

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	BIS0005	Nome da disciplina:	Bases Computacionais da Ciência						
Créditos (T-P-I):	(0-2-2)	Carga horária:	24 horas	Aula prática:	S	Câmpus:	SA		
Código da turma:	DB2BIS0005-15SA	Turma:	A2	Turno:	Diurno	Quadrimestre:	2	Ano:	2023
Docente(s) responsável(is):		Raphael Yokoingawa de Camargo							

Sala e Horários:

Sexta das 8:00 às 10:00, Laboratório L405-2, Santo André

Horário de Atendimento ao aluno:

Quinta das 13:00 às 14:00, Laboratório 105, Bloco Delta, 1º andar

Motivação: Ter o domínio de ferramentas computacionais é fundamental para todos. É preciso saber buscar, processar, interpretar e visualizar a informação.

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.

Cronograma:

- 28/jun Introdução
- 05/jul Entrada de Dados e Condicionais
- 12/jul Representação Gráfica de Funções
- 19/jul Bases de Dados
- 26/jul **Prova 1**
- 02/ago Noções de Estatística 1
- 09/ago Noções de Estatística 2
- 16/ago Condicionais para Planilhas e Gráficos
- 23/ago Estruturas de Repetição
- 30/ago Modelagem e Simulações
- 06/set **Prova 2**
- 13/set **Prova Substitutiva / Recuperação**

Referências Bibliográficas:

1. *Bases computacionais da ciência / Organizado por Maria das Graças Bruno Marietto, Mário Minami, Pieter Willem Westera. — Santo André: Universidade Federal do ABC, 2013. 242 p.*
2. Introdução à Ciência da Computação com Python:
https://www.youtube.com/playlist?list=PLcoJJSvnDgcKpOi_UeneTNTIVOigRQwcn

Avaliação:

2 Provas

Conceito Final:

$(\text{Prova1} + 2 \cdot \text{Prova2}) / 3$

$0 \leq F < 4.5 \leq D < 5.5 \leq C < 7.0 \leq B < 8.5 \leq A$

Listas de Exercício:

- Serão propostas atividades, que devem ser entregues sempre nos dias indicados no cronograma, em formato digital pelo sistema Moodle, até antes do horário de início da aula.
- O principal propósito das listas são o aprendizado. Alunos que fazem as listas normalmente são aprovados com bons conceitos enquanto alunos que não as fazem são reprovados.
- As listas entregues serão utilizadas como um bônus na nota, nos casos em que o aluno precisar de poucos até um ponto para subir nota
- Cada lista terá uma nota entre 0 e 1. O bônus listas será igual à nota média obtida nas listas.
- As listas serão corrigidas apenas no final, para os alunos que tiverem a possibilidade de melhorar de nota
- Não serão aceitas listas atrasadas ou não entregues seguindo as instruções do Moodle

Provas Substitutiva e Recuperação:

Conteúdo de toda a matéria

- Substitutiva Aberta
 - Para quem perdeu a Prova 1 ou 2 (substituirá a prova perdida ou a menor nota)
- Recuperação: para alunos que ficaram com média final D ou F
 - Aluno ficará com a nota que tirou na prova de recuperação (nota máxima C)
- Para alunos *que perderam uma das provas* (será aplicado o modo Substitutiva/Recuperação que for mais vantajoso para o aluno)

Presença:

- A presença nas aulas é **obrigatória**, exceto nas semanas 1 e 12 (prova Sub e Rec).
 - Alunos com conceito F e 4 ou mais faltas ficarão com conceito O
 - Alunos com conceito D ou superior e 4 ou mais faltas não terão direito ao bônus das listas
- O controle de presença será por lista de presença. Falsificação de assinatura será considerado fraude e poderá acarretar a reprovação do aluno por faltas