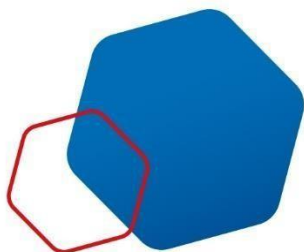




GUIA DE PERCURSO

U unopar

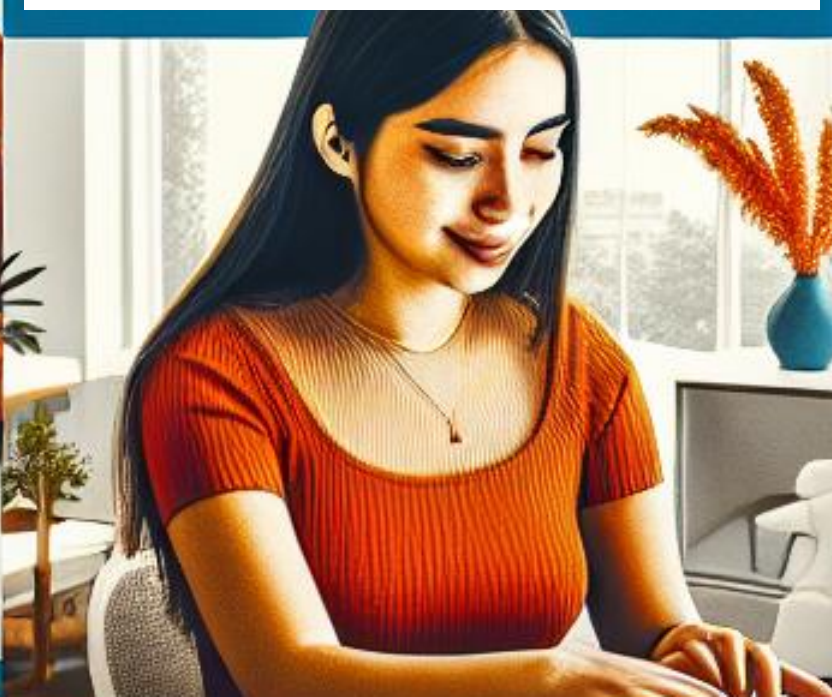




Guia de percurso

- 2025-1

CST EM COMPUTAÇÃO EM NUVEM



SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	5
OBJETIVOS DO CURSO	5
PERFIL DO EGRESSO.....	6
2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO	7
ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA	7
SISTEMA DE AVALIAÇÃO	7
ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA	7
ATIVIDADES PRÁTICAS.....	8
EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	8
ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO	9
ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO	9
3 APOIO AOS ESTUDOS.....	10
4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO.....	11
MATRIZ CURRICULAR	11
EMENTÁRIO	12

CARO(A) ESTUDANTE,

Seja bem-vindo(a)!

Iniciando a sua trajetória acadêmica, é importante que você receba as informações acerca da organização do seu curso, bem como dos espaços pelos quais sua jornada se concretizará.

No intuito de orientá-lo, apresentamos neste Guia de Percurso informações objetivas sobre o funcionamento do seu curso e suas especificidades.

Desejamos a você uma ótima leitura e um excelente período de estudos.

Coordenação do Curso

1 APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso é ofertado na modalidade EaD, com conteúdo didático digital, atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com o suporte dos tutores a distância e dos docentes das disciplinas, além de atividades presenciais previamente preparadas de acordo com as especificidades de cada curso. Consulte o polo de apoio para receber mais informações sobre o modelo de oferta do seu Curso.

Embora você tenha autonomia para decidir quando e onde estudar, recomendamos que crie um cronograma de estudos para melhor uso do seu tempo. Você contará com o suporte dos tutores a distância e dos docentes das disciplinas, viabilizadas por meio do AVA.

O Curso cumpre integralmente ao que é estabelecido na Legislação Nacional vigente, em relação às competências e aos conteúdos obrigatórios estabelecidos para o perfil profissional e quanto ao uso de recursos tecnológicos como viabilizador do processo didático-pedagógico.

OBJETIVOS DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Computação em Nuvem, na modalidade EaD, tem como objetivo formar profissionais autônomos com conhecimentos fundamentais e amplos em sistemas computacionais e bancos de dados, tendo também habilidades e competências para analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter soluções tecnológicas em nuvem que atendam aos requisitos de segurança e de desempenho necessários. Além disso, espera-se também que tenha conhecimento no que tange a migração e gestão de serviços para a nuvem e a coordenação de equipes da área de Computação em Nuvem.

