FICHA DE UNIDADE CURRICULAR (FUC)

Geolab tourism

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

Docente(s)	E-mail
João Reis	joao.reis@eshte.pt
Responsável da UC	João Reis

1. Objetivos de aprendizagem

Esta unidade curricular visa capacitar os estudantes para a aplicação de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) na conceção, desenvolvimento e comunicação de produtos turísticos culturais digitais.

No final, os estudantes deverão ser capazes de:

a) explicar os fundamentos dos SIG e a sua relevância no turismo cultural;

b) organizar e mapear informação georreferenciada relativa a recursos culturais;

c) desenvolver itinerários culturais digitais com recurso a ferramentas SIG;

d) integrar conteúdos interpretativos e multimédia em suportes cartográficos digitais;

e) estruturar narrativas digitais georreferenciadas para mediação cultural;

f) integrar e divulgar aplicações cartográficas digitais em ambientes web.

2. Learning Outcomes of the curricular unit

This curricular unit aims to enable students to apply Geographic Information Systems (GIS) in the design, development and communication of digital cultural tourism products.

At the end of the course, students should be able to:

a) explain the foundations of GIS and their relevance in cultural tourism;
b) organise and map georeferenced information related to cultural resources;
c) develop digital cultural itineraries using GIS tools;
d) integrate interpretative and multimedia content into digital cartographic platforms;

e) structure georeferenced digital narratives as cultural mediation tools;
f) integrate and disseminate digital cartographic applications in web environments.

3. Conteúdos programáticos

1. Conceitos fundamentais de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e aplicações ao turismo cultural.

2. Produção, organização e mapeamento de informação georreferenciada aplicada a recursos, percursos e pontos de interesse turísticos.

3. Desenvolvimento de itinerários turísticos digitais com recurso a ferramentas SIG.

4. Integração de conteúdos interpretativos e multimédia em suportes cartográficos digitais.

5. Storytelling aplicado à interpretação turística e territorial através de aplicações de story maps.

6. Integração e divulgação online de produtos cartográficos digitais, incluindo a incorporação de aplicações SIG em ambientes web.

4. Syllabus

1. Fundamental concepts of Geographic Information Systems (GIS) and applications to cultural tourism.

2. Production, organisation and mapping of georeferenced information applied to tourism resources, routes and points of interest.

3. Development of digital tourism itineraries using GIS tools.

4. Integration of interpretative and multimedia content into digital cartographic platforms.

5. Storytelling applied to tourism and territorial interpretation through story map applications.

6. Online integration and dissemination of digital cartographic products, including the incorporation of GIS applications into web environments.

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

O conteúdo 1 responde ao objetivo a).
O conteúdo 2 operacionaliza o objetivo b).
O conteúdo 3 permite concretizar o objetivo c).
O conteúdo 4 articula-se com o objetivo d).
O conteúdo 5 desenvolve o objetivo e).
O conteúdo 6 assegura o cumprimento do objetivo f).
A sequência dos conteúdos garante progressão do enquadramento conceptual à aplicação prática e comunicação digital de produtos turísticos culturais.

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

Content 1 supports outcome a).
Content 2 addresses outcome b).
Content 3 operationalises outcome c).
Content 4 contributes to outcome d).
Content 5 develops outcome e).
Content 6 ensures achievement of outcome f).

The syllabus progresses from conceptual foundations to applied digital product development and online dissemination.

7. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico.

A unidade curricular integra componentes teóricas (T) e teórico-práticas (TP), adotando uma abordagem centrada na aprendizagem ativa.

A componente teórica recorre a metodologias expositivas e demonstrativas, com apoio de recursos multimédia e plataformas digitais, para enquadramento conceptual dos Sistemas de Informação Geográfica aplicados ao turismo cultural.

A componente teórico-prática baseia-se na realização de exercícios orientados e no desenvolvimento progressivo de um trabalho prático individual, no qual os estudantes aplicam ferramentas SIG à conceção de um itinerário cultural digital, integrando cartografia, conteúdos multimédia e estrutura narrativa.

Inclui demonstração orientada de ferramentas, acompanhamento tutorial contínuo e disponibilização de materiais de apoio e recursos complementares na plataforma Moodle, promovendo o estudo autónomo.

8. Teaching and learning methodologies specific to the curricular unit articulated with the pedagogical model.

The curricular unit integrates theoretical (T) and theoretical-practical (TP) components, adopting an active learning approach.

The theoretical component uses expository and demonstrative methodologies, supported by multimedia resources and digital platforms, to provide a conceptual framework of Geographic Information Systems applied to cultural tourism.

The theoretical-practical component is based on guided exercises and the progressive development of an individual practical project, in which students apply GIS tools to design a digital cultural itinerary, integrating cartography, multimedia content and narrative structure.

It includes guided demonstrations of tools, continuous tutorial supervision, and the provision of supporting materials and complementary resources on the Moodle platform, promoting autonomous study.

