

## PLANO DE APRENDIZAGEM

<b>1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Sistemas de Informação			
<b>Disciplina:</b> Projeto de Desenvolvimento de <i>Software Web</i>		<b>Código:</b> SIF37	
<b>Professor:</b> Edemilton Alcides Galindo Junior		<b>e-mail:</b> edemilton.junior@unirios.edu.br	
<b>CH Teórica:</b> 0h	<b>CH Prática:</b> 20h	<b>CH Total:</b> 20h	<b>Créditos:</b> 01
<b>Período:</b> VI		<b>Ano:</b> 2021.1	

### 2. EMENTA:

Desenvolvimento de um *software* para a *internet*, integrando com o conhecimento adquirido nas disciplinas do semestre, além das disciplinas de semestres anteriores como Engenharia de *Software* II e Banco de Dados. Noções de Gerenciamento de Projetos: Gerenciamento de Escopo e Estimativa de Cronograma.

### 3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:

- Realizar a identificação de problemas que possuam solução algorítmica. As soluções se darão por meio da modelagem das classes do sistema e como este se comportará para resolver problemas reais.
- Resolver problemas usando ambientes de programação. Para alcance disto, será essencial o conhecimento em JavaServer Faces com a aplicação no projeto *web*.
- Inovar, modelar e implementar soluções tecnológicas em variados domínios de aplicação. O processo de modelagem das soluções baseado a arquitetura MVC será essencial para o sucesso no aprendizado do aluno e construção do projeto.

### 4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Desenvolver no aluno a capacidade de identificar, desenvolver e gerenciar projetos para a *web* (*World Wide Web*), utilizando como base as tecnologias do Java EE.

### 5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

#### 5.1. 1ª ETAPA

##### CONTEÚDOS PRESENCIAIS (10h)

1. Ciclo de Vida de um projeto (02 h)
2. Elicitação de Requisitos Funcionais e Não Funcionais (02 h)
3. Modelagem do *Software* (02 h)
  - Diagrama de Casos de Uso;
  - Especificação dos Casos de Uso;
  - Diagrama ER; e,
  - Diagrama de Classes.

4. Manifesto Ágeis (02 h)
  - SCRUM
5. Arquitetura de *Software* – MVC (*Model, View, Control*) (02 h)

### **5.2. 2ª ETAPA**

#### **CONTEÚDOS PRESENCIAIS (10h)**

6. Gerenciamento de Projetos (06 h)
  - Fundamentos de Gestão de Projetos em TI
  - Ferramentas de *Software* para Gestão de Projetos
  - Gerência da Integração e do Escopo
  - Análise e Viabilidade do Projeto
  - Gerência da Qualidade
7. Gerenciamento de Configuração e Mudança (02 h)
  - Controle de versões
  - GitHub
8. Melhoria Contínua do *Software* (02 h)

### **6. METODOLOGIA DO TRABALHO:**

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. A disciplina terá conteúdos e atividades disponibilizadas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-SAGAH), visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa.

A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. **A aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem por equipes e a instrução por pares** (peer instruction) por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

Será adotado o modelo de **sala de aula invertida**, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.

O conhecimento prima pela **aprendizagem adaptativa**, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que permite a inserção de novos elementos de aprendizagem, e considerando os cenários de evolução individuais e coletivos. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do acadêmico e eleva seus índices de aprendizagem.

Partindo do princípio da utilização da sala de aula invertida, auto estudo e resolução de problemas, a metodologia poderá ser utilizada tanto no PRESENCIAL CONECTADO quanto no PRESENCIAL, podendo ainda ser aplicada na modelagem híbrida, em que é considerada a mesclagem entre os dois modelos.

### **7. RECURSOS:**

<input type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

### **8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:**

Constitui na construção de um projeto final que deverá ser desenvolvido um programa completo mais a documentação associada. Durante o processo de construção serão propostos problemas e situações reais de como os alunos poderão criar relatórios, telas e gerenciar as regras de negócios do sistema. Isso será fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as propostas de resolução identificados dos problemas. O arquivo detalhado que corresponde ao projeto encontra-se em Apêndice I. A atribuição das notas, pelo professor, seguirá um cronograma de fases como segue:

Fases	Atividade	Valor
Fase 1	Início do Projeto e distribuição dos temas	-
Fase 2	Primeira versão do documento contendo os requisitos funcionais e não-funcionais	0,5
Fase 3	Modelo Conceitual e Lógico do Banco	1,0
Fase 4	Diagramas de Casos de Usos e Classes	0,5
Fase 5	Protótipos descartáveis do sistema	0,5
Fase 6	Configuração básica do sistema integrado com o banco de dados	1,0
Fase 7	Implementação da Arquitetura MVC	0,5
Fase 8	Implementação dos Cadastros e fachada	0,5
Fase 9	Implementação da GUI dos demais Casos de Uso	1,0
Fase 10	Implementação das Regras de Negócio e Tratamento de Exceções	0,5
Fase 11	Apresentação dos Projetos + Especificações Funcionais	4,0
<b>Total</b>		<b>10,0</b>

A média final da disciplina será igual a média obtida no projeto. Não serão realizadas avaliações escritas. O aluno que não atingir a média 7 (sete) no projeto estará reprovado automaticamente, sem direito de realizar prova final.

### **AVALIAÇÃO:**

A nota do projeto será obtida mediante as notas do cronograma de atividades, como apresentado no item 6, anteriormente, metodologia do trabalho. Caso o aluno venha a não cumprir com uma das etapas, o aluno perderá os pontos, sem exceções.