Objetivos específicos:

- I) Promover sólida formação técnica-científica para analisar problemas e desenvolver soluções computacionais em nuvem de forma segura e com desempenho que atenda as organizações;

- II) Capacitar o aluno a apresentar opções de recursos de computação em nuvem compatíveis com a infraestrutura interna da organização;
- III) Capacitar o aluno a desenvolver estratégias de migração para nuvem em organizações que necessitem;
- IV) Capacitar o aluno em gestão de serviços em nuvem;
- V) Instruir o aluno na aplicação de conhecimentos, técnicas, habilidades e execução do gerenciamento e coordenação de projetos de computação em nuvem de forma assertiva;
- VI) Desenvolver raciocínio lógico, analítico e crítico para a solução de problemas práticos, reais e mercadológicos;
- VII) Criar base teórica/prática para o egresso atuar como docente;
- VIII) Estimular a investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

PERFIL DO EGRESSO

O curso, por meio do modelo acadêmico e da proposta de organização curricular, busca que você seja um profissional que, de acordo com as determinações legais, apresente valores, competências e habilidades necessários para atuação nos diferentes campos de abrangência da profissão, estando apto a:

- I. Desenvolver soluções em nuvem de maneira que estas funcionem de acordo com os requisitos de segurança e desempenhos demandados pelos clientes;
- II. Aplicar modelos de gestão de redes em nuvem;
- III. Mitigar riscos em ambientes de nuvem para armazenamento de dados confiável;
- IV. Apresentar opções de recursos de computação em nuvem compatíveis a infraestrutura interna da empresa ou cliente;
- V. Conhecer e trabalhar os componentes da computação em nuvem necessários para garantir e alcançar os níveis de serviço acordados;
- VI. Desenvolver estratégias de migração para nuvem para clientes que estejam trocando sistemas ou tecnologias;
- VII. Desenvolver projetos em ambientes mistos como IaaS (*Infrastructure as a Service*), PaaS (*Platform as a Service*) e SaaS (*Software as a Service*).

2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO

ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA

O desenvolvimento das disciplinas ocorre conforme o Calendário Acadêmico, observando a linha do tempo, disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que você irá acessar com seu *login* e sua senha exclusivos.

O material didático, é fundamental para a realização das atividades programadas além de ser componente obrigatório das provas. Sempre que necessitar de orientações para a realização das atividades propostas, você poderá entrar em contato com o seu tutor a distância.

Você também pode consultar o detalhamento destas atividades no Manual Acadêmico disponível no AVA.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

No sistema de Avaliação, cada disciplina possui um nível que determina quais atividades valem pontos e a quantidade total de pontos disponíveis.

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

Acesse sempre a linha do tempo, disponível em seu AVA, para organizar a sua rotina de estudo e se preparar para todas as atividades previstas no curso.

ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

A estruturação curricular do curso prevê a articulação entre a teoria e a prática, com o objetivo de possibilitar a aplicabilidade dos conceitos teóricos das disciplinas, por meio de vivência de situações inerentes ao campo profissional, contribuindo para o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para sua atuação nas áreas da futura profissão.

ATIVIDADES PRÁTICAS

No intuito de cumprir os objetivos de ensino e de aprendizagem relacionados às disciplinas com carga horária prática, serão desenvolvidas atividades de aprendizagem e aprimoramento profissional, que poderão ocorrer dentro e/ou fora das instalações do seu polo, de acordo com a natureza de cada curso.

Os locais e recursos destinados ao desenvolvimento dos conteúdos práticos podem ser disponibilizados em: bibliotecas, laboratórios, clínicas, núcleos profissionalizantes específicos e por meio de objetos de aprendizagem digitais, que contextualizam o conteúdo e desenvolvem as competências estabelecidas para o componente curricular.

Os objetos de aprendizagem são recursos didáticos pedagógicos que compreendem os simuladores educacionais, os softwares e as estratégias audiovisuais que proporcionam uma ênfase no uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), permitindo a você uma experiência acadêmica focada na realidade do mercado de trabalho.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

As atividades extensionistas são componentes obrigatórios, conforme estabelecido pela Legislação.

