

---

**Ano Letivo** 2018-19

---

**Unidade Curricular** DIVERSIDADE ANIMAL

---

**Cursos** BIOLOGIA (1.º ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Ciências e Tecnologia

---

**Código da Unidade Curricular** 14131076

---

**Área Científica** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

---

**Sigla** CB

---

**Línguas de Aprendizagem**  
Português e materiais de leitura e visuais em inglês

---

**Modalidade de ensino**  
A modalidade depende fortemente de estimulação auditiva (exposição oral) com recurso a documentários para que todos os alunos possam aproveitar as suas capacidades de aprendizagem.

---

**Docente Responsável** Ana Rita Correia de Freitas Castilho da Costa

| DOCENTE                                       | TIPO DE AULA | TURMAS | TOTAL HORAS DE CONTACTO (*) |
|-----------------------------------------------|--------------|--------|-----------------------------|
| Ana Rita Correia de Freitas Castilho da Costa | T            | T1     | 30T                         |

\* 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  | S1                        | 30T               | 84                       | 3    |

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

#### Precedências

Sem precedências

#### Conhecimentos Prévios recomendados

Nenhuns.

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

1. Conhecimento dos principais grupos que constituem a árvore da vida, com foco no Reino Animal.
2. Compreender os principais processos evolutivos e ecológicos que contribuem para a variabilidade da diversidade biológica no tempo e no espaço.
3. Identificação das inovações biológicas principais de cada grupo animal.

---

### Conteúdos programáticos

Neste curso, a diversidade animal é abordada de forma a cobrir a origem evolutiva, biologia e ecologia dos principais phyla. Será dado especial ênfase à exploração da diversidade animal do ponto de vista funcional, adaptativo e evolutivo.

A origem dos animais

A explosão do Câmbrio

Porque é que as esponjas são animais?

Bilateria

Moluscos

Artropodes

Cordata - o início dos vertebrados

Transição da água para a terra, os primeiros tetrapodes

O triunfo dos mamíferos

A origem de estruturas humanas nos antecessores: peixes, reptéis e mamíferos.

---

### Metodologias de ensino (avaliação incluída)

1. Página web dedicada ([rcastilho.pt/DA](http://rcastilho.pt/DA)) com cronograma da matéria, com os tópicos de cada aula bem identificados e disponibilizado antecipadamente links aos materiais apresentados nas aulas e aos documentos de leituras recomendadas.

2. Exposição oral, acompanhada de documentários sobre os temas.

3. Avaliação: Por exame final. A nota final será a nota do exame. A nota mínima para aprovação é 10 valores. Não há provas orais nem provas complementares.

---

### Bibliografia principal

Bibliografia obrigatória:

Animal diversity by Hickman, Roberts, Keen, Larson, Eisenhour

Outra bibliografia:

The Timetree of Life by S Blair Hedges and Sudhir Kumar

The tree of Life: a phylogenetic classification by Lecointre and Le Guyader

?

**Academic Year** 2018-19

**Course unit** ANIMAL DIVERSITY

**Courses** BIOLOGY (1st Cycle)

**Faculty / School** Faculdade de Ciências e Tecnologia

**Main Scientific Area** CY BI

**Acronym** BC GB

**Language of instruction**  
Portuguese and english.

**Teaching/Learning modality**  
Learning modality relies heavily on auditory and visual stimulation with oral exposition with visual aids and discussions so that both visual and auditory learners can profit from the lecture.

**Coordinating teacher** Ana Rita Correia de Freitas Castilho da Costa

| Teaching staff                                | Type | Classes | Hours (*) |
|-----------------------------------------------|------|---------|-----------|
| Ana Rita Correia de Freitas Castilho da Costa | T    | T1      | 30T       |

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

---

#### Contact hours

| T  | TP | PL | TC | S | E | OT | O | Total |
|----|----|----|----|---|---|----|---|-------|
| 30 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 84    |

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

None.

---

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

At the end of the course, students should be

- able to appreciate the complexities of biological organisation.
- able to interpret material in terms of biological function and the effect of natural selection.
- aware of the breadth of animal diversity as it relates to the evolution, function, behaviour and ecology of animals.

---

#### Syllabus

To provide students with an overview of some of the major animal groups. A brief introduction will be given to evolution before the major groups are described in terms of their structure, phylogeny, adaptations and characteristics.

The origin of animals

The Cambrian ?explosion?

Why sponges are animals

Bilateria

Molluscs

Arthropods

Chordates - vertebrate beginnings

Water to Land - early tetrapods

The triumph of mammals

Fish, reptile and mammal origin of human structures

---

**Teaching methodologies (including evaluation)**

- 1. Dedicated website to give in advance access to the subject matters, links to materials presented in class and recommended reading documents.*
- 2. Presentation of the subject through oral exposition and/or documentaries of high technical and scientific quality focusing on real examples of life form diversity and adaptations of animals, promoting students interest and curiosity.*

---

**Main Bibliography**

Animal diversity by Hickman, Roberts, Keen, Larson, Eisenhour

Optional:

The Timetree of Life by S Blair Hedges and Sudhir Kumar

The tree of Life: a phylogenetic classification by Lecointre and Le Guyader