

FICHA DE UNIDADE CURRICULAR**GeoLab Tourism**

Curso	Pós-graduação Turismo Literário	Ano	1.º	Semestre	2.º
Créditos	5	Área Científica	Turismo e Lazer		

Docente	E-mail
João Reis	joao.reis@eshte.pt
Rui Santos	rui.santos@eshte.pt

Horário de Atendimento*		Responsável da UC	João Reis
-------------------------	--	-------------------	-----------

* a acordar

1. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

Considerando a relevância dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) nos processos de planeamento e gestão do território, pretende-se nesta unidade curricular desenvolver competências de apoio à decisão no âmbito do Planeamento e Gestão do Turismo, utilizando as tecnologias mais recentes e de tendência.

2. Learning Outcomes of the curricular unit

Considering the relevance of Geographic Information Systems (GIS) in the planning and management processes of the territory, this curricular unit intends to develop decision support skills in the scope of Tourism Planning and Management, using the most recent and trend technologies.

3. Conteúdos programáticos

Apreender conceitos e componentes básicos dos SIG

Aplicação dos SIG em Turismo

Utilização de vários programas para recolha de informação georreferenciada no terreno e análise crítica de vantagens e desvantagens de cada uma delas.

Análise espacial incluindo: buffers, dissolve, intersect, join, spatial join, slope, viewshed, append, merge, calculate fields, calculate geometry.

Produção de aplicativos Web AppBuilder, Story Maps, Inside-GIS e 3D GIS.

Criação de animações a partir de um SIG desktop.

Produção de fotografias e vídeos com recurso a drones.

4. Syllabus

Know GIS basic concepts and components;

Application of GIS in Tourism

Use of several programs to collect georeferenced information and critically analyze the advantages and disadvantages of each.

Spatial analysis, including: buffers, dissolve, intersect, join, spatial join, slope, viewshed, append, merge, calculate fields, calculate geometry.

Production of Web AppBuilder, Story Maps, Inside-GIS and 3D GIS applications.

Creation of animations from a desktop GIS.

Production of photographs and videos using drones.

5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular

A abordagem introdutória aos SIG inclui definições e conceitos destes sistemas e as suas componentes básicas. Contempla, também, a organização e as componentes dos dados espaciais. A análise da aplicação dos SIG ao Turismo permite reconhecer a sua importância como instrumentos de suporte à decisão no âmbito do planeamento e gestão do território, temáticas inerentes aos Cursos.

A identificação e a compreensão das diferentes funcionalidades dos SIG são realizadas em exercícios práticos coerentes e orientados, através de fotografias aéreas e imagens de satélite, dados recolhidos por dispositivos GPS, cartografia digital e analógica, vectorização, georreferenciação, inquirições, operações de análise espacial e apresentação de resultados, recorrendo a diversos programas, designadamente o ArcGIS. Nos trabalhos práticos são utilizados diversos modelos de dados em estruturas matriciais e vetoriais, com o objetivo de resolver problemas concretos no âmbito do Curso.

6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricula unit's learning objectives

The introductory approach to GIS includes definitions and concepts of these systems and their basic components. It also includes the organization and components of spatial data. The analysis of the application of GIS to Tourism allows the recognition of its importance as a decision support tool in planning and land management, themes inherent to the Courses.

The identification and understanding of the different functionalities of GIS are carried out in coherent and guided practical exercises, using aerial photographs and satellite images, data collected by GPS devices, digital and analog cartography, vectorization, georeferencing, surveys, spatial analysis operations and presentation of results, using various programs, including ArcGIS. In the practical work several data models in matrix and vector structures are used, with the aim of solving concrete problems within the scope of the Course.

7. Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas teóricas serão desenvolvidas com recurso a diapositivos e a páginas Web. As aulas práticas incluirão exercícios orientados, utilizando diversas técnicas e ferramentas, através de diferentes programas. Serão igualmente desenvolvidos trabalhos individuais e/ou em grupo. No âmbito do apoio às atividades de aprendizagem da unidade curricular, o docente disponibilizará acompanhamento tutorial e recorrerá a uma plataforma de Sistema de Gestão de Aprendizagem.

Avaliação:

A avaliação da unidade curricular tem um carácter contínuo e poderá ser constituída por:

- a) trabalho prático individual.
- b) trabalho prático em grupo.
- c) Um exercício prático individual e presencial no final do semestre

Exame – Os discentes que não cumpram os critérios estabelecidos para a avaliação contínua poderão ser avaliados em regime de exame.

8. Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical classes will be developed using slides and web pages. The practical classes will include guided exercises, using different techniques and tools, through different programs. Individual and/or group work will also be developed. As part of the support to the learning activities of the curricular unit, the teacher will provide tutorial monitoring and will use a Learning Management System platform.

Evaluation:

The evaluation of the curricular unit has a continuous character and may consist of:

- a) individual practical work.
- b) practical group work.
- c) An individual and face-to-face practical exercise at the end of the semester

Exam – Students who do not meet the criteria established for continuous assessment may be evaluated in an exam regime.

9. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A aprendizagem dos conceitos e componentes básicos dos SIG e a identificação e compreensão das suas diferentes funcionalidades são realizadas primeiramente em aulas teóricas. O reconhecimento da importância dos SIG como instrumentos que sustentam as decisões inerentes ao Curso, no âmbito do planeamento e gestão, também contempla inicialmente uma abordagem teórica.

Posteriormente, recorrendo a experiências educativas em diversos programas, que utilizam informação matricial e vetorial, fomenta-se a aquisição de dados, o geoprocessamento e a produção de informação, funcionalidades estas ancoradas na investigação e análise de diversas fontes de informação, em trabalho individual e em grupo, na análise crítica e na apresentação de resultados de investigação, no sentido de resolver problemas concretos no âmbito do Curso. Estas atividades contemplam acompanhamento docente também em tutorias e através da plataforma Moodle. A avaliação permite reconhecer as competências desenvolvidas pelos estudantes.

10. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

Learning of GIS' basic concepts and components and identification and understanding of its different functionalities are performed primarily in lectures. The recognition of GIS importance as decision support tools related to the courses, in the scope of planning and management also contemplates initially a theoretical approach.

Later, through the educational experiences of several software that use raster and vector information, it is promoted data acquisition, geoprocessing and information generation, anchored in research and analysis of various sources of information, individual and group work, critical analysis and the research results presentation, that solve real problems within the courses. These activities include teacher monitoring, even in tutorial sessions and through the Moodle platform. The evaluation allows recognizing the developed skills by the students.

11. Bibliografia (recursos obrigatórios) | Bibliography (Mandatory resources)

Reis, João (2022). Sistemas de Informação Geográfica aplicados ao Turismo, in Aliseda, J. M.; Castanho, R. A.; Carvalho, J.; Abreu, A. (Coords.), Nuevas Estrategias para un Turismo Sostenible. Navarra: Thomson Reuters Aranzadi.

Esri (2022). Documentação Drone2Map <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-drone2map/resources> (acedido a 04 de novembro de 2022)

Esri (2022). Documentação ArcGIS Hub <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-hub/resources> (acedido a 04 de novembro de 2022)

Esri (2022). Documentação ArcGIS for Excel <https://doc.arcgis.com/en/excel/latest/design-and-use/about-arcgis-for-excel.htm> (acedido a 04 de novembro de 2022)

Esri (2022). Documentação ArcGIS Survey 123 <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-survey123/resources> (acedido a 04 de novembro de 2022)

Esri (2022). Documentação ArcGIS Pro Animation Basics <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/help/mapping/animation/overview-of-animation.htm> (acedido a 04 de novembro de 2022)