

Mineração de Dados

Apresentação da UC

Miguel Rocha | mrocha@di.uminho.pt
Diana Ferreira | diana@di.uminho.pt



Docentes

Miguel Rocha

Dep. Informática

Docente responsável

mrocha@di.uminho.pt

Extensão (253)604469; sala DI 316

Diana Ferreira

Dep. Informática

diana@di.uminho.pt

sala DI 311

Programa Resumido

- A importância dos dados nos modelos de Inteligência Artificial.
- Fontes de dados abertas, dados não estruturados, a sua representação e o seu processamento.
- Introdução ao Processamento de linguagem natural e uso de modelos de aprendizagem para mineração de textos.
- Ontologias e representação do conhecimento
- Grafos de conhecimento e as suas aplicações para organizar o conhecimento extraído.
- Algoritmos de deep learning e as suas aplicações para dados não-estruturados (texto, imagens, vídeo, etc.)
- Modelos de linguagem (LLMs): tecnologias, estado atual, *prompt engineering*
- Integração de LLMs com outros tipos de dados e conhecimento: refinamento de modelos de linguagem e extensão.

Organização e Funcionamento das Aulas

Unidade Curricular:

- 5 ECTS
- Estrutura semanal: **1 / 0 / 2**, correspondente a:
 - **1 aula teórica** (1 hora)
 - **1 aula prática-laboratorial** (2 horas)

Metodologia:

- Apresentação teórica dos conceitos fundamentais e algoritmos. (T)
- Análise de casos práticos e exemplos aplicados. (T/PL)
- Implementação em Python, recorrendo a bibliotecas open-source. (PL)
- Exercícios/ fichas de trabalho de índole prática (PL)

Critérios de Avaliação

➔ Componente de avaliação contínua

- Corresponde a **50% da nota final**;
- Resolução de **quizzes e fichas de natureza teórico-prática**, realizados ao longo das aulas, sem aviso prévio;
- As fichas/quizzes devem ser realizadas **a pares** e submetidas na plataforma de **e-learning**;
- Apenas os alunos **presentes na aula** poderão realizar e ser avaliados nas fichas/quizzes;
- Para efeitos de classificação, será **removido 1/3 das fichas/quizzes com pior desempenho**, sendo as faltas consideradas como classificação nula (zero)

Critérios de Avaliação

➔ Componente de avaliação individual

- Corresponde a **50% da nota final**;
- Resolução de **uma prova de avaliação individual** (componente teórica);
- A componente individual exige **nota mínima de 8 valores**;
- A nota desta componente corresponde à classificação obtida no teste final ou, caso esta seja inferior a 8 valores, à classificação do exame de recurso.

Agenda de Avaliação

- **Provas Escritas**

- Teste final

Datas propostas:

18 de Maio 2026 (segunda-feira) ou

25 de Maio 2026 (segunda-feira)

- Exame de recurso

Data a anunciar

- **Fichas Práticas/Quizzes**

- Feitos de forma pontual durante as aulas, sem aviso prévio, no âmbito da avaliação contínua.

