
GUIA DE PERCURSO

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
DEVOPS



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	9
Atividades Complementares Obrigatórias - ACO	10
3. SISTEMA DE AVALIAÇÃO	10
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 DevOps, 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 DevOps tem como objetivo formar profissionais autônomos com conhecimentos fundamentais e amplos dos conjuntos de práticas para integração entre as equipes de desenvolvimento de softwares, operações (infraestrutura) e de apoio envolvidas, com habilidades e competências para realizar tarefas de: a) melhorar as entregas do setor de TI; b) otimizar a produtividade dos desenvolvedores; c) melhorar a confiabilidade das operações d) coordenar equipes de desenvolvimento e operações.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do Curso Superior de Tecnologia em DevOps são:

- Promover sólida formação técnica-científica nos conjuntos de práticas para integração entre equipes de desenvolvimento de softwares e operações;
- Capacitar o aluno em ferramentas, técnicas e metodologias em para automatizar processos e soluções tecnológicas;
- Capacitar o aluno a elaborar e implementar ações referentes a integração contínua de

processos;

- Capacitar o aluno a criar indicadores e métricas para composição de dashboards;
- Instruir o aluno na aplicação de conhecimentos, técnicas, habilidades e execução do gerenciamento e coordenação de projetos de desenvolvimento de software em conjunto com as operações;
- Desenvolver raciocínio lógico, analítico e crítico para a solução de problemas práticos, reais e mercadológicos;
- 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 DevOps você poderá atuar de maneira autônoma ou em organizações de pequeno, médio ou grande porte, público ou privado, na prática de gerenciamento e integração entre as equipes de desenvolvimento de softwares e infraestrutura (operações), realizando consultorias de integração entre desenvolvimento e operações 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:

- Promover a cultura devops (automatização, agilidade, monitoração de indicadores) para os times da organização;
- Ser capaz de automatizar e otimizar processos utilizando ferramentas de alto desempenho;
- Ser capaz de atuar e buscar melhorias em sistemas e infraestrutura de TI;
- Utilizar ferramentas, técnicas e metodologias para automatizar processos e soluções tecnológicas;
- Melhorar a performance do time e aumentar agilidade na criação de softwares;
- Colaborar com estabilidade e confiabilidade de sistemas computacionais;
- Criar indicadores e métricas para composição de dashboards;
- Elaborar e implementar ações referentes a integração contínua de processos;
- Gerenciar e realizar a manutenção de infraestrutura de TI;
- Ser capaz de buscar e implementar novas ferramentas de desenvolvimento de produtos e metodologias ágeis;
- Planejar estrategicamente na área de informática nas organizações, atuando no ambiente organizacional, formando redes de relacionamento interpessoal e desenvolvendo trabalho coletivo;

- Ser capaz de pesquisar e buscar novos conhecimentos e produtos referentes à área de tecnologia, sendo capaz de se inserir no mundo do trabalho comprometido com a sustentabilidade e de interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados;
- Desenvolver ações empreendedoras, agindo pautado na ética, de modo participativo, propositivo, consciente e crítico do seu papel profissional na sociedade.

Diante do perfil apresentado, este profissional será capaz de atuar nas principais áreas de Tecnologia em DevOps, como:

- Automação e otimização de processos;
- Desenvolvimento de Dashboard;
- Integração de entregas contínuas.

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 DevOps**.

SEMESTRE	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1º	Educação a Distância	20
1º	Sociedade Brasileira e Cidadania	100
1º	Arquitetura e Organização de Computadores	70
1º	Projeto de Software	70
1º	Redes e Sistemas Distribuídos	70
1º	Segurança e Auditoria de Sistemas	70
1º	Projeto Integrado I	120
2º	Infraestrutura Ágil	70
2º	Análise e Modelagem de Sistemas	70
2º	Algoritmos e Programação Estruturada	70
2º	Lógica Computacional	70
2º	Modelagem Banco de Dados	70
2º	Projeto Integrado II	120
3º	Integração Contínua	70
3º	Análise Orientada a Objetos	70
3º	Linguagem de Programação	70
3º	Linguagem Orientada a Objetos	70
3º	Programação e Desenvolvimento de Banco de Dados	70
3º	Projeto Integrado III	120
4º	Desenvolvimento e Monitoramento de Dashboards	70
4º	Entrega e Implantação Contínua	70
4º	Governança de Tecnologia	70
4º	Monitoramento e Indicadores	70
4º	Qualidade e Automação de Testes	70
4º	Optativa	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

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.

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.

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.

2º Semestre

Infraestrutura Ágil

Automação de infraestrutura Ágil. Monitoramento e Processo de Pipeline de Entrega. Infraestrutura de Testes Funcionais. Controle de Versões e Métricas.

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.

Algoritmos e Programação Estruturada

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

Lógica Computacional

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

Modelagem Banco de Dados

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

3º Semestre

Integração Contínua

Desenvolvimento ágil. Fluxo de desenvolvimento automatizado. Conceitos de versionamento e ferramentas; controle de versionamento. Análise de qualidade de código; testes unitários; estratégia de branches.

Análise Orientada a Objetos

Conceitos Fundamentais de Modelagem e Programação Orientada a Objetos. Programação orientada a objetos. Análise de requisitos orientada a objetos e modelagem de dados. Projeto de software orientado a objetos

Linguagem de Programação

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

Linguagem Orientada a Objetos

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

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.

4º Semestre

Desenvolvimento e Monitoramento de Dashboards

Fundamentos de Indicadores de desempenho (KPIs) e métricas. Ferramentas e Tipos de Dashboards. Desenvolvimento de Dashboards Aplicado a Business Intelligence. Monitoramento e Otimização de Dashboards.

Entrega e Implantação Contínua

Entrega e implantação contínua. ciclo de vida do produto desde o desenvolvimento até a implementação. técnicas de automação de pipeline. Containers e orquestradores de containers. Ferramentas de pipeline.

Governança de Tecnologia

Conceitos de governança. Visão de empresas, negócios, de gestão, leitura de dashboards de negócio. Fundamentos sobre elaboração e implementação de normas e políticas (de privacidade, segurança, gestão de nuvem, de redes). Gestão de risco associada a negócios.

Monitoramento e Indicadores

Geração e análise de Logs. Ferramentas para análise de Indicadores. Tomadas de decisão estratégica baseadas em indicadores de produtividade, qualidade e capacidade. Monitoramento de dados de performance do negócio. Marcadores. Tagueamento. Tracing.

Qualidade e Automação de Testes

Formas de testes. Qualidade de testes. Automação de testes. Ferramentas Case para automação de teste. BDD. TDD.

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