



INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO — UNICAMP
MC-102 Z — ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES
SEGUNDO SEMESTRE DE 2018



Distribuição semanal das aulas		
Terça	21h00–23h00	Aula teórica
Quinta	19h00–21h00	Aula teórica
Sexta	21h00–23h00	Laboratório

PROF. MARCELO ARTURO JARA PEREZ
mjara.perez@ic.unicamp.br

Informações gerais sobre o oferecimento da disciplina MC102 estão disponíveis em:
<http://www.ic.unicamp.br/~mc102>

Ementa: Conceitos básicos de organização de computadores. Construção de algoritmos e sua representação em pseudocódigo e linguagens de alto nível. Desenvolvimento sistemático e implementação de programas. Estruturação, depuração, testes e documentação de programas. Resolução de problemas.

Linguagem de programação: Python, versão 3.

Critério de Avaliação: Serão levados em consideração os seguintes elementos avaliativos:

- a) **Atividades Conceituais:** são atividades elaboradas com o intuito de avaliar o grau de compreensão apresentado pelos(as) estudantes dos conceitos referentes a determinado(s) tópico(s) da disciplina de maneira a auxiliá-los(as) a regular seu processo de aprendizagem. A nota atribuída a cada uma destas atividades será uma nota de participação, feita de maneira proporcional ao número de questões respondidas pelo(a) aluno(a), independentemente do fato de estarem corretas ou não.

Para a realização das atividades serão disponibilizados questionários de múltipla escolha na área **MC102—2S2018—Algoritmos e Programação de Computadores** do sistema Moodle, acessível a partir do endereço web <http://www.ggte.unicamp.br/eam>.

Durante o semestre serão propostas n Atividades Conceituais, com média M_{AC} .

- b) **Tarefas de laboratório:** serão propostas m tarefas de laboratório, que deverão ser implementadas pelos(as) alunos(as) de maneira individual. Os programas desenvolvidos serão testados com um jogo de testes pré-determinado, subdividido em *testes abertos*, que podem ser vistos pelos(as) alunos(as) e *testes fechados*, que não podem ser vistos. A nota de cada laboratório será proporcional ao número de testes, abertos ou fechados, que executaram corretamente. No entanto, serão considerados válidos apenas os programas projetados de maneira a resolver o problema proposto para um conjunto amplo de possibilidades e não aqueles projetados para emitir a saída correta para o subconjunto de testes abertos.

O gerenciamento da submissão e testes das tarefas de laboratório será feito por um sistema automatizado conhecido como *SuSy*, acessível a partir do endereço web <https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc102geral>.

Juntamente com o enunciado de cada tarefa de laboratório L_i será indicado o peso desta tarefa $LP_i \in \{1, 2, 3\}$. A média dos laboratórios, M_L , é a média ponderada destas m notas.

- c) **Provas teóricas:** Serão realizadas duas provas teóricas, P_1 e P_2 , em papel, de forma individual e sem nenhum tipo de consulta nas seguintes datas e com os seguintes pesos:

Prova	Peso	Data	Horário
P_1	2	20 de setembro	19h00–21h00
P_2	3	27 de novembro	19h00–21h00

A média de provas teóricas, M_P , é a média ponderada das provas P_1 e P_2 considerando seus respectivos pesos.

Frequência mínima: De acordo com o Regimento Geral de Graduação os(as) alunos(as) devem ter frequência *Freq* maior ou igual a 75% para aprovação.

Resultado final: A média final M_{Final} e a situação do(a) aluno(a) serão definidas de acordo com as regras abaixo:

- Caso $Freq \geq 75\%$:
 - Se $M_P \geq 5.0$ e $M_L \geq 5.0$:
 - * Será calculada uma média ponderada dos elementos avaliativos:
$$M_{Elem} = (0.6 * M_P) + (0.3 * M_L) + (0.1 * M_{AC})$$
 - * O(A) aluno(a) estará *aprovado(a) por nota e frequência* com média final $M_{Final} = \text{Max}(5, M_{Elem})$
 - Se $M_P < 2.5$ ou $M_L < 2.5$:
 - * O(A) aluno(a) estará *reprovado(a) por nota*, com média final $M_{Final} = \text{Min}(M_P, M_L)$.
 - Senão:
 - * O(A) aluno(a) deverá fazer o exame E , a ser realizado no dia 11 de dezembro, das 19h00–21h00.
 - * Será calculada a média pré-exame: $M_{Pre} = \text{Min}(M_P, M_L)$
 - * Sua média final será $M_{Final} = \frac{M_{Pre} + E}{2}$.
 - * Caso o(a) aluno(a) tenha obtido $M_{Final} \geq 5.0$ estará *aprovado(a) por nota e frequência*, caso contrário estará *reprovado(a) por nota*.
- Caso $Freq < 75\%$:
 - O(A) aluno(a) estará *reprovado(a) por frequência*, com média final $M_{Final} = \text{Min}(M_P, M_L)$.

Atendimento: Este oferecimento de MC102 conta com a colaboração de vários alunos de pós-graduação (PEDs) e graduação (PADs) que atuam como monitores(as). Além do atendimento durante as aulas de laboratório, haverá plantões de dúvidas presenciais e aulas extras de revisão em horários e salas que serão divulgados na página web geral da disciplina.

Informações Adicionais:

1. Nos dias de prova será necessária a apresentação de documento oficial com foto.
2. Não há possibilidade de troca de horário de provas e/ou exame final.
3. Não haverá reposição de tarefas de laboratório.
4. Todas as tarefas são individuais. Qualquer tentativa de fraude implicará em nota *0.0 (zero)* na disciplina para **todas** as pessoas envolvidas.
5. Fraudes poderão ser detectadas automaticamente entre *todas* as respostas (de *todos* os alunos e de *todas* as alunas, entre *todas* as turmas) ao longo do semestre.
6. A submissão de um código que não produz as saídas corretas dos testes via a implementação dos algoritmos solicitados nas tarefas de laboratório, mas que exhibe as saídas esperadas dos testes abertos a partir da comparação de trechos da entrada será considerada fraude.

Material de Apoio: recomendamos as páginas oficiais da linguagem Python: www.python.org ou www.python.org.br (em português). Indicamos também o livro *How to Think Like a Computer Scientist: Interactive Edition* de Brad Miller e David Ranum, disponível em inglês e português, conforme descrito a seguir:

- How to Think Like a Computer Scientist: Interactive Edition. Disponível em: <https://runestone.academy/runestone/static/thinkcspy/index.html>
- Aprendendo com Python: Edição interativa (usando Python 3.x) Disponível em: <https://panda.ime.usp.br/pensepy/static/pensepy/index.html>

Outros textos e alguns vídeos estão indicados na página web geral da disciplina. Caso consulte algum material, verifique se a versão utilizada de Python é a 3. Se não for, fique atento(a) aos detalhes que variam de uma versão para outra.