Plano de Ensino – 2023/2

Código	DCC001 e DCC208
Disciplina	Introdução à Programação de Computadores
Turma	DCC001 TD e DCC208 TD
Professor	Max Santiago

Ementa. Metodologia de desenvolvimento de programas. Programação em Linguagem de Alto-Nível. Comandos Básicos. Estruturas de dados. Modularização. Bibliotecas científicas.

Programa

disciplina, conceitos básicos e ambiente de programação (Aula Expositiva) 2 23/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 3 28/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 5 04/09/2023 (Avaliação – AV1) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Presencial Interativa) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) 8 13/09/2023 Aula Expositiva) 9 Aula Presencial Avaliação/Laboratón (Avaliação – AV2) 8 Aula Presencial Aula Presencial Avaliação/Laboratón (Avaliação – AV2)	Aula	Data	Conteúdo previsto	Modalidade	Interação
16/08/2023 (qua) Recepção de Calouros (Não haverá aula) 1 21/08/2023 Objetivos, motivação da disciplina, conceitos básicos e ambiente de programação (Aula Expositiva) 2 23/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 3 28/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 5 04/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Seg) Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Aula Presencial Interativa) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Aula Presencial Interativa) Aula Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Aula Presencial Interativa) Aula Interativa) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slidica (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slidica (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slidica (Avaliação – AV2)		14/08/2023	Recepção de Calouros (Não		
(qua)haverá aula)121/08/2023 (seg)Objetivos, motivação da disciplina, conceitos básicos e ambiente de programação (Aula Expositiva)Aula PresencialAula Expositiva/Slide223/08/2023 (qua)Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva)Aula PresencialAula Expositiva/Slide328/08/2023 (seg)Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa)Aula Presencial Interativa/LaboratónAula Presencial Interativa/Laboratón430/08/2023 (qua)Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Avaliação – AV1)Aula Presencial Aula PresencialAvaliação/Laboratón504/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Aula (qua)Aula Presencial Interativa)Aula Presencial Aula Interativa/Laboratón711/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Avaliação – AV2)Aula Presencial Aula Presencial Aula Presencial Aula Presencial Aula PresencialAvaliação/Laboratón813/09/2023 (qua)Funções (Aula Expositiva)Aula Presencial Aula PresencialAula Expositiva/Slide		(seg)	haverá aula)		
1 21/08/2023 Objetivos, motivação da disciplina, conceitos básicos e ambiente de programação (Aula Expositiva) 2 23/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 3 28/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 5 04/09/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Aula Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Presencial Aula Interativa/Laboratón (Aula Interativa) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Aula Presencial Aula Presencial Aula Presencial Aula Interativa/Laboratón (Aula Presencial Aula Presencial		16/08/2023	Recepção de Calouros (Não		
disciplina, conceitos básicos e ambiente de programação (Aula Expositiva) 2 23/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 3 28/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 5 04/09/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 6 04/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) 9 Aula Presencial Avaliação/Laboratón (Avaliação – AV2) 8 Aula Presencial Avaliação/Laboratón (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) 10 Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2)		(qua)	haverá aula)		
ambiente de programação (Aula Expositiva) 2 23/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 3 28/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 5 04/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Seg) Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Qua) Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Aula Presencial Interativa) Interativa) 8 13/09/2023 (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 (Avaliação – AV2) 8 Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2) 8 Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2)	1			Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
(Aula Expositiva) 2 23/08/2023		(seg)			
2 23/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Expositiva/Slide operações aritméticas (Aula Expositiva) 3 28/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa/Laboratón Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 5 04/09/2023 (Avaliação – AV1) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Seg) Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Qua) Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula (Seg) Expositiva) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2)					
qua) operações aritméticas (Aula Expositiva) 28/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa/Laboratón Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) 5 04/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa/Laboratón Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) Comandos Condicionais (Aula Interativa) Aula Presencial Aula Interativa/Laboratón Interativa Aula Presencial Aula Interativa/Laboratón (Aula Interativa) Aula Presencial Avaliação/Laboratón (Aula Interativa) Aula Presencial Avaliação/Laboratón (Aula Interativa/Laboratón (Aula Interativa		22/00/2022		A 1 D	A 5 '11' /G :
