

Ano Letivo: 2019/2020		
Unidade curricular: Criação e Estruturação de Bases de Dados em SIG		
Docente coordenador: Paulo Morgado		
Docentes: Paulo Morgado, Patrícia Abrantes		
ECTS: 6	Carga Horária semanal: 3,0	Tipologia: Teórica-Prática
Conteúdos programáticos		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Princípios de Estruturação de bases de dados <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceitos e arquitetura de sistemas de base de dados 1.2. Modelos de base de dados e modelação de dados 1.3. Dados geográficos e sistemas espaciais de base de dados 2. Criação e manutenção de bases de dados geográficas <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Referência espacial 2.2. Precisão da área de trabalho 2.3. Estruturas e modelos de dados geográficos 2.3. Aquisição de informação: conjuntos de entidades 2.4. Estruturação da Informação Geográfica 3. Elementos Geográficos <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Geometria 3.2. Domínios 3.3. Relações espaciais 3.4. Generalização 4. Exploração da Informação <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Normalização 4.2. Indexação e cruzamento 4.3. Inquirição espacial: operadores topológicos 4.4. Inquirição alfanumérica: Linguagem SQL 5. Criação, gestão e exploração de bases de dados geográficas de código aberto (Open-Source): postgresSQL/postGIS 		
Objetivos da unidade curricular e competências a adquirir		
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e caracterizar diferentes estruturas e modelos de base de dados. - Compreender os processos de aquisição de informação para uma base de dados espacial; - Compreender os processos de estruturação de informação; - Compreender os processos de inquirição espacial e alfanumérica. <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saber construir uma base de dados espacial; - Saber adequar a estrutura e o modelo de base de dados à tipologia dos problemas; - Saber determinar quais os melhores mecanismos de exploração, análise, visualização e representação de dados geográficos. 		
Bibliografia principal		
ESRI (2005) Building a Geodatabase. ESRI, Redlands. 369p. ESRI (2005) Geodatabase workbook. ESRI, Redlands. 249p. Rigaux P, Scholl M, Voisard A (2002) Spatial Databases With Application to GIS. Elsevier Science, San Francisco. 410 pp. Yeung A K W, Hall G B (2007) Spatial Database Systems: Design, Implementation and Project Management. Springer, Netherlands. 553p. Zeiler M (1999) Modeling Our World: The ESRI Guide to Geodatabase Design. ESRI, Redlands. 199p.		
Métodos de avaliação de conhecimentos e respetiva ponderação		
1 Teste individual (40%), 1 Trabalho de grupo + Apresentação e discussão individual (25%+25%), desempenho sala de aula (10% da avaliação final). Os alunos com direito a avaliação especial terão de realizar 1 Teste individual (55% da avaliação final) e 1 Trabalho de grupo (45% da avaliação final).		