9. Avaliação

A avaliação assume caráter contínuo. No regime geral, é constituída por um trabalho prático individual (80%), integrando componente prática (70%) e relatório técnico escrito (10%), e por participação e envolvimento nas sessões letivas (20%). A classificação mínima para aprovação é de 9,5 valores.

No regime especial (art.º 29.º do Regulamento Académico da ESHTE), a avaliação é constituída por trabalho prático individual (100%), integrando componente prática (90%) e relatório técnico escrito (10%), não incluindo componentes dependentes de assiduidade. Os estudantes devem indicar, até 15 dias após o início do semestre, por qual regime optam.

A avaliação por exame consiste na realização de um trabalho prático individual (80%) e respetiva discussão oral (20%).

10. Assessment

Assessment is continuous. Under the general regime, it consists of an individual practical assignment (80%), comprising a practical component (70%) and a written technical report (10%), and participation and engagement in class sessions (20%). The minimum grade required for approval is 9.5 out of 20.

Under the special regime (Article 29 of the ESHTE Academic Regulations), assessment consists of an individual practical assignment (100%), including a practical component (90%) and a written technical report (10%), without attendance-dependent components. Students must indicate, within 15 days of the beginning of the semester, which regime they choose.

Assessment by final exam consists of an individual practical assignment (80%) and an oral discussion (20%).

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

A componente teórica, com metodologia expositiva e demonstrativa, permite alcançar o objetivo a), assegurando o enquadramento conceptual dos Sistemas de Informação Geográfica aplicados ao turismo cultural.

A componente teórico-prática, baseada em exercícios orientados e no desenvolvimento progressivo de um trabalho prático individual, contribui diretamente para os objetivos b), c) e d), através da organização de informação georreferenciada, da construção de itinerários digitais e da integração de conteúdos multimédia.

O desenvolvimento do produto final e a sua divulgação online permitem concretizar os objetivos e) e f), promovendo competências de estruturação narrativa digital e de comunicação de produtos cartográficos em ambiente web.

O trabalho autónomo apoiado por materiais disponibilizados em Moodle reforça transversalmente todas as competências previstas.

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

The theoretical component, using expository and demonstrative methodologies, supports outcome a) by ensuring a solid conceptual framework of GIS applied to cultural tourism.

The theoretical-practical component, based on guided exercises and the progressive development of an individual practical assignment, directly addresses outcomes b), c) and d), through the organisation of georeferenced information, the design of digital itineraries and the integration of multimedia content.

The development of the final product and its online dissemination operationalise outcomes e) and f), promoting digital narrative structuring and communication skills in web environments.

Autonomous work supported by materials available on Moodle reinforces all intended learning outcomes.

13. Bibliografia principal

Bodenhamer, D. J., Corrigan, J., & Harris, T. M. (Eds.). (2010). *The spatial humanities: GIS and the future of humanities scholarship*. Indiana University Press.

Esri. (2022). *ArcGIS Pro quick-start tutorials*. https://pro.arcgis.com/en/pro-app/2.8/get-started/pro-quickstart-tutorials.htm

Esri. (2023). *ArcGIS StoryMaps*. https://storymaps.arcgis.com/

Goodchild, M. F., Longley, P. A., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2010). *Geographic information systems and science* (3rd ed.). Wiley.

Gregory, I. N., & Ell, P. S. (2007). *Historical GIS: Technologies, methodologies and scholarship*. Cambridge University Press.

Law, M., & Collins, A. (2020). *Getting to Know ArcGIS Pro* (3rd ed.). Esri Press.

Reis, J. (2022). Sistemas de informação geográfica aplicados ao turismo. In J. M. Aliseda, R. A. Castanho, J. Carvalho, & A. Abreu (Coords.), *Nuevas estrategias para un turismo sostenible*. Thomson Reuters Aranzadi.

Somnath, C., & Nilanjan, R. (Eds). (2018). *GIS Applications in the Tourism and Hospitality Industry*. IGI Global.

14. Observações

A unidade curricular contribui diretamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ODS 4 – Educação de Qualidade, através do desenvolvimento de competências digitais e analíticas aplicadas ao turismo cultural; ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestruturas, pela aplicação de tecnologias de informação geográfica na criação de produtos turísticos digitais; e ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, ao promover a valorização, interpretação e comunicação sustentável do património cultural e dos territórios. O projeto desenvolvido deverá incidir sobre recursos culturais concretos, assegurando a articulação entre tecnologia, interpretação territorial e comunicação digital.

15. Additional information

The curricular unit contributes directly to SDG 4 – Quality Education, through the development of digital and analytical skills applied to cultural tourism; SDG 9 – Industry, Innovation and Infrastructure, by applying geographic information technologies to digital tourism product development; and SDG 11 – Sustainable Cities and Communities, by

promoting the sustainable interpretation and communication of cultural heritage and territories. The final project must focus on concrete cultural resources, ensuring alignment between digital tools, territorial interpretation and tourism communication.