

	<b>FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC RIO</b> <b>PLANO DE ENSINO</b>	
	<b>CURSO:</b> Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	<b>Semestre Letivo:</b> 2022.1
<b>Unidade Curricular (UC)</b>	Programação I	<b>Módulo:</b> 2 - Modelagem do Projeto de Sistemas
		<b>Carga Horária Semestral:</b> 80h
		<b>Carga Horária Semanal:</b> 4h
<b>Professor:</b>	Reinaldo José de Freitas	

### Perfil Profissional de Conclusão e Competências do Perfil:

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é responsável por projetar, especificar, desenvolver, documentar, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalha com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de gerenciamento de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico focado na codificação de programas e emprego de linguagens de programação, além da preocupação com a inovação, qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação deste profissional.

### Competências do perfil

- Projetar sistemas de informação aplicando princípios de orientação a objetos e metodologia de desenvolvimento de sistemas existente no mercado.
- Especificar e documentar requisitos necessários para identificar as necessidades dos clientes, atuando como mediador e gerenciador entre os usuários de sistemas e os desenvolvedores de aplicações.
- Desenvolver sistemas de informação para diferentes contextos, codificando e estabelecendo padrões mediante linguagem de programação orientada a objeto.
- Implantar e manter sistemas de informação, realizando instalação e as manutenções preventivas, evolutivas e corretivas.
- Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas de informação com qualidade, elaborando cronogramas e definindo custos.
- Implementar políticas, processos e boas práticas de governança no desenvolvimento de projetos de TI.

### Justificativa da UC e sua contribuição para o desenvolvimento do Projeto Integrador:

A aplicação dos conceitos de orientação a objetos e versionamento de código no desenvolvimento de software é de fundamental importância para o profissional que deseja atuar como desenvolvedor de sistemas.

### Competências a serem desenvolvidas na UC:

- Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.

### Bases Tecnológicas, científicas e instrumentais (conteúdos):

- Máquina Virtual;
- Git e controle de versionamento de código fonte em repositórios de software;
- Conceitos de orientação a objetos;

- Variáveis primitivas e controle de fluxo;
- Encapsulamento;
- Herança;
- Polimorfismo;
- Visibilidade de métodos;
- Funções matemáticas;
- Funções String;
- Arrays;
- Swing;
- Javadoc;
- JDBC.

#### **Estratégias didáticas:**

Apresentação expositiva e dialogada de conceitos com a aplicação em situações práticas do dia a dia.

#### **Procedimentos e Instrumentos de Avaliação:**

Trabalhos práticos e provas individuais sobre os conteúdos abordados na UC.

#### **Bibliografia:**

##### **Bibliografia Básica:**

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.  
 JANDL JUNIOR, Peter. Java: guia do programador: atualizado para Java 8. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2015.  
 SCHILDT, Herbert. Java: a referência completa. 8. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

##### **Bibliografia Complementar:**

FURGERI, Sérgio. Java 8: ensino didático: desenvolvimento e Implementação de aplicações. São Paulo: Érica, 2015.  
 GALLARDO, Raymond; HOMMEL, Scott; KANNAN, Sowmya. Tutorial Java. 5. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.  
 MENDES, António José. Fundamentos de programação em Java. 4. ed. Lisboa: FCA, 2012.  
 SIERRA, Kathy. Use a Cabeça!: Java. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.  
 TAVARES, André. Java simplificado. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

## CRONOGRAMA DO SEMESTRE: 2022.1

### (Organização do cronograma de trabalho - competências a desenvolver/aulas)

Competência/Indicadores	Bases Tecnológicas, científicas e instrumentais (conteúdos)	Data	Carga Horária	Carga Horária Acumulada
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos de orientação a objetos</li> </ul>	Aula 1 11/03	4h/a	4h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos de orientação a objetos</li> <li>Máquina Virtual</li> </ul>	Aula 2 18/03	4h/a	8h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos de orientação a objetos</li> <li>Variáveis primitivas e controle de fluxo</li> </ul>	Aula 3 25/03	4h/a	12h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos de orientação a objetos</li> <li>Funções matemáticas</li> <li>Funções String</li> <li>Array</li> </ul>	Aula 4 01/04	4h/a	16h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos de orientação a objetos</li> <li>Variáveis primitivas e controle de fluxo</li> <li>Funções matemáticas</li> </ul>	Aula 5 08/04	4h/a	20h/a