Têm como finalidade articular os conteúdos teóricos em aplicações práticas, por meio de ações voltadas à sociedade, tendo como premissa, o atendimento das necessidades locais, de forma integrada e multidisciplinar, envolvendo a comunidade acadêmica.

Você terá a oportunidade de desenvolver projetos com ações comunitárias a partir de um problema local, vinculado a um dos Programas de Extensão Institucional, a saber: atendimento à comunidade; ação e difusão cultural, inovação e empreendedorismo, e sustentabilidade.

As ações extensionistas serão realizadas presencialmente, baseadas nas especificidades regionais escolhidas por você. As orientações de funcionamento da extensão estarão disponíveis no AVA e terão suporte de tutores e professores.

Você terá a oportunidade de colocar a “mão na massa” e compartilhar conhecimentos e competências que você já desenvolveu no seu curso!

ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

No seu percurso acadêmico, você poderá 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.

Esse estágio pode ser realizado no setor privado, em entidades e 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 e ofereça o acompanhamento e orientação de um profissional qualificado.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO

As Atividades Complementares Obrigatórias (ACO) são componentes curriculares obrigatórios, que permitem diversificar e enriquecer sua formação acadêmica e se efetivam por meio de experiências ou vivências do aluno, durante o período de integralização do curso, contemplando atividades que promovam a formação geral, como também a específica, ampliando suas chances de sucesso no mercado de trabalho.

Alguns exemplos de 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, relacionados ao curso.

Recomendamos que você se organize e vá realizando as atividades, aos poucos, em cada semestre.

3 APOIO AOS ESTUDOS

Para que você organize seus estudos, é necessário que tenha disciplina, responsabilidade e administre seu tempo com eficiência no cumprimento das atividades propostas.

Para apoiá-lo, disponibilizamos no AVA os manuais abaixo:

- **Manual da Avaliação:** descreve o modelo de avaliação, as atividades previstas por tipo de disciplina, como obter pontuação e os critérios de aprovação.
- **Manual Acadêmico:** detalha o sistema acadêmico, as atividades a serem realizadas, o sistema de avaliação, procedimentos acadêmicos, atendimento ao estudante e outros serviços de apoio. É o documento que deve guiar sua vida acadêmica, pois contém todas as informações necessárias do ingresso no curso à formatura.
- **Guia de Orientação de Extensão:** orienta a realização das atividades extensionistas, detalhando o objetivo, as ações, operacionalização dos projetos, entrega e critérios de avaliação.

Consulte também em seu AVA:

- **Sala do tutor:** espaço no AVA onde são divulgadas orientações gerais pelos tutores a distância.
- **Biblioteca Virtual:** disponibiliza diversos materiais que vão desde os livros didáticos, periódicos científicos, revistas, livros de literatura disponíveis nas diversas bases de dados nacionais e internacionais.
- **Avaliação Institucional:** anualmente, o aluno é convidado a participar da avaliação institucional, mediante questionários que são disponibilizados em seu AVA. O acadêmico avalia a instituição, o curso, os docentes, os tutores, o material didático, a tecnologia adotada, entre outros aspectos. Os resultados possibilitam ações corretivas e qualitativas dos processos, envolvendo todos os setores da Instituição.

4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO

MATRIZ CURRICULAR

ETAPA	DISCIPLINA	TOTAL
1	SISTEMAS OPERACIONAIS*	60h
1	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	60h
1	SEGURANÇA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE*	60h
1	SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA	60h
1	OPTATIVA	60h
1	PROJETO INTEGRADO I	90h
2	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO*	60h
2	MODELAGEM DE DADOS*	60h
2	LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL*	60h
2	ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA*	60h
2	REDES DE COMPUTADORES*	60h
2	PROJETO DE EXTENSÃO I – COMPUTAÇÃO EM NUVEM	115h
3	ARQUITETURA DE REDES*	60h
3	PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS*	60h
3	ARQUITETURA DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM	60h
3	ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS	60h
3	PLATAFORMAS E MIGRAÇÃO DE SERVIÇOS EM NUVEM*	60h
3	PROJETO INTEGRADO II	90h
4	MODELOS DE NEGÓCIO E GESTÃO FINANCEIRA EM CLOUD	60h
4	GERENCIAMENTO E PROJETO DE REDES*	60h
4	INFRAESTRUTURA COMO CÓDIGO*	60h
4	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS*	60h
4	PROJETO DE EXTENSÃO II – COMPUTAÇÃO EM NUVEM	115h
5	ARQUITETURA DE DADOS*	60h
5	BANCOS DE DADOS NÃO RELACIONAIS*	60h
5	TECNOLOGIAS WEB SERVICE*	60h
5	PROGRAMAÇÃO PARA REDES*	60h
5	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE REDES	60h
5	SEGURANÇA PARA COMPUTAÇÃO EM NUVEM*	60h
5	PROJETO INTEGRADO III	90h
-	ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO	100h

