

## QUADRIMESTRE 2023.2 - PLANO DE ENSINO

Disciplina:	Bases Computacionais da Ciência	T-P-I	0-2-2	Turmas: <b>DA3 (08h-10h)</b> <b>DB3 (10h-12h)</b> <b>NB3 (19h-21h)</b> <b>NA3 (21h-23h)</b>
Professor(a):	Luiz Rozante (CMCC)			
Observações	<p style="text-align: center;"><b>- Estratégias didáticas a serem utilizadas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aulas expositivas presenciais</li> <li>● Disponibilização de conteúdo didático por meio de cadernos <b>Notebooks Python, bem como Slides e Vídeos</b> que possuem conteúdo descritivo (textos, figuras, exemplos de código, etc), na página Moodle <a href="https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=4846">https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=4846</a></li> </ul> <p>OBS: Será utilizada a linguagem Python nesta oferta de disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoria com plantão de dúvidas virtual.</li> <li>● Exercícios com avaliação automática que alunos devem enviar via Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle <b>- Além de acompanhar as aulas presenciais, será necessário apenas um computador, internet e um navegador para acompanhamento da disciplina e realização das atividades</b></li> <li>● <u>Comunicação (e atendimento)</u>: Os estudantes serão atendidos (todas as dúvidas sobre conteúdos, atividades ou outros esclarecimentos) nas aulas presenciais e/ou no atendimento extra-classe (<b>sextas, das 17h às 18h</b>).</li> <li>●</li> </ul>			

## Sequência de Unidades (aulas) e provas

Unidade	Conteúdo / Tema	Tecnologia / Ferramenta (Disponibilização do Conteúdo)	ATIVIDADES (Exercícios)	Ferramenta / Tecnologia
			Identificação da Atividade	
<b>1</b>	Apresentação do Plano de Ensino, Apresentação de ferramentas usadas na disciplina e introdução à Programação - linguagem Python	Aula presencial / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>2</b>	Entrada de dados, Condicionais em Programação, e Operadores Lógicos	Aula presencial / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>3</b>	Representações gráficas e Programação	Aula presencial / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>4</b>	Bases de Dados (Tabelas) e Programação	Aula presencial / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>5</b>	Estatística Descritiva e Programação	Aula presencial / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>6</b>	Estatística Correlação/Regressão e Programação	Aula presencial / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>7</b>	Usando Condicionais em Programação para planilhas e gráficos	Aula presencial / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>8</b>	Laços em Programação ; Modelagem e Simulação	Aula presencial / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>04/08</b>	Prova Presencial (abrange todo o conteúdo de curso)		Exercícios	VPL / Moodle
<b>11/08</b>	Prova Substitutiva Presencial fechada (abrange todo o conteúdo de curso)		Exercícios	VPL / Moodle
<b>18/08</b>	Prova de Recuperação Presencial (abrange todo o conteúdo de curso)		Exercícios	VPL / Moodle

## **Mapa de atividades**

Na tabela a seguir listamos os Temas principais que serão estudados. Cada Tema terá Listas de Exercícios com Correção Automática no ambiente virtual de aprendizagem Moodle.

	<b>Tema principal</b>	<b>Objetivos específicos</b>
<b>Unidade</b>	<b>O que os alunos aprenderão?</b>	<b>Quais objetivos de aprendizagem devem ser alcançados?</b>
1	Apresentação do Plano de Ensino, Ferramentas usadas na disciplina e introdução à Programação - linguagem Python	Visão geral da disciplina ; Aprender a usar o ambiente de desenvolvimento e realizar operações básicas em Python
2	Entrada de dados, Condicionais em Programação, e Operadores Lógicos	Criar pequenos programas para a resolução de problemas usando comandos condicionais e operadores lógicos
3	Representações gráficas e Programação	Desenhar e customizar gráficos de funções matemáticas utilizando Python. E interpretar os gráficos, ou seja, a partir de gráficos de uma função descobrir algumas informações sobre tal função
4	Bases de Dados (Tabelas) e Programação	Compreender a organização de dados em formas de tabelas e arquivos do tipo csv. Manipulação de bases de dados usando Python (carregamento, exploração, ordenação e filtragem)
5	Estatística Descritiva e Programação	Calcular e interpretar estatísticas descritivas (média, mediana, moda, quartis e medidas de dispersão: variância e desvio padrão)
6	Estatística Correlação/Regressão e Programação	Calcular e interpretar medida estatística de relação entre dois conjuntos de dados (coeficiente de correlação de Pearson). Aprender a criar gráficos de dispersão e reta de regressão linear. Calcular e interpretar coeficiente de determinação (utilizado para indicar o quão bem a reta de regressão linear se encaixa aos dados disponibilizados).
7	Condicionais em Programação para planilhas e gráficos	Criar pequenos programas para a resolução de problemas envolvendo planilhas e gráficos usando comandos condicionais e operadores lógicos
8	Laços em Programação ; Modelagem e Simulação	Criar pequenos programas para a resolução de problemas que necessitem de repetição (laços). Aprender a criar pequenos programas que precisem de Laços junto com comandos condicionais. Aplicações em Modelagem e Simulação.

