



**uniderp**

# **GUIA DE PERCURSO DA MODALIDADE À DISTÂNCIA**

**CURSO SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA EM  
ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO DE  
SISTEMAS  
2018**

## **CARO ALUNO**

É com grande satisfação que apresentamos o Guia de Percurso do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, na modalidade a distância da Universidade Anhanguera-Uniderp.

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas fundamenta-se em bases teóricas e científicas, exigidas na maioria das situações pelo mercado de trabalho e provê ao aluno instrumental suficiente para acompanhar as mudanças que ocorrem atualmente. Para tanto, fornecemos formação humanística e visão global, propiciando sólida formação para atuar como docente na área, desenvolver atividades específicas da prática profissional, além de desenvolver, no âmbito acadêmico, competências para compreender e desenvolver a capacidade de atuar de forma interdisciplinar.

Temos como principal objetivo atender a você que deseja uma formação de qualidade e por isso assim desenvolvemos uma proposta de ensino e aprendizagem composta por diferentes processos e práticas para sua formação. Por meio deste Guia de Percurso você irá conhecer a metodologia dos cursos na modalidade a distância, as possibilidades entre os encontros presenciais, as relações virtuais e todo o processo de interação e mediação do conhecimento que delas deve resultar.

Iniciando a sua trajetória é necessário que você compreenda a organização do seu curso, os espaços presenciais no 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 e necessária esperamos que você possa obter dicas importantes para um processo acadêmico de qualidade.

Orgulhamo-nos de sua presença e participação na Universidade Anhanguera - UNIDERP e esperamos construir juntos com você um excelente curso superior permeado de muitas aprendizagens e desafios.

**Coordenação do Curso**

## APRESENTAÇÃO DO CURSO – METODOLOGIA A DISTÂNCIA

A Universidade Anhanguera-UNIDERP, como Instituição de ensino superior, tem como missão integrar científica, cultural, filosófica e tecnicamente sua área de abrangência, através da formação profissional de excelência, constituindo-se agente geradora de desenvolvimento sustentável e de inserção e emancipação social.

A Educação a Distância é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Uma das bases da Educação a Distância é o potencial comunicacional e pedagógico dos ambientes virtuais de aprendizagem e a decorrente mediação didático-pedagógica com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Uma vez que os processos educativos na EaD ocorrem por meio da promoção de conteúdos e situações de aprendizagem com base na interatividade e em processos colaborativos.

Para tanto, utiliza diferentes metodologias para a oferta dos cursos, considerando as características e necessidades da demanda, as peculiaridades locais, a estrutura física dos polos de apoio presencial, bem como a necessidade de implementar novas estratégias que acompanhem as transformações exigidas pela sociedade contemporânea e os avanços tecnológicos. Para tal, desenvolve metodologias próprias adequadas às necessidades dos alunos e da própria modalidade, com recursos didáticos e possibilidades de comunicação combinadas e integradas de acordo com o projeto pedagógico de cada curso.

A metodologia adotada conta com atividades síncronas e assíncronas, ou seja, com momentos presenciais em teleaulas transmitidas via satélite, aula atividade para o trabalho em grupo e seminários e também com atividades não presenciais que você irá realizar em ambientes virtuais de aprendizagem especialmente preparados para sua formação.

A Universidade Anhanguera-UNIDERP, cumpre a legislação vigente, que propõe a integralização da carga horária obrigatória por meio do uso da tecnologia para a realização de mediações didático - pedagógicas e a realização de atividades presenciais obrigatórias. Da mesma forma que na modalidade presencial, ocorrem na EAD, os registros acadêmicos dos históricos escolares, e ao final do curso a devida diplomação de sua formação.

*De acordo com o MEC - Ministério da Educação e Cultura, “educação a distância é caracterizada por um processo de ensino e aprendizagem realizado com mediação docente e a utilização de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes tecnológicos de informação e comunicação, os quais podem ser utilizados de forma isolada ou combinadamente, sem a frequência obrigatória de alunos e professores, nos termos do art. 47, § 3º, da Lei de Diretrizes e Bases”. Os cursos a distância são projetados para alcançar os alunos dispersos geograficamente, oferecendo uma maior flexibilidade de horário e atendendo aos diversos ritmos de aprendizagem.*

## CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

### IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**CURSO:** Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**MODALIDADE:** Educação à distância

**AUTORIZAÇÃO:** Resolução nº. 01/CONSU/2008 - H, que autoriza o curso de graduação na modalidade a distância Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

