

**Mestrado em Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre**

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho nº 17071/2009 - 23/07/2009

**Ficha da Unidade Curricular: Sistemas de Informação Geográfica**

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, T:2.0; TP:4.0; PL:4.0;

S:24.0;

Ano | Semestre: 1 | A

Tipo: Optativa; Interação: Presencial; Código: 649855

Área Científica: História e Arqueologia

**Docente Responsável**

Rita Ribeiro de Carvalho Ferreira Anastácio

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Rita Ribeiro de Carvalho Ferreira Anastácio

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Os alunos deverão adquirir competências que permitam aplicar os SIG em arqueologia e património.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Os alunos devem adquirir competências na área dos Sistemas de Informação Geográfica, nomeadamente nas técnicas de representação de exploração, gestão e processamento da informação geográfica, bases essenciais na construção e visualização de mapas temáticos para gestão do património cultural.

**Conteúdos Programáticos**

- 1.Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica
- 2.Modelos de dados
- 3.Sistemas de coordenadas

## 4.Geoprocessamento e mapas

### Conteúdos Programáticos (detalhado)

- 1.Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica
  - 1.1 Noção de SIG
  - 1.2 Origem e evolução dos SIG
  - 1.3 Aplicações à Arqueologia e ao Património Cultural
- 2.Modelos de dados
  - 2.1 Modelo vetorial
  - 2.2 Modelo Raster
  - 2.3 Outros modelos
- 3.Sistemas de coordenadas
  - 3.1 Sistemas de referência
  - 3.2 Projeções Cartográficas
  - 3.3 Georreferenciação
- 4.Geoprocessamento e mapas
  - 4.1 Inquirição de dados
  - 4.2 Construção e Visualização de mapas
  - 4.3 Análise espacial e gestão de dados

### Metodologias de avaliação

Avaliação por frequência:

Trabalho com aplicação prática em SIG (ArcGis)

Avaliação por exame:

Trabalho com aplicação prática em SIG (ArcGis)

### Software utilizado em aula

ArcGis

### Estágio

Não aplicável

### Bibliografia recomendada

- Aronoff, S. (1989). *Geographic Information Systems: a management perspective*. (Vol. I).Ottawa, Canada: WDL Publications
- Longley, P. e Goodchild, M. e Maguire, D. e Rhind, D. (2015). *Geographic information science and systems* (Vol. I).USA: Wiley
- Wheatley, D. e Gillings, M. (2002). *Spatial Technology and Archaeology: The Archaeological Applications of GIS* (Vol. I).London: Taylor Francis
- Conolly, J. e Lake, M. (2006). *Geographical Information Systems in Archaeology* (Vol. I).Cambridge: Cambridge Manuals in Archaeology

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Serão abordados os conceitos de SIG, e a forma como estes evoluíram ao longo do tempo. A caracterização dos vários tipos de dados espaciais, bem como a sua integração e manuseamento em SIG, contemplando o emprego das principais ferramentas de manipulação e gestão de dados geográficos, assim o processamento de informação geográfica e análise espacial. A metodologia de ensino adoptada contempla uma importante componente de aplicação prática, baseada na resolução de exercícios e na elaboração de projectos SIG.

### **Metodologias de ensino**

A unidade curricular é essencialmente prática de laboratório. Serão abordados os conceitos de SIG e suas aplicações à arqueologia e ao património cultural. A metodologia de ensino adotada contempla uma importante componente de aplicação prática.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

A aquisição das competências específicas no domínio desta unidade curricular é atingida através da realização de um conjunto de exercícios de aplicação que requerem o conhecimento das metodologias SIG e dos conhecimentos adquiridos de utilização do software SIG para realização dos exercícios práticos.

### **Língua de ensino**

Inglês

### **Pré-requisitos**

Não aplicável

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

### **Observações**

---

### **Docente responsável**

---