

Curso de Especialização Tecnológica Sistemas de Informação Geográfica

Disciplina: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA II

Local da Formação: Tomar

ECTS: 4

Nº de horas: 100 horas

Formador(es):

Cristina Nobre Soares – 75 horas – Parte I

Gonçalo Velho – 25 horas – Parte II

Objectivos:

No final da unidade os formandos deverão ter adquirido conhecimentos relativos ao modelo matricial, nomeadamente as suas especificidades, operações de análise espacial neste formato e produção de nova informação matricial.

Os formandos deverão obter capacidades no que diz respeito ao modelo matricial, ao nível da produção, modelação e análise de dados. Deverão também ter conhecimentos relativamente à modelação de fenómenos discretos e contínuos, produção e gestão de modelos de superfície e modelação dos movimentos de agentes numa superfície.

Os formandos deverão obter capacidades na óptica do utilizador nos softwares ArcGis 9.2 – Spatial Analyst e QGIS/GRASS.

Conteúdo Programático:

Parte I:

1. Introdução ao Modelo Matricial:

Modelo Matricial vs. Modelo Vectorial;

Construção do modelo matricial e respectivas Bases de Dados

Gestão de informação matricial

Fenómenos contínuos e Fenómenos Discretos

Conversão de dados Matriciais

2. Análise Espacial Matricial:

Cálculo Matricial/ Álgebra de Mapas

Produção e análise de superfícies;

Métodos de interpolação de dados;

Análise de custo em dados Matriciais

Parte II:

3. Utilização de Software Desktop SIG Livre

- O ambiente QGIS e os seus plugins
- A ligação à base de dados PostGIS
- Conversão de Dados
- Classificação e estratégias de visualização de dados
- Criação de Superfícies de Interpolação
- Análise de Pendente e Orientação
- Análise de Visibilidade
- Álgebra de mapas

Método de Avaliação:

- 50% Média dos 2 testes teórico-práticos (docente Cristina Soares) a efectuar durante o semestre.
- 25% Trabalho Prático Obrigatório - Interpolação de superfícies contínuas (docente Cristina Soares)
- 25% Exercícios de Aplicação (docente Gonçalo Velho)

Nota: Caso o aluno não obtenha aprovação, durante o período de avaliação contínua, poderá realizar um exame, nas épocas definidas para o efeito. A nota final será calculada da seguinte forma: 75% (Exame) + 25% (trabalho prático).

Referencias Bibliográficas:

- Apontamentos fornecidos pelos Docentes
- Matos, J -Fundamentos de Informação Geográfica (Lidel, 2001).
- ESRI -ArcGis 9 : Using Spatial Analyst
- Burroug, Peter A. & McDonnell, Rachel A. - Principles of Geographical Systems (1998)

Cristina Soares
Gonçalo Velho