9ª EDIÇÃO

2025

PÓS-GRADUAÇÃO

TECNOLOGIAS E GESTÃO DA ÁGUA

CAPACITAR FUTUROS LÍDERES PARA O SETOR

UM PROJETO DE EXCELÊNCIA COM A PARTICIPAÇÃO DE:

EPAL | Academia das Águas Livres

EPAL Grupo Águas de Portugal

NOVA Executive Education
NOVA SCHOOL OF BUSINESS & ECONOMICS

NOVA
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

PÓS-GRADUAÇÃO **TECNOLOGIAS E GESTÃO DA ÁGUA**

APRESENTAÇÃO 5
OBJETIVOS / DESTINATÁRIOS 6
METODOLOGIA E AVALIAÇÃO 9
ESTRUTURA DO PROGRAMA 11
COMPONENTE GESTÃO 13
COMPONENTE ENGENHARIA 23
CANDIDATURAS/INSCRIÇÕES 34
TESTEMUNHOS 36

A PÓS-GRADUAÇÃO em TECNOLOGIAS E GESTÃO DA ÁGUA

EPAL | Academia das Águas Livres

visa proporcionar o desenvolvimento sistemático de competências técnicas e de gestão, a quadros licenciados, mestres ou doutores, orientadas para a criação de valor no setor da Água

Pretende assegurar aos seus participantes uma sólida formação em tecnologias, gestão estratégica e liderança através de um corpo docente de exceção, que lhes confira os instrumentos e as capacidades para gerirem as suas organizações em ambiente de crescente complexidade e exigência.

Esta Pós-Graduação é um programa de caráter intensivo com uma estrutura inovadora que agrega uma componente eminentemente técnica com uma componente de gestão orientada para a visão estratégica do setor e para o desenvolvimento de capacidades avançadas de liderança e de criação de valor.

Esta Pós-Graduação tem uma duração de 9 meses, em formato misto (presencial/online), realizando-se às sextas-feiras (14:00 – 18:00) e sábados (09:00 – 13:00).

Os participantes do programa obtêm um diploma conjunto emitido pela Academia das Águas Livres, com a chancela de excelência da NOVA FCT – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e da NOVA School of Business and Economics da Universidade Nova de Lisboa.

PÓS-GRADUAÇÃO em TECNOLOGIAS E GESTÃO DA ÁGUA

Preparar gestores de primeira linha, capacitando os futuros líderes do setor, abordando o ciclo urbano da água de uma forma integrada e considerando as suas múltiplas perspetivas, nomeadamente ecológica, social, económica e tecnológica, com vista a contribuir para um desenvolvimento equilibrado e sustentado do Setor e respetivas entidades gestoras, sejam estas municípios, empresas privadas ou do Grupo AdP.

OBJETIVOS

PÓS-GRADUAÇÃO em TECNOLOGIAS E GESTÃO DA ÁGUA

Esta pós-graduação dirige-se a licenciados, mestres e doutores preferencialmente, nas áreas de Engenharia, Gestão e Economia, contribuindo para o aperfeiçoamento da sua formação ao nível da conceção, planeamento, projeto, gestão estratégica e liderança na área do abastecimento de água e saneamento de águas residuais numa abordagem integradora e respondendo aos objetivos da Economia Circular.

DESTINATÁRIOS

METODOLOGIA

PÓS-GRADUAÇÃO em TECNOLOGIAS E GESTÃO DA ÁGUA

As aulas de cada unidade curricular serão de cariz teórico-prático tendo como objetivo principal dotar os alunos de competências teóricas que lhes permitam desenvolver um melhor trabalho final aplicado.

A avaliação será continua e consistirá na aplicação dos conteúdos adquiridos em cada unidade curricular na realização de um trabalho final realizado em grupo que demonstre as competências adquiridas ao longo da pós-graduação.

e AVALIAÇÃO

ESTRUTURA do PROGRAMA

PÓS-GRADUAÇÃO TECNOLOGIAS E GESTÃO DA ÁGUA

1º SEMESTRE

COMPONENTE DE GESTÃO	**8** UNIDADES CURRICULARES	**100** HORAS DE FORMAÇÃO

2º SEMESTRE

COMPONENTE DE ENGENHARIA	**6** UNIDADES CURRICULARES	**100** HORAS DE FORMAÇÃO

1º SEMESTRE

19 setembro a 13 dezembro 2025

COMPONENTE DE GESTÃO

8 UNIDADES CURRICULARES

100 HORAS DE FORMAÇÃO

NOVA-SBE

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

COMPONENTE DE GESTÃO

DURAÇÃO	UNIDADE CURRICULAR	DOCENTE
12 Horas	ECONOMIA PARA GESTORES	Pedro Brinca
20 Horas	FINANÇAS DE EMPRESA	Jorge Medeiros
12 Horas	GESTÃO DE OPERAÇÕES	António Pires
8 Horas	ESTRATÉGIA E CONTROLO GESTÃO	Fernando Félix Cardoso
12 Horas	ESTRATÉGIA	João Silveira Lobo
12 Horas	GESTÃO DE MARKETING	Helena Teixeira
12 Horas	LIDERANÇA E GESTÃO DE PESSOAS	Filipa Castanheira
12 Horas	PROJETO	Helena Teixeira

