

## **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos (pós-laboral)

Licenciatura em Engenharia Informática Médica

---

Código: 10105

Área Científica Predominante: Ciência e Tecnologia da Programação

Docente: Joaquim José de Almeida Soares Gonçalves

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 100h

ECTS: 6,0

---

### **Objetivos**

Durante milhares de anos, o homem tentou entender como ele pensa, ou, por outras palavras, como ele percebe, entende, prevê e manipula um mundo muito maior e mais complicado do que ele próprio. O campo da inteligência artificial, ou IA de forma abreviada, vai ainda mais além, ou seja, tenta não apenas entender, mas também construir entidades inteligentes.

Esta unidade curricular pretende fornecer uma introdução técnica alargada e uma revisão dos principais conceitos de inteligência artificial. Visa dotar os alunos de competências básicas de pensamento abstrato e resolução de problemas teóricos complexos.

### **Resultados da Aprendizagem**

Os alunos que concluíam com sucesso esta unidade curricular deverão ser capazes de:

Compreender e programar agentes (ambiente em que operam reações a este);

Capacidade para representar e implementar diversos tipos de conhecimento, bem como utilizar conceitos de procura em:

espaços de procura informada, não informada e local

problemas de satisfação de restrições

Redes de Bayes

Técnicas de aprendizagem

### **Conteúdos Programáticos**

Introdução à Inteligência Artificial

Agentes Inteligentes

Tomada de Decisão

Procura informada

Procura não-informada

Problemas de Satisfação de Restrições

Redes de Bayes

Aprendizagem

### **Bibliografia Recomendada**

Russell and P. Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, Third Edition, Prentice Hall 2009, ISBN: 0-13-604259-7.

### **Métodos de Ensino e de Aprendizagem**

Os principais tópicos (agentes inteligentes, tomada de decisão e aprendizagem) pretendem dotar os alunos dos conhecimentos essenciais para o desenvolvimento de agentes inteligentes capazes de operar e adaptar-se a um ambiente com algum grau de complexidade.

### **Métodos de Avaliação**

Componente teórica:

4 testes escritos (T1-T4)

Avaliável em épocas de recurso e especial

Componente prática:

trabalho prático (TP)

Não avaliável em épocas de recurso e especial

A classificação final dos alunos é obtida através da seguinte fórmula:

$$CF = 20\% \times T1 + 20\% \times T2 + 20\% \times T3 + 20\% \times T4 + 20\% \times TP$$