

Curso de Graduação (Bacharelado):	Engenharia de Software – Modalidade EAD
Disciplina:	Análise e Modelagem de Sistemas
Carga horária total:	52 horas

EMENTA

Introdução à Análise de Sistemas; Análise Essencial; Análise Estruturada; Análise Orientada a Objetos; Engenharia de Software; Áreas do Conhecimento da Engenharia de Software; Engenharia de Requisitos; Requisitos; Tipos de Requisitos; Gerenciamento dos Requisitos; Refinamento de Requisitos; Aprovação de Requisitos; Matriz de Rastreabilidade; Análise Orientada a Objetos; Introdução à UML; Breve Histórico; Ferramentas CASE baseadas em UML; UML: Visão Geral; Diagrama de Casos de Uso; Diagrama de Classes; Diagrama de Objetos; Diagrama de Sequência; Diagrama de Máquina de Estados; Outros diagramas; W3C e WCAG;

HABILIDADES

- Aplicar documentação em sistemas computacionais e estabelecer especificações de softwares.
- Identificar problemas nos processos manuais da informação.
- Propor soluções para o desenvolvimento de sistemas de acordo com a necessidade do usuário.
- Aplicar na modelagem de software nas premissas do W3C e WCAG.

COMPETÊNCIAS

- Conceituar e argumentar sobre análise de sistemas.
- Executar mapeamento de processos.
- Estabelecer formas de coleta e refinamento de informações gerenciais e operacionais.
- Aplicar análise estruturada.
- Elaborar diagramas de fluxo de dados.
- Estruturar modelos de sistemas.
- Estabelecer especificações de softwares.
- Aplicar análise orientada a objetos.
- Aplicar técnicas de reutilização, normalização e empacotamento utilizar notação UML.
- Planejar os sistemas informatizados com base nas premissas do W3C e WCAG (adaptação, operação e navegação).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas ao vivo online.
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina.
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem.
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.
- Uso de ambientes virtuais específicos para simulação.

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL).
 - Uma prova objetiva, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), realizada no polo de apoio presencial.
 - Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial.

- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

BIBLIOGRAFIAS

Bibliografia Básica
<ul style="list-style-type: none"> – PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. Uma abordagem profissional. 7. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011. 780 p. – SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. Edição. São Paulo: Pearson, 2011. 544 p. – MEDEIROS, Ernani Sales de. Desenvolvendo Software com UML 2.0. São Paulo. Pearson Makron Books, 2004. – MEILIR, Rage-Jones. Fundamentos do Desenho Orientado a Objetos com UML. Makron Books - Pearson (BV), 2001.
Bibliografia Complementar
<ul style="list-style-type: none"> – DEMARCO, Tom. Análise estruturada e especificação de sistema. 9. Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 333 p. – MELO, Ana Cristina. Desenvolvendo aplicações com UML 2.0 – do conceitual à implementação. 3. Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. – POMPILHO, S. Análise essencial: guia prático de análise de sistemas. 1. Edição. Rio de Janeiro: IBPI. 1995. 298 p. – TAFNER, Malcon Anderon; CORREIA, Carlos Henrique. Análise orientada a objetos. Florianópolis: Visual Books. 2001.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Carga horária	Conteúdos	Encaminhamento Metodológico	Instrumentos de apoio
9	<ul style="list-style-type: none"> – Entender o que são processos de negócio – Mapeando os processos "as is" e elaborando o "to be" – Conhecendo e aplicando a notação BPMN em processos de negócios – Aprofundando o conhecimento da notação BPMN – Analisando um exemplo de modelagem de processo 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Análise de sistemas - a história – Análise estruturada – Diagrama de fluxo de dados (DFD) – Níveis de um DFD – Analisando um exemplo de DFD 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Engenharia de requisitos – Requisitos funcionais e requisitos não funcionais – Documentando requisitos funcionais por meio de casos de uso – Estórias de usuários 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.

	<ul style="list-style-type: none"> – Analisando um exemplo de descrição de caso de uso 		
8	<ul style="list-style-type: none"> – O que é UML – Modelo Orientado a Objetos – Técnicas de Construção do Diagrama de Caso de Uso – Componentes de um Diagrama de Caso de Uso – Analisando um Exemplo de Diagrama de Caso de Uso 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Entendendo o Diagrama de Classe – Classes, Atributos e Métodos – Relacionamentos – Técnicas de Modelagem de Diagrama de Classe – Analisando um Exemplo de Diagrama de Classe 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Conhecendo o Diagrama de Estado – Conhecendo o Diagrama de Atividades – Conhecendo o Diagrama de Sequência – Conhecendo o Diagrama de Componentes – Analisando um Exemplo de Diagrama de Componentes 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
*	Avaliação Pedagógica on-line – APOL	Avaliação Individual	AVA - UNIVIRTUS
*	Atividades Práticas	Avaliação Individual	Realizadas durante o período da disciplina com o material disponibilizado pela UNINTER.
1	Avaliação Objetiva	Avaliação Individual	AVA – UNIVIRTUS. A ser realizada no Polo.
2	Avaliação Discursiva	Avaliação Individual	Impressa ou online a ser realizada no Polo.

* O aluno pode dispor do tempo que precisar para fazer a atividade sempre que entregar dentro do prazo determinado para entrega do trabalho ou realização da prova.

AValiação

Procedimentos	Critérios
APOL	As atividades pedagógicas online APOL serão compostas por 10 questões de múltipla escolha valendo um total de 100 pontos. As mesmas estarão disponíveis por um período previamente indicado para realização. Após esse

	período não será mais possível realizar a atividade. A média das APOL gerará no sistema a nota N3. Escala 0-100
Prova Objetiva	A prova objetiva será composta por 10 questões de múltipla escolha valendo 10 pontos cada questão, totalizando 100 pontos. A mesma será realizada online no Polo em dia e hora previamente marcada pelo aluno dentro da semana de provas. A prova objetiva gerará no sistema a nota N1. Escala 0-100
Atividades Práticas	As atividades práticas serão avaliativas, podendo incluir uma entrega única de relatório dentro do prazo indicado no AVA. A nota será equivalente à média das notas de todas as atividades. Os relatórios deverão ser entregues em formato ABNT. Não serão aceitos relatórios fora do prazo. Escala 0-100
Prova Discursiva	A prova discursiva será composta por 4 questões valendo 25 pontos cada questão, totalizando 100 pontos. A mesma será realizada no Polo em dia e hora previamente marcada pelo aluno dentro da semana de provas. A prova poderá ser online ou impressa. Escala 0-100
Composição da nota	Para a aprovação da disciplina o aluno deverá atingir uma nota de 7 pontos na escala 0-10. As avaliações objetivas têm um peso total de 60% divididos em: <ul style="list-style-type: none">– 2 APOLs com peso individual de 15% e total de 30%;– 1 Prova Objetiva (PO) com peso de 30%; As avaliações discursivas têm um peso total de 40% divididos em: <ul style="list-style-type: none">– 1 Atividade Prática (AP) com peso de 30%;– 1 Prova Discursiva (PD) com peso de 10%. A soma dos pesos das avaliações objetivas e discursivas será de 100%. A nota final será divulgada na escala de 0-10.