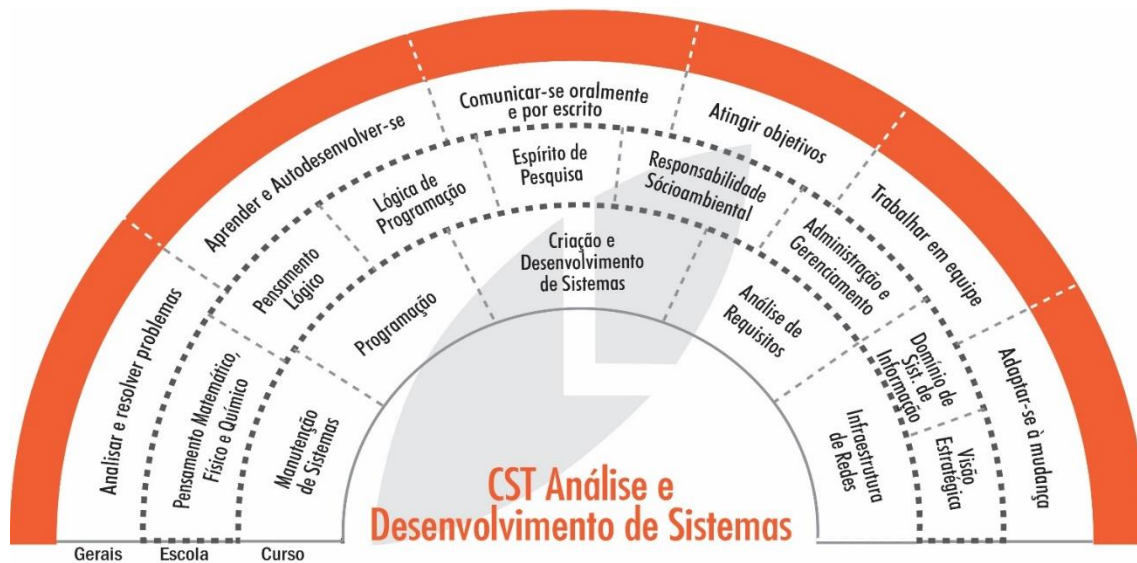
SOBRE O CURSO

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas está estruturado para formar profissionais que contribuam com organizações e/ou instituições públicas e privadas, estudando a área de Informática como uma atividade meio, ou seja, aplicando-a na solução dos problemas organizacionais. O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas estará capacitado a utilizar a Informática na viabilização das demais áreas do conhecimento, em especial, no desenvolvimento de Sistemas de Informação para as organizações, aplicando a computação em outros domínios. Seu objetivo deverá ser solucionar problemas organizacionais ou administrativos de diversos tipos de empresas, sejam elas industriais, de prestação de serviços, de consultoria, empresas públicas e estatais ou empresas de desenvolvimento de software. O Tecnólogo é um profissional de nível superior, apto a desenvolver atividades em uma determinada área. Possui formação direcionada à aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias, em sintonia com o mundo do trabalho.

OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar o profissional voltado ao mercado de trabalho em curso com o viés prático, onde o aluno tem a oportunidade desde o processo de aprendizado estar operando as práticas de desenvolvimento dentro do centro de pesquisa aplicada, o e-Labora, e a *software house* modelo e-Code.

COMPETÊNCIAS DA ÁREA DE CONHECIMENTO E DO CURSO



PÚBLICO-ALVO

O curso se destina a pessoas interessadas a desenvolver, ampliar ou formalizar competências e habilidades na área do curso. O mercado tem se comportado de maneira positiva na absorção de egressos do curso, que podem ocupar posições de trabalho nos setores público e privado, nas áreas de programador, desenvolvedor de sistemas, gestor de projetos, proprietário ou gestor de empresa de tecnologia da informação, empreendedor do mercado de tecnologias digitais.

