

Plano da Unidade Curricular (PUC)

Sítio: [PlataformAbERTA](#)
Unidade curricular: Biologia Geral I 2026
Livro: Plano da Unidade Curricular (PUC)

Impresso por: Luis Massapina
Data: terça-feira, 15 setembro 2026, 19:50

Descrição

Este documento é orientador para o percurso de aprendizagem. Leia-o com atenção.

Índice

1. Identificação da Unidade Curricular

2. O que é o PUC?

3. Apresentação da UC

4. Resultados de Aprendizagem

5. Competências do Perfil de Saída

6. Metodologia

7. Plano de Atividades

8. Bibliografia

9. Avaliação

Identificação da Unidade Curricular

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

| [Resultados de Aprendizagem](#) | [Plano de Atividades](#) | [Avaliação](#) |



Professora: Paula Bacelar Nicolau
Ano letivo: 2026/27

O que é o PUC?

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

[| Resultados de Aprendizagem](#) | [Plano de Atividades](#) | [Avaliação](#) |

O PUC é um documento-guia que visa orientar o seu processo de aprendizagem nesta Unidade Curricular. Requer, por isso, uma leitura atenta, essencial para perspetivar todo o seu percurso de aprendizagem.

Aqui encontrará informação sobre as competências do perfil de saída a desenvolver, sobre os resultados de aprendizagem a atingir, sobre as temáticas a estudar, além de todas as informações sobre como se organiza o processo de aprendizagem, o que se espera de si, como é avaliado, entre outros aspetos fundamentais para realizar da melhor forma este percurso.

O PUC organiza-se como se segue:

1. [Identificação da Unidade Curricular](#)
2. **O que é o PUC?**
3. [Apresentação da UC](#)
4. [Resultados de Aprendizagem](#)
5. [Competências do Perfil de Saída](#)
6. [Metodologia](#)
7. [Plano de Atividades](#)
8. [Bibliografia](#)
9. [Avaliação](#)

No topo de cada página encontra um menu de acesso rápido.

Apresentação da UC

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

[| Resultados de Aprendizagem](#) | [Plano de Atividades](#) | [Avaliação](#) |

A Unidade Curricular de Biologia Geral I introduz os conceitos fundamentais da Biologia através de uma abordagem integrada das temáticas: biologia celular, energética celular, reprodução e hereditariedade, evolução, sistemática e ecologia. Procura-se desenvolver a compreensão dos conceitos e mecanismos biológicos que explicam a diversidade da vida e as interações entre organismos e ambiente, numa perspetiva interdisciplinar.

O percurso da UC

1. Introdução à Biologia

2. Composição e Organização da Célula

3. Energética da Célula

4. Reprodução e Hereditariedade

5. Evolução

6. Sistemática

7. Ecologia

Resultados de Aprendizagem

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

| [Plano de Atividades](#) | [Avaliação](#) |

Espera-se que, ao realizar as atividades propostas nesta UC, alcance os seguintes resultados de aprendizagem, contribuindo, assim, para o desenvolvimento das competências do perfil de saída da Licenciatura:

RA	Enunciado
RA1	Identificar, explicar e relacionar conceitos e fenómenos biológicos fundamentais nas áreas: Biologia Celular, Energética celular, Reprodução e hereditariedade, Evolução biológica, Sistemática e Ecologia.
RA2	Interpretar a complexidade dos sistemas biológicos nos diversos níveis de organização biológica - desde a célula ao ecossistema, relacionando os conteúdos conceptuais na compreensão dos fenómenos estudados.
RA3	Comunicar de forma clara os conceitos e processos biológicos estudados, utilizando terminologia científica adequada, e fundamentada em critérios científicos, apreendidos na UC.

