

---

**Ano Letivo** 2022-23

---

**Unidade Curricular** ECOLOGIA DE COSTAS ROCHOSAS

---

**Cursos** BIOLOGIA MARINHA (2.º ciclo) (\*)

(\*) Curso onde a unidade curricular é opcional

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Ciências e Tecnologia

---

**Código da Unidade Curricular** 14331097

---

**Área Científica** CIÊNCIAS DO AMBIENTE

---

**Sigla**

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 422

---

**Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - 4, 14 ODS (Indicar até 3 objetivos)**

---

**Línguas de Aprendizagem** inglês

**Modalidade de ensino**

presencial

**Docente Responsável**

Maria Ester Tavares Álvares Serrão

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Maria Ester Tavares Álvares Serrão	TC; OT; S	C1; S1; OT1	5TC; 7.5S; 5OT
Karim Erzini	TC; OT; S	C1; ;S1; OT1	5TC; 7.5S; 5OT
Catarina Maria Batista Vinagre	TC	C1	5TC

\* 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,1º	S1,S2	15TC; 15S; 10OT	78	3

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

**Precedências**

Sem precedências

**Conhecimentos Prévios recomendados**

não aplicável

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

Adquirir conhecimentos e experiência prática de ecologia de costas rochosas e aplicar esses conhecimentos na realização prática do planeamento, implementação e interpretação de investigação de campo em ecologia marinha de costas rochosas.

Utilização do método científico, formulação de hipóteses com base na literatura, planeamento e execução de um pequeno projeto de investigação para testar a hipótese, análises de dados, apresentação oral do plano e dos resultados, escrita de um relatório em formato de artigo científico.

### **Conteúdos programáticos**

Exemplos de temas gerais propostos aos estudantes para os seus trabalhos práticos de campo (mais ou menos temas consoante os nºs de estudantes, e outros temas podem ser propostos e selecionados)

- Comparação da cobertura e composição da vegetação marinha (espécies nativas *versus* não nativas) em zonas com níveis contrastantes de exposição a a) hidrodinamismo, e/ou b) exposição solar/ensombramento, e/ou c) assoreamento e/ou d) herbivoria. Comparação de metodologias de estimação destas variáveis.
- Comparação da abundância e biodiversidade de peixes em poças intertidais com diferentes tamanhos e profundidades. Comparação com as temperaturas das poças, os níveis de vegetação algal das poças (habitats de refúgio) e destes com abundância de herbívoros.
- Marcação e recaptura de peixes e gastrópodes para estimar abundâncias e comportamentos e área de utilização de habitat.

---

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Cada grupo de estudantes será orientado por um professor ou um investigador doutorado, que será responsável por uma parte prática avaliação final, embora outros investigadores possam atuar como coorientadores e todos os docentes contribuam para a avaliação de todos os estudantes. O planeamento do trabalho tem início antes da ida para o campo e o relatório final é entregue após o regresso.

O horário será planeado de acordo com o tipo de trabalho e as horas de maré.

A nota final de cada estudante será calculada em 40% a partir de um relatório escrito individual a entregar posteriormente e 60% pelo desempenho durante o trabalho prático. Uma ficha de avaliação será preenchida pelos docentes, incluindo uma justificação das notas atribuídas.

---

### **Bibliografia principal**

A pesquisa bibliográfica faz parte do planeamento do trabalho e da escrita do relatório. Os docentes atribuem ainda bibliografia específica necessária para a realização dos trabalhos, especificamente para cada objetivo, como guias de identificação de espécies e artigos científicos sobre as metodologias a utilizar.

---

**Academic Year** 2022-23

---

**Course unit**

---

**Courses** MARINE BIOLOGY (\*)  
Common Branch

(\*) Optional course unit for this course

---

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

---

**Main Scientific Area** CIÊNCIAS DO AMBIENTE

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 422

---

**Contribution to Sustainable  
Development Goals - SGD  
(Designate up to 3 objectives)** 4, 14

---

**Language of instruction** english

---

**Teaching/Learning modality** face to face (in class)

**Coordinating teacher** Maria Ester Tavares Álvares Serrão

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Maria Ester Tavares Álvares Serrão	TC; OT; S	C1; S1; OT1	5TC; 7.5S; 5OT
Karim Erzini	TC; OT; S	C1; ;S1; OT1	5TC; 7.5S; 5OT
Catarina Maria Batista Vinagre	TC	C1	5TC

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

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	0	0	15	15	0	10	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

not applicable

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

Students will acquire knowledge and practical experience of rocky shore ecology and apply that knowledge in the practical realization of the planning, implementation and interpretation of field research in rocky shore ecology. Students will gain experience in using the scientific method, formulating hypotheses, planning and executing a small research project to test a hypothesis, in presentations of the work plan and results, and in writing a scientific report in the format of a simplified research paper.

#### Syllabus

Examples of general themes proposed to students for their practical field work (more or less themes depend on the area):

- Comparison of the cover and composition of marine vegetation (native versus non-native species) in areas of rocky shore.
- Comparison of fish abundance and biodiversity in intertidal pools with different sizes and depths. Comparison of the behavior of fish in different habitats.
- Marking and recapture of fish and gastropods to estimate abundance and behavior.

### **Teaching methodologies (including evaluation)**

Each group of students will be supervised by a professor or a doctoral researcher, who will be the main :  
The schedule will be planned according to the type of work and the tide times.  
The final grade of each student will be calculated as 40% from an individual written report and 60% for :

---

### **Main Bibliography**

Bibliographic research is part of the work planning and report writing. The professors also assign readi