

# MO444/MC886

---

## Informações sobre o curso

---

2a das 8:00h as 10:00h Sala  
CB09

4a das 8:00h as 10:00h Sala  
CB08

Este curso vai cobrir em largura  
vários algoritmos de  
aprendizado de maquina (ou  
mineração de dados).

Em particular os tópicos a  
serem cobertos são:

- otimização continua
- tratamento de dados
- algoritmos não supervisionados
  - redução de dimensionalidade
  - padrões frequentes
  - clusterização
  - detecção de anomalias
  - fatoração de matrizes
- algoritmos supervisionados
  - métricas e procedimento de análise
  - classificação
  - regressão
  - algoritmos semi-supervisionados

O curso será centralmente  
baseado no livro texto

**Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de maquina** de Faceli, Lorena, Gama & Carvalho. Mas muito do material a ser coberto não esta no livro, e estará disponível nesta pagina.

A disciplina será avaliada de 2 formas, a escolha do aluno.

- Forma 1: A nota final será a média das 6 maiores notas de 7 trabalhos individuais. Esses exercícios são para familiarizar os alunos com pacotes de aprendizado de maquina e com procedimentos.
- Forma 2: A nota final será a media dos 4 primeiros exercícios individuais acima e a nota de um projeto de maior volume (com peso 2) sobre algum problema especifico que envolva aprendizado de maquina que você esteja interessado. O projeto pode ser individual ou com outro aluno. O projeto será avaliado através de um relatório a ser entregue na penultima semana de aula.

esses exercícios devem ser feitos usando ou R (e vários pacotes para AM) ou Python (com o pacote sklearn)

Os alunos deverão fazer a opção a forma de avaliação até a primeira semana de outubro.

Não haverá exercícios substitutivos. A não entrega de um dos exercícios incorrerá na nota zero para aquele exercício.

Não haverá provas ou exame para essa disciplina.

## Recursos computacionais

---

R:

- Disponível em <http://www.r-project.org/>
- pacotes R de possível interesse [caret](#), [e1071](#), [cluster](#) (já é parte do R) [fpc](#)

Python:

- Disponível no [python site](#). Eu acho que a [Continuum Anaconda Python distribution](#) é uma ótima e prática distribuição de Python para AM.
- [Scikit Learn](#) (já inclusa no Anaconda).

---

Modificado em 10/8/2016

---