PEDRO BRINCA

Professor de Macroeconomia na Nova SBE desde 2015, tem publicado em revistas científicas como o Journal of Monetary Economics e o Journal of Economic Dynamics and Control, tendo também contribuído para a segunda edição do Handbook of Macroeconomics, com um capítulo acerca de ciclos económicos.
Antes de se juntar à Nova SBE, Pedro foi aluno visitante na Universidade do Minnesota, interno de investigação no Banco Central Europeu, Professor Auxiliar na Universidade de Estocolmo e Investigador no Robert Schuman Center for Advanced Studies, do Instituto Universitário Europeu.
Pedro Brinca é licenciado (B.Sc.), Mestre (M.Sc.) e Doutor (Ph.D.) em Economia pela Stockholm University.

COMPONENTE DE **GESTÃO**

ECONOMIA PARA GESTORES | 12h

Neste curso são introduzidos conceitos e princípios económicos que servem de suporte a boas práticas de gestão. Começamos por analisar a atividade da empresa em termos de processo produtivo, custos fixos e variáveis e decisões de curto e longo prazo. Uma vez percebida a racionalidade económica da empresa, olhamos para o ambiente económico em que esta opera e como este influencia a relação da empresa quer com os consumidores quer com os seus competidores. Dadas as características do mercado de abastecimento de água, uma particular atenção é dada à formação das estruturas de mercado - concorrência perfeita, oligopólio e monopólio - e à forma como estas influenciam as decisões dos diferentes agentes. Por fim, são abordados aspetos macroeconómicos de forma a dar aos gestores uma perspetiva das grandes questões e tendências da economia global, com particular atenção às implicações que podem ter para a temática da gestão e abastecimento de água no futuro.

TEMAS

- A empresa, o processo produtivo, custos e curto vs longo prazo
- A empresa no mercado: oferta, decisões de entrada e saída e custos afundados
- Oferta, procura e equilíbrio de mercado, elasticidades e seus determinantes
- Estruturas de mercado: monopólios e oligopólios vs competição perfeita
- O gestor no plano global: tendências e temas emergentes
- Crescimento populacional, económico e recursos naturais

COMPONENTE DE **GESTÃO**

FINANÇAS DE EMPRESA | 20h

O módulo Finanças da Empresa é guiado por dois objetivos essenciais: 1) promover uma visão panorâmica e integrada das finanças em contexto empresarial, compreendendo de que formas a perspetiva financeira orienta e é orientada pela estratégia da empresa; 2) desenvolver uma competência prática baseada na utilização crítica de diversas ferramentas e metodologias de análise e avaliação de projetos. Este mindset financeiro contribuirá para uma perceção mais abrangente, não só da cadeia de valor da captação e abastecimento de água, mas também de todo o universo associado, como as atividades de saneamento, a gestão mais eficiente e sustentável dos recursos naturais e o contributo das energias renováveis. Por fim, uma mentalidade financeira esclarecida, clínica e crítica permitirá outra granularidade na definição da proposta de valor para os vários stakeholders. O desenvolvimento desta competência assentará nos seguintes vetores:

TEMAS

- Valor financeiro do tempo; Atualização e capitalização; Risco e retorno; Taxas nominais e efetivas; Significado prático
- A importância crucial dos cash flows: componentes, origens e significado
- Tipos de projeto de investimento; Critérios de comparação e de decisão
- Metodologias de avaliação de projetos de investimento; Análises de sensibilidade e de cenários
- Cadeia de valor; Criação de valor. Gestão ativa. Key value drivers e tomada de decisão
- Crescimento populacional, económico e recursos naturais

JORGE AGAREZ MEDEIROS

Professor da Nova SBE Executive Education, foi Diretor Executivo do Mestrado em Gestão de Empresas do ISCTE e trabalhou na indústria farmacêutica, na área comercial e de vendas.
Fascinado pela interação entre cognição, emoção e comportamento, procura combinar hard e soft skills para promover mudança efetiva, produtiva e com significado para o indivíduo e para a equipa.
Licenciado (B.Sc.) em Engenharia Mecânica e Termodinâmica pelo Instituto Superior Técnico, é Mestre (M.Sc.) em Psicologia Positiva Aplicada pela Universidade da Pensilvânia nos EUA e tem um MBA em Finanças pela Thunderbird School of Global Management, também nos EUA.