*disciplina com carga horária prática

EMENTÁRIO

ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS: Gerenciamento De Arquivos E Sistemas De Diretórios. Gerenciamento De Memória: Alocação E Memória Virtual. Processos E Threads. Virtualização E Containerização.

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA: Estrutura De Dados. Estruturas De Decisão E Repetição. Funções E Recursividade. Fundamentos De Algoritmos E Linguagem De Programação.

ARQUITETURA DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Arquitetura Da Nuvem Híbrida, Nuvem Privada Virtual E Arquitetura Orientada A Serviço; Arquitetura Multicloud; Arquitetura De Computação Em Névoa; Aplicações De Arquiteturas Híbridas Em Nuvem; Gerenciamento De Arquiteturas Em Nuvem; Containerização Na Nuvem; Arquitetura De Aplicação Na Nuvem; Arquitetura Serverless; Princípios, Camadas E Arquitetura Da Nuvem Pública.

ARQUITETURA DE DADOS: Estilos De Arquiteturas De Dados. Modelos De Padrões De Arquitetura De Dados Sgbd E Suas Arquiteturas De Dados. Tipos Avançados De Dados E Novas Aplicações.

ARQUITETURA DE REDES: Cabeamento Estruturado. Redes Convergentes. Redes De Área Local E De Longa Distância. Roteadores E Roteamento.

ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES: Álgebra Booleana E Lógica Digital. Componentes Básicos De Um Computador. Fundamentos De Sistemas Computacionais. Sistemas Numéricos: Conceitos, Simbologia, E Representação De Base Numérica.

BANCOS DE DADOS NÃO RELACIONAIS: Manipulação De Dados Em Ambiente Nosql. Map Reduce E Transactions Em Ambiente Nosql. Migração De Banco De Dados Relacional Para Não Relacional. Sistema De Gerenciamento De Banco De Dados Não Relacional.

GERENCIAMENTO E PROJETO DE REDES: Ferramentas De Gerenciamento De Redes E Tráfego De Redes. Fundamentos De Rede E Projetos De Rede. Gerenciamento De Redes De Computadores. Modelagem E Implementação De Projetos De Rede.

INFRAESTRUTURA COMO CÓDIGO: Desenvolvimento Seguro. Ferramentas. Infraestrutura Como Código. Gerenciamento De Infraestruturas Como Código.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO: Estruturas De Dados Em Python. Introdução À Análise De Dados Com Python. Introdução À Linguagem Python. Python Orientado A Objetos.

LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL: Álgebra De Conjuntos. Fundamentos Da Lógica. Lógica De Programação. Tabela Verdade.

MODELAGEM DE DADOS: Abordagem Entidade-Relacionamento. Fundamentos De Bancos De Dados. Modelos De Banco De Dados. Normalização De Dados.

MODELOS DE NEGÓCIO E GESTÃO FINANCEIRA EM CLOUD: Gestão De Custos; Negócios Digitais; Nuvem E O Contexto Das Organizações; Tecnologia Em Nuvem.

PLATAFORMAS E MIGRACAO DE SERVICOS EM NUVEM: Cases De Modelo E Entrega em Cloud. Ferramentas De Cloud Computing. Introdução A Computação Em Nuvem. Modelos De Implantação E Entrega De Serviços.

PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS: Fundamentos De Banco de Dados Não-Convencionais. Manipulação De Dados E Estruturas. Recursos Avançados Em Banco De Dados. Repositório De Dados.

PROGRAMACAO PARA REDES: Detecção E Correção De Erros. Programação Orientada A Conexão E Não Orientada. Protocolos De Comunicação Tcp, Udp E Sockets. Redes De Computadores: Protocolos E Suas Funcionalidades.

PROJETO DE EXTENSÃO I - COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Álgebra Booleana E Lógica Digital; Componentes Básicos De Um Computador; Fundamentos De Sistemas Computacionais; Sistemas Numéricos: Conceitos, Simbologia, E Representação De Base Numérica.