**PORTARIA DE RECONHECIMENTO DO CURSO:** Portaria MEC/Seres nº 439 de 19/05/2017 - Publicada no D.O.U. de 22/05/2017.

**REGIME ACADÊMICO:** Semestral

**TEMPO MÍNIMO DE INTEGRALIZAÇÃO:** 6 (seis) semestres

**FORMA DE INGRESSO:** Processo Seletivo denominado, em edital específico, de: Processo Seletivo ou Anhanguera Vestibular ou Vestibular Anhanguera. Tal processo constitui um Concurso Principal e de Vestibular Continuado agendado. O candidato, também, poderá optar pela análise do seu histórico escolar do Ensino Médio, ou pelo aproveitamento das notas obtidas no Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM). Portadores de diploma de nível superior, devidamente registrado, podem matricular-se no período vigente do processo seletivo, desde que haja vagas remanescentes. As diretrizes curriculares nacionais para o curso e outras exigências legais constam no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

### OBJETIVO DO CURSO

Formar profissionais com uma sólida base de conhecimentos, competências e habilidades e oportunidade para o desenvolvimento da aprendizagem significativa, fomentando a realização de seus projetos de vida.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possui os seguintes objetivos específicos do curso relacionados ao egresso.

1. Formar profissionais que possam atender as necessidades de demanda de mão de obra especializada em Tecnologia da Informação, sobretudo às relacionadas com o desenvolvimento de aplicações para Sistemas de Informações em plataforma desktop, web ou móvel, integrando tecnologias de linguagens de programação, banco de dados e redes de computadores;
2. Formar profissionais que possam desempenhar a atividade de análise de Sistemas de Informação e soluções computacionais inovadoras, para contribuir com o aumento da produtividade, confiabilidade e mobilidade nos diferentes segmentos da atividade empresarial.
3. Formar profissionais que possam compor equipes para gerência de projetos de Sistemas de Informação e para gerência de projetos de desenvolvimento de software de forma alinhá-los aos objetivos estratégicos de negócio da organização, com qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança;

4. Oferecer formação orientada pela prática aplicada em consonância com a realidade do meio profissional e da dinâmica das organizações.
5. De acordo com a missão institucional, o curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas visa dar uma formação integral do ser humano, abordando aspectos éticos e de valores sociais.

Os postos de trabalho a serem ocupados pelos futuros tecnólogos poderão ser: Analista de Sistemas, Desenvolvedor de Sistemas, Desenvolvedor de Sistemas para Web, Administrador de Sistemas de Informação, Administrador de Banco de Dados, Desenvolvedor de banco de Dados, Administrador de Dados, Programador de Aplicações, Consultor de Microinformática e Administrador de páginas de Internet.

### **ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Você, aluno, ao obter o grau de tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas formado pela UNOPAR, poderá atuar de maneira autônoma ou em organizações de pequeno, médio ou grande porte desenvolvendo projetos de desenvolvimento de sistemas de informação, de bancos de dados, gerenciando equipamentos de tecnologia da informação, administrando departamentos de tecnologia, mediando aprendizado em instituições de ensino superior e em outras atividades que envolvem as habilidades adquiridas no curso.

### **PERFIL DO EGRESSO**

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Esse profissional trabalha também com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. São fundamentais à atuação desse profissional habilidades, como raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais.

Esse profissional pode exercer funções como:

- Analista de Sistemas;
- Analista de Suporte Técnico;
- Programador de Linguagens Computacionais;
- Gerente de Projetos de Sistemas de Informação;
- Administrador de Bancos de Dados;
- Consultor de Sistemas e Tecnologias de Informação; e
- Docente.

### **ESTRUTURA DO CURSO**

Ofertamos o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com duração de 3 (três) anos, organizados em 6 (seis) semestres. Para garantir a comunicação entre alunos, professores e tutores, o desenho do curso propõe o desenvolvimento das atividades à distância e presencialmente, tendo como base uma metodologia interativa e problematizadora.

Esta metodologia caracteriza-se pela articulação entre conceitos e situações problema, levantamento de hipóteses, orientações e proposições de planejamento de situações experimentais para testagem de hipóteses através do desenvolvimento compartilhado e que

culminem em atividades e projetos interdisciplinares.

No decorrer da semana, o desenvolvimento das disciplinas ocorrerá conforme cronograma apresentado em seu ambiente virtual de Aprendizagem AVA. Para sua organização de tempo e prazos a serem cumpridos para a entrega das atividades, é necessário que você aluno, tenha disciplina e administre seu tempo e também tenha responsabilidade no cumprimento das atividades propostas.

### SUA SEMANA DE CURSO

Semanalmente, você possui momentos presenciais (quando do modelo semipresencial), nos quais ocorrem os encontros em sua unidade de apoio presencial, em que você assistirá às aulas das disciplinas.

Estes encontros presenciais são momentos de aprendizagem compostos por aulas transmitidas via satélite nos quais a frequência é obrigatória. Portanto, não deixe de participar!

**Polo de Apoio Presencial é a unidade operacional para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância.**

As demais atividades, ocorrem nos momentos não presenciais, que devem ser realizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA. Tais momentos são compostos por atividades como a leitura dos materiais e atividades disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA, bem como, realização de estudo autônomo e interação com seus tutores por meio do sistema de mensagens.

No Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA, você terá o acompanhamento por meio da mediação pedagógica tutorial a distância. As interações serão efetivadas intensivamente pela web, na sala do tutor e no fórum da disciplina.

*O AVA é o ambiente virtual de aprendizagem que oferece condições de aprendizagem (síncronas e assíncronas) permanente entre seus usuários.*

*Por meio do ambiente virtual de aprendizagem os alunos acessam os materiais didáticos-pedagógicos referentes ao seu curso.*

### RECOMENDAÇÕES PARA MOMENTOS DE AUTOESTUDO

- ✓ Procure um bom local para se concentrar sem distrações;
- ✓ Leia com atenção todos os materiais disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA, eles serão sua bússola durante as atividades;
- ✓ Fique atento aos prazos para cumprimento das tarefas;
- ✓ Estabeleça seus objetivos com prazos determinados;
- ✓ Estabeleça um tempo mínimo diário para estudos de acordo com seu ritmo e disponibilidade;
- ✓ Leia os textos procurando pelos pontos-chave, destaque-os e depois faça uma síntese;
- ✓ Elucide suas dúvidas com o tutor a distância antes de seguir em frente, para garantir a sua correta assimilação;
- ✓ Use dicionários;
- ✓ Pesquise continuamente em livros, revistas, artigos, Internet, mantendo uma visão atualizada sobre o conteúdo que está estudando. Isso enriquecerá seu processo de aprendizagem, trazendo novos conceitos e linguagens.



### IMPORTANTE!

- ✓ Lembre-se que em seus estudos você não está sozinho,
- ✓ Os professores e tutores estão à disposição para ajudá-lo durante todo o processo. Além disso, você conta com a oportunidade de interagir com seus colegas de curso.

Você deve participar semanalmente do fórum de discussão da disciplina que ocorre no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA. Consulte semanalmente sua agenda e seu cronograma de atividades para que você não deixe de realizar o que foi programado no curso, perdendo o prazo estabelecido pelos professores.

### ORGANIZE-SE

As propostas de atividades disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem AVA, são compostas por atividades de desenvolvimento textual, às quais caracterizamos como Produções Textuais Interdisciplinares realizadas em grupos, que são avaliadas e conceituadas por meio de critérios estabelecidos pelos professores. São atividades relacionadas aos conteúdos trabalhados no conjunto de materiais didáticos das disciplinas do semestre. Estas têm por objetivo estabelecer a relação entre a teoria e a prática, e a aplicação dos conteúdos à realidade local e regional dos alunos participantes do curso.

Lembre-se que estudar a distância exige que você administre seu tempo. Assim, você deve organizar a leitura do material didático impresso, por semana. Lembre-se de ler durante a semana o livro texto de suas disciplinas. Seu conteúdo é fundamental para a realização das atividades programadas, para sua participação e compreensão das aulas além de ser componente obrigatório das provas presenciais.

### BIBLIOTECA VIRTUAL

Os alunos dos cursos na modalidade a distância da Universidade Anhanguera-Uniderp tem acesso à biblioteca virtual. Trata-se de uma série de coleções organizadas de documentos eletrônicos, onde cada fonte de informação é organizada quanto ao seu conteúdo e identificação de forma descritiva.

A biblioteca virtual trabalha com o conceito “Informação ao Alcance de Todos” com a vantagem de direcionar os usuários às fontes de dados disponíveis no meio virtual, incluindo ferramentas para pessoas com necessidades especiais como: aumento de fonte, contrastes de telas e sintetizador de voz e funciona como uma rede mundial, na qual são depositados diversos conteúdos, e-books, normalização de TCC, monografias, imagens e vídeos, entre outros.



## PERFIL DO ALUNO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Um aluno que opta por estudar a distância exercita a sua autonomia, administrando seu tempo para a realização das atividades propostas no curso, uma vez que ele é o centro do processo de ensino e aprendizagem. O aluno tem a oportunidade de explorar e reconhecer seus pontos fortes, suas limitações; interagir com seus pares, bem como o dever de cumprir com as atividades planejadas. Essa forma de contrato didático é o alicerce que constitui comunidades virtuais de aprendizagem dinâmicas e efetivas.

O modelo proposto pela Anhanguera-Uniderp na modalidade EaD, tem como foco o desenvolvimento da autonomia do aluno, por meio de uma formação caracterizada por ações colaborativas na busca de informações, nas discussões e reflexões em outras fontes que não seja somente o professor, visando a superação de um ensino reprodutor. Tal autonomia é construída pelas mediações entre os diferentes atores envolvidos no processo educativo, sendo o professor, o tutor a distância, o tutor presencial, coordenador acadêmico do Polo e destes com a equipe multidisciplinar que se integra ao processo, com a finalidade de promover uma formação de qualidade com foco na aprendizagem do aluno.

Tal proposta pedagógica, mediada pela tecnologia, busca estabelecer uma formação emancipadora e autônoma e, para isso, no decorrer do processo educativo do aluno, são propostas atividades, dialogicamente organizadas, que favorecem uma comunicação dialógica e interativa.

