



PLANO DE ENSINO

**1. IDENTIFICAÇÃO**

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> DESENVOLVIMENTO WEB II				
<b>UNIDADE OFERTANTE:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO				
<b>CÓDIGO:</b> FACOM32702		<b>PERÍODO/SÉRIE:</b> 7º		<b>TURMA:</b> S
<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>NATUREZA</b>	
<b>TEÓRICA:</b> 36	<b>PRÁTICA:</b> 36	<b>TOTAL:</b> 72	<b>OBRIGATÓRIA: ( x )</b>	<b>OPTATIVA: ( )</b>
<b>PROFESSOR(A):</b> DANIEL ANTÔNIO FURTADO			<b>ANO/SEMESTRE:</b> 2026/1	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				

**2. EMENTA**

Ambientes de desenvolvimento para a Web utilizando Java. Arquitetura MVC no desenvolvimento Web. Frameworks modernos para desenvolvimento Web em múltiplas camadas. Métodos HTTP. Programação Orientada a Aspectos (POA). Mapeamento Objeto-Relacional (ORM). Injeção de Dependência (ID). Inversão de Controle (IoC). Controle de dependência. Controle de versão. Repositórios de código. Testes unitários. Web services. Programação assíncrona no contexto de aplicações Web. Aspectos de segurança sobre certificado digital SSL, autenticação e autorização. Aspectos de implementação de comércio eletrônico.

**3. JUSTIFICATIVA**

Fatores como o crescimento da Internet, o crescimento do comércio eletrônico, o surgimento de novas tecnologias como smartphones, tablets e redes sociais, assim como o aumento das velocidades de conexão, fazem com que a demanda por sistemas computacionais acessados pela Internet seja cada vez maior. Nesse contexto, o aprendizado de conceitos e tecnologias avançados associados ao desenvolvimento de sistemas Web se torna relevante para profissionais da área de tecnologia da informação, incluindo profissionais da área de Sistemas de Informação.

**4. OBJETIVO**

**Objetivo Geral:**

Desenvolver aplicações Web avançadas com foco na programação do back-end utilizando frameworks e tecnologias modernas de desenvolvimento em múltiplas camadas.

**Objetivos Específicos:**

Discutir o paradigma de programação para a Web incluindo as arquiteturas de 2, 3 e n camadas; utilizar frameworks e tecnologias modernas no desenvolvimento de sistemas Web; utilizar a arquitetura MVC no desenvolvimento de sistemas Web; utilizar ferramentas de mapeamento objeto-relacional (ORM) e abstração de



dados em sistemas Web; discutir aspectos de segurança em sistemas Web e de implementação de comércio eletrônico; discutir o paradigma de Programação Orientada a Aspectos (AOP) no contexto de sistemas Web.

## 5. PROGRAMA

1. Desenvolvimento Web avançado utilizando frameworks:
  - a. Conceitos fundamentais;
  - b. Métodos HTTP: GET, HEAD, POST, PUT, DELETE;
  - c. Ambientes e ferramentas de desenvolvimento para a Web utilizando Java;
  - d. Framework estrutural para websites dinâmicos (ex.: AngularJS);
  - e. Framework para desenvolvimento do back-end utilizando Java;
  - f. Programação Orientada a Aspectos (AOP) no desenvolvimento Web;
  - g. Arquitetura MVC no desenvolvimento Web;
  - h. Mapeamento Objeto-Relacional (ORM);
  - i. Web services;
  - j. Injeção de Dependência (ID) e Inversão de Controle (IoC);
  - k. Controle de dependência.
2. Programação assíncrona em aplicações web
  - a. JavaScript assíncrono;
  - b. Programação assíncrona com callbacks;
  - c. Programação assíncrona com promises do JavaScript;
  - d. Programação assíncrona com promises e async / await;
  - e. Atualização dinâmica da página web sem recarregamento completo;
  - f. Requisições assíncronas de forma nativa (API Fetch)
  - g. Acompanhamento de requisições e respostas HTTP no navegador (ex.: Chrome DevTools);
  - h. Encadeamento de requisições assíncronas;
  - i. Exemplo de uso de APIs públicas para a web;
3. Aspectos de segurança em sistemas Web
  - a. SQL Injection e Prepared Statements;
  - b. Comunicação com servidor de banco de dados incluindo transações;
  - c. Websites com certificado digital SSL;
  - d. Autenticação e autorização;
  - e. Single sign on.
  - f. Cross-Origin Resource Sharing (CORS);
  - g. Cross-site Request Forgery (CSRF);
4. Outros conceitos e tecnologias no contexto de desenvolvimento Web
  - a. Introdução a um framework alternativo para desenvolvimento server-side;
  - b. Controle de versão;
  - c. Repositórios de código;
  - d. Implementação de testes unitários;
  - e. Aspectos de implementação de comércio eletrônico;
  - f. Aspectos de desenvolvimento Web voltados para dispositivos móveis.
5. Projeto e implementação de um sistema Web completo utilizando Java e frameworks.

