



**Universidade do Minho**

Departamento de Informática

Mestrado [integrado] em Engenharia Informática

Dados e Aprendizagem Automática

1º/4º Ano, 1º Semestre

Ano letivo 2023/2024

Enunciado Prático nº 1

21 de setembro de 2023

**Tema** *Intro to Data Science & Python/Scikit-learn*

**Enunciado** Com este enunciado pretende-se preparar um ambiente virtual Python funcional para começar a aprender, praticar e desenvolver software de Machine Learning na unidade curricular de Dados e Aprendizagem Automática.

**Tarefas** Atendendo ao referido enunciado, deverão seguir os seguintes passos:

**T1.** Descarregar e instalar o pacote de Miniconda para a sua respetiva plataforma (Windows, Mac OS, Linux). A plataforma encontra-se disponível em <https://docs.conda.io/projects/miniconda/en/latest/>;

**T2.** Iniciar o Miniconda prompt e criar um ambiente virtual de Python3.10. Neste ambiente, deverão ser instaladas as seguintes bibliotecas:

- a. Numpy
- b. Pandas
- c. Xlrd
- d. Xlwt
- e. Matplotlib
- f. Seaborn
- g. Scikit-learn
- h. Jupyterlab

**T3.** Ativar o ambiente virtual criado e averiguar as bibliotecas instaladas; validar a instalação do conjunto de bibliotecas apresentadas em T2;

**T4.** Averiguar brevemente a documentação de cada biblioteca mencionada na questão T2. Identificar a sua relevância no contexto de desenvolvimento de algoritmos de Machine Learning.