DISCIPLINAS E EMENTÁRIO

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 SOFTWARE

Define e documenta arquitetura de software, seus componentes, frameworks e estilos arquiteturais. Estuda as arquiteturas específicas de domínio, as linguagens de descrição de arquitetura, ferramentas e o desenvolvimento baseado em componentes.

ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Enfoca o funcionamento interno dos computadores eletrônicos digitais a partir do detalhamento dos componentes arquiteturais dos sistemas de propósito geral. Analisa desempenho, fatores limitantes e respectivas soluções, e abordagens tecnológicas. Estuda a eficiência da arquitetura na sua interação com os sistemas operacionais, dispositivos periféricos e programas aplicativos.

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.

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 modelos de dados, modelo entidade-relacionamento e suas extensões, e no modelo relacional. Apresenta a álgebra relacional.

BANCO DE DADOS II

Explora a arquitetura interna dos sistemas de banco de dados. Apresenta catálogo do sistema, gatilho, otimização de consultas, conceitos de transação, de controle de concorrência de segurança e autorização em banco de dados. Discute também BI, mineração, Big Data e Data Warehouse, além de noções sobre banco de dados distribuídos, orientado a objetos e objeto-relacionais.

COMPUTAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Examina o projeto e implementação de sistemas computacionais onipresentes, ou seja, aplicações móveis, acessíveis por meio de quaisquer dispositivos computacionais e integráveis com aplicações existentes. Além disso, enfatiza aspectos práticos, por meio da utilização de ferramentas e linguagens de programação para o desenvolvimento de aplicações móveis.

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.

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

Apresenta os conceitos fundamentais da arquitetura de aplicações Web e propõe o desenvolvimento de um software utilizando uma linguagem de programação com conectividade a banco de dados. São abordados o modelo de três camadas e um framework utilizado no mercado de trabalho para desenvolvimento web.

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.

ENGENHARIA DE SOFTWARE I

Apresenta os conceitos de engenharia de software, o processo de software e o produto de software. 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. Enfoca projeto de software orientado a objetos, com diagramas UML.

ENGENHARIA DE SOFTWARE II

Analisa padrões de projeto, gerenciamento de configuração, incluindo gerenciamento de versões e release, qualidade de processo com seus modelos, desenvolvimento ágil (modelos e processos) e engenharia de software orientada a serviços.

ESTATÍSTICA COMPUTACIONAL

A disciplina apresenta e aplica conceitos de probabilidade e estatística para a análise, interpretação e solução de problemas práticos e para a tomada de decisões na área de tecnologia da informação.

ESTRUTURA DE DADOS

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.

FUNDAMENTOS PARA CERTIFICAÇÃO TÉCNICA

Versa sobre a preparação de certificação técnica em análise e desenvolvimento de sistemas por meio dos conceitos fundamentais da certificação em questão, bem como a realização de simulados e de exercícios preparatórios.

FUNDAMENTOS PARA COMPUTAÇÃO

Apresenta a definição, história e conceitos da Ciência da Computação. Examina definições das diferentes áreas, nomenclaturas, panorama do mercado de trabalho e novas tendências da área. Formaliza conceitos de lógica clássica, de lógica proposicional e de sistemas de numeração.

GESTÃO DE PROJETOS

Estuda os modelos de gestão de projetos. Analisa as questões de maturidade e fatores críticos de gestão. Especifica os quesitos de estratégia, criatividade, integração, escopo, tempo, comunicação, custo, qualidade, risco e equipe para melhoria da competitividade. Utiliza como referência o Project Management Body of Knowledge – PMBOK.

INTERFACE HUMANO COMPUTADOR

Trata da fundamentação teórica da interação humano computador, entendendo as diretrizes para o projeto de interfaces e definindo a usabilidade e os métodos para avaliação. Também aborda o desenvolvimento de um protótipo de interface para dispositivos móveis e web.

LABORATÓRIO DE SOFTWARE E PROJETOS

Enfoca na elaboração e desenvolvimento de um projeto prático para um público alvo que pode ser interno ou externo. O projeto tem como pressuposto a visão de negócios para a criação de projetos inovadores. Ao final, os alunos entregam um produto e um artigo sobre o projeto.

