

Unidade Curricular	Sistemas de Informação Geográfica e e Detecção Remota		Área Científica	Ciências do Ambiente	
Mestrado em	Gestão de Recursos Florestais		Escola	Escola Superior Agrária de Bragança	
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1	Nível	2-1
Créditos ECTS	6.0				
Tipo	Semestral	Semestre	2	Código	6363-808-1104-00-23
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP -	PL -
			TC -	S -	E -
			OT -	O -	

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) José Manuel Correia Santos Ferreira Castro, João Paulo Miranda Castro

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Realizar aplicações de DR e SIG em ecologia e ordenamento do território e ter adquirido agilidade suficiente na utilização das aplicações informáticas.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
1. Informática  
2. Ecologia

### Conteúdo da unidade curricular

Aplicações de SIG: manipulações espaciais de dados geográficos e geofísicos por Interpolação espacial e Geoestatística. Suporte à Tomada de Decisões aplicadas à ecologia e ordenamento do território. Aplicações de DR: Cartografia Temática, Avaliação e Monitorização Silvopastoril, Erosão, Conservação da Natureza, Fisiografia, Drenagem, e Relevô.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Sistemas de Informação Geográfica (SIG) Aplicada
  - Análise espacial de dados geográficos e geofísicos;
  - Interpolação espacial e geoestatística;
  - Apoio à tomada de decisão: avaliação multicritério e multiobjectivo;
  - Disponibilização de informação geográfica através da WEB
2. Detecção Remota Aplicada
  - Classificação supervisionada e não-supervisionada de imagens de satélite
  - Índices de Vegetação
  - Análise de Alterações e de Séries Temporais de Dados de DR

### Bibliografia recomendada

1. Avery, T. E. e Berlin, G. L. , 1992. Fundamentals of Remote Sensing and Airphoto Interpretation. V Ed. Macmillam Publishing Company. New York.
2. Burrough, P. , y McDonnell, R. , 1998. Principles of Geographical Information Systems, 98-161, Oxford University Press, Oxford.
3. Congalton, R. G. , Green, K. , 1999. Assessing the Accuracy of Remotely Sensed Data: Principles and Practices. Lewis Publishers. CRC Press, Inc. New York.
4. Eastman, J. R. , 2003 (a). IDRISI Kilimanjaro. Guide to GIS and Image Processing. Manual Version 14. 00. Clark Labs. Clark University. 950 Main Street. Worcester, MA. 01610-1477 USA.
5. Lillesand, T. M. , Kiefer, R. W. 2000. Remote Sensing and Image Interpretation, Fourth edition, John Wiley and sons. New York.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teórico-práticas de quatro horas, em sala de computadores. Introdução teórica num período de cerca de 20 minutos seguida pela aplicação prática com recurso a modelos tutoriais, e acompanhamento do docente.

### Alternativas de avaliação

- Avaliação Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Trabalhos Práticos - 100% (Avaliação dos relatórios técnicos e testes práticos.)

### Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

### Validação Eletrónica

João Paulo Miranda Castro, José Manuel Correia Santos Ferreira Castro	José Manuel Correia Santos Ferreira Castro	Felícia Maria Silva Fonseca	Maria Sameiro Ferreira Patrício
03-02-2024	03-02-2024	03-02-2024	05-02-2024