

---

**Ano Letivo** 2023-24

---

**Unidade Curricular** ECOLOGIA E COMPORTAMENTO DE MAMÍFEROS MARINHOS

---

**Cursos** BIOLOGIA MARINHA (2.º ciclo) (\*)  
  
AQUACULTURA E PESCAS (2.º Ciclo) (\*)  
RAMO PESCAS  
RAMO: PESCAS  
RAMO: AQUACULTURA

(\*) Curso onde a unidade curricular é opcional

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Ciências e Tecnologia

---

**Código da Unidade Curricular** 14331078

---

**Área Científica** CIÊNCIAS DO AMBIENTE

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 420

---

**Contributo para os Objetivos de  
Desenvolvimento Sustentável - 14  
ODS (Indicar até 3 objetivos)**

---

**Línguas de Aprendizagem**

Inglês

---

**Modalidade de ensino**

Presencial

---

**Docente Responsável**

Catarina Maria Batista Vinagre

---

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Catarina Maria Batista Vinagre	TC; T; TP	T1; TP1; C1	10T; 3TP; 15TC

\* 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
1º	S2	10T; 3TP; 15TC	78	3

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

---

**Precedências**

Sem precedências

---

**Conhecimentos Prévios recomendados**

-

---

### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Reconhecimento e distinção dos *taxa* que compõem o grupo dos mamíferos marinhos, com particular ênfase na ordem *Cetacea*. Compreensão da evolução e história de vida dos mamíferos marinhos. Principais ameaças a que estão sujeitos e ferramentas de conservação e gestão. Perceção da diversidade e complexidade comportamental de cetáceos. Dieta e importância das interações tróficas de mamíferos marinhos enquanto predadores de topo. Noções das principais técnicas e metodologias utilizadas no estudo de cetáceos.

No final desta UC, espera-se que os alunos tenham adquirido os conhecimentos teóricos acima descritos, bem como os conhecimentos práticos acerca da identificação das espécies de cetáceos mais comuns em Portugal, da aplicação da foto-identificação, e ainda da avaliação das condições climáticas para o avistamento destas espécies e potenciais constrangimentos inerentes a esta tipologia de trabalho de campo.

---

### Conteúdos programáticos

1. Taxonomia e morfologia externa de mamíferos marinhos
2. Evolução de mamíferos marinhos
3. Adaptações anatómicas e fisiológicas de mamíferos marinhos
4. Interações antropogénicas
5. Conservação e gestão de mamíferos marinhos
6. Ecologia comportamental de cetáceos
7. Dieta e ecologia trófica de mamíferos marinhos
8. Reprodução e estratégias de acasalamento em cetáceos
9. Metodologias de estudo no campo

---

### Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Os tópicos teóricos serão apresentados em aulas teóricas presenciais que recorrerão a meios audiovisuais como forma de melhor transmitir conteúdos e estimular a participação dos alunos. A UC incluirá também duas saídas de mar (dependente das condições do mar), e ainda sessões teórico-práticas que terão lugar na UAAlg.

Avaliação: ensaio escrito (75%) e apresentação oral (25%).

---

### Bibliografia principal

Berta, A., Sumich, J.L., and Kovacs, K.M. 2015. *Marine Mammals: Evolutionary Biology*, 3<sup>rd</sup> edition. Academic Press, San Diego.

Burns, W.C.G., and G. Wandesforde-Smith. 2002. The International Whaling Commission and the Future of Cetaceans in a Changing World. *Rev. Eur. Comm. Int. Environ. Law* 11:199-210.

Cockcroft, V.G. and G.J.B. Ross. 1990. Food and feeding of the Indian Ocean Bottlenose dolphin off southern Natal, South Africa. The Bottlenose dolphin (Eds: S. Leatherwood & R.R. Reeves), pp. 295-308. Academic Press, San Diego.

---

**Academic Year** 2023-24

---

**Course unit** ECOLOGY AND BEHAVIOUR OF MARINE MAMMALS

---

**Courses** MARINE BIOLOGY (2nd cycle) (\*)  
Common Branch  
AQUACULTURE AND FISHERIES (2nd cycle) (\*)  
BRANCH FISHERIES

(\*) Optional course unit for this course

---

**Faculty / School** FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

---

**Main Scientific Area** CIÊNCIAS DO AMBIENTE

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 420

---

**Contribution to Sustainable  
Development Goals - SGD  
(Designate up to 3 objectives)** 14

---

**Language of instruction** English

**Teaching/Learning modality**

Presential

**Coordinating teacher**

Catarina Maria Batista Vinagre

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Catarina Maria Batista Vinagre	TC; T; TP	T1; TP1; C1	10T; 3TP; 15TC

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

**Contact hours**

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
10	3	0	15	0	0	0	0	78

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**

—

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

Recognition and distinction of *taxa* comprising the marine mammals group, with particular focus on the order Cetacea. Comprehension of the evolution and life history of marine mammals. Main threats and tools for their conservation and management. Perception of the diversity and complexity of the behaviour of cetaceans. Diet and importance of trophic interactions of marine mammals, as top predators. Notions of the main techniques and methodologies used in the study of cetaceans.

By the end of this UC, students should acquire the theoretical knowledge above described, as well as the practical knowledge on the identification of the most common species of cetaceans occurring in Portugal and the application of photo-identification techniques. Additionally, students are expected to assess climate conditions for cetacean sightings and also potential constraints related to this type of field work.

### Syllabus

1. Taxonomy and external morphology of marine mammals
  2. Evolution of marine mammals
  3. Anatomical and physiological adaptations of marine mammals
  4. Anthropogenic interactions
  5. Conservation and management of marine mammals
  6. Behavioural ecology of cetaceans
  7. Diet and feeding ecology of marine mammals
  8. Reproduction and mating strategies in cetaceans
  9. Field methods
- 

### Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical topics will be presented in lectures. This UC also comprises two boat trips (sea conditions dependent), and also theoretical-practical sessions at UAlg.

Evaluation: Written essay (75%) and presentation (25%)

---

### Main Bibliography

Berta, A., Sumich, J.L., and Kovacs, K.M. 2015. *Marine Mammals: Evolutionary Biology*, 3<sup>rd</sup> edition. Academic Press, San Diego.

Burns, W.C.G., and G. Wandesforde-Smith. 2002. The International Whaling Commission and the Future of Cetaceans in a Changing World. *Rev. Eur. Comm. Int. Environ. Law* 11:199-210.

Cockcroft, V.G. and G.J.B. Ross. 1990. Food and feeding of the Indian Ocean Bottlenose dolphin off southern Natal, South Africa. The Bottlenose dolphin (Eds: S. Leatherwood & R.R. Reeves), pp. 295-308. Academic Press, San Diego.