

Plano de Ensino e de Aprendizagem

1) Identificação	
Curso	Ciência da Computação - 417
Carga horária	80
Disciplina	GO2M4 - Laboratório de Desenvolvimento de Software
Semestre letivo	2025/2 - Graduação
Professor	Ricardo Frohlich da Silva

2) Ementa

Planejamento de projeto de software; Interface gráfica; Integração com banco de dados; Desenvolvimento de software

3) Objetivo da Disciplina – Competências

Unidade 1 - Planejamento de projeto de software

Unidade 2 - Interface gráfica

Unidade 3 - Integração com banco de dados

Unidade 4 - Desenvolvimento de software

4) Abertura da Disciplina

Aprender e utilizar os conceitos de programação orientada a objetos no desenvolvimento de software, utilizando componentes de interface gráfica e realizando a integração com banco de dados e redes de computadores.

5) Caracterização da metodologia de ensino

O conteúdo programático da disciplina de Laboratório de Desenvolvimento de Software será desenvolvido por meio de exposição oral, com o auxílio de projeção de slides e apostilas (condicionada à disposição do material) e quadro, exercícios em sala de aula, atividades extraclasse, seminários e aulas práticas no laboratório. Será feito o uso da ferramenta Moodle para divulgação das atividades, datas importantes, acompanhamento, discussão e envio de trabalhos.

6) Avaliação da aprendizagem

O processo de avaliação da disciplina será quantitativo, composto por três notas resultantes dos produtos de aprendizagem e dos exercícios realizados em sala de aula e laboratório. As notas 1, 2 e 3 serão obtidas da seguinte forma:

$N1 = (\text{Produto de aprendizagem 1} \times 0.7) + (\text{Exercícios e teste} \times 0.3)$

$N2 = (\text{Produto de aprendizagem 2} \times 0.7) + (\text{Exercícios, teste e trabalhos} \times 0.3)$

$N3 = (\text{Produto de aprendizagem 3} \times 0.7) + (\text{Exercícios, teste e trabalhos} \times 0.3)$

A nota final da disciplina será obtida por meio da média aritmética simples entre as notas N1, N2 e N3 conforme cálculo abaixo:

$\text{Nota Final} = (N1 + N2 + N3) / 3$

O critério de arredondamento da nota final levará em conta a participação dos alunos em sala de aula e a entrega de trabalhos/exercícios.

Serão considerados aprovados na disciplina os alunos que obtiverem a nota final igual ou superior a sete (6,0) e frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%). Aluno Aprovado = (Nota Final \geq 6,0) + (Frequência \geq 75%).

7) Bibliografia básica

Deitel, Paul; Deitel, Harvey. Java: como programar, 2016. (Biblioteca Digital)
HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. Core Java. 9th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2013. v. 1 ISBN 978-0-13-708189-9
SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 9ª tiragem 2003. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2003. 320 p.

8) Bibliografia complementar

DALL'OGGIO, Pablo. PHP: programando com orientação a objetos. 2. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2009. 574 p.
Pablo Rangel; José Gomes de Carvalho Jr.. Sistemas Orientados a Objetos, 2021. (Biblioteca Digital)
Organizador Rafael Félix. Programação orientada a objetos, 2017. (Biblioteca Digital)
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Campus, 2006. 474 p.
Puga, Sandra; Rissetti, Gerson. Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java, 2016. (Biblioteca Digital)

Roteiro de Estudos

Aula 1

Modalidade da aula: Presencial - 29 de julho de 2025

Unidade 1

Experiência formativa

Unidade 1 - Planejamento de projeto de software

1.1 Ambientes de desenvolvimento de software

1.2 Codificação em camadas

1.3 Arquitetura de software"

O que estudaremos?

Estudaremos o Ambientes de desenvolvimento de software, e compreenderemos Codificação em camadas e como realizamos Arquitetura de software.

O que aprenderemos?

Compreenderemos o Planejamento de projeto de software, descobrir Ambientes de desenvolvimento de software, definir Codificação em camadas e descrever Arquitetura de software.

Sobre o que refletiremos?

O que são Ambientes de desenvolvimento de software?

Como funciona a Codificação em camadas?

O que é Arquitetura de software?