ANTÓNIO PIRES

Portugal Industry X Lead na Accenture Portugal, António Pires é professor convidado em várias business schools portuguesas bem como em diversas academias empresariais, onde traz para a sala de aula a sua experiência de gestão e consultoria.
Foi consultor em diversos setores e empresas, nomeadamente PBS e The Boston Consulting Group, e desempenhou cargos de direção em empresas da área do retalho e energia.
Mestre em Logística e Gestão da Supply Chain pela Cranfield School of Business e MBA pelo The Lisbon MBA da Nova SBE e Católica Business School, detém ainda o Advanced Management Programme da Kellogg School of Management em parceria com a UCP.

COMPONENTE DE GESTÃO

GESTÃO DE OPERAÇÕES | 12h

A gestão de operações é trabalhada ao nível estratégico, funcional e transversal (interfuncional) das empresas. No setor das águas existem inúmeras questões de operações que podem ser abordadas e são disso mesmo exemplo, a considerar nesta pós-graduação, questões relacionadas com o ciclo origem-destino da água, nomeadamente desde a captação ao consumo. As componentes de tratamento, distribuição, recolha, transporte, tratamento e rejeição de águas urbanas e industriais, bem como a reciclagem e reutilização, trazem desafios centrais para a gestão das operações e os processos que lhes estão associados. Esses desafios são colocados, em termos programáticos, essencialmente sobre as questões:

TEMAS

- Estratégia em Operações e Gestão das Operações
- Questões e variáveis críticas em gestão de operações: tempo, custo e qualidade de serviço
- Abordagens e tecnologias no endereçamento das questões de Gestão das Operações
- Processos e gestão de processos
- Fornecedores e escolha dos vários tipos de fornecedores durante o processo
- Capacidade instalada, bottlenecks, stocks de água e seus pontos no processo

COMPONENTE DE GESTÃO

ESTRATÉGIA E CONTROLO DE GESTÃO | 8h

A prestação de serviços de água através da captação, armazenamento, tratamento, adução e distribuição, assim como, a recolha, tratamento e rejeição de águas residuais obriga a uma gestão eficiente de todas as atividades e processos associados, assim como, dos inúmeros ativos que se encontram envolvidos. No módulo de Estratégia e Controlo de Gestão pretende-se analisar de que forma a adoção de sistemas avançados de Controlo de Gestão pode contribuir para uma boa gestão dessas atividades, processos e ativos e de que modo pode ser criado valor na empresa na perspetiva dos seus vários stakeholders (acionistas, gestores e colaboradores, clientes, Estado, etc.).
Serão abordados, em particular, os seguintes tópicos programáticos:

TEMAS

- Importância do Controlo de Gestão para a realização da Missão e Estratégia da organização
- Vantagens da adoção de modelos de gestão e apuramento de custos baseados na 'lógica da contribuição' em detrimento da 'lógica da absorção'
- Problemática dos custos indiretos e a abordagem 'Activity-Based Costing/Management'
- Avaliação da performance dos vários segmentos organizacionais
- Cadeia de valor; Criação de valor. Gestão ativa. Key value drivers e tomada de decisão
- Crescimento populacional, económico e recursos naturais

FERNANDO FÉLIX CARDOSO

Mestre em Ciências Empresariais pelo ISCTE e Pós-Graduado em Mercados e Ativos Financeiros pelo CEMAF / ISCTE.
Tem uma vasta experiência profissional na área financeira e bancária, em consultoria e sistemas de informação, bem como na administração de várias empresas na área imobiliária, financeira (banca), industrial e de serviços.

JOÃO SILVEIRA LOBO

Licenciado em Economia pela Universidade Técnica de Lisboa, obteve o MBA pelo INSEAD em 2002 e concluiu o primeiro ano do programa de Doutoramento (DBA) na Cranfield School of Management, no Reino Unido. Desempenhou ao longo da sua carreira profissional funções de alta direcção e administração de empresas em diferentes indústrias: Banca, Transportes Urbanos, Bens Consumo (FMCG), Distribuição Moderna, Telecomunicações, Educação para Executivos, Agência Portuguesa de Inovação, Agência Portuguesa para o Investimento, Indústria da Madeira, Media, Turismo & Lazer e Private Equity, tendo assumido funções de Controller no Metropolitano de Lisboa e no grupo SONAE.
Atualmente é consultor independente, e ensina há mais de uma década na Nova SBE, incluindo na Formação de Executivos. As suas áreas de contribuição são a Estratégia, o Planeamento Estratégico/Foresight, os Sistemas de Decisão em Gestão, e a Inovação e o Empreendedorismo.

