
GUIA DE PERCURSO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS



unopar

Sumário

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO	4
Objetivo do Curso.....	4
Objetivos Específicos.....	4
Atuação Profissional.....	5
Perfil do Egresso.....	5
Matriz Curricular	6
Ementas.....	7
2. ORGANIZAÇÃO DO CURSO	9
Atividades disponíveis no AVA.....	9
Estágio Curricular Não Obrigatório	10
Atividades Complementares Obrigatórias - ACO	10
3. SISTEMA DE AVALIAÇÃO	11
4. APOIO AOS ESTUDOS	11

CARO(A) ESTUDANTE,

Seja bem-vindo(a)!

Iniciando a sua trajetória acadêmica, é necessário que você compreenda a organização do seu curso, sua relação com o polo de apoio presencial, assim como os espaços virtuais pelos quais seu estudo e seus compromissos acadêmicos serão cumpridos.

Assim, apresentamos neste Guia de Percurso o funcionamento do curso e suas especificidades. Pela leitura atenta, esperamos que você obtenha dicas importantes para um processo acadêmico de qualidade.

A coordenação.

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na modalidade EaD, é ofertado de forma Semipresencial e 100% *On-line*.

Na **oferta Semipresencial**, você comparece a um encontro obrigatório semanal no polo de apoio presencial para assistir às teleaulas ministradas ao vivo, com transmissão via satélite, e desenvolver atividades com interação com o professor e apoio do tutor presencial, graduado na área do curso. A frequência é obrigatória, e você deve ter no mínimo 50% de presença em cada uma das disciplinas para ser aprovado.

Nos demais dias da semana, ocorrem os momentos não presenciais, que devem ser realizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) “Colaborar”. Tais momentos são compostos por atividades como as *web aulas*, as avaliações virtuais, a produção textual e o fórum avaliativo.

Na **oferta 100% On-line**, você acessa às teleaulas e demais conteúdos multimidiáticos e materiais didáticos no AVA, nos horários e locais mais convenientes para você. Nessa oferta, você irá ao polo de apoio presencial para realizar a prova presencial. Você terá apoio dos tutores a distância e dos docentes das disciplinas e as interações serão efetivadas pelo sistema de mensagem, Sala do Tutor e no fórum da disciplina.

É importante, neste momento, esclarecer que a modalidade EaD que oferecemos cumpre integralmente a legislação nacional vigente, que propõe a integralização da carga horária obrigatória por meio do uso da tecnologia para a realização de mediações didático-pedagógicas, e de atividades presenciais obrigatórias.

Objetivo do Curso

O curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem como objetivo formar profissionais autônomos com conhecimentos fundamentais e amplos em sistemas computacionais e TIC, com habilidades e competências para realizar tarefas de: a) analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação; b) avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados; c) coordenar equipes de produção de softwares; d) vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são:

- Promover sólida formação técnica-científica para analisar problemas e desenvolver soluções computacionais para as organizações;

- Capacitar o aluno a identificar, analisar e modelar o funcionamento de processos de negócio das áreas funcionais das organizações, para o desenvolvimento de sistemas;
- Capacitar o aluno para analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais, principalmente os sistemas de informação;
- Capacitar o aluno para avaliar e utilizar métodos, metodologias, tecnologias e ferramentas de Engenharia de Software; linguagens de programação; sistemas gerenciadores de bancos de dados e tecnologias de infraestrutura de redes e segurança da informação;
- Instruir o aluno na aplicação de conhecimentos, técnicas, habilidades e execução do gerenciamento e coordenação de projetos de produção de software de forma assertiva.
- Desenvolver raciocínio lógico, analítico e crítico para a solução de problemas práticos, reais e mercadológicos;
- Promover sólida formação técnica para atuar na perícia de sistemas computacionais, vistoriando, avaliando emitindo laudo e parecer técnico de sistemas computacionais.
- Criar base teórica/prática para o egresso atuar como docente.
- Estimular a investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

Atuação Profissional

Ao obter o grau de tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas você poderá atuar de maneira autônoma ou em organizações de pequeno, médio ou grande porte, público ou privado, no desenvolvimento de projetos de sistemas de informação, de bancos de dados, gerenciando equipamentos de tecnologia da informação, administrando departamentos de tecnologia, realizando consultorias de sistemas e tecnologias de informação, mediando aprendizado em instituições de ensino superior e em outras atividades que envolvem as habilidades adquiridas no curso.

