

A Universidade de Coimbra e a Universidade do Minho promovem este curso com o objetivo de fornecer uma sólida formação especializada nos domínios tecnológicos do ciclo urbano da água, fundamental para a sustentabilidade da gestão de infraestruturas de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais e pluviais da cidade do futuro.

Num tempo de contínuo processo de densificação urbana, crescimento da procura de água para diversos usos e ocorrência mais frequente de eventos meteorológicos extremos, o programa deste curso está estruturado no sentido de dar resposta a estes grandes desafios, aprofundando conhecimentos de ordem tecnológica, económica, social, ambiental e de saúde pública.

#### Corpo Docente

António Armando de Lima Sampaio Duarte	UM
Daniel Souto Rodrigues	UM
Fernando Jorge Rama Seabra Santos	UC
Jaime Fernando de Melo Baptista	LNEC
João Luís Mendes Pedroso de Lima	UC
José Alfeu Almeida de Sá Marques	UC
José Luís da Silva Pinho	UM
José Manuel Pereira Vieira	UM
José Paulo Pereira de Gouveia Lopes de Almeida	UC
Júlio Fernando Ferreira da Silva	UM
Maria Manuela Carvalho de Lemos Lima	UM
Naim Haie	UM
Nuno Eduardo Cruz Simões	UC
Paulo Jorge Ramísio Pernagorda	UM
Rita Mafalda Dionísio Sousa	UM
Sophie Perez Fernandes	UM



Universidade do Minho



· U · C ·

2017 —  
2018

ME Mestrado 2ª edição

# Gestão sustentável do ciclo urbano da água

local  
Campus de  
Gualtar - Braga

[www.civil.uminho.pt](http://www.civil.uminho.pt)  
[www.uc.pt/fctuc/dec](http://www.uc.pt/fctuc/dec)



Universidade do Minho  
Escola de Engenharia

**DEC** DEPARTAMENTO  
DE ENGENHARIA CIVIL  
UNIVERSIDADE  
DE COIMBRA

Mestrado em Gestão Sustentável do Ciclo Urbano da Água

Departamento de Engenharia Civil - Universidade do Minho

M Campus de Gualtar, Rua da Universidade, 4704-553 Braga, Portugal

E [gescua@eng.uminho.pt](mailto:gescua@eng.uminho.pt) W [www.civil.uminho.pt](http://www.civil.uminho.pt) T 253604720

## Plano de Estudos

1º semestre (tronco comum)	ECTS
Direito da Água e do Ambiente	3
Ecologia e Qualidade da Água	3
Economia da Água	3
Hidrologia Urbana	3
Investigação Operacional em Recursos Hídricos	3
Processos de Tratamento de Água	3
Processos de Tratamento de Águas Residuais	3
Sistemas de Abastecimento de Água	3
Sistemas de Drenagem de Água	3
Sistemas de Informação Geográfica aplicados ao ciclo urbano da água	3
2º semestre (ramos alternativos)	ECTS
Seminário	3
Ramo de Hidráulica Urbana	
Eficiência Energética em Sistemas de Abastecimento de Água	3
Gestão de Cheias em Meios Urbanos	3
Gestão Operacional de Sistemas de Abastecimento de Água	3
Gestão Operacional de Sistemas de Drenagem de Água	3
Gestão Sustentável da água	3
Projeto de Redes Hidráulicas Prediais	3
Ramo de Engenharia de Saúde Pública	
Controlo da Poluição em Sistemas Hídricos	3
Gestão e Exploração de Estações de Tratamento de Água	3
Gestão e Exploração de Estações de Tratamento de Água Residuais	3
Modelação da Qualidade em Sistemas de Água	3
Planos de Segurança da Água	3
Tratamento e Gestão de Lamas	3
Disciplinas Optativas (3 opções)	
Ecosistemas Aquáticos	3
Eficiência Hídrica	3
Hidro-Energia	3
Manutenção de Equipamentos Eletromecânicos	3

Modelação de Processos de Tratamento	3
Obras Especiais de Saneamento Básico	3
Reabilitação de Infraestruturas Hidráulicas	3
Regulação no sector da Água	3
Reutilização de Águas	3
3º semestre	ECTS
Dissertação	30

### Objetivos

Pretende-se, com este curso, dotar os estudantes de conhecimentos teóricos avançados nos tópicos identificados, que sejam úteis do ponto de vista da sua aplicação prática e constituam uma mais-valia significativa em relação aos conteúdos tradicionalmente lecionados em cursos de mestrado integrado. Pretende-se ainda transmitir, aos técnicos que atuam nesta área, conhecimentos avançados nos tópicos da modelação matemática de sistemas hidráulicos, da gestão, operação e manutenção de infraestruturas e equipamentos e da tecnologia associada aos processos de tratamento de águas, essenciais para a obtenção duma água segura que salvguarde a saúde pública e a qualidade ambiental (química e ecológica) dos ecossistemas aquáticos.

No fim do curso, todos os candidatos estarão habilitados para participar na elaboração de estudos e projetos, na gestão e operação de sistemas urbanos de águas, bem como na construção, fiscalização e reabilitação de infraestruturas hidráulicas, em empresas públicas, privadas e administração pública.

### Pré-requisitos

O candidato deve satisfazer as condições mínimas exigidas no artigo 17º do Decreto-Lei 74/2006, alterado pelo Decreto-Lei 107/2008 na área de Engenharia Civil, Engenharia do Ambiente, Engenharia Química, Engenharia Mecânica ou outras áreas afins.

### Períodos de candidatura

1ª fase – 18 de maio a 09 de junho de 2017

2ª fase – 10 de julho a 21 de julho de 2017

3ª fase – 28 de agosto a 08 de setembro de 2017

### Propinas

A propina é anual, sendo o seu valor de 1250 € para todos os estudantes (nacionais ou internacionais). O seu pagamento será efetuado de acordo com as regras vigentes na Universidade do Minho.

### Regime de funcionamento

Diurno, presencial, concentrado às sextas e sábados.