Expositiva) 28/08/2023	2		•	Auia Presenciai	Auia Expositiva/Sildes
328/08/2023 (seg)Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa)Aula Presencial Interativa/Laboratón430/08/2023 (qua)Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Avaliação – AV1)Aula Presencial Avaliação/LaboratónAvaliação/Laboratón504/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Aula Expositiva)Aula Presencial Aula Presencial Interativa/LaboratónAula Presencial Interativa/Laboratón711/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Avaliação – AV2)Aula Presencial Aula Presencial Avaliação/Laboratón813/09/2023 (qua)Funções (Aula Expositiva) Aula PresencialAula Expositiva/Slide		(qua)			
(seg)operações aritméticas (Aula Interativa)Interativa/Laboratón430/08/2023 (qua)Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Avaliação – AV1)Aula Presencial Aula Presencial Aula Expositiva/Slide Interativa)Aula Presencial Aula Expositiva/Slide Interativa/Laboratón504/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Aula (qua)Aula Presencial Interativa/LaboratónAula Interativa/Laboratón711/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Avaliação – AV2)Aula Presencial Avaliação/Laboratón813/09/2023 (qua)Funções (Aula Expositiva)Aula Presencial Aula Presencial Aula Expositiva/Slide			·		
Interativa) 4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Avaliação – AV1) 5 04/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Interativa Aula Presencial Interativa Aula Presencial Aula Interativa Aula Interativa Aula Presencial Aula Interativa Aula Presencial Aula Interativa Aula Presencial Aula Interativa Aula Presencial Aula Presencial Aula Presencial Aula Presencial Aula Presencial Aula Expositiva Aula Presencial Aula Expositiva Aula Presencial Aula Expositiva Aula Expositi	3			Aula Presencial	
4 30/08/2023 Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Avaliação – AV1) 5 04/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Interativa/Laboratón (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Avaliação/Laboratón (Avaliação – AV2) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (Avaliação – AV2)		(seg)	operações aritméticas (Aula		Interativa/Laboratorio
(qua)operações aritméticas (Avaliação – AV1)Aula PresencialAula Expositiva/Slide504/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Aula Expositiva)Aula PresencialAula PresencialAula Interativa/Laborató606/09/2023 (qua)Comandos Condicionais (Aula Interativa)Aula PresencialAvaliação/Laborató711/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Avaliação – AV2)Aula PresencialAvaliação/Laborató813/09/2023 (qua)Funções (Aula Expositiva)Aula PresencialAula Expositiva/Slide			,		
(Avaliação – AV1) 5 04/09/2023	4		Variáveis, atribuições e	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório
504/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Aula Expositiva)Aula PresencialAula Expositiva/Slide606/09/2023 (qua)Comandos Condicionais (Aula Interativa)Aula Presencial Interativa/LaboratóAula Presencial Avaliação/Laborató711/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Avaliação – AV2)Aula Presencial Aula PresencialAvaliação/Laborató813/09/2023 (qua)Funções (Aula Expositiva)Aula PresencialAula Expositiva/Slide		(qua)	1 -		
(seg) Expositiva) 6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais Aula Presencial Interativa/Laboratón (seg) (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (qua)					
6 06/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa) 7 11/09/2023 Comandos Condicionais (Aula Interativa/Laboratón (Seg) (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Avaliação/Laboratón (Aula Expositiva)	5	04/09/2023	Comandos Condicionais (Aula	Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
(qua)Interativa)Interativa/Laboratón711/09/2023 (seg)Comandos Condicionais (Avaliação – AV2)Aula Presencial Aula PresencialAvaliação/Laboratón813/09/2023 (qua)Funções (Aula Expositiva) (qua)Aula Presencial Aula Expositiva/Slide		(seg)	Expositiva)		
7 11/09/2023 Comandos Condicionais Aula Presencial Avaliação/Laboratón (seg) (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (qua)	6	06/09/2023	Comandos Condicionais (Aula	Aula Presencial	Aula
(seg) (Avaliação – AV2) 8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (qua)		(qua)	Interativa)		Interativa/Laboratório
8 13/09/2023 Funções (Aula Expositiva) Aula Presencial Aula Expositiva/Slide (qua)	7	11/09/2023	Comandos Condicionais	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório
(qua)		(seg)	(Avaliação – AV2)		
(qua)	8	13/09/2023	Funções (Aula Expositiva)	Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
9 18/09/2023 Funções (Aula Interativa) Aula Presencial Aula		(qua)			
Totos, 2020 Taligoes (Adia Interactiva) Adia Tresential Adia	9	18/09/2023	Funções (Aula Interativa)	Aula Presencial	Aula
1		(seg)			Interativa/Laboratório
	10		Funções (Avaliação – AV3)	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório
(qua)					
	11			Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
(seg) Expositiva)		(seg)	Expositiva)		
12 27/09/2023 Comandos de Repetição (Aula Aula Presencial Aula	12	' '	Comandos de Repetição (Aula	Aula Presencial	
(qua) Interativa) Interativa/Laborató		(qua)	Interativa)		Interativa/Laboratório
13 02/10/2023 Comandos de Repetição Aula Presencial Avaliação/Laboratón	13	02/10/2023	Comandos de Repetição	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório
(seg) (Avaliação – AV4)		(seg)	(Avaliação – AV4)		
14 04/10/2023 Manipulação de Strings (Aula Aula Presencial Aula Expositiva/Slide	14	04/10/2023	Manipulação de Strings (Aula	Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
(qua) Expositiva)					