Perfil do Egresso

O curso, por meio do modelo acadêmico, busca que o egresso seja um profissional que, de acordo com as determinações legais, apresente valores, competências e habilidades como:

- Realizar estudos de viabilidade técnico-econômica e orçamentos de ações pertinentes a TIC;
- Identificar e entender os processos e as regras de negócios da organização e das partes interessadas;
- Interpretar e avaliar documentação de análise de projeto de sistemas.
- Utilizar técnicas de modelagem de dados, engenharia de software e de análise de projeto de sistemas.
- Aplicar técnicas de modularização e especificação de software.

- Utilizar o paradigma de orientação a objetos na construção da hierarquia de classes do sistema.
- Gerenciar e documentar o resultado da análise das necessidades da organização e das partes interessadas.
- Propor soluções que venha resolver problemas relacionados à interação Humano-Computador.
- Gerenciar configurações de software, desenvolver e praticar diferentes processos de engenharia de software,
- Desenvolver e utilizar métodos e ferramentas de engenharia de software e utilizar técnicas de controle de software.
- Compreender o ambiente organizacional, tendo uma visão contextualizada da adoção das TIC aplicadas às necessidades sociais, ambientais e econômicas da empresa;
- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos.
- Distinguir, avaliar linguagens e ambientes de programação, aplicando-os no desenvolvimento de software.
- Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas.
- Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas.
- Compreender o paradigma orientado a objetos e sua aplicação em programas.
- Interpretar as estruturas modeladas usando um banco de dados.
- Utilizar ambientes/linguagens para manipulação de dados em Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados.
- Desenvolver, implantar e gerenciar projetos de banco de dados;
- Compreender projetos de redes de computadores e segurança da informação;
- Elaborar e executar casos e procedimentos de testes e avaliar os resultados obtidos.
- Realizar perícia, analisar, avaliar, emitir laudo e parecer técnico de sistemas computacionais.
- Coordenar, supervisionar, coordenar, orientar, planejar, especificar, projetar e implementar ações e equipes de produção de software pertinentes às TIC e analisar os resultados.

Matriz Curricular

O desenvolvimento do Curso envolve um total de 4 semestres. E, ao concluir o curso, o estudante receberá a certificação de **Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**.

SEMESTRE	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1º	Educação a Distância	20
1º	Sociedade Brasileira e Cidadania	100
1º	Arquitetura e Organização de Computadores	70
1º	Segurança e Auditoria de Sistemas	70
1º	Redes e Sistemas Distribuídos	70
1º	Projeto de Software	70

1º	Projeto Integrado I	120
2º	Engenharia de Software	70
2º	Análise e Modelagem de Sistemas	70
2º	Modelagem de Dados	70
2º	Lógica Computacional	70
2º	Algoritmos e Programação Estruturada	70
2º	Projeto Integrado II	120
3º	Linguagem de Programação	70
3º	Interface e Usabilidade	70
3º	Análise Orientada a Objetos	70
3º	Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados	70
3º	Linguagem Orientada a Objetos	70
3º	Optativa 1	70
3º	Projeto Integrado III	120
4º	Sistemas Operacionais	70
4º	Programação Web	70
4º	Desenvolvimento Mobile	70
4º	Computação em Nuvem	70
4º	Optativa 2	70
4º	Projeto Integrado IV	120
	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)*	

*disciplina optativa

QUADRO DEMONSTRATIVO DE CARGA HORÁRIA	
Atividades Acadêmicas Curriculares	2.000 h
Atividades Complementares - Estudos Dirigidos - ED	40 h
Atividades Complementares - Outras Modalidades	60 h
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.100 h

Ementas

1º Semestre

Educação a Distância

Fundamentos de EaD. Organização de sistemas de EaD: processo de comunicação, processo de tutoria, avaliação. Relação dos sujeitos da prática pedagógica no contexto da EaD. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Apropriação do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Sociedade Brasileira e Cidadania

Formação da moral ocidental. Formação da política ocidental. A explicação sociológica da vida coletiva. A construção da sociedade global. Ética, Bioética e meio ambiente, Cidadania e Direitos Humanos, Pluralidades e diversidades no Século XXI, Cultura Afro-Brasileira e Africano.

Arquitetura e Organização de Computadores

Fundamentos de sistemas computacionais. Componentes básicos de um computador. Sistemas numéricos. Álgebra booleana e lógica digital

Segurança e Auditoria de Sistemas

Segurança da informação e redes. Política e cultura de segurança. Segurança na internet, dispositivos móveis e testes de intrusão. Auditoria de sistemas e segurança.

Redes e Sistemas Distribuídos

História de redes, equipamentos, meios de transmissão, protocolos, arquiteturas, modelos, gerência e segurança física e lógica. Conceitos de Sistemas distribuídos. Modelos de Sistemas. Objetos e Componentes Distribuídos.

