



Curso:	Engenharia de Software	Semestre:	2021.2
Disciplina:	Orientação a Objetos	Código:	FGA0158
Carga Horária:	60 horas	Créditos:	4
Professora:	Fabiana Freitas Mendes		
Página da Disciplina:	URL: https://aprender3.unb.br/course/view.php?id=10801 Códigos de Inscrição: - Turma da manhã: 2021/2.OO.FFM.Turma.Manha - Turma da tarde: 2021/2.OO.FFM.Turma.Tarde		

PLANO DE ENSINO

1. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Abordar as principais características do paradigma de orientação a objetos, tais como: classes, objetos, atributos, métodos, herança, polimorfismo e encapsulamento. Introduzir os conceitos fundamentais necessários para o desenvolvimento de programas de computador baseados neste paradigma. Introduzir os conceitos de análise e concepção orientadas a objetos (modelagem orientada a objetos) com uso inicial da notação UML (*Unified Modeling Language*).

2. EMENTA DO PROGRAMA

1. Problemas no desenvolvimento de software;
2. Introdução às boas práticas de programação;
3. Introdução à programação orientada a objetos;
4. Projetos e implementação de sistema orientado a objetos.

3. HORÁRIO DAS AULAS E DE ATENDIMENTO

Os horários reservados para a disciplina são: segundas e quartas das 8h às 9h50min (turma da manhã) ou de 16h às 17h50min (turma da tarde) a depender da turma que o aluno está matriculado.

Os alunos poderão agendar atendimento individual virtual com a professora de acordo com o cronograma disponível em <https://aprender3.unb.br/mod/url/view.php?id=549073>. Os atendimentos devem ser agendados com pelo menos 24h de antecedência na mesma planilha do link anterior. Após agendar o atendimento o estudante deve mandar um email para a professora (fabianamendes@unb.br) e informá-la do agendamento. Além disso, o aluno pode anexar a esse email qualquer material que seja relevante para a condução do atendimento.

As mensagens enviadas pelos estudantes (email ou via Aprender) serão lidas às terças e quintas das 17h às 18h. Isso significa que, por exemplo, se um aluno enviar uma mensagem em uma quinta-feira às 18h30min, poderá ser lida apenas na terça-feira a partir das 17h.



4. FERRAMENTAS

Durante a disciplina, serão utilizadas as ferramentas listadas a seguir. Dependendo da necessidade poderão ser adicionadas ou retiradas ferramentas durante o semestre.

- **Moodle - Aprender 3.0** (<https://aprender3.unb.br/course/view.php?id=10801>). Essa será a ferramenta central da disciplina, por meio da qual serão disponibilizados materiais e atividades da disciplina. Todos os avisos serão publicados no fórum de avisos da disciplina. É responsabilidade do aluno manter-se atualizado através da leitura desse fórum.
- **Microsoft Teams** (<https://aprender3.unb.br/mod/url/view.php?id=549075>). Essa será a ferramenta utilizada para a realização das atividades síncronas. Caso você ainda não tenha acesso, inscreva-se usando o código **n7sz7dj**
- **WhatsApp** (<https://aprender3.unb.br/mod/url/view.php?id=549074>). Ferramenta utilizada para comunicações rápidas. Entende-se como comunicações rápidas: confirmar datas ou atividades e informes curtos, dessa forma, não anexam fotos ou documentos a suas mensagens. O canal apropriado para sanar dúvidas do conteúdo são os fóruns de dúvida no moodle, os atendimentos individuais previamente agendados, os diálogos no moodle e os plantões de dúvidas.
- **Eclipse** (<https://www.eclipse.org>) e **Java JDK** (<https://www.oracle.com/java/>). Ferramentas de programação da disciplina. O estudante poderá optar pela utilização de outra IDE que não o Eclipse, entretanto todos os exemplos providos durante a disciplina será usando o Eclipse. Dessa forma, caso o estudante opte por outra IDE deverá, ele mesmo, buscar como solucionar os desafios (relacionados a IDE escolhida) que possam surgir durante a disciplina.
- **Astah** (<https://astah.net/>) ou **Lucidchart** (<https://www.lucidchart.com/>). Ferramentas para criação de diagramas UML. O aluno pode escolher entre uma ou outra entretanto os exemplos mostrados na disciplina serão utilizando o Lucidchart.
- **GitHub** (<https://github.com/>). Ferramenta utilizada para armazenar todos os artefatos produzidos durante o desenvolvimento dos trabalhos práticos da disciplina.