<b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções String</li> <li>• Array</li> </ul>			
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Encapsulamento</li> <li>• Visibilidade de métodos</li> <li>• Herança</li> </ul>	Aula 6 29/04	4h/a	24h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Máquina Virtual;</li> <li>• Variáveis primitivas e controle de fluxo</li> <li>• Funções matemáticas</li> <li>• Funções String;</li> <li>• Arrays</li> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Encapsulamento;</li> <li>• Visibilidade de métodos</li> <li>• Herança</li> </ul>	Aula 7 30/04	4h/a	28h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Máquina Virtual;</li> <li>• Variáveis primitivas e controle de fluxo</li> <li>• Funções matemáticas</li> <li>• Funções String;</li> <li>• Arrays</li> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Encapsulamento;</li> <li>• Visibilidade de métodos</li> <li>• Herança</li> </ul>	Aula 8 06/05	4h/a	32h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Máquina Virtual;</li> <li>• Variáveis primitivas e</li> </ul>	Aula 9 07/05	4h/a	36h/a

<p>controle de versionamento.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<p>controle de fluxo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções matemáticas</li> <li>• Funções String;</li> <li>• Arrays</li> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Encapsulamento;</li> <li>• Visibilidade de métodos</li> <li>• Herança</li> </ul>			
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Polimorfismo</li> </ul>	<p>Aula 10 13/05</p>	<p>4h/a</p>	<p>40h/a</p>
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas com acesso a banco de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• JDBC</li> </ul>	<p>Aula 11 20/05</p>	<p>4h/a</p>	<p>44h/a</p>
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas utilizando interfaces gráficas em Swing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Swing.</li> </ul>	<p>Aula 12 27/05</p>	<p>4h/a</p>	<p>48h/a</p>
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Polimorfismo</li> <li>• JDBC</li> </ul>	<p>Aula 13 03/06</p>	<p>4h/a</p>	<p>52h/a</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas com acesso a banco de dados.</li> <li>• Desenvolve sistemas utilizando interfaces gráficas em Swing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Swing.</li> </ul>			
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas com acesso a banco de dados.</li> <li>• Desenvolve sistemas utilizando interfaces gráficas em Swing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Polimorfismo</li> <li>• JDBC</li> <li>• Swing.</li> </ul>	Aula 14 04/06	4h/a	56h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Controla versionamento de código fonte em repositório de softwares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• Javadoc</li> <li>• Git e controle de versionamento de código fonte em repositórios de software</li> </ul>	Aula 15 10/06	4h/a	60h/a
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas com acesso a banco de dados.</li> <li>• Desenvolve sistemas utilizando interfaces gráficas em Swing.</li> <li>• Controla versionamento de código fonte em repositório de softwares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• JDBC</li> <li>• Swing</li> <li>• Javadoc</li> <li>• Git e controle de versionamento de código fonte em repositórios de software</li> </ul>	Aula 16 11/06	4h/a	64h/a

<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas com acesso a banco de dados.</li> <li>• Desenvolve sistemas utilizando interfaces gráficas em Swing.</li> <li>• Controla versionamento de código fonte em repositório de softwares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• JDBC</li> <li>• Swing</li> <li>• Javadoc</li> <li>• Git e controle de versionamento de código fonte em repositórios de software</li> </ul>	Aula 17 24/06	4h/a	68h/a
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas com acesso a banco de dados.</li> <li>• Desenvolve sistemas utilizando interfaces gráficas em Swing.</li> <li>• Controla versionamento de código fonte em repositório de softwares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• JDBC</li> <li>• Swing</li> <li>• Javadoc</li> <li>• Git e controle de versionamento de código fonte em repositórios de software</li> </ul>	Aula 18 25/06	4h/a	72h/a
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</li> </ul> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas com acesso a banco de dados.</li> <li>• Desenvolve sistemas utilizando interfaces gráficas em Swing.</li> <li>• Controla versionamento de código fonte em repositório de softwares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de orientação a objetos</li> <li>• JDBC</li> <li>• Swing</li> <li>• Javadoc</li> <li>• Git e controle de versionamento de código fonte em repositórios de software</li> </ul>	Aula 19 01/07	4h/a	76h/a
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar programas com interfaces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de</li> </ul>	Aula 20	4h/a	80h/a

<p>gráficas para desktop com linguagem orientada a objetos e acesso a banco de dados com controle de versionamento.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a orientação a objetos no contexto de desenvolvimento de sistemas.</li> <li>• Desenvolve sistemas com acesso a banco de dados.</li> <li>• Desenvolve sistemas utilizando interfaces gráficas em Swing.</li> <li>• Controla versionamento de código fonte em repositório de softwares.</li> </ul>	<p>orientação a objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• JDBC</li> <li>• Swing</li> <li>• Javadoc</li> <li>• Git e controle de versionamento de código fonte em repositórios de software</li> </ul>	08/07		
---	---	-------	--	--

Observação: Caso exista o ajuste da hora-aula, será preciso sinalizar a proposta de complementação a fim de totalizar a carga horária da UC/disciplina.