COMPONENTE DE GESTÃO

ESTRATÉGIA | 12h

O desenvolvimento do tema privilegia o recurso a métodos pedagógicos ativos de modo a reforçar o envolvimento dos participantes na formulação de soluções concretas e a autorreflexão sobre o seu processo de aprendizagem.
A dinamização de atividades didáticas será baseada em demonstrações diretas ou indiretas, exploração e tratamento de informação e resolução de situações concretas.
Para além de momentos expositivos, de debate e reflexão a formação será estruturada em exercícios articulados a partir da realidade das organizações privadas, para que exista total aplicabilidade à realidade da instituição.
No final do Módulo, os participantes deverão ser capazes de interpretar principais ferramentas em termos de Análise Estratégica, Formulação Estratégica e Controle Estratégico e deverão estar aptos a:

TEMAS

- Aplicar as principais ferramentas de Análise Estratégica
- Formular a Estratégia Corporativa e Competitiva
- Monitorizar a implementação da Estratégia com recurso ao BSC

COMPONENTE DE GESTÃO

GESTÃO DE MARKETING | 12h

Neste módulo pretende-se identificar a importância do Marketing na organização e o impacto desta vertente em mercados monopolistas, regulados, concorrenciais. Compreender a evolução do papel do marketing, identificar os principais conceitos de marketing e compreender a importância da estratégia do marketing na empresa são os pilares desta temática. São igualmente analisadas as implicações das novas tecnologias no e-marketing bem como as questões da estratégia de comunicação suportada na responsabilidade social da organização:

TEMAS

- Definições e evolução do marketing
- O mercado conceptual e o mercado das águas
- Consumidor e seu comportamento
- O marketing mix
- A estratégia e o plano de marketing
- O Marketing e a Responsabilidade Social
- O Marketing Digital / Social Media – novos canais

HELENA TEIXEIRA

Professora Convidada na Nova SBE nas áreas das Vendas e Serviço ao Cliente, Marketing, Comunicação, Liderança e Gestão de Equipas, conta com experiência profissional de mais de 30 anos em Marketing de Grande Consumo, tendo sido Diretora Comercial e Geral em diversas empresas portuguesas e multinacionais, como a Compal, a Fábrica Nacional de Margarinas, a Nabisco ou a Lindt & Sprungli.
Nos últimos anos tem liderado projetos à medida de consultoria estratégica e tática de negócios, com especial destaque em formação de Serviço, Vendas e Comunicação.

FILIPA CASTANHEIRA

É Professora Associada da Nova SBE, Diretora do Programa de Doutoramento em Gestão e Coordenadora Científica da Pós Graduação em Gestão Aplicada. Especialista nas áreas de Liderança e Gestão de Pessoas. Doutorada em Psicologia Social pela Universidade de Lisboa, Filipa Castanheira é membro do Leadership for Impact Knowledge Center e tem uma vasta experiência de consultoria, coaching e formação de executivos.

COMPONENTE DE GESTÃO

LIDERANÇA E GESTÃO DE PESSOAS | 12h

A gestão nas organizações é dividida entre fatores hard (estratégia, estrutura, tecnologia) e fatores soft (liderança, atitudes, emoções e culturas). Neste módulo, trabalharemos como conciliar esses objetivos organizacionais com os individuais, focando primeiramente nos fatores soft, desde as características individuais dos líderes até como criar equipas ou culturas de sucesso na organização. Em três sessões de quatro horas discutiremos os temas.

TEMAS

- O que é liderança e o papel do líder
- Alguns modelos essenciais de liderança
- Fatores centrais para uma gestão de pessoas eficaz (motivação, comunicação)
- Como construir equipas de sucesso
- Como desenvolver uma cultura de sucesso