## 6. METODOLOGIA

O conteúdo será consolidado de forma gradativa e integrada, de modo que o aluno possa aplicar os conhecimentos adquiridos anteriormente com os atuais. As aulas teóricas serão ministradas em sala de aula, utilizando projetor multimídia, nas terças-feiras das 20h50 às 22h30. As aulas práticas serão ministradas em laboratório de informática nas quartas-feiras das 19h às 20h40. O controle de frequência será realizado por meio de chamada oral, que poderá ocorrer a qualquer momento durante o período de aula.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**



A complementação de carga horária será realizada por meio da aplicação de trabalhos práticos, que serão disponibilizados na forma de roteiros no website do professor ([www.furtado.prof.ufu.br](http://www.furtado.prof.ufu.br)). Tais atividades estão previstas no cronograma detalhado a seguir.

<b>Aula</b>	<b>Sem.</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo/Descrição</b>	<b>Carga Hor. (hora-aula)</b>
1	2ª	22/04/2026	Apresentação da disciplina – Revisão de fundamentos.	2
2	3ª	28/04/2026	Revisão de aspectos de front-end.	2
3	3ª	29/04/2026	Exercícios de revisão de desenvolvimento web.	2
4	4ª	05/04/2026	Aspectos voltados para dispositivos móveis / responsividade.	2
5	4ª	--	Ativ. Complementar – Aspectos sobre responsividade – exercícios.	2
6	5ª	12/05/2026	Acesso a banco de dados e aspectos de segurança.	2
7	5ª	13/05/2026	Acesso a banco de dados e aspectos de segurança – exercícios.	2
8	6ª	19/05/2026	Protocolo HTTP e requisições assíncronas.	2
9	6ª	20/05/2026	Protocolo HTTP e requisições assíncronas – exercícios.	2
10	6ª	--	Ativ. Complementar – continuação da atividade prática.	2
11	7ª	26/05/2026	JavaScript assíncrono: promises, API Fetch.	2
12	7ª	27/05/2026	JavaScript assíncrono: promises, API Fetch – exercícios.	2
13	8ª	02/06/2026	Requisições com async/await, CORS, APIs públicas.	2
14	8ª	03/06/2026	Requisições com async/await, CORS, APIs públicas – exercícios.	2
15	9ª	09/06/2026	Login, sessões, introdução MVC.	2
16	9ª	10/06/2026	Login, sessões, introdução MVC - exercícios	2
17	10ª	16/06/2026	Cookies, aspectos de segurança, ataques CSRF.	2
18	10ª	17/06/2026	Cookies, aspectos de segurança, ataques CSRF.	2
19	11ª	23/06/2026	<b>1ª Avaliação (40 pontos)</b>	2
20	11ª	24/06/2026	Vista de atividades.	2
21	11ª	--	Ativ. Complementar – controle de versão e repositórios de código.	2
22	12ª	30/06/2026	Web services, framework Spring, controle de dep., MVC.	2
23	12ª	01/07/2026	Web services, framework Spring, controle de dep., MVC – exercícios.	2
24	13ª	07/07/2026	IoC, injeção de dependência, mapeamento ORM.	2
25	13ª	08/07/2026	IoC, injeção de dependência, mapeamento ORM – exercícios.	2
26	13ª	--	Ativ. Complementar – Arquitetura em camadas com Spring	2
27	14ª	14/07/2026	Programação Orientada a Aspectos com o Spring.	2
28	14ª	15/07/2026	Programação Orientada a Aspectos com o Spring – exercícios.	2
29	14ª	--	Ativ. Complementar – trabalho final.	2
30	14ª	--	Ativ. Complementar – trabalho final.	2
31	15ª	21/07/2026	Framework alternativo no desenvolvimento server-side.	2
32	15ª	22/07/2026	Framework alternativo no desenvolvimento server-side – exercícios.	2
33	16ª	28/07/2026	<b>2ª Avaliação (40 pontos)</b>	2
34	16ª	29/07/2026	Avaliação do trabalho final.	2
35	17ª	04/08/2026	<b>Avaliação de Recuperação</b>	2
36	17ª	05/08/2026	Vista final de atividades	2
<b>Carga Horária Total</b>				<b>72</b>