Projeto de Software

Conceitos de gestão de projetos. Modelos Convencionais de Processos para a gestão de projetos. Abordagens inovadoras e ágeis para a gestão de projetos. Scrum, Kanban, Canvas, PM Mind Map. XP. 5W2H.

2º Semestre

Engenharia de Software

Qualidade de software: fundamentos, gerenciamento e garantia. Verificação e validação de software: fundamentos, estratégias, ferramentas de automação e tipos de testes. Configuração de software: fundamentos, planejamento de gerenciamento, gerenciamento de mudanças e de versões. Manutenção e atividades de reengenharia de software: fundamentos de manutenção e reengenharia de processos de negócios.

Análise e Modelagem de Sistemas

Introdução à engenharia de software e à análise de sistemas. Processos de negócio para análise de sistemas. Engenharia de requisitos. Paradigma orientado a objetos

Modelagem de dados

Fundamentos de bancos de dados. Modelos de banco de dados. Abordagem Entidade-Relacionamento. Normalização de dados.

Lógica Computacional

Princípios fundamentais de matemática e lógica. Álgebra de conjuntos. Fundamentos da lógica. Tabela Verdade.

Algoritmos e programação estruturada

Fundamentos de algoritmos e linguagem de programação. Estruturas de decisão e repetição. Funções e recursividade. Estrutura de dados.

3º Semestre

Linguagem de programação

Introdução à linguagem Python. Estruturas de dados em python. Python orientado a objetos. Introdução à análise de dados com Python.

Interface e Usabilidade

Conceitos básicos de interface e usabilidade. Planejamento de interfaces. Desenvolvimento de uma interface interativa. Avaliação e testes de usabilidade em interfaces.

Análise Orientada a Objetos

Diagrama de Objetos: conceitos, componentes, notação e construção. Diagrama de Estruturas Compostas: conceitos, componentes, notação e construção. Principais diagramas comportamentais. Diagrama de Atividades: conceitos, componentes, notação e construção; Diagrama de Sequência: conceitos, componentes, notação e construção. Diagrama de Colaboração: conceitos, componentes, notação e construção; e Diagrama de Máquina de Estados: conceitos, componentes, notação e construção. Integração e Consistência dos Diagramas Estruturais e Comportamentais da UML.

Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados

Repositório de dados. Manipulação de dados estruturais. Recursos avançados em bancos de dados. Fundamentos de banco de dados não-convencionais.

Linguagem Orientada a Objetos

Conceitos de programação orientada a objetos. Estrutura de programação. Classes Abstratas, exceções e interfaces. Aplicações orientadas a objetos.

4º Semestre

Sistemas Operacionais

Conceitos de Sistemas Operacionais; Processos e threads; Gerenciamento de arquivos e sistemas de diretórios; Gerenciamento de Memória: Alocação e Memória Virtual; Virtualização; Containerização.

Programação Web

Introdução a sistemas Web: introdução ao serviço HTTP. Programação client side versus server side. Gerenciamento de estado de aplicações web. Preparação do ambiente: para linguagem server side. Banco de dados e servidor de aplicação. Desenvolvimento web: páginas estáticas. Desenvolvimento web: páginas dinâmicas. Template. Páginas: Conteúdo/Formatação. Segurança no desenvolvimento Web. Linguagens de marcação.

Desenvolvimento Mobile

Conceito e evolução da plataforma mobile. Componentes e plataforma gráfica. Interação com usuários. Utilização de widgets singulares e coletivos. Mecanismo de comunicação entre classes. Interação com servidores de aplicação utilizando HTTP. Persistência de dados locais. Introdução a desenvolvimento iOS e Android.

Computação em Nuvem

Fundamentos de computação em nuvem. Tecnologias e soluções de computação em nuvem. Ofertas de serviço em computação em nuvem. Arquitetura de aplicações em nuvem.

2. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

Atividades disponíveis no AVA

O desenvolvimento das disciplinas ocorre conforme datas e prazos apresentados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) “Colaborar”, que você pode acessar em www.colaboraread.com.br, com *login* e senha específicos.

Ao acessar as disciplinas no AVA, você terá disponíveis os seguintes conteúdos:

- Teleaulas;
- Web aulas;
- Avaliações virtuais;
- Livro didático digital (LDD) para cada disciplina;

- Materiais de apoio;
- Fórum avaliativo;
- Atividades interdisciplinares (orientação para produção textual).

Sempre que precisar de orientações para a realização das atividades propostas, você deve entrar em contato com o seu tutor.

O conteúdo do livro e das demais referências é fundamental para a realização das atividades programadas, para sua participação e compreensão da teleaula e da web aula, além de ser componente obrigatório das provas presenciais.

