



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
DEPARTAMENTO DE TERRITÓRIO ARQUEOLOGIA E PATRIMÓNIO

Curso Técnicas de Arqueologia

DISCIPLINA DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

3º Ano

Ano Lectivo: 2010/2011

Regime: Anual

Carga Horária (Contacto): 60T+120PL

ECTS: 14

Docentes: Professora Adjunta Rita Anastácio (T)

Professor Adjunto Gonçalo Velho (P)

OBJECTIVOS

Abordagem de conceitos fundamentais para a compreensão da natureza da informação geográfica e para a escolha de métodos adequados ao tratamento de dados com características espaciais.

Recurso a software SIG, para prática de criação de bases de dados espaciais, de técnicas de processamento de dados e de análises espaciais, com intuito de representar e manipular dados de natureza arqueológica e cultural.

PROGRAMA

Aulas Teóricas

1. Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
2. Sistemas de Coordenadas e Cartografia Portuguesa (Revisão)
3. Modelação Geográfica
4. Entrada e Saída de Dados
5. Técnicas de Produção de Informação Geográfica
6. Funcionalidades de um SIG
7. Concepção e Gestão de Sistemas de Informação Geográfica
8. Metadados

Aulas Práticas

1º Semestre

- Conceitos de informática
- O software como componente SIG
- Introdução ao software QuantumGIS
- Introdução de dados em QuantumGIS
- Visualização de temas em QuantumGIS
- Trabalhar com tabelas
- Criação e edição de ficheiros *shape*
- Pesquisa e análise de temas
- Criação de layout
- Análise vectorial
- Introdução ao software GRASS

2º semestre

- Mapset e Location em GRASS
- Conversão de ficheiros
- Análise matricial
- Introdução a Base de Dados Geo-espacial PostGIS
- Introdução ao servidor Geoserver
- Introdução ao software ArcGIS
- Introdução de dados em ArcGIS
- Visualização de temas em ArcGIS
- Aplicações em Spatial Analyst
- Criação de layout em ArcGIS

BIBLIOGRAFIA

Apontamentos fornecidos pelos docentes.

Aronoff, S., 1989. Geographic Information Systems: a management perspective (Ottawa, Canada: WDL Publications).

Burrough, P. A. (1994); Principles of Geographical information Systems for Land Resources Assessment. Oxford Science Publications.

Zeller, Michael (2001) Modelling Our World: The ESRI Guide to Geodatabase Design. ESRI Press

Maguire, David J.; Goodchild, Michael F. e Rhind, David W. (1992); Geographical Information System. Longman Scientific & Technical.

Matos, J. (2001) Fundamentos de Informação Geográfica. Lidel

Wheatley, David e Gillings, Mark (2002) Spatial Technology and Archaeology: The Archaeological Applications of GIS. London: Taylor Francis

AVALIAÇÃO

Componente prática:

- Frequência obrigatória a 80% das aulas práticas para os alunos ordinários.
- 20% Avaliação contínua nas aulas práticas. Média dos três melhores mini-testes dos 4 mini-testes práticos a realizar (dois por semestre).
- 20% Trabalho Prático (2ºsem)

Componente teórica:

- 20% Trabalho individual; Análise de um artigo de aplicações SIG à arqueologia com apresentação oral e memória justificativa a entregar no dia da apresentação, em formato papel e digital (1ºsem)
- 40% Frequência ou Exame – 40% Parte Teórica e 60% Parte Prática. No final de cada semestre será feita uma frequência prática e uma teórica. Terá que obter em cada uma nota mínima de 9 valores. Caso não obtenha nota mínima terá de ir a exame que contempla a matéria anual.

Nota: Esta forma de avaliação funciona para todas as épocas de avaliação. Os trabalhos são de carácter obrigatório. A não elaboração/entrega nos prazos estabelecidos dos trabalho implica nota zero e entra com o peso definido.

Gorge C22 Leite 10/16
Rita Amadorio