## Atendimento e Comunicação com os Discentes

A comunicação com a turma será realizada pelo Microsoft Teams. Durante a primeira semana de aula será enviado para o e-mail do aluno (@ufu.br) um link para entrada na equipe da turma no Microsoft Teams.

O atendimento aos alunos ocorrerá preferencialmente por chat de mensagens e/ou chamadas de áudio no ambiente do Microsoft Teams nas quintas e sextas-feiras das 9h às 11h. O atendimento também poderá ocorrer presencialmente em horário agendado com o professor.

Slides de aula, exercícios e trabalhos serão disponibilizados no website do professor no endereço: [www.furtado.prof.ufu.br](http://www.furtado.prof.ufu.br)

## 7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação é organizado da seguinte forma:

- **40 pontos** – 1ª Avaliação teórica individual – 23/06/2026.
- **40 pontos** – 2ª Avaliação teórica individual – 28/07/2026.
- **20 pontos** - Trabalhos semanais e trabalho final.

### Avaliação de Recuperação

Para os alunos que não atingirem 60 pontos e que tenham frequência mínima de 75%, será aplicada uma avaliação de recuperação sobre todo o conteúdo no valor de 80 pontos, a qual substituirá as duas primeiras avaliações semestrais, mas a nota final ficará limitada a 60 pontos.

Data da avaliação de recuperação: **04/08/2026**.

## 8. BIBLIOGRAFIA E MATERIAL DE APOIO

### Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo Aplicações Web com JSP, Servlets, JavaServer Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e Ajax. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 736 p.
2. HEMRAJANI, Anil. Desenvolvimento ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 290 p.
3. BIRMAN, Kenneth P. Reliable distributed systems: technologies, Web services, and applications. New York: Springer, 2010. 668 p.

### Bibliografia Complementar

1. FILMAN, Robert E. Aspect oriented software development. Harlow: Addison-Wesley, 2005. 755 p.
2. ZHANG, Liang-Jie. Web services research and practices. Hershey: Cybertech Pub., 2008. 346 p.
3. ALONSO, Gustavo. Web services: concepts, architectures, and applications. Berlin; New York: Springer, 2004. 354 p.
4. DEITEL, Paul J. Java: how to program. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2007. 1596 p.
5. SILVA, Maurício Samy. Ajax com jQuery: requisições AJAX com a simplicidade de jQuery. São Paulo: Novatec, 2009. 327 p.

### Material de Apoio Online

Materiais de apoio complementares e materiais de aula como slides, exercícios e trabalhos, serão disponibilizados no website do professor no endereço [www.furtado.prof.ufu.br](http://www.furtado.prof.ufu.br)



## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação em: \_\_\_\_\_