COMPONENTE DE GESTÃO

PROJETO | 12h

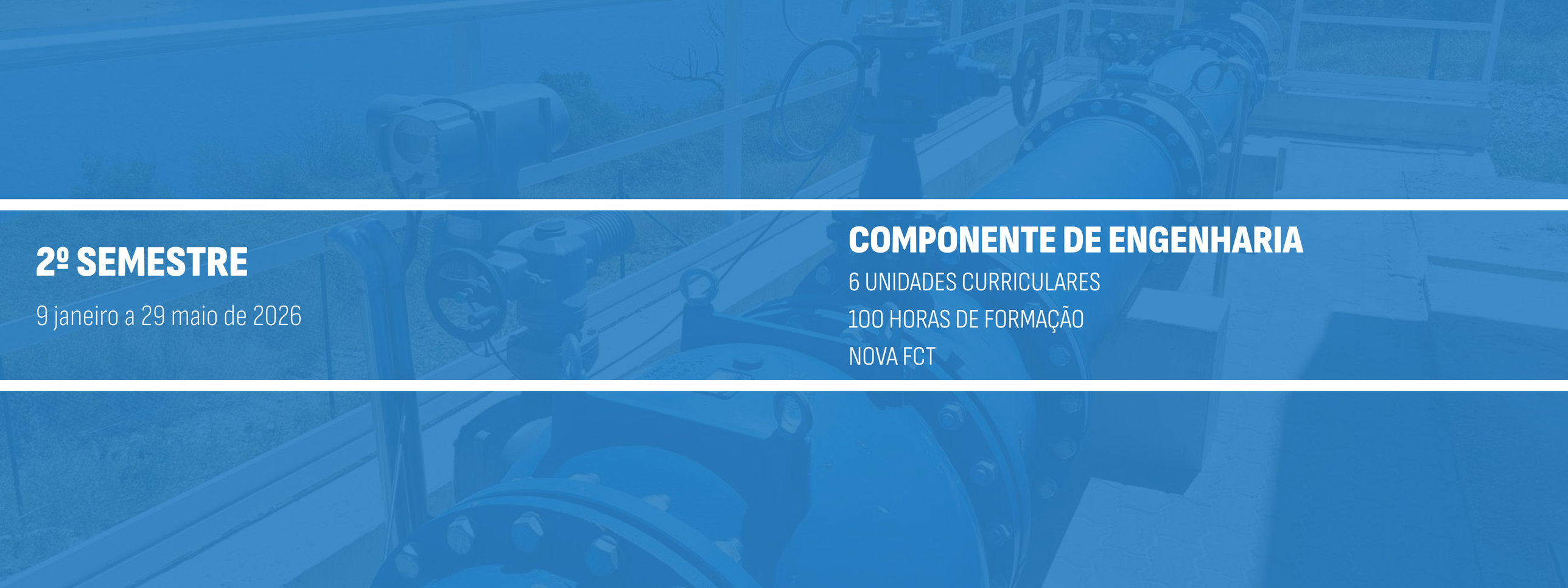
A Pós Graduação em Tecnologia e Gestão da Água terá início com a apresentação dos temas que os participantes, em grupo, terão de escolher e elaborar até ao final da componente de Gestão deste programa. Os projetos serão da e sobre a própria organização já que têm como objetivo a criação de valor no setor da Água.
Essa componente de Projeto será monitorada durante várias sessões onde, além do acompanhamento da evolução dos projetos, serão facilitados alguns temas sobre os fatores críticos de sucesso na gestão de projetos, a componente humana / comportamental, bem como o que precisa de ser gerido.
No final, os trabalhos serão sujeitos a uma apresentação escrita e oral e sujeitos a uma avaliação.
Um Projeto é algo que:

TEMAS

- Cria mudança
- É único
- Tem metas e objetivos
- É limitado em tempo e âmbito
- Envolve um conjunto diversificado de recursos
- Diferentes capacidades
- Diferentes responsabilidades
- Diferentes competências

HELENA TEIXEIRA

Professora Convidada na Nova SBE nas áreas das Vendas e Serviço ao Cliente, Marketing, Comunicação, Liderança e Gestão de Equipas, conta com experiência profissional de mais de 30 anos em Marketing de Grande Consumo, tendo sido Diretora Comercial e Geral em diversas empresas portuguesas e multinacionais, como a Compal, a Fábrica Nacional de Margarinas, a Nabisco ou a Lindt & Sprungli.
Nos últimos anos tem liderado projetos à medida de consultoria estratégica e tática de negócios, com especial destaque em formação de Serviço, Vendas e Comunicação.



2º SEMESTRE

9 janeiro a 29 maio de 2026

COMPONENTE DE ENGENHARIA

6 UNIDADES CURRICULARES

100 HORAS DE FORMAÇÃO

NOVA FCT

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

NOVA FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

COMPONENTE DE ENGENHARIA

DURAÇÃO	UNIDADE CURRICULAR	DOCENTE
16 Horas	GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS	Pedro Santos Coelho
18 Horas	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Rita Maurício
18 Horas	SISTEMAS DE ÁGUAS RESIDUAIS	António Pedro Mano | Leonor Amaral
16 Horas	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS	Francisco Ferreira
16 Horas	SUSTENTABILIDADE E AVALIAÇÃO AMBIENTAL	Tomás Ramos | Nuno Videira
16 Horas	REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS	Rui Ferreira Santos | Theo Fernandes

PEDRO SANTOS COELHO

Doutorado em Engenharia do Ambiente pela Universidade NOVA , Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos (IST/UTL) e Licenciado em Engenharia do Ambiente (NOVA FCT). Docente da NOVA FCT nas áreas de Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Recursos Hídricos. Coordenador da Licenciatura em Engenharia do Ambiente da NOVA FCT e Presidente da Comissão Científica dessa Licenciatura.

COMPONENTE DE ENGENHARIA

GESTÃO INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS | 16h

A gestão integrada de recursos hídricos tem vindo a ser estudada e implementada desde há dezenas de anos, mas mantém grande atualidade, cada vez com maiores exigências em termos de suporte à utilização sustentável desses recursos, já escassos e sujeitos a grande variabilidade temporal e espacial, que têm vindo a ser cada vez mais pressionados através de ameaças traduzidas por fatores como o crescimento exponencial da população mundial, a concentração da população em centros urbanos de grande dimensão e as alterações climáticas. Nesta unidade curricular pretende-se apresentar as bases da gestão integrada de recursos hídricos, capacitando os participantes para a sua abordagem face aos desafios atuais, bem como tendo em atenção aqueles que se antevêem num futuro próximo. Será privilegiado o debate e a discussão das questões levantadas pelos participantes, ilustrando os temas a abordar através de estudos de caso:

