

## PLANO DE ENSINO

| CURSO                                | MÓDULO   | Componente Curricular Sigla |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|
| Sistema WEB                          |  |                             |
| COMPONENTE CURRICULAR                | AULAS PREVISTAS  | DOCENTE                     |
| Sistema Web – Cadastro de Patrimônio | 20 a 30 minutos  | LUCAS PAIVA                 |
| UNIDADE DE COMPETÊNCIA               | OBJETIVO   |                             |
|                                      | O curso de Sistema Web – Cadastro de Patrimônio tem por objetivo o desenvolvimento de competências relativas à análise, modelagem, desenvolvimento e manutenção de sistemas web, utilizando arquitetura API REST, com separação entre back-end e front-end, aplicando conceitos de CRUD, relacionamento entre entidades, responsividade, organização de código e boas práticas de mercado. |                             |

### FUNDAMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS

1. Compreender os conceitos de sistemas web e arquitetura cliente-servidor
2. Identificar os princípios da arquitetura API REST
3. Desenvolver aplicações web utilizando CRUD (Create, Read, Update, Delete)
4. Implementar relacionamento entre entidades (Patrimônio e Setor)
5. Utilizar banco de dados relacional em aplicações web
6. Aplicar conceitos de responsividade e experiência do usuário
7. Separar responsabilidades entre front-end e back-end

### CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS.

1. Demonstrar autogestão, organização e responsabilidade no desenvolvimento do projeto
2. Demonstrar raciocínio lógico na resolução de problemas computacionais
3. Trabalhar de forma estruturada seguindo padrões de arquitetura de software
4. Comunicar de forma técnica as decisões de desenvolvimento

### CONHECIMENTOS

#### 1. Fundamentos de Sistemas Web

- 1.1 Conceitos de aplicações web
- 1.2 Arquitetura cliente-servidor
- 1.3 HTTP e HTTPS
- 1.4 Métodos HTTP (GET, POST, PUT, PATCH, DELETE)

#### 2. Arquitetura de Software

- 2.1 Conceito de API REST
- 2.2 Padrão de arquitetura MVC
- 2.3 Separação entre front-end e back-end

#### 3. Banco de Dados

Página 2 de 8

- 3.1 Conceitos de banco de dados relacional
- 3.2 Modelagem de entidades
- 3.3 Relacionamento entre tabelas
- 3.4 Integridade referencial

#### **4. Desenvolvimento Back-end**

- 4.1 Criação de rotas REST
- 4.2 Validações de dados
- 4.3 Tratamento de erros
- 4.4 Status HTTP

#### **5. Desenvolvimento Front-end**

- 5.1 HTML e CSS
- 5.2 Responsividade com framework CSS
- 5.3 Consumo de API via JavaScript
- 5.4 Formulários e listagens

|   |   |
|---|---|
| <b>ATIVIDADE</b>                            |   |
| <b>SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM - Formativa</b> |   |
|   | <b>TEXTO</b>  |
|   | <p><b>Contextualização:</b> Você foi contratado como desenvolvedor júnior por uma empresa que necessita organizar e controlar seus bens patrimoniais. A empresa precisa de um sistema web para cadastrar setores e patrimônios, permitindo o controle, edição e exclusão dessas informações.</p>                      |
|   | <p><b>Desafio:</b> Desenvolver um <b>sistema web de Cadastro de Patrimônio</b>, utilizando <b>arquitetura API REST</b>, onde seja possível:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cadastrar setores</li><li>• Cadastrar patrimônios vinculados a setores</li><li>• Listar, editar e excluir registros</li></ul> |
|   | <p><b>Entregas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema funcional executando localmente</li><li>• Código organizado com separação entre front-end e back-end</li><li>• Demonstração prática do funcionamento do sistema</li></ul>   |

