

**QUADRIMESTRE 2021.3 - PLANO DE ENSINO**

<b>Disciplina:</b>	<b>Bases Computacionais da Ciência</b>	<b>T-P-I</b>	<b>0-2-2</b>	<b>Turma DB5</b>	
<b>Professor(a):</b>	<b>Luiz Rozante (CMCC)</b>				
<b>Observações</b>	<p align="center"><b>- Estratégias didáticas a serem utilizadas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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=2094">https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=2094</a> OBS: Será utilizada a linguagem Python nesta oferta de disciplina</li> <li>• Monitoria com plantão de dúvidas virtual</li> <li>• Exercícios com avaliação automática que alunos devem enviar via Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle</li> </ul> <p align="center"><b>- Será necessário apenas um computador, internet e um navegador para acompanhamento da disciplina e realização das atividades</b></p>				

**Cronograma de aulas e provas**

Unidade	Conteúdo / Tema	Tecnologia / Ferramenta (Disponibilização do Conteúdo)	ATIVIDADES (Exercícios)	Ferramenta / Tecnologia
			Identificação da Atividade	
<b>1</b>	Apresentação de ferramentas usadas na disciplina e introdução à Programação - linguagem Python	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>2</b>	Entrada de dados, Condicionais em Programação, e Operadores Lógicos	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>3</b>	Representações gráficas e Programação	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>4</b>	Bases de Dados (Tabelas) e Programação	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>5</b>	Estatística Descritiva e Programação	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>6</b>	Estatística Correlação/Regressão e Programação	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>7</b>	Usando Condicionais em Programação para planilhas e gráficos	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>8</b>	Laços em Programação	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>9</b>	Modelagem e Simulação	Notebooks Python / Slides / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>16/11 – 19/11</b> (3 dias)	Prova Final (abrange todo o conteúdo de curso)		Exercícios	VPL / Moodle
<b>23/11 – 26/11</b> (3 dias)	Prova Substitutiva fechada (abrange todo o conteúdo de curso)		Exercícios	VPL / Moodle
<b>30/11 – 03/12</b> (3 dias)	Prova de Recuperação (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 Atividades com Correção Automática de exercícios 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	Ferramentas usadas na disciplina e introdução à Programação - linguagem Python	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	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.
9	Modelagem e Simulação	Executar e interpretar simulações computacionais (para descobrir características do objeto/modelo de interesse).

### **Calendário de Avaliações com Correção Automática de exercícios no Moodle;**

Todas as avaliações serão abertas às **12:00 horas** e fechadas às **12:00 horas** seguindo o seguinte cronograma:

14/09- 21/09: Avaliações sobre a Unidade 1  
21/09 - 28/09: Avaliações sobre a Unidade 2  
28/09 - 05/10: Avaliações sobre a Unidade 3  
05/10 - 12/10: Avaliações sobre a Unidade 4  
12/10 - 19/10: Avaliações sobre a Unidade 5  
19/10 - 26/10: Avaliações sobre a Unidade 6  
26/11 - 09/11: Avaliações sobre a Unidade 7  
02/11 - 09/11: Avaliações sobre a Unidade 8  
09/11 - 16/11: Avaliações sobre a Unidade 9

### **Avaliação Final:**

- Avaliações semanais com Correção Automática de exercícios no Moodle: peso: 75%
- Prova final: peso: 25%
- OBS: A Prova Substitutiva vai ser fechada (destinada a alunos que apresentem algum tipo de atestado que não conseguiram realizar a Prova Final)

**Conversão Aproximada** (poderá ser ajustada no final de curso)

**de Nota Final (NF) para Conceito Final será:**

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

De acordo com a resolução ConsEPE 182, alunos com Conceito Final D ou F têm direito a uma Prova de Recuperação.

A Prova de Recuperação terá peso 50%, e a nota pré-Recuperação terá peso 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**

**Comunicação (e atendimento):** Os estudantes serão atendidos (todas as dúvidas sobre conteúdos, atividades ou outros esclarecimentos) por meio da ferramenta MENSAGENS da plataforma Moodle.

**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.**