Competências do Perfil de Saída

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

[| Resultados de Aprendizagem](#) | [Plano de Atividades](#) | [Avaliação](#) |

Esta unidade curricular contribui para o desenvolvimento progressivo das seguintes competências:

Código	Competência e contributo da UC
C1	Diagnosticar e interpretar sistemas ambientais e as interações entre elementos bióticos e abióticos, fundamentando a compreensão integrada dos ecossistemas e dos impactes das atividades humanas no ambiente. A UC contribui para C1 ao fornecer as bases biológicas para compreender a Vida nos seus diversos níveis de organização, incluindo a composição e organização celular, a energética celular, os processos de reprodução e hereditariedade, os processos de evolução, a diversidade biológica e relações ecológicas.
C5	Produzir e comunicar informação técnica, utilizando terminologia científica adequada, e fundamentada em critérios científicos ou normativos. A UC contribui para C5 ao desenvolver o uso correto de terminologia biológica na explicação de conceitos, processos no âmbito dos tópicos estudados.

Metodologia

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

[| Resultados de Aprendizagem](#) | [Plano de Atividades](#) | [Avaliação](#) |

A unidade curricular Biologia Geral I desenvolve-se em regime de ensino a distância, com predominância de trabalho assíncrono.

A UC organiza-se em sete tópicos sequenciais, que se iniciam (geralmente) a cada duas semanas. Em cada tópico, o estudante deve começar por consultar a orientação de estudo, estudar os recursos de aprendizagem obrigatórios (organizados maioritariamente na forma de Lições), testar o conhecimento adquirido realizando as atividades formativas com feedback e utilizar o fórum para contactar o docente e os colegas e esclarecer dúvidas. A sequência de tópicos inicia-se com a exploração de conceitos biológicos fundamentais e avança para o estudo de composição celular; energética celular; processos de reprodução e hereditariedade; processos de evolução biológica; Sistemática, enquanto processo de organização da diversidade biológica; e termina com o estudo da Ecologia, enquanto processo evolutivo.

Organização do percurso

Em cada tópico, o estudante deverá:

1. Estudar os conceitos com base nos recursos de aprendizagem e em exemplos resolvidos.
2. Realizar os testes formativos com feedback automático.
3. Resolver exercícios de aplicação.
4. Comparar as suas resoluções com as orientações de resposta.
5. Colocar dúvidas e/ou partilhar estratégias de resolução no fórum, quando necessário.

Esta organização permite articular estudo autónomo, aplicação progressiva, feedback formativo e consolidação antes dos momentos de avaliação.

Recursos de aprendizagem

Os recursos de aprendizagem incluem lições escritas, documentos de apoio, vídeos, resumos e atividades formativas. Para facilitar a gestão do estudo, os recursos serão apresentados de acordo com a sua função pedagógica.

Recurso obrigatório

Deve ser estudado por todos os estudantes, pois constitui a base necessária para a realização das atividades formativas e sumativas.

Recurso complementar

Apoia o aprofundamento de conceitos, a compreensão de exemplos adicionais ou a clarificação de temas mais complexos.

Recurso de apoio à revisão

Destina-se à consolidação de conhecimentos, à preparação para avaliações e à recuperação de dificuldades identificadas ao longo do percurso.

Atividades formativas

As atividades formativas têm como objetivo apoiar o estudo autónomo, promover a aplicação dos conceitos e permitir que o estudante acompanhe o seu próprio progresso.

Estas atividades não têm classificação quantitativa na nota final, mas são fundamentais para a preparação das avaliações sumativas.

Através destas atividades, o estudante poderá treinar procedimentos, consolidar conceitos, identificar dúvidas e comparar estratégias de resolução.

Espaços de comunicação

A UC utiliza diferentes espaços de comunicação, com funções distintas.

Fórum de Informação e Notícias

Canal utilizado pelo docente para divulgar avisos, informações gerais, lembretes de prazos e orientações relevantes. Trata-se de um espaço de comunicação unidirecional.

Fórum de Dúvidas Gerais

Espaço destinado à colocação de dúvidas sobre o funcionamento da UC, organização do estudo, prazos, recursos, avaliação ou outros aspetos gerais.

Informação importante



A intervenção docente e/ou tutorial ocorrerá de forma pontual e orientadora, procurando esclarecer dúvidas, apoiar a organização do estudo e promover a construção rigorosa do conhecimento. As mediações da docente nos Fóruns normalmente ocorrem às 2.^a feiras, com possibilidade de tempo de resposta mais prolongado nos restantes dias.

Uso de Inteligência Artificial

A utilização de ferramentas de Inteligência Artificial poderá ser integrada no percurso da UC de forma orientada e responsável.

