



Instituto de Computação  
Unicamp



# MC 906 - Inteligência Artificial

1º Semestre de 2005

## Programa do Curso

### 1 Resumo da Disciplina

Introdução à inteligência artificial. Estudo das técnicas clássicas de busca por soluções, otimização e métodos modernos de aprendizado de máquina.

### 2 Aulas e Atendimento

Prof: Siome Goldenstein			
	Dia	Horário	Sala
Aula	3ª	14:00-15:40	CB 01
	5ª	14:00-15:40	CB 01
Atendimento	3ª	17:00-18:00	IC 12

### 3 Critério de Avaliação

A avaliação do curso será composta de duas Provas ( $P_1$  e  $P_2$ ), uma nota ( $T_1$ ) de um trabalho em grupo feito durante o curso e uma nota ( $T_2$ ) para participação e esforços extra,. Finalmente, um exame (*Exame*), caso necessário:

$$M_1 = 0.3P_1 + 0.25T_1 + 0.4P_2 + 0.5T_2.$$

Caso  $M_1 \geq 5.0$ , e as notas parciais  $P_1$ ,  $P_2$  e  $T_1$  forem maiores ou iguais que 3.0, o aluno será aprovado com nota final  $N_f = M_1$ . Todos os alunos com  $M_1 < 5.0$  ou que tenham  $P_1$  ou  $P_2$  ou  $T_1$  menor que 3.0 serão obrigados a fazer o exame, neste caso a nota final  $N_f$  será:

$$N_f = \frac{M_1 + Exame}{2}.$$

A presença será computada para aqueles que precisam fazer o exame. Para alunos com presença suficiente, o exame também poderá ser utilizado como nota substitutiva para a  $P_1$  ou  $P_2$  (mas não  $T_1$ ).

As datas importantes:

Prova 1	Terça, 29/04/2005
Prova 2	Terça, 19/06/2005
Exame	Terça, 01/07/2005

Em caso de fraude em trabalhos ou provas, o aluno receberá **zero** na disciplina.

## 4 Programa

1. Introdução à inteligência artificial.
2. Busca.
  - (a) Sem informação.
  - (b) Com informação.
  - (c) Competitiva.
3. Otimização não-linear, algoritmos genéticos, ACO (Ant Colony Optimization).
4. Incerteza e probabilidade.
5. Aprendizado de máquina
  - (a) Aprendizado supervisionado X não-supervisionado.
  - (b) Clusterização.
  - (c) Classificadores e regressão, avaliação de técnicas.
  - (d) Modelos lineares.
  - (e) Redução de dimensionalidade.
  - (f) Árvores de decisão.
  - (g) Redes neurais.
  - (h) \* SVM (Support Vector Machines).
  - (i) \* Redes Bayesianas.

\* Tópicos avançados a serem ministrados dependendo do andamento e interesse da turma.

## 5 Bibliografia

1. Inteligência Artificial,  
Stuart Russell e Peter Norvig,  
Editora Campus.
2. Machine Learning,  
Tom Mitchell,  
McGraw-Hill.
3. Learning Bayesian Networks,  
Richard Neapolitan,  
Prentice Hall.