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos Ambientes de desenvolvimento de software.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula compreenderemos o Planejamento de projeto de software. Iniciaremos com uma abordagem de revisão de programação orientada a objetos e sua aplicação no planejamento e desenvolvimento de um projeto de software.

Encaminhamento próxima aula

Na próxima semana Ambientes de desenvolvimento de software. Realize uma pesquisa introdutória sobre Codificação em camadas

Aula 2

Modalidade da aula:Presencial - 5 de agosto de 2025

Unidade 1

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos conceitos da orientação a objetos.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula vamos revisar encapsulamento, construtores e polimorfismo. Inicialmente abordaremos sobre uma revisão sobre encapsulamento e logo após será abordado sobre herança e polimorfismo.

Encaminhamento próxima aula

Na próxima semana estudaremos Interface gráfica. Realize uma pesquisa introdutória sobre Interface gráfica com Swing em Java.

Aula 3

Modalidade da aula:Presencial - 12 de agosto de 2025

Unidade 2

Experiência formativa

Unidade 2 - Interface gráfica

2.1 PRINCIPAIS COMPONENTES GRÁFICOS

2.2 DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

2.3 ESTUDOS DE CASO

O que estudaremos?

Estudaremos os principais componentes gráficos, e compreenderemos Desenvolvimento de software e como realizamos Estudos de caso.

O que aprenderemos?

Analisar Interface gráfica, Explorar Principais componentes gráficos, Organizar Desenvolvimento de software e desenvolver Estudos de caso.

Sobre o que refletiremos?

Quais são os principais componentes gráficos?

Como ocorre o desenvolvimento de software?

Como desenvolver os estudos de caso?

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais componentes gráficos do swing.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula iremos analisar a Interface gráfica utilizando Swing.

Encaminhamento próxima aula

Na próxima semana estudaremos os principais componentes gráficos. Realize uma pesquisa introdutória sobre desenvolvimento de software utilizando Swing.

Aula 4

Modalidade da aula: Presencial - 19 de agosto de 2025

Unidade 2

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos Principais componentes gráficos.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula Explorar Principais componentes gráficos.

Encaminhamento próxima aula

Na próxima semana estudaremos Desenvolvimento de software. Pesquise sobre sistemas desenvolvidos com Java e Swing.

Aula 5

Modalidade da aula:Presencial - 26 de agosto de 2025

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando os componentes gráficos do swing.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula organizaremos o Desenvolvimento de software utilizando os componentes até agora vistos em aula.

Encaminhamento próxima aula

Na próxima semana estudaremos Estudos de caso. Realize uma pesquisa introdutória sobre softwares desenvolvidos com java e swing e analise qual é seu banco de dados e quais componentes swing utilizados.

Aula 6

Modalidade da aula:Presencial - 2 de setembro de 2025

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando os componentes gráficos do swing.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula organizaremos o Desenvolvimento de software utilizando os componentes até agora vistos em aula. Serão apresentado os componentes Text Area, Radio Button, Combo Box, Table, Check Box entre outros..

Encaminhamento próxima aula

Na próxima semana teremos o nosso produto de aprendizagem. Desenvolva a atividade apresentada ao final da aula e traga dúvidas para os primeiros momentos da aula da semana que vem.

Roteiro de Atividades

Aula 7

Modalidade da aula:Presencial - 9 de setembro de 2025

Unidade 2

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando os componentes gráficos do swing.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula organizaremos o Desenvolvimento de software utilizando os componentes até agora vistos em aula. Serão apresentados os componentes Text Area, Radio Button, Combo Box, Table, Check Box entre outros..

Encaminhamento próxima aula

Na próxima semana iniciaremos Banco de dados + Java. Pesquise sobre MySQL e conexão JDBC.

Introdução

Na aula de hoje abordaremos e avaliaremos tudo que foi estudado até hoje em aula. Os critérios de avaliação serão referentes a Unidade 1 e, principalmente, Unidade 2.

Produto de aprendizagem

Produto educacional I

A avaliação deverá ser desenvolvida até no máximo as 10:20

Cada aluno, deverá desenvolver a atividade sem consultas na internet, utilizando somente os exemplos e os materiais de aula.

A solução deverá ser apresentada e para ter a nota integralizada, deverá satisfazer TODOS os requisitos. Caso falte algo, será descontado proporcionalmente.