De forma geral, a IA poderá ser usada como apoio ao estudo, à clarificação de conceitos ou à organização de ideias.

Não deve usar a IA como substituto da resolução autónoma das atividades. Sempre que partilhar no fórum uma resposta, dúvida ou procedimento gerado com apoio de IA, indique que utilizou essa ferramenta e explique como validou a informação.



Feedback, autocorreção e autorregulação

A UC inclui momentos de feedback formativo e estratégias de autorregulação essenciais para identificar conceitos consolidados, dificuldades persistentes e estratégias de estudo a ajustar.

No final de cada secção, o estudante deverá confirmar se realizou as tarefas previstas e refletir sobre o seu progresso.

Para refletir - checklist de autorregulação

- ☐ Consultei as orientações da secção.
- ☐ Estudei os recursos indicados.
- ☐ Realizei as atividades propostas.
- ☐ Acompanhei os momentos de feedback e autocorreção.
- ☐ Refleti sobre o meu progresso e sobre eventuais estratégias de estudo a ajustar.

Esta checklist destina-se apenas ao apoio à organização e à autorregulação do estudo e não constitui um registo oficial de conclusão.



Votos de bons estudos!

Plano de Atividades

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

| Resultados de Aprendizagem | Avaliação |

Atividades	Semana	Tópico	Descrição	Recursos de Aprendizagem
0	14/09 a 20/09 Semana 1	Ambientação	Conhecer a organização da UC, os canais de comunicação, o calendário e o modo de avaliação. O estudante deverá consultar o PUC, visualizar o vídeo de apresentação da UC, explorar o espaço da unidade curricular, consultar o calendário e colocar dúvidas iniciais no fórum adequado.	PUC da UC. Vídeo de apresentação da UC. Calendário da UC. Fórum de Dúvidas.
1	21/09 a 27/09 Semana 2	Introdução à Biologia	Ler e estudar os recursos de aprendizagem indicados. Acompanhar os conteúdos da Lição 1. Realizar a atividade formativa para verificar a compreensão dos conceitos introdutórios da Biologia e a sua aplicação a situações práticas.	Lição 1 — textos, vídeos e quizz. Azeiteiro, U.M. & Bacelar-Nicolau, P. (2016), “Introdução à Biologia”, in Introdução à Biologia, cap. 1, pp. 13-20, Ed. UAb. Vídeos: Ciência e Método científico; Ciência e Método científico II. Atividade Formativa 1 Mini-teste A
2	28/09 a 04/10 05/10 a 11/10 Semanas 3 e 4	Composição e organização da célula	Ler e estudar os recursos de aprendizagem. Acompanhar os conteúdos da lição. Realizar as atividades formativas para verificar compreensão dos conceitos e aplicação a situações práticas.	Lição 2 — textos, vídeos, quiz e texto. Lição 3 — textos, vídeos e quiz. Bacelar-Nicolau, P. (2011), “Composição e organização da célula”, in Introdução à Biologia, cap. 2, pp. 22-48, Ed. UAb. Atividade Formativa 2 – I, II e III.
3	12/10 a 18/10 19/10 a 25/10 Semanas 5 e 6	Energética da célula	Ler e estudar os recursos de aprendizagem. Acompanhar os conteúdos da lição. Realizar as atividades formativas para verificar compreensão dos conceitos e aplicação a situações práticas.	Lição 4 — textos, vídeos, quiz e texto. Lição 5 — textos, vídeos e quiz. Bacelar-Nicolau, P. (2011), “Energética da célula”, in Introdução à Biologia, cap. 3, pp. 49-68, Ed. UAb. Atividade Formativa 3 – I e II.