PROJETO DE EXTENSÃO II - COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Programa De Contexto À Comunidade No Curso Superior De Tecnologia Em Computação Em Nuvem Quanto As Atividades De Extensão Quanto Ao Programa De Contexto À Comunidade, Tem Por Finalidade Proporcionar Formas De Auxílio Da Sociedade Por Meio Da Articulação Dos Conhecimentos Técnicos Da Área. Dessa Forma, As Ações Extensionistas Dessa Atividade Visam Auxiliar As Empresas, Indústria E Comércio No Alinhamento Das Políticas De Segurança Da Informação. As Atividades Poderão Serem Desenvolvidas Em: Empresas, Comércio, Cooperativas, Associações Comerciais, Entre Outros Locais.

PROJETO INTEGRADO INOVAÇÃO: O Projeto Integrado É Uma Disciplina Que Promove A Criação De Projetos Baseados Nos Conceitos Aprendidos Ao Longo Do Curso. Seu Objetivo Principal É Unir Os Conhecimentos Adquiridos Pelos Estudantes Durante O Curso E Proporcionar Uma Oportunidade De Reflexão Sobre A Prática Profissional, Através Da Aplicação Desses Conhecimentos Em Situações Do Mundo Real.

PROJETO INTEGRADO INTERDISCIPLINAR: O Projeto Integrado É Uma Disciplina Que Promove A Criação De Projetos Baseados Nos Conceitos Aprendidos Ao Longo Do Curso. Seu Objetivo Principal É Unir Os Conhecimentos Adquiridos Pelos Estudantes Durante O Curso E Proporcionar Uma Oportunidade De Reflexão Sobre A Prática Profissional, Através Da Aplicação Desses Conhecimentos Em Situações Do Mundo Real.

PROJETO INTEGRADO SÍNTESE: O Projeto Integrado É Uma Disciplina Que Promove A Criação De Projetos Baseados Nos Conceitos Aprendidos Ao Longo Do Curso. Seu Objetivo Principal É Unir Os Conhecimentos Adquiridos Pelos Estudantes Durante O

Curso E Proporcionar Uma Oportunidade De Reflexão Sobre A Prática Profissional, Através Da Aplicação Desses Conhecimentos Em Situações Do Mundo Real.

REDES DE COMPUTADORES: Arquitetura Tecnologias De Redes. Gerência De Redes E Padrões. Princípios De Comunicação De Dados E Teleprocessamento. Protocolos De Redes E Aplicações.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE REDES: Criptografia. Fundamentos De Segurança Da Informação. Processos E Políticas De Segurança. Segurança De Redes De Computadores.

SEGURANÇA EM ENGENHARIA DE SOFTWARE: Conceitos De Segurança Em Engenharia De Software. Políticas E Normas De Segurança Na Concepção Do Software. Segurança Na Codificação, Implementação E Manutenção De Sistemas. Testes, Programação Confiável E Devsecops.

SEGURANÇA PARA COMPUTAÇÃO EM NUVEM: Aspectos Básicos Em Segurança Para Computação Em Nuvem. Brokers De Segurança À Computação Em Nuvem. Ferramentas Para Segurança Da Informação Para Computação Em Nuvem. Ferramentas Para Segurança Da Informação Para Computação Em Nuvem Híbrida.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL: Comércio Eletrônico. Gestão De Sistemas De Informação. Sistemas De Informação: Conceitos E Princípios. Sistemas Empresariais.

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS: Aplicações De Sistemas Distribuídos E Segurança Conceitos E Arquitetura De Sistemas Distribuídos Objetivos, Desafios E Modelos De Sistemas Distribuídos Virtualização E Containerização.

SISTEMAS OPERACIONAIS: Gerenciamento De Dispositivos. Introdução Aos Sistemas Operacionais. Processos E Threads. Sistema De Arquivos.

SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA: Cidadania E Direitos Humanos. Dilemas Éticos Da Sociedade Brasileira. Ética E Política. Pluralidade E Diversidade No Século XXI.

TECNOLOGIAS WEB SERVICE: Fundamentos De Webservices. Web Service - Rest, Integração De Aplicação E Frameworks. Web Service Description Language E Soap. Webservices - Protocolos, Padrões E Soa.

Coordenação do Curso.