

QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR

PLANO DE ENSINO

Disciplina:	Bases Computacionais da Ciência	T-P-I	0-2-2	TURMA	DB8
Professor(a):	Edson Pinheiro Pimentel				
Objetivos	Compreender os conceitos básicos e fundamentais da computação, empregar a computação para a produção de conhecimento científico e interdisciplinar, familiarizar com o uso de diferentes tipos de ferramentas (softwares) computacionais, entender algoritmos e lógica de programação e entender sobre as etapas de simulação de sistemas.				
Ementa	Fundamentos da computação; Representação gráfica de funções; Noções de estatística, correlação e regressão; Base de dados; Lógica de programação: Variáveis e estruturas sequenciais; Lógica de programação: Estruturas condicionais; Lógica de programação: Estruturas de repetição; Modelagem e simulação computacional: Conceitos fundamentais; Modelagem e simulação computacional: A ciência na prática.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ul style="list-style-type: none"> • FOROUZAN, B.; MOSHARRAF, F. Fundamentos da Ciência da Computação. [S.l.]: Cengage, 2011. • MARIETTO, Maria das Graças Bruno; MINAMI, Mário; WESTERA, Pieter Willem (orgs). Bases computacionais da ciência. Santo André: UFABC. 2013, 242 p. ISBN: 987 - 85 - 65212 – 21 • LANCHARRO, E. A.; LOPES, M. G.; FERNANDEZ, S. P. Informática Básica. São Paulo: Pearson, 2004. 288 p. 				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ul style="list-style-type: none"> • CHAPRA, S. e CANALE, R., Métodos Numéricos para Engenharia, 5th ed.: McGraw Hill, 2008. • ELMASRI, R., NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados. São Paulo, Brasil: Pearson-Addison Wesley, 2006. • FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. • LARSON, R., FARBER, B. 2. ed. Estatística aplicada. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. • SHANNON, R. E. Systems Simulation: The Art and Science. Prentice-Hall, Inc., 1975 				
Observações	<p>Estratégias didáticas a serem utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videoconferências por meio da plataforma Google Meet / RNP / Meet.jit • Disponibilização de conteúdo por meio de cadernos de atividades (Notebooks Python), que possuem conteúdo descritivo (textos, figuras, exemplos de código, links para vídeos, etc) • Videoaulas • Monitoria com plantão virtual de dúvidas. 				

Cronograma

Semana	#aula	Conteúdo / Tema	Tecnologia / Ferramenta (Disponibilização do Conteúdo)	ATIVIDADES (Exercícios)		
				Identificação da Atividade	Ferramenta / Tecnologia	Entrega Obrigatória?
1	1	Apresentação da Disciplina e Introdução	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR	Laboratório Virtual de Programação	Não
2	2	Bancos de Dados	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
3	3	Análise dados - estatísticas descritivas	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
4	4	Análise de dados - correlações	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
5	5	Gráfico de Funções	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
6	6	Avaliação / Projeto	Webconferência ou Videoaula	Projeto-01	Tarefas ou Wiki	Sim (Em grupo)
7	7	Lógica de Programação	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
8	8	Lógica de Programação	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
9	9	Lógica de Programação	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
10	10	Simulação	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
11	11	Simulação	Notebook, slides e Videoaula.	Exercícios para SIMULAR Exercícios para EXERCITAR Exercícios para CONSOLIDAR	Laboratório Virtual de Programação	EXERCITAR e CONSOLIDAR (sim)
12	12	Avaliação / Projeto	Webconferência ou Videoaula	Projeto-02	Tarefas ou Wiki	Sim (Em grupo)

Critérios de Avaliação:

A composição do conceito final (CF) será obtido da seguinte forma:

Exercícios para Simular (peso 5%)
Exercícios para Exercitar (Peso 15%)
Exercícios para Consolidar (Peso 25%)
Projeto 01 (Peso 25%)
Projeto 02 (Peso 30%)

Em caso de necessidade serão realizados os Mecanismos de Substituição e/ou de Recuperação:

Comunicação :

- Os estudantes serão atendidos (dúvidas sobre conteúdos, atividades ou outros esclarecimentos) por meio da ferramenta MENSAGENS do ambiente virtual.
- Plantões Virtuais síncronos via ferramenta de webconferência ou chat poderão ser agendadas sob demanda.
- Serão disponibilizados feedbacks individuais ou serão disponibilizados gabaritos de alguns exercícios, sob demanda dos alunos, ou escolhidos pelo professor.

Observações: