



Universidade do Minho
Departamento de Informática
Mestrado [Integrado] em Engenharia Informática

Perfil de Sistemas Inteligentes
Aprendizagem e Extração de Conhecimento
4º/1º Ano, 1º Semestre
Ano letivo 2018/2019

Ficha Prática nº 1
29 de outubro de 2018

Tema Supervised Learning

Enunciado Nesta ficha pretende-se que o aluno adquira conhecimentos base no acesso e gestão de dados em linguagem Python e no desenvolvimento de modelos de machine learning através do uso das funcionalidades existentes na biblioteca sklearn.

Tarefas As tarefas a completar são as seguintes:

Ex. 1) Através das funcionalidades disponíveis da biblioteca sklearn, aceda e guarde numa variável o dataset *Iris* demonstrado durante as aulas. Este dataset descreve características de plantas, contendo 150 instâncias e 4 atributos numéricos, distribuído em 3 classes: Versicolor, Virginica e Setosa.

Ex. 2) Analise a distribuição das features de cada classe através da criação e demonstração de uma matriz de dispersão entre os diferentes pares de features, dando relevo à sua classe.

Ex. 3) Desenvolva os seguintes modelos de machine learning, como forma de prever a classe da planta através das features associadas:

- Logistic Regression;
- Gaussian Naive Bayes;
- K-Nearest Neighbors;
- Support Vector Machines;