15	09/10/2023 (seg)	Manipulação de Strings (Aula Interativa)	Aula Presencial	Aula Interativa/Laboratório
16	11/10/2023 (qua)	Manipulação de Strings (Avaliação – AV5)	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório
17	16/10/2023 (seg)	Listas (Aula Expositiva)	Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
18	18/10/2023 (qua)	Listas (Aula Interativa)	Aula Presencial	Aula Interativa/Laboratório
19	23/10/2023 (seg)	Listas (Avaliação – AV6)	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório
20	25/10/2023 (qua)	Arquivos (Aula Expositiva)	Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
21	30/10/2023 (seg)	Arquivos (Aula Interativa)	Aula Presencial	Aula Interativa/Laboratório
22	01/11/2023 (qua)	Arquivos (Avaliação – AV7)	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório
23	06/11/2023 (seg)	Recursão (Aula Expositiva + Aula Interativa)	Aula Presencial	Aula Expositiva + Interativa/Slides/Labo ratório
24	08/11/2023 (qua)	Dicionários e Tuplas (Aula Expositiva)	Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
25	13/11/2023 (seg)	Dicionários e Tuplas (Aula Interativa)	Aula Presencial	Aula Interativa/Laboratório
	15/11/2023 (qua)	Feriado - Não haverá aula		
26	20/11/2023 (seg)	Dicionários e Tuplas (Avaliação – AV8)	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório
27	22/11/2023 (qua)	Bibliotecas Científicas - Numpy (Aula Expositiva)	Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
28	27/11/2023 (seg)	Bibliotecas Científicas - Matplotlib (Aula Expositiva)	Aula Presencial	Aula Expositiva/Slides
29	29/11/2023 (qua)	Bibliotecas Científicas (Aula Interativa)	Aula Presencial	Aula Interativa/Laboratório
30	04/12/2023 (seg)	Entrega do Projeto Final	Remoto	Remoto/Moodle
31	11/12/2023 (seg)	Exame Especial	Aula Presencial	Avaliação/Laboratório

Sobre a dinâmica das aulas:

- 1. Aula Expositiva: conteúdo teórico e resolução de alguns exercícios práticos de programação.
- 2. **Aula Interativa:** lista de exercícios com correção automática pelo VPL (Virtual Programming Lab) do Moodle, além de atendimento durante o horário da aula. Os exercícios serão liberados no início da aula interativa. O prazo para submissão de todos os exercícios será de 1 semana.
- 3. Avaliação: lista de exercícios com correção automática pelo VPL. A avaliação será liberada no início da aula. O prazo para submissão de todos os exercícios da avaliação será de 1h40min (duração da aula).