A bibliografia do curso pode ser consultada na biblioteca digital e é excelente fonte de pesquisa e suporte para a realização das atividades do seu curso. Seu tutor a distância também poderá orientá-lo sobre o uso do material didático, por meio do Sistema de Mensagens, de maneira direta e individual.

Consulte o detalhamento destas atividades no Manual do Acadêmico disponível no AVA.

Estágio Curricular Não Obrigatório

Você pode optar por realizar o estágio curricular não obrigatório, que tem como objetivo desenvolver atividades extracurriculares que proporcionem o inter-relacionamento dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e sua aplicação na solução de problemas reais da profissão.

Esse estágio pode ser realizado em entidades de direito privado, órgãos de administração pública, instituições de ensino e/ou pesquisa em geral, por meio de um termo de compromisso, desde que traga vivência efetiva de situações reais de trabalho no seu campo profissional, aprofunde os conhecimentos teórico-práticos do seu curso e ofereça o acompanhamento e orientação de um profissional qualificado.

Atividades Complementares Obrigatórias - ACO

As Atividades Complementares Obrigatórias são atividades focadas no desenvolvimento de competências e habilidades importantes para a sua futura atuação profissional. A carga horária total está descrita na matriz curricular, como estudos dirigidos e outras modalidades, a ser cumprida durante a integralização do curso.

Atividades complementares – Estudos Dirigidos (ED)

Os Estudos Dirigidos (ED) são uma modalidade de ACO, disponibilizada no AVA, criados com o objetivo de incentivar a autoaprendizagem, produzir conhecimentos com a integração de informações acadêmicas e oportunizar uma nova forma de aprender e desenvolver a criatividade. Os EDs possuem materiais didáticos, exercícios e avaliações.

Atividades complementares – outras modalidades

Alguns exemplos de outras modalidades de ACO são: estágio curricular não obrigatório, visitas técnicas, monitoria acadêmica, programa de iniciação científica, participação em cursos, palestras, conferências e outros eventos acadêmicos.

Não deixe para a última hora: organize-se e realize as atividades, aos poucos, em cada semestre. Assim, elas não irão pesar na sua rotina diária e acrescentarão conhecimento no decorrer de seu percurso educativo.

3. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

No sistema de Avaliação Continuada, o estudante acumula pontos a cada atividade, prova ou trabalho realizado, sendo a soma da pontuação obtida, por disciplina, convertida em nota.

Cada disciplina possui um nível que determina quais atividades valem pontos e a quantidade total de pontos disponíveis.

As atividades que valem ponto são: prova da disciplina, avaliações virtuais, fórum avaliativo, engajamento AVA e atividades transversais, como produção textual.

Para entender cada uma dessas atividades, quanto vale e os critérios de avaliação, veja os detalhes no Manual da Avaliação Continuada disponível no AVA.

Fique atento. Acesse sempre a linha do tempo, disponível em seu Ambiente Virtual. Com ele, você consegue organizar a sua rotina de estudo e se prepara para todas as atividades previstas no curso.

4. APOIO AOS ESTUDOS

Para que você organize seus estudos e cumpra os prazos correspondentes, é necessário que você tenha disciplina, responsabilidade e administre seu tempo com eficiência no cumprimento das atividades propostas. Para isso, a leitura dos manuais disponíveis no AVA é essencial:

- **Manual da Avaliação Continuada:** descreve o modelo de avaliação, as atividades previstas por tipo de disciplina, como obter pontuação e os critérios de aprovação.
- **Manual do Acadêmico:** detalha o sistema acadêmico, as atividades a serem realizadas, o sistema de avaliação, procedimentos acadêmicos, atendimento e outros serviços de apoio ao estudante. É o documento que deve nortear sua vida acadêmica, pois contém todas as informações necessárias do ingresso à colação de grau.

Consulte também em seu AVA:

- **Sala de tutor:** espaço no AVA onde são divulgadas orientações gerais pelos tutores a distância.
- **Biblioteca Digital:** disponibiliza diversos materiais que vão desde os livros didáticos das disciplinas até outros conteúdos de estudo, incluindo periódicos científicos, revistas, teleaulas e livros de literatura disponíveis nas diversas bases de dados de Livros Digitais e Periódicos nacionais e internacionais.
- **Biblioteca Virtual:** é uma ferramenta que contempla os mais diversos tipos de materiais virtuais e digitais, como e-books, periódicos, teses, monografias, recursos educacionais abertos, normas e o regulamento da biblioteca.

Esperamos que você tenha conhecido alguns dos aspectos importantes de seu curso. Fique atento e lembre-se de sempre acessar o AVA para contatar seu tutor a distância.

Lembre-se também que você conta com o polo de apoio presencial para que sua vida acadêmica transcorra da melhor maneira possível.

Estamos à sua disposição.

Coordenação do Curso