Sarif Tech Trainings

## Curso ML101: Machine Learning 101

Algumas recomendações:

Este é um curso desenvolvido para ser *self-content*, isto é, tudo que o aluno necessita para entender a teoria e os exemplos será apresentado durante as aulas. Contudo, se o aluno não se sente confortável com operações envolvendo matrizes e vetores, cálculo diferencial e programação em linguagem Python, abaixo listamos alguns recursos que podem te ajudar a se familiarizar (ou relembrar) com esses tópicos.

Matrizes e Vetores:

<https://pt.khanacademy.org/math/precalculus/precalc-matrices>

Cálculo Diferencial (Inglês):

<https://www.khanacademy.org/math/differential-calculus>

Introdução à programação em Python:

<https://www.codecademy.com/pt-BR/tracks/python>

Estrutura e Requisitos do Curso

O curso é inteiramente on-line e requer que o aluno tenha uma conexão de Internet banda larga (pelo menos 2Mb) para acompanhar as vídeo-aulas e fazer o download dos materiais. O curso está dividido em 6 aulas de aproximadamente 1 hora e 30 min cada. Todas as aulas serão gravadas e todos os alunos registrados receberão o link do conteúdo para consulta. Apostila e material dos laboratórios serão enviados previamente aos alunos, para que possam acompanhar o desenvolvimento das atividades durante as aulas. Recomenda-se que o aluno utilize PC particular com as seguintes configurações mínimas:

- Sistemas operacional: Windows 7 (ou superior), Ubuntu (14.04 LTS ou superior) ou MAC OS X;

- CPU Dual Core 2GHz e 4 GB de memória RAM;

- 10 GB de espaço livre em disco rígido.

ATENÇÃO: A Sarif Tech Trainings NÃO se responsabiliza por eventuais falhas de conexão com a internet por parte dos alunos, tão pouco pela utilização de hardware com especificações infereiores àquelas recomendadas acima. Certifique-se de que possui as configurações mínimas exigidas antes de se registrar no curso.

Turmas e Horários

O curso está distribuído em 6 aulas semanais com turmas com início para:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Turma** | **Data de Início** | **Horário** |
| ML101.C1 | 24 de Agosto de 2015 | 10h~11h30min |
| ML101.C2 | 28 de Agosto de 2015 | 9h ~ 10h30min |
| ML101.C3 | 03 de Setembro de 2015 | 13h ~ 14h30min |

Para se registrar envie e-mail para [sariftrainning@gmail.com](mailto:sariftrainning@gmail.com)com seu nome e opção de turma.

Conteúdo Programático do Curso

**Aula 01**

- Introdução e Setup da Virtual Machine

- Regressão Linear com uma Variável e Gradiente Descendente

**Aula 02**

- Regressão Linear com Múltiplas Variáveis

- Gradiente Descendente vs Equação Normal

**Aula 03**

- Regressão Logística

- Regularização

**Aula 04**

- Redes Neurais Aritificiais: Representação e Aprendizado

**Aula 05**

- Dicas para aplicações de ML

- Design de sistemas de Aprendizado de Máquina

**Aula 06**

- Support Vector Machines