

Unidade Curricular	Biossistemática	Área Científica	Biologia e Bioquímica
Licenciatura em	Engenharia do Ambiente	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	175,5	Horas de Contacto	T - TP - PL - TC - S - E - OT - O -
		Nível	1-1
		Créditos ECTS	6.5
		Código	9099-814-1202-00-23

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) Maria José Miranda Arabolaza

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Compreender a estrutura e função dos órgãos vegetais e as características morfológicas, fisiológicas e ecológicas dos principais grupos animais. Identificar as plantas de maior interesse económico.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Sem pré-requisitos

### Conteúdo da unidade curricular

TEÓRICA - Forma e reprodução nas plantas com semente. Taxonomia e nomenclatura. Sistemática de plantas com semente. Botânica Económica. O Reino Animal. Teorias explicativas da biodiversidade. Conceito de espécie e especiação. Filos Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Chordata. PRÁTICA - Caracteres taxonómicos. Sistemática de espermatófitas: identificação de plantas. Morfologia externa e interna dos filios animais estudados.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

- Forma e reprodução nas plantas com semente A forma das plantas com semente
  - Introdução. Principais características morfológicas e funcionais das plantas
  - Sistema vegetativo: Raiz, caule, folha. Corpo vegetativo das gramíneas
  - Sistema reprodutivo. Angiospérmicas. Inflorescência. Flor. Fruto. Semente. Gimnospérmicas
  - Ciclos fenológicos
- Ciclos de vida e biologia da reprodução de plantas com semente
  - Introdução aos ciclos de vida das plantas. Conceitos fundamentais e tipologia
  - Biologia da reprodução de gimnospérmicas
  - Biologia da reprodução de angiospérmicas
- Taxonomia e nomenclatura. Conceitos introdutórios. Objetivos da botânica sistemática
  - Nomenclatura: Bases da nomenclatura. Categorias taxonómicas. Código de nomenclatura botânico
  - Sistemas de classificação
- Sistemática de plantas com semente. Gimnospérmicas (Gymnospermae)
  - Pinopsida
- Angiospérmicas (Angiospermae)
  - Angiospérmicas basais. Magnoliídeas. Monocotiledóneas. Eudicotiledóneas
- Botânica Económica Tipologia de plantas cultivadas Classificação das plantas cultivadas
- Domesticação das plantas cultivadas Características e origem das plantas cultivadas
- As plantas cultivadas
- O Reino Animal
  - Bases da Sistemática Animal. Planos de organização. Valor dos caracteres embriológicos
- Teorias explicativas da biodiversidade
  - Lamarckismo e Darwinismo. Argumentos do evolucionismo. Conceito de espécie e especiação
- Diversidade animal
  - Filo Platyhelminthes. Morfologia e reprodução de Platelminthes. Ciclos de vida da classe Trematoda
  - Filo Nematoda (Nemátodes). Características distintivas. Ciclo de vida de Nemátodes parasitas
  - Filo Mollusca (Moluscos) Morfologia geral. Classe Bivalvia Classe Gastropoda. Classe Cephalopoda
  - Filo Annelida (Anelídeos). Morfologia, reprodução e aspetos ecológicos
  - Filo Arthropoda (Artrópodes). A conquista do meio terrestre. Características gerais. Classe Insecta
  - Filo Chordata (Cordados). Características gerais e aspectos evolutivos dos Cordados. Vertebrados

### Bibliografia recomendada

- BOTÂNICA - Izco, J. (ed.) (2004) Botânica. McGraw-Hill.
- Aguiar, C. (2011) Botânica para Ciências Agrárias e do Ambiente. IPB (ciclos.) Castroviejo, S. et al. (eds.) (1986-2003) Flora Ibérica. Real Jardín Botánico de
- ZOOLOGIA - Hickman, Roberts, Keen, Eisenhour, Larson & L'Anson (2010). Principles Integrated of Zoology 15ªed. McGraw-Hill
- Brusca, R. C. & G. J. Brusca, 2005. Invertebrados. McGraw-Hill Interamericana, 2ª ed. Gullan, P. J. & P. S. Craston (2005) The insects. An outline of Entomology. Blackweel Publishing, 3ª ed
- Aguiar, C. (2020) Estrutura e Biologia de Plantas; (2021) Evolução das Plantas e Sistemática das Plantas Vasculares. Coleção Botânica em Português I, II e III. Imprensa Nacional Casa da Moeda.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Metodologia Pedagógica – Estratégias Funcionais. Aulas teóricas – Metodologia ativa com recurso a meios audiovisuais, textos e sessões pergunta-resposta. Aulas práticas – Colheita no campo dos exemplares objeto de estudo. Realização de trabalhos práticos laboratoriais com elaboração de relatório

### Alternativas de avaliação

- Avaliação da UC para alunos ordinários - (Ordinário) (Final)
  - Trabalhos Práticos - 40% (Exame escrito de Botânica e Zoologia Nota prática=prática de Botânicax0, 5+prática de Zoologia x0, 5)
  - Exame Final Escrito - 60% (Prova escrita de Zoologia e Botânica. A nota média deverá ser igual ou maior a 9, 5 valores)
- Avaliação da UC para estudantes trabalhadores - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 60% (Parte teórica das 2 componentes da UC, a nota média deverá ser igual ou superior a 9, 5 valores)
  - Exame Final Escrito - 40% (Parte prática das 2 componentes da UC, a nota média deverá ser igual ou superior a 9, 5 valores)
- Avaliação da UC para alunos ordinários - (Ordinário) (Recurso, Especial)

**Alternativas de avaliação**

- Exame Final Escrito - 60% (Parte teórica das 2 componentes da UC, a nota média deverá ser igual ou superior a 9, 5 valores)
- Exame Final Escrito - 40% (Parte prática das 2 componentes da UC, a nota média deverá ser igual ou superior a 9, 5 valores)

**Língua em que é ministrada**

Português

**Validação Eletrónica**

Maria José Miranda Arabolaza	Maria João Almeida Coelho Sousa	Artur Jorge de Jesus Gonçalves	Paula Cristina Azevedo Rodrigues
07-02-2024	07-02-2024	09-04-2024	09-04-2024