

MO640 - Biologia Computacional / MC668 - Bionformática

Turma A - Segundo Semestre de 2021

Conteúdo desta página

[Avisos Importantes](#)

[Docente](#)

[Aulas](#)

[Atendimentos](#)

[Pré-Requisitos](#)

[Ementa](#)

[Referências Bibliográficas](#)

[Material Didático](#)

[Avaliação](#)

[Notas](#)

[Datas Importantes](#)

Avisos Importantes

- [01/08/2021] Site da disciplina no ar.

Docente

- [Zanoni Dias](#)

Email: zanoni@ic.unicamp.br

Aulas

Segundas e quartas, das 14h às 16h, via [Google Meet](#).

Atendimentos

- Segundas e quartas, após as aulas, até às 16h, via [Google Meet](#).

Observações:

- O contato por email só deve ser usado em casos excepcionais.
- Não haverá atendimento de dúvidas por email.

Pré-Requisitos

- Para alunos de graduação: Projeto e Análise de Algoritmos I ([MC458](#)).
- Para alunos de pós-graduação: não existe um pré-requisito formal para a matrícula nesta disciplina. No entanto, para o bom

acompanhamento da disciplina, são fundamentais os conhecimentos básicos de análise de algoritmos.

- Em ambos os casos, recomenda-se a revisão dos conceitos básicos de análise de algoritmos, notação assintótica e recorrências através da leitura dos 4 primeiros capítulos do livro “Introduction to Algorithms (Third Edition) - Thomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest & Clifford Stein”, ou dos capítulos equivalentes das outras edições do mesmo livro ou do livro “Introduction to Algorithms: A Creative Approach - Udi Manber” (ver [bibliografia](#) recomendada).

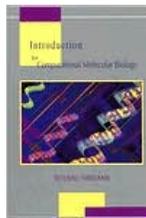
Ementa

- Fundamentos de Biologia Molecular e Genética.
- Algoritmos para comparação de seqüências biológicas.
- Técnicas e algoritmos para análise de seqüências biológicas.
- Bioinformática para projetos genoma.
- Problemas diversos em Biologia Computacional.

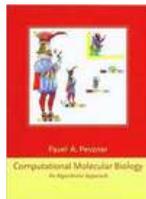
Referências Bibliográficas



An Introduction to Bioinformatics Algorithms.
Neil C. Jones & Pavel A. Pevzner.
The MIT Press (2004).



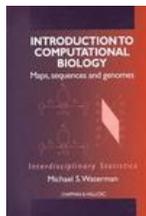
Introduction to Computational Molecular Biology.
João Carlos Setubal & João Meidanis.
PWS Publishing (1997).



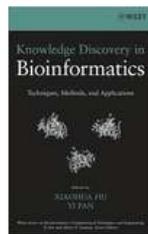
Computational Molecular Biology: An Algorithmic Approach.
Pavel A. Pevzner.
The MIT Press (2000).



Algorithms on Strings, Trees and Sequences: Computer Science and Computational Biology.
Dan Gusfield.
Cambridge University Press (1997).



Introduction to Computational Biology: Maps, Sequences and Genomes.
Michael S. Waterman.
Chapman & Hall/CRC (1995).



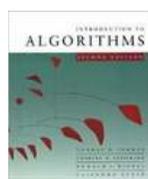
Knowledge Discovery in Bioinformatics: Techniques, Methods, and Applications.

Xiaohua Hu & Yi Pan.
Wiley-Interscience (2007).



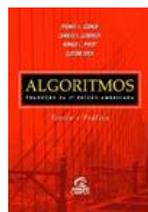
Introduction to Algorithms (Third Edition).

Thomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest & Clifford Stein.
McGraw-Hill (2009).



Introduction to Algorithms (Second Edition).

Thomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest & Clifford Stein.
McGraw-Hill (2003).



Algoritmos - Teoria e Prática.

Thomas Cormen, Charles Leiserson, Ronald Rivest & Clifford Stein.
Editora Campus (2002).



Introduction to Algorithms: A Creative Approach.

Udi Manber.
Addison Wesley (1989).

Material Didático

Os materiais das aulas (slides) serão publicados uma vez por semana, após as respectivas aulas da semana.

Avaliação

A avaliação será baseada nas notas de listas de exercícios e de um trabalho.

Serão divulgadas de 4 a 6 listas ao longo do semestre, cada uma compostas por no máximo 10 exercícios. As listas serão divulgadas com, no mínimo, uma semana de antecedência em relação às datas de entregas das mesmas. Um único exercício, escolhido a critério do professor da disciplina, será corrigido de cada lista (mesmo exercício para todos os alunos). A média aritmética simples das notas obtidas nas listas será denotada por L .

O enunciado do trabalho será divulgado com, no mínimo, um mês de antecedência em relação à data de entrega do mesmo. A nota do trabalho será denotada por T .

A média do semestre M será calculada pela fórmula:

$$M = 0,6 \times L + 0,4 \times T$$

No caso de alunos de pós-graduação, o conceito final será atribuído da seguinte forma:

- A: se $M \geq 8.5$
- B: se $7.0 \leq M < 8.5$
- C: se $5.0 \leq M < 7.0$
- D: se $M < 5.0$

No caso de alunos de alunos de gradua o, será aplicada a seguinte regra:

- Aprovado: se $M \geq 5.0$
- Reprovado: se $M < 5.0$

Observa es:

1. Não haverá avalia es substitutivas.
2. Por se tratar de uma disciplina avançada, e de acordo com o [Catálogo de Gradua o da Unicamp](#), não haverá exame final.
3. Qualquer tentativa de fraude nas listas ou no trabalho implicará em média final (M) do semestre igual a 0 (zero) para todos os envolvidos, sem prejuízo de outras sans es.
4. Não será cobrada presença nas aulas.

Notas

As notas das listas de exercícios e do trabalho serão divulgadas até duas semanas após a entrega dos mesmos.

Datas Importantes

- 09/08/2021 (segunda-feira): início das aulas
- 01/12/2021 (quarta-feira):  ltimo dia de aula

Observa es:

1. Consulte os calendários acad micos de [gradua o](#) e de [p s-gradua o](#) para verificar as datas de altera o de matric la, de desistência de disciplinas e sem atividades.
2. As notas serão divulgadas em até duas semanas após as datas de entrega das listas de exercícios e do trabalho.