Atividades	Semana	Tópico	Descrição	Recursos de Aprendizagem
4	26/10 a 01/11 02/11 a 08/11 Semanas 7 e 8	Reprodução e hereditariedade	Ler e estudar os recursos de aprendizagem. Acompanhar os conteúdos da lição. Realizar as atividades formativas para verificar compreensão dos conceitos e aplicação a situações práticas.	Lição 6 — textos, vídeos e quiz. Lição 7 — textos, vídeos e quiz. Bacelar-Nicolau, P. (2011), "Reprodução e hereditariedade", in Introdução à Biologia, cap. 4, pp. 69-95, Ed. UAb. Atividade Formativa 4 – I, II e III. Miniteste B.
5	09/11 a 15/11 16/11 a 22/11 Semanas 9 e 10	Evolução	Ler e estudar os recursos de aprendizagem. Acompanhar os conteúdos da lição. Realizar as atividades formativas para verificar compreensão dos conceitos e aplicação a situações práticas.	Lição 8 — textos, vídeos e quiz. Bacelar-Nicolau, P. (2011), "Evolução", in Introdução à Biologia, cap. 5, pp. 96-118, Ed. UAb. Apresentação PPT: Evolução — Conceitos introdutórios. Atividade Formativa 5 – I e II.
6	23/11 a 29/11 30/11 a 06/12 07/12 a 13/12 Semanas 11, 12 e 13	Sistemática	Ler e estudar os recursos de aprendizagem. Realizar as atividades formativas para verificar compreensão dos conceitos e aplicação a situações práticas.	Bacelar-Nicolau, P. (2011), "Sistemática", in Introdução à Biologia, cap. 6, pp. 123-165, Ed. UAb. Atividade Formativa 6- I, II, III, IV, V, VI Miniteste C.
7	14/12 a 19/12 04/01 a 08/01 Semanas 14 e 15	Ecologia	Ler e estudar os recursos de aprendizagem. Realizar as atividades formativas para verificar compreensão dos conceitos e aplicação a situações práticas.	Bacelar-Nicolau, P. (2011), "Ecologia", in Introdução à Biologia, cap. 7, pp. 167-180, Ed. UAb. Atividade Formativa 7

Hoje

< > Setembro de 2026

!

Mês

SEG. 31	TER. 1 Set.	QUA. 2	QUI. 3	SEX. 4	SÁB. 5	DOM. 6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
Leitura de PUC; Vídeo de apresentação da UC; Apresentação individual; Exploração da UC						
21	22	23	24	25	26	27
Mais 2	Mais 1	Mais 1	Mais 1	Mais 1	Mais 1	Mais 1
28	29	30	1 Out.	2	3	4
Mais 3	Mais 1	Mais 1	Mais 1	Mais 1	Mais 1	Mais 1

21012 BG1

Eventos apresentados no fuso horário: (GMT+01:00) Hora da Europa Ocidental - Lisboa

[Adicionar ao Calendário Google](#)



Bibliografia e Recursos Gerais

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

[| Resultados de Aprendizagem](#) | [Plano de Atividades](#) | [Avaliação](#) |

Recursos obrigatórios

- Azeiteiro, U. M., & Bacelar-Nicolau, P. (2016). Introdução à Biologia. In Introdução à Biologia (Cap. 1, pp. 13–20). Universidade Aberta.
- Bacelar-Nicolau, P. (2011). Composição e organização da célula. In Introdução à Biologia (Cap. 2, pp. 22–48). Universidade Aberta.
- Bacelar-Nicolau, P. (2011). Energética da célula. In Introdução à Biologia (Cap. 3, pp. 49–68). Universidade Aberta.
- Bacelar-Nicolau, P. (2011). Reprodução e hereditariedade. In Introdução à Biologia (Cap. 4, pp. 69–95). Universidade Aberta.
- Bacelar-Nicolau, P. (2011). Evolução. In Introdução à Biologia (Cap. 5, pp. 96–118). Universidade Aberta.
- Bacelar-Nicolau, P. (2011). Sistemática. In Introdução à Biologia (Cap. 6, pp. 123–165). Universidade Aberta.
- Bacelar-Nicolau, P. (2011). Ecologia. In Introdução à Biologia (Cap. 7, pp. 167–180). Universidade Aberta.
- Universidade Aberta. (s.d.). Lição 1: Introdução à Biologia [Lição Moodle]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Lição 2: Moléculas e macromoléculas como unidades constituintes da célula [Lição Moodle]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Lição 3: Biologia celular [Lição Moodle]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Lição 4: Energética da célula: Reações geradoras de energia [Lição Moodle]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Lição 5: Energética da célula: Fotossíntese [Lição Moodle]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Lição 6: Reprodução e ciclos de vida [Lição Moodle]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Lição 7: Noções básicas de hereditariedade [Lição Moodle]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Lição 8: Evolução [Lição Moodle]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Atividades de aprendizagem 1 [AF1] [Atividade formativa]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Atividades de aprendizagem 2 [AF2]: Partes I, II e III [Atividade formativa]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Atividades de aprendizagem 3 [AF3]: Partes I e II [Atividade formativa]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Atividades de aprendizagem 4 [AF4]: Partes I, II e III [Atividade formativa]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Atividades de aprendizagem 5 [AF5]: Partes I e II [Atividade formativa]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Atividades de aprendizagem 6 [AF6]: Partes I, II, III, IV, V e VI [Atividade formativa]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Atividades de aprendizagem 7 [AF7] [Atividade formativa]. PlataformAbERTA.