ATENÇÃO: No link a seguir você poderá encontrar um tutorial para instalar Java, Eclipse e o GitHub em sua máquina: <https://aprender3.unb.br/mod/url/view.php?id=549079>

5. METODOLOGIA

A disciplina será dividida em cinco módulos. Na ocasião de abertura de cada módulo será disponibilizado todo o material de estudo, os questionários de verificação de leitura associados ao módulo e a especificação do trabalho prático a ser desenvolvido. As datas de abertura de cada módulo bem como o assunto a ser tratado é apresentado no cronograma da disciplina, Seção 7.



Todos os avisos e materiais da disciplina (plano da disciplina, slides das aulas, listas de exercícios, material complementar, etc) poderão ser obtidos no moodle da disciplina (<https://aprender3.unb.br/mod/forum/view.php?id=549053>). É responsabilidade do aluno periodicamente entrar no fórum de notícias e avisos para se inteirar de tudo o que está acontecendo na disciplina.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos alunos na disciplina será feita através de trabalhos práticos. Também haverá questionários de verificação de leitura os quais serão utilizados para computar presença e poderão adicionar até 1.0 (um ponto) na nota final da disciplina. A nota dos questionários será calculada automaticamente pelo moodle. Já os trabalhos práticos serão corrigidos manualmente pela professora ou um dos monitores da disciplina. A nota final (**NF**) na disciplina será dada pela seguinte fórmula:

$$NF = 0.1 * Quest + 0.1 * TP01 + 0.25 * TP02 + 0.1 * TP03 + 0.35 * TP04 + 0.1 * DAP$$

Quest é a média aritmética das notas obtidas nos questionários de verificação de leitura. TP01 a TP04 dizem respeito aos trabalhos práticos desenvolvidos no decorrer da disciplina. DAP é o desempenho do estudante/dupla na apresentação do trabalho final.

Para ser aprovado na disciplina o aluno precisa:

- Entregar minimamente o TP02 e o TP04
- Realizar a apresentação do trabalho final no dia e horário agendados pela professora
- Obter nota final (NF) maior ou igual a 5.0
- Computar 75% ou mais de presenças nas aulas da disciplina. A forma de computar presença em cada uma das aulas está disponível em <https://aprender3.unb.br/mod/url/view.php?id=573132>. De forma sucinta, caso o aluno tenha mais que oito faltas na disciplina, será reprovado por falta (menção SR).

7. CRONOGRAMA DA DISCIPLINA

A disciplina será conduzida por meio de aulas remotas assíncronas, remotas síncronas e aulas presenciais.

Nas aulas remotas assíncronas, o estudante deverá visitar o moodle da disciplina e realizar as atividades propostas para aquela aula.

As aulas remotas síncronas serão destinadas à apresentação do plano de ensino, plantões de dúvidas relacionadas aos trabalhos práticos e à apresentação do TP4. As únicas aulas remotas síncronas obrigatórias são a aula de apresentação do plano de ensino e a aula de apresentação do TP4 cujas datas são listadas a seguir:

- Apresentação do plano de ensino e da especificação do trabalho prático - 17/01



- Apresentação do trabalho final - 11/04, 13/04, 18/04, 20/04, 25/04, 27/04, **ou** 02/05, dependendo do dia marcado pela professora

As aulas presenciais **não** serão obrigatórias e, portanto, existirão atividades substitutivas para aqueles que não puderem ou não quiserem participar. Para as aulas presenciais, serão adotadas as seguintes regras:

- Os alunos serão divididos em dois grupos, de acordo com o tema do trabalho prático escolhido. Dessa forma, cada encontro presencial terá no máximo 20 estudantes. Só haverá aula presencial se pelo menos 10 estudantes confirmarem interesse na aula presencial em até 24h de antecedência.
- Para participação da aula será exigida a apresentação de comprovante de duas doses da vacina contra o COVID. Além disso, todos os alunos deverão utilizar máscara cobrindo nariz e boca durante toda aula. Caso o estudante esteja utilizando a máscara de forma incorreta, será verbalmente advertido que a recoloque. Caso o estudante se recuse a utilizar a máscara ou a utilizá-la de forma correta, ele será convidado a se retirar da sala de aula. Caso se recuse a se retirar da sala de aula, a aula será cancelada.
- Só compareça na aula presencial se não apresentar qualquer um dos sintomas típicos do COVID (tosse, febre, etc). Caso apresente algum dos sintomas, você poderá ser convidado a se retirar da sala de aula. Caso você se recuse, a aula será cancelada.
- No caso de cancelamento da aula presencial, **todos** os estudantes que compareceram a aula em questão deverão realizar a atividade substitutiva.