TEMAS

- Estudo, caracterização e perspetivas de evolução na procura de água
- Avaliação das disponibilidades de água
- Qualidade da água e gestão de recursos hídricos
- Gestão integrada de águas superficiais e subterrâneas
- Planos de segurança da água e gestão de riscos

COMPONENTE DE ENGENHARIA

SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 18h

Nesta disciplina pretende-se apresentar as diferentes componentes de um sistema de abastecimento de água, incluindo os conceitos base das operações e processos unitários que constituem um sistema de abastecimento e tratamento de água para consumo humano. A lecionação da disciplina dividir-se-á em três módulos. No primeiro módulo abordar-se-á a conceção, exploração e manutenção de redes de abastecimento de água, onde se incluirão as soluções tecnológicas para controlo e redução das perdas de água, água não faturada, e economic level of leakage, no segundo os conceitos básicos, teóricos, de dimensionamento das principais operações e processos unitários, e sua integração sequencial por forma a configurar um sistema de tratamento de água e no terceiro efetuar-se-ão várias aplicações práticas, onde se privilegiará a discussão e debate de casos reais, com especial atenção às novas e emergentes soluções de abastecimento e tratamento de água. É ainda objeto desta disciplina a abordagem aos sistemas de tratamento de água em países em vias de desenvolvimento, soluções de tratamento low-cost e a remoção de compostos emergentes da água para abastecimento público:

TEMAS

- Enquadramento legal ao tema
- Redes de abastecimento de água, perdas, água não faturada e economic level of leakage
- Linhas de tratamento convencionais de água para abastecimento humano
- Soluções de tratamento em função da qualidade da água bruta – abordagem dos principais problemas existentes em Portugal
- Reabilitação de Estações de Tratamento de Água (ETA) para fazer face a necessidades de aumento de capacidade e para aumento de eficiência de tratamento
- Principais linhas de tratamento em países em vias de desenvolvimento
- Soluções low-cost
- Remoção e deteção de compostos emergentes, incluindo compostos desreguladores endócrinos, numa água para abastecimento público

RITA MAURÍCIO

Professora Associada - Doutorada em Engenharia Sanitária pela Universidade NOVA. Licenciou-se em Engenharia do Ambiente, ramo Engenharia Sanitária pela NOVA FCT e efetuou o Mestrado em Engenharia do Ambiente perfil Engenharia Sanitária pela mesma instituição. Colabora desde 2000 na lecionação de unidades curriculares na NOVA FCT nas áreas do abastecimento e tratamento de água e da drenagem e tratamento de águas residuais. Os seus principais interesses de investigação são a deteção e remoção de compostos desreguladores endócrinos e a aplicação, deteção e otimização de biofilmes em águas e águas residuais. Investigadora do MARE- Centro de Ciências do Mar e do Ambiente. Tem desde 2000 participado em vários projetos de prestação de serviços na área da engenharia sanitária.

ANTÓNIO PEDRO MANO

Professor Auxiliar da NOVA FCT, Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, onde se Doutorou em Engenharia Sanitária. Engenheiro do Ambiente e Sanitarista com mais de 25 anos de experiência na elaboração de estudos e projetos no domínio do tratamento de água e de água residual (urbana e industrial), tratamento de lamas e reutilização de água residual, não só em Portugal, mas também em Cabo Verde, Marrocos, Tunísia, S. Tomé e Príncipe e Moçambique.

LEONOR AMARAL

Professora Associada da NOVA FCT. Doutorada em Engenharia Sanitária pela Universidade NOVA de Lisboa, Mestre em Engenharia Sanitária e licenciada em Engenharia do Ambiente pela NOVA FCT. Docente da NOVA FCT nas áreas dos Reatores Biológicos e na Drenagem e Tratamento de Águas Residuais. Os seus principais interesses de investigação são os processos biológicos de tratamento e os processos de digestão anaeróbia. Cocoordenadora do Diploma de Estudos Avançados em Engenharia Sanitária e Gestão Integrada de Resíduos. Investigadora do CENSE – Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade Tem participado, como consultora na área de tratamento de águas residuais, com diversas empresas e organismos públicos.

COMPONENTE DE ENGENHARIA

SISTEMAS DE ÁGUAS RESIDUAIS | 18h

Os níveis de atendimento em sistemas de tratamento de águas residuais, drenagem e tratamento incluídos, evoluíram de forma significativa nos últimos 20 anos. Apesar das infraestruturas estarem, em grande parte construídas, novos desafios se colocam nesta área. Nesta unidade curricular pretende-se apresentar alguns aspetos gerais de caracterização e tipificação de águas residuais, não descurando a existência de compostos emergentes e aspetos gerais de conceção de sistemas de tratamento de águas residuais. Serão igualmente abordados temas relativos aos novos desafios, relacionados com padrões mais exigentes de tratamentos, com a existência de novas tecnologias, como também matérias de reflexão e debate relacionadas com as temáticas de maior atualidade nesta área:

