

Unidade Curricular	Biologia Geral	Área Científica	-
Licenciatura em	Educação Ambiental	Escola	Escola Superior de Educação de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Anual	Semestre	-
Horas totais de trabalho	270	Horas de Contacto	T - - TP 63 PL 36 TC - S - E - OT 18 O -
Nível	1-1	Créditos ECTS	10.0
Código	9082-768-1001-00-23		

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

Nome(s) do(s) docente(s) Elsa Maria Gabriel Morgado, Paulo Miguel Mafra Gonçalves

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer os princípios básicos de manipulação de material de laboratório; regras e a importância da segurança no laboratório; Compreender o laboratório como espaço promotor de investigação.
2. Compreender a célula como unidade estrutural e funcional de todos os seres vivos; identificar diferentes tipos de células.
3. Conhecer a estrutura e função dos principais monómeros e polímeros biológicos.
4. Compreender a importância da informação genética e o seu papel nos seres vivos.
5. Identificar as fases da multiplicação e divisão celular, identificar agentes mutagénicos e mutações (génicas e cromossómicas), e principais implicações.
6. Aplicar os conceitos, métodos e técnicas abordados a situações do quotidiano.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Não tem.

### Conteúdo da unidade curricular

Regras e conceitos básicos do trabalho de laboratório. Conceitos gerais de Biologia: Célula, Biomoléculas; Hereditariedade, Evolução.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. O Laboratório espaço promotor de investigação.
2. Características gerais dos seres vivos.
3. A Célula:
  - Organização e diversidade celular
  - Principais constituintes celulares
4. Biomoléculas:
  - Água: propriedades e importância biológica
  - Obtenção de energia pelos seres vivos
5. Crescimento e Renovação celular:
  - Hereditariedade
  - Casos de hereditariedade.
  - Agentes mutagénicos
6. Evolução Biológica
  - Mecanismos de Reprodução.
  - Mecanismos de evolução.

### Bibliografia recomendada

1. Azevedo, C., & Sunkel, C. (Eds.) (2012). Biologia celular e molecular. 5.ªed. S. Lisboa: Lidel
2. Mader, S. S., Windelspech, M., & Cognato, A. (2016). Biology. New York: McGraw-Hill
3. Quintas, A., Halpern, M., J., & Freire, A. P. (2008). Bioquímica - Organização Molecular da Vida. Lisboa: Lidel
4. Revista Brazilian Journal of Biology - ISSN: 1678-4375
5. Revista Frontiers in Genetics - <https://www.frontiersin.org/journals/genetics>

### Métodos de ensino e de aprendizagem

A disciplina apresenta componente teórica e prática. Algumas das sessões baseiam-se numa componente mais teórico/ilustrativo, com apresentação dos conteúdos pelo docente, com sessões teórico-práticas com intervenção reflexiva. Sessões práticas, com atividades laboratoriais .

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua. - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (- Dividida em dois testes parciais).
  - Relatórios - 25% (dez).
  - Trabalho de pesquisa - 25%
2. Avaliação por Exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (- Exame Final Escrito - 100%)

### Língua em que é ministrada

Português

### Validação Eletrónica

Elsa Maria Gabriel Morgado	Paulo Miguel Mafra Gonçalves	Adorinda Maria Rodrigues Pereira S. Gonçalves	Carlos Manuel Costa Teixeira
16-02-2024	22-02-2024	23-02-2024	25-02-2024