Além de você, fazem parte do modelo de oferta na modalidade de educação a distância, profissionais específicos, organizados em uma equipe multidisciplinar, capacitados e qualificados, que promovem, acompanham e orientam a você aluno em seu percurso de aprendizagem. Dentre esses profissionais destacamos os mais próximos a você.

Nesse sentido, o modelo pedagógico dos cursos ofertados na modalidade EaD considera que a aprendizagem ganha sentido na medida em que seus agentes desempenham seus diferentes papéis nos diversos processos de ensino e aprendizagem, seja no momento a distância ou nos encontros presenciais, sob o acompanhamento do tutor presencial.

**COORDENADOR DO CURSO** - é um profissional da área, que auxiliará nos termos especificados no Regimento Geral, que coordena os trabalhos dos professores EAD e tutores a distância, supervisionando o cumprimento das atribuições dos docentes do curso.

**PROFESSORES EAD** – são responsáveis pelas disciplinas e aulas transmitidas em seu polo de apoio presencial; eles selecionam, planejam e desenvolvem o conteúdo das aulas; elaboram, redigem o material de apoio. Você terá contato com o docente por meio das aulas, que ocorrem semanalmente no polo de apoio presencial e ficam disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, por meio das aulas, nos fóruns de discussão, e mensagens, disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA.

**TUTOR A DISTÂNCIA** - profissional com formação na área do curso, que acompanha o processo de ensino e aprendizagem do aluno como mediador e responsável pela aproximação e articulação entre os alunos, tutores de sala e professores EAD. Desempenha papel importante no atendimento ao aluno, acompanhando o processo de construção da aprendizagem em conjunto com o docente. Esse Tutor tem como função orientar os alunos, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem, na realização das atividades, prestando esclarecimentos das dúvidas e procedimentos e orientando os estudos dos alunos. Você terá contato com seu tutor a distância, no ambiente virtual de aprendizagem, espaço no



qual o tutor estará à disposição para orientá-lo e responder suas dúvidas.

**TUTOR PRESENCIAL** - Profissional com formação na área do curso, que acompanha presencialmente, no polo de apoio presencial, o processo de ensino e aprendizagem do aluno. Atua como mediador no processo de construção do conhecimento encaminhando dúvidas, sugestões, comentários e a participação dos alunos durante as teleaulas e atividades. É também responsável pelo registro da frequência dos alunos, a aplicação das provas, e o acompanhamento das atividades de práticas pedagógicas. Suas ações devem motivar os alunos a progredir no curso, como também estimular a responsabilidade, comprometimento, disciplina e organização da sala de aula.

**O COORDENADOR ACADÊMICO EAD** é um profissional graduado, preferencialmente com experiência como tutor presencial de um dos cursos de graduação a distância da Anhanguera - Uniderp, com a função de representar a Universidade aos alunos, tutores presenciais, secretários e gestores de polos. O Coordenador Acadêmico EaD atende às solicitações e necessidades manifestadas pelos alunos e tutores presenciais, reportando-as previamente a gerência acadêmica e colaborando com as soluções adotadas. Presta assessoria às atividades pedagógicas, garantindo o comprometimento dos docentes com o processo da aprendizagem dos estudantes. Supervisiona o trabalho dos tutores presenciais, inclusive verificando a pontualidade e o bom atendimento destes aos alunos.

A interatividade entre os Coordenadores de Curso, docentes EaD, tutores presenciais e tutores a distância é estimulada e realizada permanentemente e de forma integrada por meio das novas tecnologias de comunicação e informação, tanto para a capacitação dos envolvidos como para a orientação e acompanhamento das atividades a distância.

## ORGANIZAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem duração de 3 (três) anos, organizados em 6 (seis) semestres. Entendemos que na EaD, a formação do aluno deve dar-se não apenas para a área de conhecimento a que se propõe, mas, também, para competências que compreendem relacionamentos harmoniosos; posicionamentos críticos e éticos; respeito às diversidades socioculturais, religiosas, étnicas e de orientação sexual e responsabilidades sociais. Para tanto, o currículo pode contemplar disciplinas ou módulos que tratam de questões humanistas, cidadãos e voltadas ao projeto de vida do aluno, em consonância com a missão institucional. Disciplinas como Ética, Política e Sociedade e Seminários I estão presentes na matriz do curso com essa finalidade.

No primeiro semestre teremos disciplinas introdutórias à computação. Já o segundo e terceiro semestres, é o início da abordagem sobre a análise do sistema em conjunto com a utilização de banco de dados. As disciplinas aqui apresentadas é a base para o desenvolvimento de qualquer sistema e serve de alicerce para o curso. No 4º, 5º e 6º semestres temos a inclusão de várias linguagens de programação que servem como base da implementação dos sistemas arquitetados, além de disciplinas mais avançadas para o desenvolvimento destas mesmas arquiteturas.