### **Calendário de Listas de Exercícios com Correção Automática no Moodle e Avaliações Presenciais**

Todas as Listas de Exercícios serão abertas às **13:00** horas e fechadas às **07:00** horas de acordo com o seguinte cronograma:

17/06 (abre) - 23/06 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 1  
17/06 (abre) - 23/06 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 2  
24/06 (abre) - 30/06 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 3  
01/07 (abre) - 07/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 4  
08/07 (abre) - 14/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 5  
15/07 (abre) - 21/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 6  
22/07 (abre) - 28/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 7  
29/07 (abre) - 04/08 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 8

04/08 – Prova Presencial (abrange todo o conteúdo)

11/08 – Prova Substitutiva Presencial (fechada; substitui a Prova Presencial; abrange todo o conteúdo)

18/08 – Prova de Recuperação Presencial (abrange todo o conteúdo)

### **Composição da Nota Consolidada (NC) Pré-REC:**

- Listas de Exercícios semanais com Correção Automática de exercícios no Moodle: peso: 30%
- Prova Presencial: peso: 70%
- OBS: A Prova Substitutiva Presencial (SUB) vai ser fechada, destinada a alunos que apresentem algum tipo de atestado que não conseguiram realizar a Prova Presencial.

Conversão Aproximada - poderá ser ajustada no final de curso - da Nota Consolidada (NC) para o Conceito Pré-REC:

**F: se NC <50**  
**D: se NC <64**  
**C: se NC < 77**  
**B: se NC < 90**  
**A: se NC >= 90**

De acordo com a resolução ConsEPE 182, alunos com Conceito Pré-REC igual a D ou F têm direito a uma Recuperação (REC).

Pesos para definição da Nota Final (NF) Pós-REC: Nota da Prova de Recuperação (50%) + Nota Consolidada Pré-REC (50%)

Conversão Aproximada de Nota Final pós Recuperação (NF) para Conceito Final é análoga à tabela acima, ou seja:

**F: se NF <50**  
**D: se NF <64**  
**C: se NF < 77**

### **Observações:**

- 1) De acordo com o ANEXO I da Resolução ConsePE nº 240 item 4 b), não é autorizado o uso público e distribuição do material didático e material avaliativo disponível no site Moodle.
- 2) As expectativas do docente com relação ao comportamento esperado dos alunos (especialmente quanto as atividades avaliativas) é detalhado no arquivo “Código de Honra” na página Moodle da disciplina.
- 3) Chamamos a atenção para:

De acordo com o [Regimento Geral da UFABC](#), artigo 77, o dever dos membros de corpo discente é “comportar-se de acordo com os princípios éticos”. Ou seja, **cada aluno deve enviar para avaliação apenas o resultado de seu PRÓPRIO TRABALHO.**

**Em particular, enviar para avaliação algo que não foi feito por si mesmo (e assim assumir a sua autoria) é considerado plágio e, portanto, eticamente inaceitável.**

De acordo com Código de Ética da Universidade Federal do ABC, artigo 25

[http://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicacao/Boletim/consuni\\_ato\\_decisorio\\_157\\_anexo.pdf](http://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicacao/Boletim/consuni_ato_decisorio_157_anexo.pdf)

"é eticamente inaceitável que os discentes:

- I fraudem avaliações;
- II fabriquem ou falsifiquem dados;
- III plagiem ou não creditem devidamente autoria;
- IV aceitem autoria de material sem participação na produção;
- V vendam ou cedam autoria de material acadêmico próprio a pessoas que não participaram da produção."

**Qualquer violação às regras implicará:**

**-Descarte dos conceitos atribuídos a TODAS as tarefas avaliativas regulares de TODOS os envolvidos, causando assim suas reprovações automáticas com conceito F.**

**-Possível denúncia à Comissão de Transgressões Disciplinares Discentes da Graduação, a qual decidirá sobre a punição adequada à violação que pode resultar em advertência, suspensão ou desligamento, de acordo com os artigos 78-82 do Regimento Geral da UFABC.**

**-Possível denúncia apresentada à Comissão de Ética da UFABC, de acordo com o artigo 25 do Código de Ética da UFABC.**