

1. Estabelecimento de ensino: Universidade do Porto
2. Unidade orgânica: Instituto De Ciências Biomédicas De Abel Salazar e Faculdade de Ciências
3. Grau ou diploma: Mestre
4. Ciclo de estudos: Toxicologia e Contaminação Ambientais | Environmental Contamination and Toxicology
5. Área científica predominante: Biologia | Biology (CNAEF: 421)
6. Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120
7. Duração normal do ciclo de estudos: 4 semestres | 4 semesters
8. Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura:
 - Toxicologia e Contaminação Ambientais (sem especialização) | Environmental Contamination and Toxicology (without specialization);
 - Toxicologia e Contaminação Ambientais – ERASMUS MUNDUS | ERASMUS MUNDUS Environmental Contamination and Toxicology
9. Estrutura curricular:

ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento

QUADRO N.º 1

Toxicologia e Contaminação Ambientais (sem especialização) | Environmental Contamination and Toxicology (without specialization)

Áreas científicas	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Opcionais
Biologia Biology	BIOL	105	6
Química Chemistry	Q	6	0
Qualquer área científica da UPorto (nível de 2º Ciclo) Any scientific área from UP (2nd cycle level)	QACUP	0	3
Subtotal		111	9
Total		120	

QUADRO N.º 2

Toxicologia e Contaminação Ambientais – ERASMUS MUNDUS | ERASMUS MUNDUS

Environmental Contamination and Toxicology

Áreas científicas	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Opcionais
Biologia Biology	BIOL	75	6
Química Chemistry	Q	6	0
Qualquer área científica da UPorto (nível de 2º Ciclo) Any scientific área from UP (2nd cycle level)	QACUP	0	3
Avaliação de Risco de Agentes Químicos Environmental Risk Assessment of Chemicals	ARAQ	10	0
Biogeoquímica de poluentes ambientais/ Toxicologia Ambiental Avançada/ Avaliação de Risco de Agentes Químicos/ Contaminação e Toxicologia Ambientais Biogeochemistry of Environmental Pollutants/ Advanced Environment and Toxicology/ Environmental Risk Assessment of Chemicals/ Environmental Contamination and Toxicology	BGQPAMB/ TOXCAMB/ ARAQ/ CTOXCAMB	0	14
Contaminação e Toxicologia Ambientais Environmental Contamination and Toxicology	CTOXCAMB	6	
Subtotal		97	23
Total		120	

10. Observações:

1. O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Toxicologia e Contaminação Ambientais é composto por

a) um curso de mestrado, não conferente de grau, comum aos dois percursos, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares a que correspondem 60 créditos ECTS. Confere um diploma de curso de mestrado em Toxicologia e Contaminação Ambientais, não conferente de grau;

b) um segundo ano, organizado de acordo com as especificidades dos percursos:

i. no caso da **via nacional** do ciclo de estudos em Toxicologia e Contaminação Ambientais, o segundo ano é composto por uma dissertação de natureza científica original e especialmente realizada para este fim, ou um estágio de natureza

profissional objeto de relatório final, a que correspondem 60 do total dos 120 créditos ECTS do ciclo de estudos, cuja defesa em provas públicas **permitirá a obtenção do grau de mestre em Toxicologia e Contaminação Ambientais**. O grau será atribuído pela U.Porto, através das duas Faculdades (ICBAS e FCUP).

ii. no caso da **via internacional** em Toxicologia e Contaminação Ambientais – ERASMUS MUNDUS, um conjunto de unidades curriculares, correspondentes a 30 ECTS, lecionadas na Universidade do País Basco (EHU), e uma dissertação de natureza científica original e especialmente realizada para este fim, a que correspondem 30 do total dos 120 créditos ECTS do ciclo de estudos, cuja defesa em provas públicas **permitirá a obtenção do grau de mestre em Toxicologia e Contaminação Ambientais – ERASMUS MUNDUS**.

2. O grau referido no ponto ii. da alínea b) do número anterior será atribuído por todas as instituições parceiras do EMJMD ECT em conjunto nas quais o estudante realize o seu percurso, nos termos do disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, devendo, no caso da U.Porto ser atribuído através das duas Faculdades (ICBAS e FCUP).

1. The study programme leading to the master's degree in Environmental Contamination and Toxicology and consists of

a) a non-degree master's course, common in the two paths, consisting of an organized set of curricular units with 60 ECTS credits. Confers a master's course in Environmental Contamination and Toxicology, non-degree awarding;

b) a second year, organized according to the specificities of the paths:

i. In the case of the national path of the master programme in Environmental Contamination and Toxicology, the second year is composed of a dissertation of original scientific nature and specially made for this purpose, or a professional internship with final report, with 60 of the total of 120 ECTS credits from study programme, which defense in public Master's exam will allow obtaining the Master's degree in Environmental Contamination and Toxicology. The degree will be granted by U.Porto, through the two involved faculties (ICBAS and FCUP).

ii. In the case of the international path in Environmental Contamination and Toxicology - ERASMUS MUNDUS, a set of curricular units, corresponding to 30 ECTS, taught at the University of the Basque Country (EHU) in the 1st semester, and, in the 2nd, a dissertation of original scientific nature and specially made for this purpose, with 30 of the 120 ECTS of the study programme, which defense in public Master's exam will allow obtaining the Master's degree in Environmental Contamination and Toxicology - ERASMUS MUNDUS.

