

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)					Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾					
				T	P	TP	Total		
Segurança Química Biológica e Radiológica	A	S1/S2	135	28	28	0	56	5	×
Sociologia	S	S1/S2	135	42	0	0	42	5	×

(2) Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

(3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

(5) Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo: T 15; PL 30.

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

10 de Abril de 2006. — O Chefe de Divisão, *António Pereira Bastos*.

Aviso n.º 5257/2006 (2.ª série). — Por despacho reitoral de 5 de Abril de 2005, e sob proposta do conselho científico da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, foi determinado o seguinte para o ano lectivo de 2006-2007 relativamente ao curso de licenciatura em Biologia, da Faculdade de Ciências desta Universidade:

Estrutura curricular

- 1 — Estabelecimento de ensino — Universidade do Porto.
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) — Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.
- 3 — Curso — Biologia.
- 4 — Grau ou diploma — licenciatura.
- 5 — Área científica predominante do curso — Biologia.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 240 ⁽¹⁾.
- 7 — Duração normal do curso — quatro anos ⁽²⁾.
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável):

Ramo científico;
Ramo científico-tecnológico de Botânica Aplicada;
Ramo científico-tecnológico de Biologia Animal Aplicada;
Ramo educacional (conferente de habilitação profissional para a docência) ⁽¹⁾ ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Para obtenção do grau conferente de habilitação profissional para a docência são necessários 300 créditos.

⁽²⁾ O ramo educacional tem a duração normal de cinco anos.

Ramo científico

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obriga- tórios	Optativos
Biologia	B	192,5	
Física	F	8	
Geologia	G	16	
Matemática	M	16	
Química	Q	7,5	
<i>Total</i>		240	(*)

(*) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas necessário à obtenção do grau ou diploma.

Nota. — O item 9 é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

Ramo científico-tecnológico de Botânica Aplicada

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obriga- tórios	Optativos
Biologia	B	192,5	
Física	F	8	
Geologia	G	16	

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obriga- tórios	Optativos
Matemática	M	16	
Química	Q	7,5	
<i>Total</i>		240	(*)

(*) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas necessário à obtenção do grau ou diploma.

Nota. — O item 9 é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

9 — *Observação.* — O ramo inclui igualmente um estágio profissionalizante de carácter facultativo e com a duração de no máximo dois semestres.

Ramo científico-tecnológico de Biologia Animal Aplicada

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obriga- tórios	Optativos
Biologia	B	192,5	
Física	F	8	
Geologia	G	16	
Matemática	M	16	
Química	Q	7,5	
<i>Total</i>		240	(*)

(*) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas necessário à obtenção do grau ou diploma.

Nota. — O item 9 é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

10 — *Observações.* — É condição necessária à concessão do grau no ramo científico-tecnológico de Biologia Animal Aplicada a obtenção de aprovação em cinco disciplinas da lista de opções do 4.º ano.

O ramo inclui igualmente um estágio profissionalizante de carácter facultativo com a duração de no máximo dois semestres.

Ramo educacional

QUADRO N.º 4

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obriga- tórios	Optativos
Biologia	B	138,5	
Ciências da Educação	CE	54	
Física	F	8	
Geologia	G	16	

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obriga- tórios	Optativos
Matemática	M Q	16	
Química		7,5	
<i>Total</i>		240	(*)

(*) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas necessário à obtenção do grau ou diploma.

Nota. — O item 9 é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

11 — *Observações.* — São condições necessárias à concessão do grau no ramo educacional a obtenção de 240 créditos e a aprovação no Estágio Pedagógico. Este estágio, profissionalizante e de carácter obrigatório, concretiza-se na modalidade de prática pedagógica supervisionada, a que lhe correspondem 60 créditos, e tem a duração de no máximo dois semestres.

12 — Plano de estudos:

Universidade do Porto

Faculdade de Ciências

Curso: Biologia

Grau: licenciatura

Área científica predominante do curso: Biologia

1.º ano curricular

QUADRO N.º 5

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)				Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾					
				T	TP	PL	Total		
Biologia Celular e Molecular	B	S	162	28		35	63	6	
Matemática I	M	S	216	42		42	84	8	
Química	Q	S	202,5	42		35	77	7,5	
Zoologia Geral I	B	S	202,5	42		35	77	7,5	
Bioestatística	M	S	216	42		42	84	8	
Bioquímica e Metabolismo Celular	B	S	202,5	42		35	77	7,5	
Cristalografia e Mineralogia	G	S	216	42		42	84	8	
Ecologia I	B	S	202,5	42		35	77	7,5	
			1 620	322		301	623	60	

⁽²⁾ Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

⁽³⁾ De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

⁽⁵⁾ Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo:

T: 15;
PL: 30.

⁽⁷⁾ Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

2.º ano curricular

QUADRO N.º 6

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)				Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾					
				T	TP	PL			Total
Anatomia Vegetal	B	S	135	28		21	49	5	
Biologia Humana	B	S	216	42		35	77	8	
Manipulação Molecular e Biotecnologia	B	S	135	28		21	49	5	
Microbiologia	B	S	175,5	28		35	63	6,5	
Elementos de Geologia	G	S	216	42		42	84	8	
Biologia e Evolução dos Avasculares	B	S	175,5	28		35	63	6,5	
Física Geral	F	S	108	42		0	42	4	
Laboratório de Física Geral	F	S	108			42	42	4	
Etologia	B	S	94,5	14	21		35	3,5	

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)				Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾					
				T	TP	PL			Total
Zoofilogenia e Evolução	B	S	40,5	14			14	1,5	
Zoologia Geral II	B	S	216	42		35	77	8	
			1620	308	21	266	595	60	

⁽²⁾ Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

⁽³⁾ De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

⁽⁵⁾ Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo:

T: 15;
PL: 30.

