
Ano Letivo 2021-22

Unidade Curricular PRODUÇÃO E QUALIDADE DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Cursos GEOMÁTICA (2.º Ciclo) (*)
RAMO SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

(*) Curso onde a unidade curricular é opcional

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14981074

Área Científica TECNOLOGIA

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 581

**Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)** 13,11,6

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Presencial/online

Docente Responsável

Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
---------	--------------	--------	-----------------------------

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S1	22.5T; 30TP; 5OT	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Sem

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Um aluno que complete a UC deverá:

- *conhecer e compreender as técnicas de produção de cartografia e aquisição de informação geográfica bem como as normas e especificações aplicáveis;*
- *conhecer e compreender normas para avaliação da qualidade de informação geográfica;*
- *ser capaz de realizar testes para avaliar a qualidade de conjuntos de dados geográficos.*

Conteúdos programáticos

I. Aspetos da produção cartográfica: Produção de cartografia: modelos topográfico e fotogramétrico; Conversão analógico-digital de cartografia vetorial e de ortofotomapas; Coerência e consistência. Simbologia e toponímia. Catálogo de objetos; Generalização cartográfica: critérios de classificação, simbologia e edição; Normalização e análise de qualidade de informação geográfica. II. Normalização e análise de qualidade de informação geográfica: Introdução; Conceitos; Propósito e organismos de normalização; Normas ISO relacionadas com a qualidade de informação geográfica; Elementos de qualidade; Tipos de análise de qualidade; Medidas para análise de qualidade; Representação espacial de medidas de qualidade. III. Casos de estudo

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Será utilizado o método expositivo com recurso a powerpoints. Os conceitos teóricos serão complementados com a realização de trabalhos práticos que constituem os momentos de avaliação. As aulas de orientação tutorial destinam-se ao acompanhamento do trabalho individual do aluno.

Bibliografia principal

Matos, J. I. (2001) - Fundamentos de Informação Geográfica. Ed. Lidel.

www.dgterritorio.pt

www.igeoe.pt

www.hidrografico.pt

Normas Técnicas de Produção e Reprodução de Cartografia e Ortofotocartografia à escala 1:2 000 e à escala 1:10 000. IGP.

ISO 19113:2002 Geographic Information-Quality Principles

ISO 19114:2003 Geographic Information-Quality Evaluation Procedures

Academic Year 2021-22

Course unit PRODUCTION AND QUALITY OF GEOGRAPHIC INFORMATION

Courses GEOMATICS (*)
BRANCH SPECIALIZATION GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS

(*) Optional course unit for this course

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area TECNOLOGIA

Acronym

CNAEF code (3 digits) 581

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 13,11,6

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presencial/online

Coordinating teacher Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
----------------	------	---------	-----------

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	22.5	30	0	0	0	0	5	0	168
T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other									

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

None

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

A student who completes the course should:

- Know and understand the mapping production techniques and geographic information acquisition and applicable standards and specifications;
- Know and understand standards for assessing the quality of geographic information;
- Be able to perform tests to evaluate the quality of spatial data sets.

Syllabus

I - Aspects of cartographic production: Mapping production: topographic and photogrammetric models, Analog-to-Digital conversion of vector maps and orthophotomaps, Coherence and consistency. Symbols and place names. Catalog objects, Cartographic Generalization: classification criteria, symbology and editing. II - Standardization and quality analysis of geographic information: Introduction, Concepts, Purpose and standardization bodies, ISO standards related to the quality of geographic information, Quality elements, Quality analysis types, Measures for quality analysis, Spatial representation of quality measures; III - Case studies

Teaching methodologies (including evaluation)

In theoretical classes the powerpoints are used.

In practical classes the teachers complement the teaching presenting examples and students undertake practical work.

The tutorial lessons are intended to monitor individual student work.

The evaluation is made based on practical work, respective report and presentation.

Main Bibliography

Matos, J. I. (2001) - Fundamentos de Informação Geográfica. Ed. Lidel.

www.dgterritorio.pt

www.igeoe.pt

www.hidrografico.pt

Normas Técnicas de Produção e Reprodução de Cartografia e Ortofotocartografia à escala 1:2 000 e à escala 1:10 000. IGP.

ISO 19113:2002 Geographic Information-Quality Principles

ISO 19114:2003 Geographic Information-Quality Evaluation Procedures