Ao concluir o curso o aluno receberá a certificação de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

**MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

| 1a. Série                                     | Teleaula  | Atividades à Distância | Ativ. Compl. | Total      |
|---|-----------|------------------------|--------------|------------|
| Educação a Distância (Online)                 | 0         | 20                     |              | 20         |
| Metodologia Científica                        | 12        | 68                     |              | 80         |
| Lógica e Técnicas de Programação              | 12        | 148                    |              | 160        |
| Processo de Negócio e Software                | 12        | 68                     |              | 80         |
| Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas Web | 12        | 68                     |              | 80         |
| Seminários II                                 | 12        | 8                      |              | 20         |
| <b>Carga Horária do Semestre</b>              | <b>60</b> | <b>380</b>             |              | <b>440</b> |

| 2a. Série                                       | Teleaula  | Atividades a Distância | Ativ. Compl. | Total      |
|---|-----------|------------------------|--------------|------------|
| Organização de Computadores                     | 12        | 68                     |              | 80         |
| Análise Orientada a Objetos I                   | 12        | 68                     |              | 80         |
| Banco de Dados I                                | 12        | 68                     |              | 80         |
| Linguagens de Programação e Estruturas de Dados | 12        | 148                    |              | 160        |
| Seminários III                                  | 12        | 8                      |              | 20         |
| <b>Carga Horária do Semestre</b>                | <b>60</b> | <b>360</b>             |              | <b>420</b> |

| 3a. Série                        | Teleaula  | Atividades a Distância | Ativ. Compl. | Total      |
|----------------------------------|-----------|------------------------|--------------|------------|
| Análise Orientada a Objetos II   | 12        | 68                     |              | 80         |
| Programação para Web I           | 12        | 68                     |              | 80         |
| Banco de Dados II                | 12        | 68                     |              | 80         |
| Programação Orientada a Objetos  | 12        | 68                     |              | 80         |
| Seminários IV                    | 12        | 8                      |              | 20         |
| <b>Carga Horária do Semestre</b> | <b>60</b> | <b>280</b>             |              | <b>340</b> |

| 4a. Série                        | Teleaula  | Atividades a Distância | Ativ. Compl. | Total      |
|----------------------------------|-----------|------------------------|--------------|------------|
| Engenharia e Projeto de Software | 12        | 148                    |              | 160        |
| Projeto Orientado a Objetos      | 12        | 68                     |              | 80         |
| Programação para Web II          | 12        | 68                     |              | 80         |
| Seminários V                     | 12        | 8                      |              | 20         |
| <b>Carga Horária do Semestre</b> | <b>48</b> | <b>292</b>             |              | <b>340</b> |

| 5a. Série  | Teleaula  | Atividades a Distância | Ativ. Compl. | Total      |
|--|-----------|------------------------|--------------|------------|
| Gestão do Conhecimento                           | 12        | 68                     |              | 80         |
| Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas | 12        | 148                    |              | 160        |
| Fundamentos de Redes de Computadores             | 12        | 68                     |              | 80         |
| Seminários VI                                    | 12        | 8                      |              | 20         |
| <b>Carga Horária do Semestre</b>                 | <b>48</b> | <b>292</b>             |              | <b>340</b> |

| 6a. Série                           | Teleaula  | Atividades a Distância | Ativ. Compl. | Total      |
|-------------------------------------|-----------|------------------------|--------------|------------|
| Interação Humano-Computador         | 12        | 68                     |              | 80         |
| Sistemas de Computação e Informação | 12        | 68                     |              | 80         |
| Segurança da Informação             | 12        | 68                     |              | 80         |
| Ética, Política e Sociedade         | 12        | 68                     |              | 80         |
| Seminários I                        | 12        | 8                      |              | 20         |
| Atividades Complementares           |           |                        | 100          | 100        |
| <b>Carga Horária do Semestre</b>    | <b>60</b> | <b>280</b>             |              | <b>440</b> |

|   |            |              |            |              |
|---|------------|--------------|------------|--------------|
| <b>Carga Horária Total</b>                                  | <b>336</b> | <b>1.884</b> | <b>100</b> | <b>2.320</b> |
| Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e Inclusão (*)Optativa | 12         | 68           |            | 80           |

## EMENTAS DA MATRIZ 2018/1 CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

### 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 do EaD. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Apropriação do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

#### Metodologia Científica

Leitura, Interpretação e Produção de Textos. Estrutura e Organização de trabalhos acadêmicos. Pesquisa Científica. Elaboração de Projeto de Pesquisa.

#### Lógica e Técnicas de Programação

Introdução ao conceito de algoritmos. Dados e Instruções Primitivas. Estruturas de Controle e Fluxo de Execução. Estruturas de Dados Homogêneas. Estruturas de Dados Heterogêneas. Sub-algoritmos: Procedimentos e Funções. Desenvolvimento de algoritmos com uma linguagem de programação. Estudo dos princípios fundamentais da matemática e da lógica. Princípios fundamentais dos principais elementos da lógica matemática. Construção da tabela verdade. Argumentos e Regras de Inferência. Princípios Fundamentais da Lógica de Programação.