Roteiro de Estudos

Aula 8

Modalidade da aula:Presencial - 16 de setembro de 2025

Unidade 3

Experiência formativa

O que estudaremos?

Estudaremos os Fundamentos de bancos de dados, e Construiremos o Desenvolvimento de software utilizando banco de dados e Integraremos os sistemas desenvolvidos em rede.

O que aprenderemos?

Integrar o uso de banco de dados ao desenvolvimento de softwares; Construir softwares integrados a banco de dados e redes de computadores; Integrar e configurar a comunicação de rede ao desenvolvimento de softwares.

Sobre o que refletiremos?

Quais são os Fundamentos de bancos de dados?

Como funciona o Desenvolvimento de software com banco de dados?

Como efetuar Configuração e comunicação em rede?

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando banco de dados MySQL.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula organizaremos o Desenvolvimento de software utilizando os componentes swing e conexão com o banco de dados MySQL. Será desenvolvida uma revisão breve sobre comandos SQL e após trabalharemos com alguns exercícios de banco de dados. Após, será apresentado como efetuar a conexão de um banco de dados com o Java. E, ao final, será inserido registros via sistema no banco de dados.

Encaminhamento próxima aula

Finalize a atividade onde você deve inserir dados de uma escola em um banco de dados.

Aula 9

Modalidade da aula:Presencial - 23 de setembro de 2025

Unidade 3

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando banco de dados MySQL.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula organizaremos o Desenvolvimento de software utilizando os componentes swing e conexão com o banco de dados MySQL. Será desenvolvida a interface apresentada no final da aula passada e serão trabalhada as consultas ao banco, ao UPDATE e o DELETE do banco de dados no sistema desenvolvido.

Encaminhamento próxima aula

Finalize a atividade onde você deve inserir dados de uma escola em um banco de dados.

Aula 10

Modalidade da aula:Presencial - 30 de setembro de 2025

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando banco de dados MySQL.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula organizaremos o Desenvolvimento de software utilizando os componentes swing e conexão com o banco de dados MySQL. Será desenvolvida a interface e consulta de dados no banco de dados e consulta com filtros. Além disso, será trabalhada a criação de um tela com menubar que conectará todos os pontos do sistema desenvolvido.

Encaminhamento próxima aula

Finalize a atividade onde você deve inserir dados de uma escola em um banco de dados.

Aula 11

Modalidade da aula:Presencial - 7 de outubro de 2025

Unidade 2

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando banco de dados MySQL.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula organizaremos o Desenvolvimento de software utilizando os componentes swing e conexão com o banco de dados MySQL. Será desenvolvida a interface e consulta de dados no banco de dados e consulta com filtros. Além disso, será trabalhado com relacionamentos de duas tabelas.

Encaminhamento próxima aula

Finalize a atividade onde você deve inserir dados de uma escola em um banco de dados

Aula 12

Modalidade da aula:Presencial - 21 de outubro de 2025

Unidade 3

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando banco de dados MySQL. Nesta atividade, cada aluno deverá compreender os requisitos apresentados e desenvolver o sistema.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula utilizaremos o aprendizado e desenvolveremos um software utilizando os componentes swing e conexão com o banco de dados MySQL. Será desenvolvida a interface e consulta de dados no banco de dados e consulta com filtros. Além disso, será trabalhado com relacionamentos de duas tabelas.

Encaminhamento próxima aula

Continue o desenvolvimento da atividade.

Aula 13

Modalidade da aula:Presencial - 28 de outubro de 2025

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando banco de dados MySQL. Nesta atividade, cada aluno deverá compreender os requisitos apresentados e desenvolver o sistema.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula utilizaremos o aprendizado e desenvolveremos um software utilizando os componentes swing e conexão com o banco de dados MySQL. Será desenvolvida a interface e consulta de dados no banco de dados e consulta com filtros. Além disso, será trabalhado com relacionamentos de duas tabelas.

Encaminhamento próxima aula

Continue o desenvolvimento do trabalho e monte uma apresentação para a próxima aula.

