

Modelo 2 - Conteúdo programático

Escola Superior de Tecnologia do Barreiro - Instituto Politécnico de Setúbal

Curso técnico superior profissional em

Topografia e Sistemas de Informação Geográfica

Unidade curricular:

Sistemas de Informação Geográfica I

Número de créditos:

5

Objetivos:

Compreender a natureza dos sistemas de informação geográfica e as suas características.

Compreender e utilizar modelos de dados vetoriais e realizar operações de análise espacial, de edição e de produção de nova informação.

Compreender e utilizar modelos de dados matriciais e realizar operações de análise espacial, de edição e de produção de nova informação.

Saber georreferenciar e editar informação geográfica.

Compreender e aplicar a informação geográfica, conhecer as suas vantagens no seu uso em processos de negócio, estruturar bases de dados geográficas e produzir cartografia com base em variáveis diversificadas.

Conteúdos programáticos:

1. Conceitos e fundamentos dos Sistemas de Informação Geográfica
2. Conversão de informação analógico-digital
3. Manipulação de informação geográfica vetorial e matricial
4. Modelação de dados geográficos
5. Preenchimento de Metadados
6. Visualização e produção de cartografia temática
7. Utilização de serviços Web com componente geográfica (WMS e WFS).

Bibliografia e recursos didáticos recomendados:

Matos, João L. 2008. Fundamentos de Informação Geográfica. 5ª ed. Geomática. Lisboa: LIDEL.

Cosme, António. 2012. Projeto em Sistemas de Informação Geográfica. Diversos. LIDEL.

Longley, Paul A., Michael F. Goodchild, David J. Maguire, and David W. Rhind. 2005. Geographic Information Systems and Science. John Wiley & Sons.