TEMAS

- Características das águas residuais e respetivos desafios
- Conceção de sistemas de águas residuais
- Tratamentos intensivos versus extensivos
- Soluções individuais de tratamento
- Sistemas centralizados versus sistemas descentralizados
- Reabilitação e limpeza de sistemas de drenagem
- Gestão da qualidade da água em meio recetor; Planos de Monitorização
- Reutilização de águas residuais; Separação na fonte; Certificação hídrica e impactes no tratamento de águas residuais
- Tratamento e destino final de lamas

COMPONENTE DE ENGENHARIA

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO E SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS | 16h

A disciplina apresenta os conceitos básicos sobre energia necessários a avaliar a utilização de fontes renováveis e a implementação de medidas de eficiência energética. Serão apresentadas metodologias de contabilização e monitorização de consumos, sinergias entre poupanças do uso de recursos, água e energia, custos associados, e emissões de gases com efeito de estufa. No que respeita ainda à temática das alterações climáticas, será apresentada a relevância e o procedimento de um inventário de emissões a diferentes escalas espaciais e temporais dedicado a sistemas de abastecimento e saneamento.
A lecionação da disciplina dividir-se-á em três módulos. Uma primeira parte relativa aos conceitos essenciais na área da energia, unidades, conversões e monitorização, um segundo capítulo dedicado às metodologias de inventário de emissões com particular relevância para a problemática da mitigação das alterações climáticas e, por último, o desenvolvimento, aplicação e acompanhamento de medidas de redução de consumos e eficiência energética, envolvendo diversos domínios, avaliando sinergias, investimento e poupanças diretas e indiretas. Os domínios a abranger pela disciplina estendem-se desde componentes dos sistemas até à análise e avaliação da empresa como um todo, num quadro de responsabilidade ambiental e social:

TEMAS

- Enquadramento da temática
- Definições de energia primária, final, útil e produtiva
- As fontes de energia em Portugal
- Processos de monitorização de consumos
- Metodologias de cálculo de emissões de poluentes atmosféricos, com particular destaque e integração dos gases com efeito de estufa causadores das alterações climáticas
- Produção de energia por fontes renováveis
- Produção de energia elétrica endógena em sistemas de abastecimento
- Avaliação de sinergias na análise da redução de consumos e medidas de eficiência energética em sistemas de abastecimento e saneamento de águas residuais
- Seleção de medidas e contabilização de custos
- Implementação e avaliação de boas práticas na área da energia

FRANCISCO FERREIRA

Professor Associado com Agregação - Doutorado em Engenharia do Ambiente pela Universidade NOVA. Licenciou-se em Engenharia do Ambiente pela NOVA FCT e efetuou o Mestrado em Engenharia do Ambiente na área de sistemas de abastecimento em Virgina Tech nos Estados Unidos da América. Colabora desde 1992 na lecionação de unidades curriculares na NOVA FCT nas áreas da estatística ambiental, energia e alterações climáticas, ruído e qualidade do ar. Os seus principais interesses de investigação são os inventários de emissões poluentes, a análise de dados e a monitorização de diversos domínios ambientais. Investigador e Coordenador do CENSE – Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade. Tem coordenado inúmeros projetos nacionais e europeus na NOVA FCT. Presidente da ZERO.

TOMÁS B. RAMOS

Professor catedrático da NOVA FCT e investigador do CENSE – Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade. Doutorado em Engenharia do Ambiente pela Universidade NOVA, Mestre em Ciências das Zonas Costeiras pela Universidade de Aveiro e Licenciado em Engenharia do Ambiente pela NOVA FCT. Leciona Avaliação Ambiental Estratégica e de Projetos, Planeamento e Ordenamento do Território e Projeto em Engenharia do Ambiente, em programas de Mestrado e Doutoramento. É atualmente membro do corpo editorial das revistas cientificas Journal of Cleaner Production, Elsevier, e Sustainable Development, Wiley. Desde 2013, é também um dos diretores da International Sustainable Development Research Society.

NUNO VIDEIRA

Doutorado em Engenharia do Ambiente pela Universidade NOVA, Mestre em Dinâmica de Sistemas pela Universidade de Bergen e Licenciado em Engenharia do Ambiente pela NOVA FCT. É Professor Associado no Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da NOVA FCT, onde colabora na lecionação de disciplinas nas áreas da gestão do ambiente e economia ecológica. Desenvolve investigação no CENSE – Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade, com interesse particular em abordagens de modelação participada para o envolvimento de stakeholders na avaliação integrada de problemas ambientais e de sustentabilidade. Atualmente é membro da direção da Sociedade Europeia de Economia Ecológica e da Sociedade Internacional de Dinâmica de Sistemas..