Aula 14

Modalidade da aula:Presencial - 4 de novembro de 2025

Unidade 3

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando comunicação em rede com sockets e banco de dados MySQL.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula utilizaremos o aprendizado e desenvolveremos um software utilizando comunicação em rede utilizando sockets e componentes swing e conexão com o banco de dados MySQL. Será desenvolvida a interface e consulta via sockets no banco de dados.

Encaminhamento próxima aula

Desenvolva a atividade proposta e faça uma revisão para a avaliação que ocorre na próxima aula.

Roteiro de Atividades

Aula 15

Modalidade da aula:Presencial - 11 de novembro de 2025

Unidade 3

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos no desenvolvimento de software utilizando banco de dados MySQL.

Guia de Aprendizagem

Nesta aula utilizaremos o aprendizado e desenvolveremos um software para nossa segunda avaliação, ou seja, para o nosso Produto de aprendizagem II. Siga os passos descritos no arquivo disponibilizado aqui.

Encaminhamento próxima aula

Faça a leitura da atividade final disponibilizada no ambiente, organizem-se em grupos e já inicializem a modelagem do

banco de dados.

Produto de aprendizagem **Sistema de Cadastro e Consulta de Clientes**

Desenvolver uma aplicação Java que permite o cadastro e consulta de informações de clientes de uma loja.
Utilizar um banco de dados MySQL para armazenar os dados dos clientes.

Aplicação principal:

Criar uma aplicação com interface gráfica (Java Swing) para o cadastro e consulta de clientes.

A interface deve permitir a inserção de dados como nome, CPF, endereço e telefone.

Criar um formulário que receba todos os campos e um botão "Cadastrar" para salvar.

Criar um formulário para consultar os registros e a possibilidade de filtrar pelo nome do cliente.

Roteiro de Estudos

Aula 16

Modalidade da aula: Presencial - 18 de novembro de 2025

Unidade 4

Experiência formativa

O que estudaremos?

Estudaremos Gerenciamento de dependências, Repositórios de projetos e Implementação e distribuição.

O que aprenderemos?

Como gerenciar dependências no desenvolvimento de software; Utilizar repositórios de projetos para armazenar e compartilhar projetos com a equipe de desenvolvimento e; Implementar e distribuir projetos desenvolvidos.

Sobre o que refletiremos?

Quais ferramentas e como utilizar gerenciamentos de dependências?

Como utilizar repositório de projetos?

Como implementar e distribuir projetos desenvolvidos?

Pontos de Aprendizagem

Fique atento aos principais pontos em como utilizar gerenciamento de dependências e framework no desenvolvimento de software.

Guia de Aprendizagem

Na aula de hoje estudaremos sobre o Maven, uma ferramenta de gerenciamento de dependências. Na sequência, estudaremos sobre Spring boot e desenvolveremos uma API utilizando-a.

Encaminhamento próxima aula

Finalize o desenvolvimento da sua API.

Roteiro de Atividades

Aula 17

Modalidade da aula:Presencial - 25 de novembro de 2025

Unidade 4

Experiência formativa

Guia de Aprendizagem

Introdução

Na aula de hoje iniciaremos o desenvolvimento do produto final da disciplina. Nesta disciplina, que tem como nome Laboratório de desenvolvimento de software, nós iremos desenvolver um software de gestão em grupo, como uma equipe de desenvolvimento.

Repertório profissional

Produto de aprendizagem

Sistema de Gerenciamento de Empréstimos de Itens

Roteiro de Estudos

Aula 18

Modalidade da aula:Presencial - 2 de dezembro de 2025

Pontos de Aprendizagem

Fique atento ao desenvolvimento do trabalho final.

Guia de Aprendizagem

Aula disponibilizada para desenvolvimento do trabalho final.

Encaminhamento próxima aula

Finalize o trabalho final e organize uma apresentação para próxima aula.

Aula 19

Modalidade da aula:Presencial - 9 de dezembro de 2025

Unidade 4

Experiência formativa

Pontos de Aprendizagem

Apresentação do trabalho final.

PRAZO FINAL!

Guia de Aprendizagem

Apresente o trabalho final e faça as adequações necessárias.

Encaminhamento próxima aula

Para a próxima semana, faça as adequações necessárias no sistema.

Aula 20

Modalidade da aula:Presencial - 16 de dezembro de 2025

Guia de Aprendizagem

Feedbacks finais e fechamento das notas.