Recursos complementares

- Bacelar-Nicolau, P. (2017) História da classificação biológica, UAb
- Darwin online - As obras completas de Charles Darwin
- Universidade Aberta. (s.d.). Ciência e método científico [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Ciência e método científico II [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Composição química da célula [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Estrutura do ADN [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). De DNA a proteínas [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Estrutura das proteínas e suas funções biológicas [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). A célula: Organização I [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). A célula: Composição e organização III [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Membrana e mosaico fluido [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Transporte através das membranas [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Sobre o citoesqueleto [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Jogo Proteína-DNA [Recurso interativo]. PlataformAbERTA.

- Universidade Aberta. (s.d.). Reações geradoras de energia [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Fotossíntese [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Reprodução e hereditariedade I [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Evolução: Conceitos introdutórios [Apresentação PowerPoint]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Microevolução e macroevolução [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Mecanismos de microevolução [Vídeo]. PlataformAbERTA.
- Universidade Aberta. (s.d.). Simulador de evolução genética [Simulador]. PlataformAbERTA.
- YouTube. (s.d.). Vídeos complementares sobre composição e organização celular [Vídeos]. YouTube.
- YouTube. (s.d.). Vídeos complementares sobre reprodução e hereditariedade [Vídeos]. YouTube.
- YouTube. (s.d.). Vídeos complementares sobre evolução [Vídeos]. YouTube.

Avaliação

Biologia Geral I · UC 21012 · Licenciatura em Ciências do Ambiente

| Resultados de Aprendizagem | Plano de Atividades |

Esta unidade curricular permite-lhe escolher ser avaliado por avaliação contínua ou por exame final. A sua escolha sobre o regime de avaliação ocorre nas 3 primeiras semanas letivas, no dispositivo "Decisão sobre a Avaliação", e não poderá ser alterada após a sua escolha.

No regime de avaliação contínua, de Tipologia 1, existem 4 momentos de avaliação individual: os 3 primeiros em formato Miniteste A, B e C, correspondendo no conjunto a um máximo de 8 valores, e um teste síncrono final, correspondendo a um máximo de 12 valores. Na avaliação por exame final, existe um momento de avaliação individual final, correspondendo a um máximo de 20 valores.

A avaliação contínua tem como objetivo apoiar o estudante no desenvolvimento progressivo de competências ao longo do semestre, através de diferentes momentos de avaliação e feedback, culminando numa atividade final síncrona que consolida as aprendizagens realizadas.

Elemento	Designação	Secções/Temas	RA	Cotação	Data/período
Atividade Sumativa 1 Assíncrona	Miniteste A	T1, T2 e T3	RA1, RA2, RA3	3 valores	26 out
Atividade Sumativa 2 Assíncrona	Miniteste B	T4 e T5	RA1, RA2, RA3	3 valores	23 nov
Atividade Sumativa 3 Assíncrona	Miniteste C	T6	RA1, RA2, RA3	2 valores	14 dez
Atividade Sumativa 4 Síncrona	Teste WISEflow	Todas as secções/tópicos	RA1, RA2, RA3	12 valores	Final da UC, de acordo com calendário em Avaliação – Portal da UAb
Avaliação por Exame (para os alunos que optaram por avaliação única) Síncrona	Teste WISEflow	Todas as secções/tópicos	RA1, RA2, RA3	20 valores	Final da UC, de acordo com calendário em Avaliação – Portal da UAb