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

A disciplina apresenta os conceitos fundamentais da lógica aplicada à programação de computadores e resolução de problemas por meio de métodos e técnicas computacionais. A solução do problema é descrita por meio de uma sequência finita de instruções.

MATEMÁTICA

São trabalhados nesta disciplina conceitos fundamentais da matemática e da lógica matemática, incluindo formulação e aplicação do ferramental desenvolvido que constitui a base para a construção de novos conceitos.

OPTATIVA

PESQUISA, ORDENAÇÃO E TÉCNICAS DE ARMAZENAMENTO

Discute armazenamento e recuperação de informações em memória, abordando 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. Discute problemas por meio da análise de complexidade de algoritmos.

PROCESSO DE NEGÓCIOS E EMPREENDEDORISMO

Apresenta o desenvolvimento de produtos e negócios inovadores na área de computação e tecnologia, indicando ferramentas, técnicas e métodos de instigar a vocação empreendedora do aluno bem como exercitar a criatividade no ambiente profissional.

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

Apresenta os principais conceitos do paradigma de orientação a objetos, com ênfase em suas principais características e recursos oferecidos. São examinadas implementações de aplicações práticas, baseadas em uma linguagem de programação orientada a objetos e um ambiente integrado de desenvolvimento.

QUALIDADE E TESTE DE SOFTWARE

Apresenta os principais conceitos de qualidade e teste de software para a definição de estratégias de testes e discute casos de testes apropriados ao tipo do sistema a ser desenvolvido. Aborda os modelos de qualidade de software,

Capability Maturity Model Integration (CMMi), técnicas e ferramenta para automatização de testes utilizada pelo mercado.

REDES DE COMPUTADORES

Enfoca o estudo das redes de computadores como infraestrutura de comunicação para interligação de sistemas computacionais e compartilhamento de recursos. Explora a articulação dos conceitos de redes de computadores, desde a aplicação até o nível físico e sua organização, culminando com o desenvolvimento de aplicações.

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Aborda questões relacionadas ao projeto e gerenciamento de sistemas distribuídos, discussão de ambientes, modelos de comunicação e arquiteturas existentes, além de implementações de aplicações paralelas e distribuídas, como sistemas de arquivos distribuídos, sistemas de transações distribuídas, clusters, grids, computação em nuvem e web services.

SISTEMAS OPERACIONAIS

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.

TEORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Aborda conceitos gerais da teoria geral de sistemas, focando na análise e projeto e, portanto, no desenvolvimento de sistemas e aplicações com foco comercial. Apresenta o necessário alinhamento da TI com a administração dos negócios e estuda o uso dos sistemas computadorizados para o desempenho das atividades organizacionais.

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 presencial. O estudante que ultrapassar esse limite está automaticamente reprovado na disciplina. No caso das disciplinas on-line, não é contabilizada frequência.

UNIVERSIDADE POTIGUAR

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica da **Universidade Potiguar** 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.

- Campus Mossoró – Av. João da Escóssia, 1561, Nova Betânia, CEP: 59.607-330 - Mossoró/RN.
- Unidade Floriano Peixoto – Av. Floriano Peixoto, 295, Petrópolis, CEP: 59012-500, Natal/RN.
- Unidade Nascimento de Castro – Av. Nascimento de Castro, 1597, Dix-Sept Rosado, CEP: 59054-180, Natal/RN.
- Unidade Roberto Freire – Av. Eng. Roberto Freire, 2184, Capim Macio, CEP: 59082-902, Natal/RN.
- Unidade Salgado Filho – Av. Sen. Salgado Filho, 1610, Lagoa Nova, CEP: 59056-000, Natal/RN.
- Unidade Zona Norte – Av. João Medeiros Filho, 2300, Potengi, CEP: 59120-555, Natal/RN.



www.unp.br  /universidadepotiguar  @unpoficial



**Universidade
Potiguar**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®