

## FICHA CURSO DE FORMAÇÃO

Designação da Ação de Formação/Curso

O uso de ferramentas de *data mining* aplicadas ao ensino

Área de Formação CNAEF

Duração

142 – Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação

6 horas

N.º de Ações/ Edições

N.º de Formandos por ação  
(se necessário/ aplicável, indicar o n.º máximo)

1

15 formandos

Formador(es)

Jorge Baptista

| Ações/Edições | Data de Início | Data de Fim | Carga Horária                                      |           |       |
|---------------|----------------|-------------|----------------------------------------------------|-----------|-------|
|               |                |             | Teórico-Prática                                    | Seminário | Outra |
| 1             | 16/12/25       | 18/12/25    | 6 (16/12 – das 14h às 17h; 18/12 – das 14h às 17h) | 0         | --    |
|               |                |             |                                                    |           |       |
|               |                |             |                                                    |           |       |
|               |                |             |                                                    |           |       |
|               |                |             |                                                    |           |       |

Regime:

Presencial:

☒

Online:

☐

Misto:

☐

Breve descrição da ação proposta (para divulgação)

Este curso introdutório visa capacitar os formandos para a utilização de ferramentas de *data mining* aplicadas ao ensino, com recurso à plataforma Orange, de acesso gratuito. Partindo de conceitos fundamentais de aprendizagem automática supervisionada, os participantes explorarão e analisarão dados académicos (idade, género, perfil académico, assiduidade, entre outros), com vista à identificação de padrões relevantes e ao apoio à tomada de decisão pedagógica.

Competências e resultados de aprendizagem dos formandos (Objetivos)

No final da ação de formação, os formandos deverão ser capazes de:

- Compreender os conceitos fundamentais de aprendizagem automática supervisionada.
- Utilizar a plataforma **Orange** para a aplicação de técnicas básicas de *data mining*.

- Explorar e analisar dados académicos em cenários educativos reais ou simulados.
- Interpretar resultados e avaliar o potencial de aplicação das técnicas para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.
- Desenvolver uma perspetiva crítica sobre as vantagens e limitações do uso de tecnologias de análise de dados em contextos educativos.

#### Conteúdos Programáticos:

1. Introdução ao *data mining* e à aprendizagem automática supervisionada.
2. Instalação, configuração e primeiros passos na plataforma **Orange**.
3. Principais ferramentas e widgets do Orange: pré-processamento, classificação, regressão e visualização.
4. Exploração de dados académicos: idade, género, perfil académico, assiduidade e desempenho.
5. Interpretação e avaliação de modelos: métricas de desempenho e boas práticas.
6. Potencialidades e limitações da aplicação do *data mining* no contexto educativo.

#### Perfil dos Destinatários

Pessoal docente (selecionar) da Universidade do Algarve

#### Modalidades e metodologias formativas

O curso será realizado de forma presencial, pretendendo-se uma participação ativa por parte dos formandos, sendo realizados exercícios práticos relacionados com as matérias.

#### Metodologias de avaliação dos formandos

A avaliação dos formandos será realizada com base no desenvolvimento de um **pequeno projeto prático**, individual ou em grupo reduzido, envolvendo a exploração e análise de dados reais ou simulados de uma disciplina. O projeto incluirá as seguintes etapas:

- seleção e preparação do conjunto de dados;
- aplicação de técnicas de *data mining* na plataforma Orange;
- interpretação e apresentação dos resultados obtidos;
- reflexão crítica sobre a relevância dos resultados para o processo de ensino-aprendizagem.

A classificação final terá em conta:

- **50%:** correta utilização das ferramentas e procedimentos de análise;
- **30%:** clareza e rigor na interpretação dos resultados;
- **20%:** qualidade da apresentação final e reflexão crítica.

#### Metodologia de avaliação dos resultados do curso

No final da formação será realizado um questionário comum para avaliação de todos os cursos – Modelo da Ualg (GCP) - <https://www.ualg.pt/webform/questionario-de-avaliacao-formacao-interna>

### Notas

A classificação do curso na área **142 – Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação** justifica-se pela sua orientação pedagógica, privilegiando a aplicação de técnicas de *data mining* ao processo de ensino-aprendizagem e à formação de docentes. Todavia, reconhece-se a natureza interdisciplinar dos conteúdos, que envolvem igualmente competências de utilização prática de ferramentas digitais, estabelecendo-se assim uma ligação direta com a área **482 – Informática na Ótica do Utilizador**.