#### Processo de Negócio e Software

Processos de negócio: visão geral sobre as áreas de negócio, noções sobre modelagem de processos de negócio, introdução a modelagem organizacional e ao Método Enterprise Knowledge Development (EKD). Engenharia de Software: evolução do software; crise do software e objetivos da engenharia de software. Modelos de Processo de software: processos de software; modelos ágeis e modelos evolucionários. Gerenciamento de projeto de software: atividades de gerenciamento; planejamento de projeto; cronograma de projeto; gerenciamento de riscos. Noções de modelagem de sistemas:

introdução à modelagem estruturada de sistemas, orientada a objetos e para web. Engenharia de Requisitos: técnicas para elicitación, identificação, especificação, validação e gerenciamento de requisitos.

### **Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas Web**

Visão geral do desenvolvimento de sistemas de informação: o processo com fases e atividades clássicas. Atuação dos profissionais envolvidos nas fases de desenvolvimento. Noções de modelagem de sistemas: estruturada; orientada a objetos e para web. Prototipação da interface das funcionalidades com ferramentas e com a Linguagem de Marcação de Hipertexto – HTML para compreender o funcionamento e usabilidade de sistemas.

### **Seminários II**

Tópicos abordados no 2º semestre: Fundamentos de Tecnologia da Informação, por meio de fóruns de debates.

## **2º SEMESTRE**

### **Organização de Computadores**

Formas de representação numérica: base binária, octal, decimal e hexadecimal. Conversão entre as bases numéricas. Noções de álgebra booleana. Introdução a sistemas digitais. Circuitos: de memória, combinacionais, sequenciais e lógicos integrados. Elementos de um computador. Organização de computadores digitais.

### **Análise Orientada a Objetos I**

Visão da análise de sistemas: atividades e atribuições do analista de sistemas. Paradigma orientado a objetos: histórico; características e conceitos orientados a objetos. Processo Unificado: fases e atividades. Unified Modeling Language (UML): evolução; características e visão geral das técnicas de modelagem estruturais e comportamentais. Modelagem de casos de uso: conceitos, componentes e notação do Diagrama de Casos de Uso; construção e documentação suplementar do Diagrama de Casos de Uso. Modelagem de classes de análise: conceitos; componentes e notação do Diagrama de Classes; técnicas para identificação de classes e construção do Diagrama de Classes.

### **Banco de Dados I**

Fundamentos e estrutura de banco de dados. Modelo de dados. Modelagem de banco de dados. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). Linguagem de acesso a dados. Modelo Entidade-Relacionamento.

### **Linguagens de Programação e Estruturas de Dados**

Subprogramas, passagem de parâmetros e escopo de variáveis. Conceito de implementação de recursividade. Ponteiros e alocação dinâmica de memória. Manipulação de arquivos. Programação estruturada de problemas e complexidade média. Implementação em linguagem de alto nível. Tipos de dados abstratos. Listas e seus casos específicos (pilha e fila). Recursividade. Algoritmos de pesquisa em listas. Classificação. Conceitos introdutórios sobre árvores e grafos.

### **Seminários III**

Tópicos abordados no 3º semestre: Desenvolvimento de Sistemas I, por meio de fóruns de debates.

## **3º SEMESTRE**

### **Análise Orientada a Objetos II**

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 para Web I**

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.

### **Banco de Dados II**

Projeto de banco de dados: modelos lógicos e modelos físicos, modelo relacional normalizado, formas normais. Introdução a banco de dados distribuídos e orientado a objetos. Outros modelos de banco de dados: registros, rede, hierárquico, orientado a objetos, objeto relacional, temporal e georreferenciado.

### **Programação Orientada a Objetos**

Técnicas de Programação Orientada a Objetos. Tecnologias orientadas a objetos. Integração das fases de análise e implementação de sistemas, conforme o paradigma orientado a objetos. Implementação orientada a objetos com conexão com banco de dados. Aplicação de conceitos orientado a objetos: classes abstratas, classes estáticas, interfaces, objeto, encapsulamento, herança, polimorfismo. Métodos e propriedades. Modificadores de escopo. Componentes de software.

### **Seminários IV**

Tópicos abordados no 4º semestre: Desenvolvimento de Sistemas II, por meio de fóruns de debates.

## **4º SEMESTRE**

### **Projeto Orientado a Objetos**

Passando da Análise ao Projeto: definir as decisões de projeto; refinamento dos aspectos estruturais e comportamentais dos diagramas de análise, conforme UML; e a persistência de objetos. Projeto da Arquitetura: introdução a frameworks; padrões de projeto; projeto da arquitetura do sistema – arquitetura lógica e física. Desenvolvimento de um software, contemplando as atividades de análise, projeto e implementação.

