

<b>Caracterização da disciplina</b>	
Professores:	<b>Nunzio Marco Torrasi</b>
Disciplina:	<b>Bases Computacionais da Ciência</b>
Créditos (T-P-I):	<b>(0-2-2)</b>
Turmas:	<b>NA5BIS0005-15SB, TNB4BIS0005-15SB</b>
Carga horária:	<b>24 horas</b>
Acompanhamento online:	<b>Perfil UFABC no SIGAA, Google Meet e Colab</b>

### **Motivação do curso:**

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

### **Ementa do curso:**

Conceitos básicos da computação e a sua relação com a ciência. Modelagem e simulações por computador, através da integração com as disciplinas de Base Experimental das Ciências Naturais e Matemática Básica.

### **Cronograma do Planejamento preliminar de aulas:**

**Semana 1** Fundamentos da computação.

**Semana 2** Representação gráfica de funções.

**Semana 3** Noções de estatística.

**Semana 4** Noções correlação e regressão.

**Semana 5** Base de dados.

**Semana 6** Lógica de programação: Variáveis e estruturas sequenciais.

**Semana 7** Lógica de programação: Estruturas condicionais.

**Semana 8** Lógica de programação: Estruturas de repetição.

**Semana 9** Exemplos de tratamentos de dados.

**Semana 10** Aplicações Parte I.

**Semana 11** Aplicações Parte II.

**Semana 12** Prova Presencial ou Trabalho online\*.

\* conforme data de retorno presencial

### **Referências Bibliográfica**

Alessandro Silva Nascimento, Maria das Graças Bruno Marietto, Ricardo Suyama, and Wagner Tanaka Botelho. Modelagem e simulação computacional: conceitos fundamentais. *Bases computacionais da ciência*, 2013.

Behrouz A Forouzan and Firouz Mosharraf. *Fundamentos da ciência da computação*. Cengage Learning, 2012.

Alcade Lancharro, Eduardo Garcia Lopez, and Miguel Peñuelas Fernandez. Salvador. *Informática Básica*, 2004.

André Luiz Villar Forbellone and Henrico Frederico Eberspacher. Lógica de programação, 2a edição. *São Paulo, Makron*, 2000.

Emmanuel Paradis. R for beginners, 2002.

**Avaliação:**

Prova Presencial/Trabalho online.

**Conceito Final:**

$$0 \leq F < 5.0 \leq D < 6.0 \leq C < 7.5 \leq B < 9 \leq A$$

A falta presencial na sala de aula será contabilizada por meio da não entrega das atividades semanais dentro do prazo estabelecido podendo acarretar a reprovação final.

**Prova Recuperação:**

Conteúdo de toda a disciplina. A prova de recuperação será aberta apenas para alunos que acompanharam o curso, as atividades semanalmente e que tenham ficado com media final D ou F. A prova de recuperação será realizada no início do quadrimestre a seguir.