⁽⁷⁾ Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

3.º ano curricular

QUADRO N.º 7

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)				Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾					
				T	TP	PL			Total
Biologia do Desenvolvimento Vegetal	B	S	162	28		35	63	6	
Ecologia e Conservação do Meio Ambiente	B	S	189	42		35	77	7	
Fisiologia Vegetal	B	S	108	28		21	49	4	
Histofisiologia Animal	B	S	189	42		35	77	7	
Microbiologia Ambiental	B	S	162	28		35	63	6	
Biologia e Evolução dos Vasculares	B	S	162	28		35	63	6	
Ecologia II	B	S	108	28		21	49	4	
Fisiologia Animal Complementar	B	S	189	42		35	77	7	
Fisiologia Vegetal Complementar	B	S	162	28		35	63	6	
Genética	B	S	189	42		35	77	7	
			1 620	336		322	658	60	

⁽²⁾ Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

⁽³⁾ De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

⁽⁵⁾ Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo:

T: 15;
PL: 30.

⁽⁷⁾ Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

Área científica predominante do curso: Biologia

Ramo científico

4.º ano curricular

QUADRO N.º 8

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)					Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾						
				T	TP	PL	E			Total
Bioética e Biossegurança	B	S	40,5	14				14	1,5	
Ecologia Quantitativa	B	S	135	21	21			42	5	
Fisiologia da Produtividade Florestal	B	S	135	21	21			42	5	
Laboratório e Culturas de Tecidos Vegetais ..	B	S	202,5			70		70	7,5	
Microbiologia Aplicada	B	S	189	28		35		63	7	

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)					Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾						
				T	TP	PL	E	Total		
Organogénese e Embriogénese Vegetal in Vitro	B B	S S	108	35				35	4	
Estágio			810				280	280	30	
			1 620	119	42	105	280	546	60	

⁽²⁾ Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

⁽³⁾ De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

⁽⁵⁾ Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo:

T: 15;
PL: 30.

⁽⁷⁾ Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

Área científica predominante do curso: Biologia

Ramo científico-tecnológico: Biologia Animal Aplicada

4.º ano curricular

QUADRO N.º 9

QUADRO N.º 9									
Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)				Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾					
				T	PL	E			Total
Aquacultura	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Ecologia Marinha e Pescas	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Epistemologia da Biologia	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Genética Aplicada	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Nutrição Animal	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Ordenamento Cinegético e Piscícola	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Parasitologia Animal	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Reprodução Humana Assistida	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Toxicologia Ambiental	B	S	162	28	35		63	6	Optativa.
Estágio	B	S	810			270	270	30	
			1 620	140	175	270	585	60	

⁽²⁾ Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

⁽³⁾ De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

⁽⁵⁾ Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo:

T 15;
PL 30.

⁽⁷⁾ Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

Área científica predominante do curso: Biologia e Ciências da Educação

Ramo educacional

4.º ano curricular

QUADRO N.º 10

Quadro N.º 10											
Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)							Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾							
				T	TP	PL	QT	S	Total		
Monografia	B	A	162				56		56	6	
Seminário sobre Didáctica e Metodologia da Biologia	CE	A	729					252	252	27	

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)							Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾							
				T	TP	PL	QT	S	Total		
Didáctica da Geologia	CE	S	202,5	28	42				70	7,5	
Metodologia da Investigação Biológica	CE	S	202,5	28	42				70	7,5	
Psicologia da Educação	CE	S	162	28		28			56	6	
Psicologia do Desenvolvimento dos Adolescentes	CE	S	162	28		28			56	6	
			1 620	112	84	56	56	252	560	60	

⁽²⁾ Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

⁽³⁾ De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

⁽⁵⁾ Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo:

T: 15;

PL: 30.

⁽⁷⁾ Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

Área científica predominante do curso: Biologia

Ramo científico-tecnológico: Biologia Animal Aplicada

5.º ano curricular (facultativo)

QUADRO N.º 11

Quadro N.º 11							
Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾			
				E			Total
Estágio Profissionalizante	B	A	1 620		60		
			1 620		60		

⁽²⁾ Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

⁽³⁾ De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

⁽⁵⁾ Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo:

T: 15;

PL: 30.

⁽⁷⁾ Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

Área científica predominante do curso: Biologia e Ciências da Educação

Ramo educacional

5.º ano curricular

QUADRO N.º 12

Unidade curricular ⁽¹⁾	Área científica ⁽²⁾	Tipo ⁽³⁾	Tempo de trabalho (horas)		Créditos ⁽⁶⁾	Observações ⁽⁷⁾	
			Total ⁽⁴⁾	Contacto ⁽⁵⁾			
				E			Total
Estágio Pedagógico	B/CE	A	1 620			60	
			1 620			60	

⁽²⁾ Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

⁽³⁾ De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

⁽⁵⁾ Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais. Exemplo:

T: 15;

PL: 30.

⁽⁷⁾ Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

10 de Abril de 2006. — O Chefe de Divisão, *António Pereira Bastos*.