### **9. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:**

Em caráter complementar, o professor oferece atendimento, diariamente, através do endereço eletrônico: [edemilton.junior@unirios.edu.br](mailto:edemilton.junior@unirios.edu.br)

### **10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FRASSON, Rosicléia. **Java Para Web Na Prática. Construindo aplicações utilizando JSF, JPA e Primefaces.** eBook Kindle. Amazon Servicos de Varejo do Brasil Ltda.

HORSTMANN, Cay; GEARY, David. **Core JavaServer Faces.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

MEDEIROS, Ernani. **Desenvolvendo Software com UML 2.0: Definitivo.** São Paulo: Pearson, 2004.

### **11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software.** São Paulo: Makron Books, 1999.

SOMMERVILLE, Ian; RIBEIRO, André M. de Andrade. **Engenharia de software.** Makron Books, 2003.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados.** São Paulo: Campus.

ELMASRI, Ramez E.; NAVATHE, Shamkant. **Sistemas de Banco de Dados.** São Paulo: LTC, 2002.

JACOBSON, Ivar; BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James. **UML: Guia do Usuário.** São Paulo: Campus, 2006.

### **12. APROVAÇÃO:**

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Homologado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**COORDENADOR**

**GERÊNCIA ACADÊMICA**

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da UniRios.

## APÊNDICE I

### PROJETO INTERDISCIPLINAR – 6º PERÍODO

O projeto interdisciplinar consiste na construção e desenvolvimento de um *software* utilizando como base as tecnologias de JSF, PrimeFaces, JPA e Hibernate.

#### 1. Disciplinas envolvidas

Este projeto visa integrar conhecimentos adquiridos pelos alunos que se encontram no 6º período do curso de Sistemas de Informação da Faculdade Sete de Setembro (Fasete) envolvendo as seguintes disciplinas de:

- a. Programação Avançada;
- b. Laboratório em Banco de Dados; e,
- c. Projeto de Desenvolvimento de *Software Web*.

#### 2. Equipe

- a. O trabalho será em equipe com no máximo três integrantes;
- b. O aluno que estiver cursando a disciplina de Programação Avançada deverá realizar o Projeto, sem exceções;
- c. O aluno deverá desenvolver a aplicação utilizando as tecnologias: JSF, JPA-Hibernate, JavaScript e PrimeFaces; e,
- d. O uso de um SGBD é obrigatório.

#### 3. Temas

Os temas serão propostos pelos professores das disciplinas envolvidas, assim como os alunos poderão sugerir possíveis temas que estejam familiarizados ou por terem detectado uma solução para um problema socioeconômico na região.

Após a definição dos projetos, os alunos deverão encaminhar para todos os professores envolvidos das disciplinas (seção 1 – disciplinas envolvidas) as seguintes informações via e-mail:

- Nome dos membros da equipe; e,
- Tema e objetivo da aplicação.

#### 4. Cronograma

As atividades devem ser entregues no dia marcado, logo não serão creditados os pontos após o prazo estabelecido. As fases correspondentes à entrega (Quadro abaixo) terão as datas definidas pelos respectivos professores das disciplinas e, por conseguinte, as notas da fase serão enviadas para todos os professores e alunos envolvidos.

A última fase corresponde à entrega do projeto que será previamente informado aos alunos a data e apresentação, por meio dos professores envolvidos. Na apresentação os alunos deverão entregar o código referente a implementação. **O código deve ser enviado para o e-mail do professor** da disciplina de Programação Avançada pelo e-mail



<edemilton.junior@unirios.edu.br>, não sendo necessário entregar cópias físicas do código.

Fases	Atividade	Valor
Fase 1	Início do Projeto e distribuição dos temas	-
Fase 2	Primeira versão do documento contendo os requisitos funcionais e não-funcionais	0,5
Fase 3	Modelo Conceitual e Lógico do Banco	1,0
Fase 4	Diagramas de Casos de Usos e Classes	0,5
Fase 5	Protótipos descartáveis do sistema	0,5
Fase 6	Configuração básica do sistema integrado com o banco de dados	1,0
Fase 7	Implementação da Arquitetura MVC	0,5
Fase 8	Implementação dos Cadastros e fachada	0,5
Fase 9	Implementação da GUI dos demais Casos de Uso	1,0
Fase 10	Implementação das Regras de Negócio e Tratamento de Exceções	0,5
Fase 11	Apresentação dos Projetos + Especificações Funcionais	4,0
<b>Total</b>		<b>10,0</b>

Observação: para a formação da nota final, além dos requisitos supracitados, os seguintes itens serão considerados:

- Qualidade da documentação.
- Qualidade do *software*.
- Similaridade de conteúdo entre o documento escrito e o *software*.
- Participação dos alunos nas aulas das disciplinas.

## 5. Composição da Nota Final

O Projeto será avaliado com a pontuação no valor de 10,0 pontos. Ficando a cargo de cada **disciplina a aplicação do peso correspondente**.

## 6. Orientações

- Os professores das disciplinas envolvidas estarão disponíveis, no horário das respectivas aulas, para tirar dúvidas em relação ao desenvolvimento do projeto e documentação.
- Caso no momento da apresentação o *software não execute será atribuída a nota zero* independente das notas parciais.
- A documentação parcial deve ser entregue nas aulas da disciplina de Projeto *Web*.

## 7. Considerações finais

A interdisciplinaridade das disciplinas propõe a conexão do aprendizado dos alunos e, assim, espera-se que ao final do projeto o aluno consiga criar um *software* completo desde a concepção e processo de engenharia até o desenvolvimento do projeto com acesso ao banco de dados do mesmo.