2. The degree referred to in point ii. of paragraph b) of the previous number will be attributed by all partner institutions of EMJMD ECT in which the student performs his/her studies, according to paragraph a) of nr. 1 of article 42 of Decree- Law 74/2006, of 24 March, with the wording given by Decree-Law No. 65/2018 of 16 August; the U.Porto degree will be granted through the two faculties (ICBAS and FCUP).

11. Plano de estudos:

Universidade do Porto – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar e Faculdade de Ciências

Ciclo de estudos: Toxicologia e Contaminação Ambientais

Grau: Mestre

1º Ano, 1º semestre | 1st year, 1st semester – Tronco Comum | Common Core

QUADRO N.º 3

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho									Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Xenobióticos no Ambiente Xenobiotics in the Environment	Q	Semestral	162	18		24						6	UP (FCUP) Obrigatória Compulsory
Contaminação Ambiental por Toxinas Environmental Contamination by Toxins	BIOL	Semestral	162	18		24						6	UP (FCUP) Obrigatória Compulsory
Exposição e Destino de Xenobióticos no Organismo Exposure and Fate of Xenobiotics in the Organism	BIOL	Semestral	81	12		9						3	UP (ICBASUP) Obrigatória Compulsory
Mecanismos Moleculares e Celulares de Toxicidade e Destoxificação Molecular and Cellular Mechanisms of Toxicity and Detoxification	BIOL	Semestral	81	12		9						3	UP (ICBASUP) Obrigatória Compulsory
Planeamento e Tratamento de Dados de Ensaio de Toxicidade Planning and Analysis of Data from Toxicity Assays	BIOL	Semestral	81	12		9						3	UP (FCUP) Obrigatória Compulsory
Seminário Seminar	BIOL	Semestral	243		53			10				9	UP (FCUP) Obrigatória Compulsory

1º ano, 2º semestre | 1st year, 2nd semester – Tronco Comum | Common Core

QUADRO N.º 4

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho									Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)									
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O		
Ecologia do Stresse Stress ecology	BIOL	Semestral	162	18		24						6	UP (ICBAS-UP) Obrigatória Compulsory
Ecotoxicologia Avançada Advanced Ecotoxicology	BIOL	Semestral	162	18		24						6	UP (ICBAS-UP) Obrigatória Compulsory
Prática Profissional I/ Estágio de Investigação/ Estágio externo Professional practice I/ Research stage/ external stage	BIOL	Semestral	243		6			6			51	9	UP (ICBAS-UP) Obrigatória Compulsory
Opção 1 Option 1	BIOL	Semestral	162									6	Opcional Optional
Opção UPorto	QACUP	Semestral	81	Depende da uc escolhida								3	Opcional

2º ano, 1º e 2.º semestres | 2nd year, 1st semester – percurso Toxicologia e Contaminação Ambientais (sem especialização) | Environmental Contamination and Toxicology path (without specialization)

QUADRO N.º 5

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho									Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto (5)										
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O			
Dissertação/ Estágio Dissertation/ Internship	BIOL	Anual	1620								70		60	UP (ICBAS-UP) Obrigatória Compulsory

Contamination and Toxicology path

QUADRO N.º 6

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho									Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto (5)										
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O			
Avaliação de Risco Ambiental: REACH & CPL Environmental risk assessment: REACH & CPL	ARAQ	Semestral	108	20	15				5				4	EHU Obrigatória Compulsory
Contaminação e consciência social e ética ambiental Contamination social awareness and environmental ethics	ARAQ	Semestral	162	14	16	4			6				6	EHU Obrigatória Compulsory
Investigação em Contaminação e Toxicologia Ambientais Research in environmental contamination & toxicology	CTOXAMB	Semestral	162	55	20				25				6	EHU Obrigatória Compulsory
Opção 2	BGQPAMB/ TOXCAMB/ ARAQ/ CTOXCAMB	Semestral	378	Depende da UC escolhida								14	Elenco de optativas a definir pela EHU enquanto parceira do consórcio EMJMD	

Contamination and Toxicology path

QUADRO N.º 7

Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho										Créditos (6)	Observações (7)	
			Total (4)	Contacto (5)											
				T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Dissertação Master Thesis	BIOL	Semestral	810									35		30	

Unidades curriculares opcionais

QUADRO N.º 8

Unidade curricular opcional n.º (0)	Unidade curricular (1)	Área científica (2)	Organização do ano curricular (3)	Horas de trabalho										Créditos (6)	Observações (7)	
				Total (4)	Contacto (5)											
					T	TP	PL	TC	S	E	OT	O				
Opção 1	Avaliação de Risco Ambiental - Fundamentos Environmental Risk Assessment - Fundamentals	BIOL	Semestral	81	10	11								3	UP (ICBAS-UP) Opcional Optional	
	Ambiente e Saúde Pública Environment and Public Health	BIOL	Semestral	81	10	11								3	UP (ICBAS-UP) Opcional Optional	
	Resistência Genética a Poluentes Genetic Resistance to Pollutants	BIOL	Semestral	81	12		9							3	UP (ICBAS-UP) Opcional Optional	
	Toxicogenómica e Toxicoproteómica Toxicogenomics and Toxicoproteomics	BIOL	Semestral	162	18		24							6	UP (FCUP) Opcional Optional	