

MC458 - PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS I  
PROFESSOR: EDUARDO C. XAVIER  
E-MAIL: eduardo@ic.unicamp.br  
PÁGINA: <http://www.ic.unicamp.br/~eduardo>  
SALA: IC-10

IC-UNICAMP

INFORMAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA – TURMAS A E B  
PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

### Aulas e Atendimento

As aulas teóricas serão ministradas nos seguintes dias e horas:

- Segundas das 19h às 21h na sala CC53.
- Quartas-feiras das 21h às 23h na sala CC53.
- Laboratórios nas salas CC02 e CC03 e CC04 nos dias especificados conforme plano de aulas na página.

O horário de atendimento será prestado sempre depois das aulas e às quintas-feiras (das 18h às 19h) na sala 5 no prédio IC-1.

### Programa da Disciplina

1. Revisão de conceitos: Modelos Computacionais, Análise de um algoritmo (tempo, espaço, energia, etc)
2. Ferramental Matemático: Notação Assintótica e Relações de Recorrência
3. Projeto de algoritmos por indução
4. Busca, ordenação e estatísticas de ordem
5. Programação Dinâmica
6. Algoritmos Gulosos

### Laboratórios

Haverá  $5 \leq n \leq 10$  laboratórios LL que deverão ser feitos durante a aula de laboratório.

Para a correção dos laboratórios será utilizado o sistema de submissão *SuSy* desenvolvido pelo professor Tomasz Kowaltowski. Os laboratórios serão submetidos pela página na Internet:

<https://susy.ic.unicamp.br:9999/mc458AB>

Cada programa desenvolvido pelo aluno para um laboratório específico será automaticamente avaliado por este sistema em vários testes.

A nota de cada laboratório será atribuída da seguinte forma: a nota será 10 caso o programa execute corretamente em todos os testes e será 0 caso o programa execute erroneamente em pelo menos um dos testes.

### Avaliação

- Serão aplicadas 3 provas teóricas,  $P_1$ ,  $P_2$  e  $P_3$ . A média das provas teóricas será calculada da seguinte forma:

$$P = \frac{3P_1 + 3P_2 + 4P_3}{10}.$$

- A média dos laboratórios  $L$  será calculada como:

$$L = \frac{LL_1 + \dots + LL_n}{n}.$$

**Haverá listas de exercícios que deverão ser feitas e entregues. Para cada lista de exercícios não entregue na data prevista será descontado 0.5 pontos da média antes do exame!**

- A média  $M$ , antes do exame, será calculada da seguinte maneira:

$$M = \begin{cases} L & \text{se } L < 5,0 \\ \frac{7P + 3L}{10} & \text{caso contrário} \end{cases}$$

$$M = M - 0.5 \cdot (\text{Número de listas não entregue})$$

- Caso o aluno tenha média  $2,5 \leq M < 5,0$ , ele poderá fazer um exame final (seja  $E$  a nota do exame).
- A nota final,  $F$ , será calculada como:

$$F = \begin{cases} M & \text{se } M \geq 5,0 \\ \frac{M + E}{2} & \text{caso } 2,5 \leq M < 5,0 \text{ e o aluno tenha realizado o exame} \\ M & \text{caso contrário} \end{cases}$$

- **A ocorrência de qualquer tipo de fraude implicará média 0 na nota final do semestre.** Exemplos de fraudes são cópias ou compra de laboratórios, colas durante as provas, entre outros.

### Datas das Provas

- Primeira prova: 02/04/2014
- Segunda prova: 07/05/2014
- Terceira prova: 16/06/2014
- Exame: 09/07/2014

### Referências

1. T. Cormen, C. Leiserson, R. Rivest, C. Stein. Algoritmos - Teoria e Prática (3a. edição).
2. J. Kleinberg, E. Tardos. Algorithm Design (1a edição).
3. U. Manber, Algorithms: A Creative Approach (1a edição).

### Observações

- Não haverá provas ou laboratórios substitutivos.
- Qualquer tentativa de fraude implicará nota 0,0 (zero) na *disciplina* para todos os envolvidos.