A tabela a seguir apresenta a descrição geral de cada módulo da disciplina, com as respectivas datas de abertura e fechamento, juntamente com as entregas que comporão a nota final do estudante.

ID	Módulo	Datas de		Entregas
		Início	Fim	
1	Introdução	19/01	26/01	- Questionário Q1 - TP01 - Mini-projeto em java
2	Requisitos de Software	31/01	09/02	- Questionários Q2.1 e Q2.2 - TP2 - Documento de Requisitos
3	Conceitos da Orientação a Objetos	14/02	07/03	- Questionários Q3.1 e Q3.2 - TP03 - Modelagem e implementação dos objetos e métodos do diagrama de classes
4	Programação Orientada a Objetos	09/03	06/04	- Questionários Q4.1.1, Q4.1.2, Q4.2, Q4.3.1, Q4.3.2, Q4.4 e Q4.5 - TP04 - Implementação da interface gráfica do software, organização do código em camadas, implementação de testes unitários usando JUnit e documentação do código usando JavaDoc
6	Apresentação do Trabalho Final	11/04	02/05	- Apresentação do TP4 - Questionários finais da disciplina (QFs) - Questionário de feedback da disciplina

O cronograma detalhado, com as atividades a serem desenvolvidas nas aulas da disciplina, a forma de computar presença em cada uma das aulas e as datas de entregas está disponível em <https://aprender3.unb.br/mod/url/view.php?id=549056>. Pequenas mudanças no cronograma serão feitas diretamente no documento do link. Grandes mudanças serão primeiro discutidas com as turmas para serem aprovadas e só então serão implementadas.

A professora poderá sugerir que algumas das aulas dos módulos 4 e 5 sejam realizadas de forma presencial caso o número de infecções no DF esteja baixo. Entretanto, ainda assim, elas serão **não** obrigatórias e só serão incluídas no cronograma caso mais de 10 alunos de cada grupo confirmem interesse.

8. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- [1] FOWLER, M. **UML Essencial. Um breve guia para linguagem padrão de modelagem de objetos**, Bookman, 3a Edição, 2005. ISBN: 9788560031382. Disponível em https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382/epubcfi/6/2%5Bidloc_000.xhtml-itemref%5D!/4%5Beid1%5D/2%5Beid2%5D%400:0.00
- [2] DEITEL, P. DEITEL, H. **Java: como programar**, Editora Pearson, 10a Edição, 2016. ISBN: 9788543004792. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/39590/pdf/0>



COMPLEMENTAR

- [1] SINTER, A. **Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 dias**, Editora Pearson, 2002. ISBN: 9788534614610. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/8/pdf/0>.
- [2] JONES, M. P. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML**, Editora Pearson, 2001. ISBN: 9788534612432. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/33/pdf/0>
- [3] FÉLIX, R. **Programação orientada a objetos**, Editora Pearson, 2017. ISBN: 9788543020174. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/128217/pdf/0>
- [4] HORSTMANN, C. S. CORNELL, G. **Core Java**, Editora Pearson, 8a Edição, Vol. 1, 2009. ISBN: 9788576053576. Disponível em <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1238/pdf/0>.
- [5] SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**, 10ª ed. Editora Pearson, 2019. ISBN: 9788543024974. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/168127/pdf/0>.
- [6] PRESMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software. Uma abordagem profissional**, Bookman, 8a Edição, 2016. ISBN: 9788580555349. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555349/pageid/1>.

ATENÇÃO: Todos os livros da bibliografia podem ser acessados gratuitamente por alunos da UnB utilizando a senha cadastrada na biblioteca. O endereço para acesso aos livros é <http://minhabcdigital.bce.unb.br>