**Engenharia e Projeto de Software**

Evolução de software: processos de evolução; dinâmica da evolução de programas; manutenção de software; e sistemas legados. Gerenciamento de qualidade: normas e padrões de qualidade de software. Verificação & validação e testes de software. Gerenciamento de Configuração: planejamento de gerenciamento de configurações; gerenciamento de mudanças; e gerenciamento de versões e releases. Gestão de Projetos: conceitos básicos de gerenciamento de projetos; propriedades - estimativa de tempo, alocação de recursos e atribuição de custos; e uso de ferramentas para gestão de projetos. Métodos Ágeis: princípios do desenvolvimento ágil, método Scrum e XP. Governança de Tecnologia de Informação: conceitos básicos de Governança de TI e governança e qualidade de processos: PMI, Cobit e ITIL.

**Programação para Web II**

Modelagem de framework para desenvolvimento WEB. Arquitetura MVC (model-view-controller). Funcionamento da Web. Introdução ao framework: plataforma de desenvolvimento para Web. Framework: conceitos básicos. Framework: componentes. Bibliotecas de componentes. API para acesso ao banco de dados. Frameworks de persistência. Tecnologias para programação Web.

**Seminários V**

Tópicos abordados no 5º semestre: Gestão do Processo de Desenvolvimento I, por meio de fóruns de debates.

**5º SEMESTRE****Fundamentos de Redes de Computadores**

Comunicação de dados e teleprocessamento, transmissão de dados, modulação, modems, protocolos de redes, arquitetura de redes, gerenciamento e segurança de redes.

**Gestão do Conhecimento**

Gestão da Informação: conceitos sobre gestão da informação no mundo globalizado, baseado na web. Conceitos, características e especificação sobre Gestão do Conhecimento e Gestão Eletrônica de Documentos. Tecnologia da Informação: estudo das tecnologias emergentes adotadas no ambiente organizacional. Business Intelligence: introdução à ETL, Modelagem multidimensional, Data Warehouse e Data Marts, Ferramentas OLAP e Data Mining.

**Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas**

Estudo de tecnologias emergentes para o desenvolvimento de aplicações e/ou sistemas da informação.

**Seminários VI**

Tópicos abordados no 6º semestre: Gestão do Processo de Desenvolvimento II, por meio de fóruns de debates.



## 6º SEMESTRE

### **Ética, Política e Sociedade**

Formação da moral ocidental. Formação da política ocidental. A explicação sociológica da vida coletiva. A construção da sociedade global.

### **Sistemas de Computação e Informação**

Fundamentos de Sistemas de Computação: estrutura geral de um sistema de computação; Hardware; Software; Sistemas operacionais; História dos sistemas de computação. Introdução aos Sistemas de Informação: Introdução a Sistemas; Sistemas de Informação nas Empresas; Tipos de Sistemas de Informações; Fundamentos do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Empresas e Sistemas de Informação: papel estratégico da informação nas empresas; Valor da informação nos processos de tomada de decisão; Conceitos básicos sobre gestão da informação e do conhecimento. Sistemas Empresariais: conceitos e características; Tipos de sistemas empresariais; Comércio e negócio eletrônico.

### **Interação Humano-Computador**

Fundamentos de Interface Humano-Computador (IHC): Princípios da Interação Homem-Máquina; Princípio de Interfaces; Usabilidade; Acessibilidade; Comunicabilidade, Aplicabilidade. Conceitos de ergonomia e ergonomia de software e suas normas. Diretrizes de IHC – Critérios; Ergonomia Cognitiva; Teoria das formas e Teoria das cores. Princípios do Design de Sistemas para desktop e para web: conceitos, objetivos e características do design de sistemas interativos centrados no humano. Visão geral das tecnologias emergentes – ambientes e plataformas. Visão geral do processo do design de sistemas interativos.

### **Segurança da Informação**

Introdução e Conceitos Básicos de Segurança da Informação. Medidas de Segurança. Política de Segurança. Auditoria de Segurança da Informação. Segurança de Redes de Computadores. Tópicos em Segurança em Redes sem Fio. Segurança na Nuvem.

### **Seminários I**

Tópicos abordados no 1º semestre: Sistemas Computacionais, por meio de fóruns de debates. As temáticas atuais. A articulação integradora e interdisciplinar. Fundamentos das relações étnico-raciais e o ensino de História e cultura afro-brasileira, africana e indígena: sua importância na cultura, religião e arte. Políticas de educação ambiental.

### **Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (Optativa)**

Concepções de surdez e cultura surda. Fundamentos histórico-filosóficos da educação de surdos. Conceitos básicos e características da Língua de Sinais. Tradução e interpretação de LIBRAS.

## SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Mais que uma formalidade legal, a avaliação é um aspecto importante do processo de aprendizagem, pois é o momento para o estudante perceber como está seu desempenho. Para isso, é fundamental que você compartilhe suas dúvidas com os colegas e apresente seus questionamentos, recorrendo aos tutores e professores. Isso fará com que sinta seguro quanto aos seus resultados durante todo o processo de aprendizagem.

