FICHA DE UNIDADE CURRICULAR (FUC)

Geolab tourism

Curso	**Pós-graduação em Interpretação e Mediação do Património e Gestão de Experiências Turísticos**	Ano	**1.º**	Semestre	**2.º**
Créditos	**5**	Área Científica	Turismo e Lazer		

Docente(s)	E-mail
Rúben Feijão	ruben.feijao@eshte.pt
Responsável da UC	Rúben Feijão

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 digital de experiências turísticas e de mediação do património.

No final, os estudantes deverão ser capazes de:

a) explicar os fundamentos dos SIG e a sua relevância na interpretação e mediação do património e na gestão de experiências turísticas;

b) organizar, analisar e mapear informação georreferenciada relativa a recursos patrimoniais, culturais e turísticos;

c) desenvolver itinerários e experiências turísticas digitais com recurso a ferramentas SIG;

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

e) estruturar narrativas digitais georreferenciadas como instrumentos de mediação patrimonial e valorização territorial;

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

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 digital communication of heritage interpretation and tourism experience products.

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

a) explain the foundations of GIS and their relevance in heritage interpretation, mediation and tourism experience management;
b) organise, analyse and map georeferenced information related to heritage, cultural and tourism resources;
c) develop digital tourism itineraries and experiences using GIS tools;
d) integrate interpretative, narrative and multimedia content into digital cartographic platforms;
e) structure georeferenced digital narratives as tools for heritage mediation and territorial valorisation;
f) integrate and disseminate digital cartographic applications in web and interactive environments.

3. Conteúdos programáticos

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

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

3. Desenvolvimento de itinerários e experiências turísticas digitais com recurso a ferramentas SIG.

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

5. Storytelling territorial e mediação patrimonial através de aplicações de story maps e plataformas interativas.

6. Integração, publicação 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 heritage interpretation and cultural tourism.

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

3. Development of digital tourism itineraries and experience design using GIS tools.

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

5. Territorial storytelling and heritage mediation through story map applications and interactive platforms.

6. Online integration, publication 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 à comunicação digital de experiências turísticas e de mediação do património.

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 sequence of contents ensures progression from the conceptual framework to the practical application and digital communication of heritage interpretation and tourism experience products.

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 e na resolução de problemas.

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 à interpretação do património e ao turismo.

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 produto digital de mediação patrimonial ou experiência turística, 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 and problem-based learning approach.

The theoretical component uses expository and demonstrative methodologies, supported by multimedia resources and digital platforms, to provide a conceptual framework of GIS applied to heritage interpretation and 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 heritage mediation product or tourism experience, integrating cartography, multimedia content and narrative structure.

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

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 assegura o objetivo a), proporcionando o enquadramento conceptual dos SIG aplicados à interpretação patrimonial e à gestão de experiências turísticas.

A componente teórico-prática contribui diretamente para os objetivos b), c) e d), através da organização de informação georreferenciada, da construção de itinerários e experiências digitais e da integração de conteúdos interpretativos e multimédia.

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

O trabalho autónomo apoiado por recursos 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 supports outcome a) by ensuring a solid conceptual framework of GIS applied to heritage interpretation and tourism experience management.

The theoretical-practical component directly addresses outcomes b), c) and d), through the organisation of georeferenced information, the design of digital itineraries and experiences, and the integration of interpretative and multimedia content.

The development and online publication of the final product operationalise outcomes e) and f), promoting digital narrative structuring and web-based communication skills.

Autonomous work supported by Moodle resources 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:
ODS 4 – Educação de Qualidade, através do desenvolvimento de competências digitais, analíticas e críticas aplicadas à interpretação do património;
ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestruturas, pela aplicação de tecnologias SIG na criação de produtos turísticos digitais;
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 patrimoniais concretos (materiais ou imateriais), assegurando a articulação entre tecnologia geográfica, mediação cultural 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 heritage interpretation;
SDG 9 – Industry, Innovation and Infrastructure, by applying GIS technologies to digital tourism product development;
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 heritage resources (tangible or intangible), ensuring alignment between geospatial technologies, cultural mediation and digital communication.