Bibliografia

SEVERANCE, Charles. Python para Todos: Explorando Dados Com Python 3. 2020. (disponível gratuitamente em https://www.py4e.com/book)

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python–2ª edição: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes. Novatec Editora, 2016.

MCKINNEY, Wes. Python for data analysis: Data wrangling with Pandas, NumPy, and IPython. "O'Reilly Media, Inc.", 2012.

Material de apoio

- Vídeos com os conteúdos teóricos das aulas
- Slides com os conteúdos teóricos das aulas
- Exercícios com correção automática no Moodle (VPL)

Avaliações

		ı	
1	Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Aula Interativa) – AP1	2 pts	28/08/2023
2	Variáveis, atribuições e operações aritméticas (Avaliação) – AV1	10 pts	30/08/2023
3	Comandos Condicionais (Aula Interativa) – AP2	2 pts	06/09/2023
4	Comandos Condicionais (Avaliação) – AV2	10 pts	11/09/2023
5	Funções (Aula Interativa) – AP3	2 pts	18/09/2023
6	Funções (Avaliação) – AV3	10 pts	20/09/2023
7	Comandos de Repetição (Aula Interativa) – AP4	2 pts	27/09/2023
8	Comandos de Repetição (Avaliação) – AV4	10 pts	02/10/2023
9	Manipulação de Strings (Aula Interativa) – AP5	2 pts	09/10/2023
10	Manipulação de Strings (Avaliação) – AV5	10 pts	11/10/2023
11	Listas (Aula Interativa) – AP6	2 pts	18/10/2023
12	Listas (Avaliação) – AV6	10 pts	23/10/2023
13	Arquivos (Aula Interativa) – AP7	2 pts	30/10/2023
14	Arquivos (Avaliação) – AV7	10 pts	01/11/2023
15	Recursão (Aula Interativa) – AP8	2 pts	06/11/2023
16	Dicionários e Tuplas (Aula Interativa) – AP9	2 pts	13/11/2023
17	Dicionários e Tuplas (Avaliação) – AV8	10 pts	20/11/2023
18	Bibliotecas Científicas (Aula Interativa) – AP10	2 pts	29/11/2023
19	Entrega do Projeto Final	10 pts	04/12/2023

Formas de Avaliação:

A avaliação do aprendizado será realizada da seguinte forma:

- 8 Avaliações (10 pontos cada) Nota AVs
 - o Apenas as 7 maiores notas serão consideradas (SEM avaliação suplementar)
 - o Total: 70 pontos
- 1 Projeto Final Nota Projeto Final
 - o Total: 10 pontos
- 10 Atividades Práticas (2 pontos cada) Nota APs
 - o Total: 20 pontos

Nota Final: Nota AVs + Nota Projeto Final + Nota APs

Avaliação Suplementar: Não haverá avaliação suplementar com o objetivo de substituir a nota de uma AV já realizada. A exclusão da nota mais baixa nas AVs, conforme explicado acima, já tem como objetivo não prejudicar aqueles que venham a perder uma avaliação. Alunos que perderem múltiplas avaliações por motivo de força maior (com a devida comprovação/justificativa) terão direito a uma outra atividade em dia e horário a ser combinado com o professor.

Tolerância nas Avaliações:

A tolerância máxima de atraso para acessar o laboratório nos dias de avaliação será de 15 minutos após o início da aula. Após esse período, o acesso ao laboratório será negado e o aluno não poderá realizar a avaliação.