## **INSTRUMENTO DE REGISTRO DE AVALIAÇÃO FORMATIVA**

| PLANO DE AULA   |  |   |
|---|--|---|
| CONHECIMENTOS   | ESTRATÉGIAS DE EN-SINO   | INTERVENÇÕES MEDIADORAS   |
| <p>Alterar conforme os conhecimentos do plano de Curso</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas Web</li><li>• API REST</li><li>• CRUD</li><li>• Banco de dados</li><li>• Front-end e Back-end</li></ul> | <p>Aula expositiva dialogada<br/>Demonstração prática em laboratório<br/>Desenvolvimento orientado de sistema web<br/>Uso de exemplos reais de mercado</p> | <p>1 - O que é uma API REST e por que utilizá-la?<br/>2 - Qual a diferença entre back-end e front-end?<br/>3 - Por que relacionar patrimônio a um setor?<br/>4 - Como garantir a integridade dos dados?</p> |

| SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM - Somativa  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| ATIVIDADE  | SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM - Somativa |
| TEXTO  |                                     |
| <p><b>Contextualização:</b> A empresa aprovou a primeira versão do sistema e solicitou a entrega final da aplicação.</p>   |                                     |
| <p><b>Desafio:</b> Finalizar o sistema de <b>Cadastro de Patrimônio</b>, garantindo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CRUD completo de setores e patrimônios</li><li>• Relacionamento funcional entre as entidades</li><li>• Interface responsiva</li></ul> |                                     |
| <p><b>Entregas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema funcional</li><li>• Apresentação do projeto explicando o funcionamento</li><li>• Código documentado</li></ul>  |                                     |

## **INSTRUMENTO DE REGISTRO DE AVALIAÇÃO SOMATIVA**

Página 6 de 8

Instrumento de avaliação / exercícios / Atividades.

| Componente curricular: Sistema Web – Cadastro de Patrimônio | Atividade: Desenvolvimento de sistema web com API REST | Nota:  |
|---|--|--------|
| Unidade: SENAI  | Data:    /    /  |        |
| Aluno:  | Nº:  | Turma: |

Listas de exercício  
Atividades de fixação  
Questionários  
Atividades de recuperação

| NÍVEIS DE DESEMPENHO                               | NÍVEIS   | NOTA      |
|--|----------|-----------|
| Atingiu todos os critérios críticos e desejáveis   | 1        | 100       |
| Atingiu todos os critérios críticos e 2 desejáveis | 2        | 85        |
| Atingiu todos os critérios críticos e 1 desejáveis | 3        | 70        |
| <b>Atingiu todos os critérios críticos</b>         | <b>4</b> | <b>50</b> |
| Atingiu 2 critérios críticos                       | 5        | 30        |
| Atingiu 1 critério crítico                         | 6        | 15        |
| Não atingiu nenhum critério crítico                | 7        | 0         |

|  |          |
|--|----------|
| <b>NÍVEL MÍNIMO DE DESEMPENHO ESPERADO</b> | <b>4</b> |
|--|----------|

| ELABORAÇÃO | DATA | APROVAÇÃO | DATA |
|------------|------|-----------|------|
| Júlio      | / /  |           | / /  |

Página 8 de 8

### **ANEXOS:**

Exercícios ou qualquer material utilizado no dia a dia:

CRONOGRAMA (deixar por ultimo) O cronograma deve ser atualizado a cada turma nova.

#### **Cronograma e Acompanhamento de Distribuição de Aulas**

**Curso:** Sistema WEB

**Componente Curricular:** Sistema WEB cadastro de Patrimônio

**Turma:**

**Professor:** Lucas Paiva

| Programa Analítico   | Dia/Mês/Ano<br>(Previsto) | Dia/Mês/Ano<br>(Realizado) |
|--|---------------------------|----------------------------|
| 1. Contextualização do sistema e objetivos da aula                                   | 04/02/2026                | 04/02/2026                 |
| 2. Conceitos de Sistemas Web e API REST<br>2.1 Métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE) | 04/02/2026                | 04/02/2026                 |
| 3. Arquitetura do sistema (Back-end e Front-end)                                     | 04/02/2026                | 04/02/2026                 |
| 4. Modelagem do banco de dados (Patrimônio x Setor)                                  | 04/02/2026                | 04/02/2026                 |
| 5. Demonstração prática do sistema (CRUD)  | 04/02/2026                | 04/02/2026                 |
| 6. Responsividade e usabilidade  | 04/02/2026                | 04/02/2026                 |
| Avaliações Formativa.  | 04/02/2026                | 04/02/2026                 |
| Avaliação Somativa.  | 04/02/2026                | 04/02/2026                 |
| Elaborado por: Lucas Paiva<br>Data: 04/02/2026                                       |                           |                            |