Apresentamos a você o sistema de avaliação da aprendizagem adotado na Universidade Anhanguera Uniderp em seu curso. É muito importante que você faça uma leitura atenta das regras acadêmicas aqui destacadas.

O sistema de avaliação adotado no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, compreende:

- ✓ As avaliações da aprendizagem são elaboradas e realizadas por disciplina, sobre cada uma das quais incide a verificação da frequência e o aproveitamento das atividades e dos conteúdos ministrados.
- ✓ Para cada disciplina, **há uma prova presencial valendo de 0-6 pontos** e outras **propostas de atividades avaliativas, perfazendo 0-4 pontos**.

As provas presenciais são realizadas individualmente e sem consulta. Lembre-se que em seu cronograma de atividades, disponível em seu Manual e calendário acadêmicos estão as datas das provas e demais períodos de postagem das atividades avaliativas.

Orientamos que você leia atentamente o Manual acadêmico, disponível em seu Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Nele você vai encontrar as demais regras acadêmicas importantes para seu percurso. Isso fará com que você se sinta seguro quanto aos seus resultados durante o processo de aprendizagem de seu curso.

## ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO

Você como estudante universitário, pode realizar o estágio curricular não obrigatório. O Estágio Curricular não obrigatório tem como objetivo estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país.

## ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

São atividades a serem cumpridas por você aluno no decorrer do curso. As AC têm como objetivo ampliar a formação e a vivência acadêmica dos alunos, favorecendo práticas de autoaprendizagem e autoestudo. Elas privilegiam sua progressiva autonomia profissional e intelectual; conhecimentos teórico-práticos por meio de atividades de pesquisa e extensão; e conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar, bem como experiências profissionalizantes julgadas relevantes para a área de formação. São normatizadas por regulamento próprio.

No Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas a carga horária a ser cumprida pelo aluno é de 100 horas. Você tem todo o período de integralização do curso para completar as horas exigidas, mas não deixe para a última hora, organize-se e vá realizando as atividades, aos poucos, em cada semestre. Assim não pesará para você e você poderá acrescentar conhecimento no decorrer de seu percurso educativo.

## AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

O projeto de auto avaliação está organizado de forma a contemplar a análise global e integrada das dimensões estabelecidas pelo SINAES. Para a coleta de dados, utilizam-se documentos institucionais, análises situacionais, questionários específicos, dados provenientes de sistemas de informações e outras fontes necessárias à construção de um amplo processo de discussão e reflexão sobre as dimensões avaliadas.

Esse processo interno de avaliação é conduzido pela Comissão Própria de Avaliação – CPA, designada para planejar, organizar, refletir e sensibilizar os envolvidos no processo, com a participação da comunidade acadêmica, apoio da Administração Superior, e disponibilização de informações, relatórios e análises confiáveis, visando promover a qualidade da oferta educacional.

A CPA conta com o Programa AVALIAR, desenvolvido para o levantamento de informações por meio de aplicação de questionários aos diversos públicos: alunos, professores, coordenadores, profissionais de apoio técnico-administrativo e tutores, contemplando questões sobre a imagem da IES, estratégia de ensino, qualidade do curso, organização didático-pedagógica, avaliação da aprendizagem, envolvimento dos alunos, atendimento aos discentes, atuação das coordenações e infraestrutura. Os questionários são formatados para disponibilização on-line, mediante *login* e senha, preservando-se a identidade do respondente.

Nesse contexto, a partir dos resultados obtidos na avaliação interna e externa, é possível, para a CPA, detectar ações que devem ser mantidas na IES, outras que precisam ser aprimoradas e algumas a serem implantadas. No âmbito do curso, com base nos resultados divulgados pela CPA, o coordenador, em conjunto com os professores, elabora uma análise que envolve a identificação das fragilidades e fortalezas do curso e o estabelecimento de metas e atividades que serão desenvolvidas para melhoria de qualidade. Os planos de ações são discutidos com as direções, apresentados em reuniões de gestores e reuniões de colegiado.

Esperamos que tenha conhecido algumas das questões importantes de seu curso. Outros procedimentos mais específicos sobre o seu dia a dia são divulgados pela Coordenação de Curso para sua orientação. Assim fique atento e lembre-se sempre de acessar o AVA para contatar seu tutor a distância por meio do sistema de mensagens. Não deixe de participar dos fóruns de discussão das disciplinas, pois essa é uma oportunidade rica em experiências e saberes.

No polo de apoio presencial, contate o seu tutor presencial, que o orientará sobre as atividades programadas no curso e também a coordenação acadêmica EAD e as equipes que estarão a sua disposição no polo, para que sua vida acadêmica transcorra da melhor maneira possível.

**Desejamos a você sucesso!**

**Coordenação do Curso**