COMPONENTE DE **ENGENHARIA**

SUSTENTABILIDADE E AVALIAÇÃO AMBIENTAL | 16h

Cada vez mais, a abordagem das questões relacionadas com a tecnologia e gestão da água e a avaliação das correspondentes soluções são enquadradas num contexto mais abrangente de sustentabilidade, em que as vertentes ambiental, económica e social são consideradas de uma forma integrada e holística. Nesta unidade curricular pretende-se que os estudantes adquiram um entendimento do conceito de sustentabilidade e dos pressupostos subjacentes às diferentes abordagens relativas ao desenvolvimento sustentável. Os estudantes deverão ficar a conhecer os principais modelos conceptuais e indicadores para avaliação da sustentabilidade/avaliação ambiental estratégica e ser capazes de interpretar os seus resultados. Em última análise, pretende-se que os estudantes compreendam as implicações da adoção de uma perspetiva de sustentabilidade e em que medida pode esta abordagem ser útil para a formulação e avaliação de soluções de gestão da água. Pretende-se ainda explorar o papel dos indicadores de sustentabilidade na monitorização de organizações, e respetivas políticas e planos com intervenção no setor da água:

TEMAS

- Desenvolvimento sustentável: evolução histórica e conceitos
- Stocks de capital, capital natural crítico e limites do planeta: sustentabilidade forte e fraca
- Master equation e estratégias de sustentabilidade
- Conceitos associados a indicadores de sustentabilidade
- Metodologias para conceção e desenvolvimento de indicadores sustentabilidade e o papel da participação pública
- Indicadores de sustentabilidade
- Avaliação da sustentabilidade/avaliação ambiental estratégica
- Monitorização e avaliação de desempenho ambiental de organizações, políticas e planos
- Ferramentas de gestão ambiental e de sustentabilidade nas organizações

COMPONENTE DE **ENGENHARIA**

REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS | 16h

É crescentemente reconhecido o contributo da ciência económica para a gestão integrada de recursos hídricos. É fundamental estudar o comportamento dos mercados, identificar as causas económicas da escassez e das ineficiências na gestão da água e propor medidas e instrumentos de política que permitam obter soluções eficientes e sustentáveis.
Os mercados da água são, pois, mercados imperfeitos, sendo de realçar as ineficiências que decorrem da existência de monopólios naturais, bens públicos, externalidades e recurso comum. A análise económica torna-se fundamental na definição e implementação da política da água, nomeadamente para a correção das falhas de mercado identificadas. Em particular, os mercados dos serviços de águas têm características (e.g. economias de escala, limitações do âmbito geográfico do mercado relevante, ausência de tecnologias concorrentes e partilha de "redes" condicionada) que conduzem a uma configuração de mercado baseada num conjunto de monopólios naturais locais ou regionais. Por essa razão, será dada particular atenção à regulação dos mercados de serviços de águas, nomeadamente aos fundamentos e modelos de regulação, aos sistemas tarifários, e à sua concretização em Portugal:

TEMAS

- A abordagem económica na gestão da água
- Instrumentos económicos na gestão da água
- Fundamentos da regulação económica
- Modelos de regulação
- Modelos tarifários
- A regulação de serviços de águas em Portugal
- Sistemas de informação e gestão de dados

RUI FERREIRA DOS SANTOS

Professor Catedrático, Licenciado em Economia pela Universidade Católica Portuguesa, Mestre em Investigação Operacional e Engenharia de Sistemas pelo Instituto Superior Técnico, Doutorado em Engenharia do Ambiente – Sistemas Sociais/disciplina de Economia do Ambiente pela Universidade NOVA. Leciona Economia do Ambiente, Economia da Água, Economia Ecológica e Regulação em programas de Mestrado e Doutoramento. É membro do CENSE – Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade da NOVA FCT. Foi vogal do Conselho Diretivo do IRAR – Instituto Regulador de Águas e Resíduos (atual ERSAR) entre março de 2003 e novembro de 2006.

THEO FERNANDES

Consultor Sénior com 20 anos de experiência profissional focada na área de Sistemas de Informação aplicados ao setor do Ambiente. Especialista em consultoria e coordenação de projectos de Sistemas de Informação institucionais de entidades públicas, nas áreas de gestão de recursos hídricos, Serviços da água, gestão de dados e monitorização na área do Ambiente.
Durante o seu percurso profissional tem acumulado diversas visões complementares sobre a temática da Água, Ambiente e Sistemas de Informação, ora como consultor em vários contextos, ora como coordenador de área em entidade pública, como parte da equipa de gabinetes Ministeriais ou como assistente universitário. Neste último caso, é Assistente Convidado desde 2003 na NOVA FCT, colaborando no ensino das cadeiras de Sistemas de Informação de Suporte à Decisão, Gestão da Água, Hidrologia, Hidráulica e Tecnologias de Informação Geográfica.

CANDIDATURAS /INSCRIÇÕES

- Os candidatos devem ser detentores do grau académico de licenciatura, mestrado ou doutoramento, emitido por instituição de ensino superior reconhecida em Portugal.
- O programa está limitado a um número máximo de 25 vagas.
- A seleção dos candidatos é feita através da avaliação curricular.

PROPINA/VALOR

- 7250 € - isento de IVA ao abrigo Artigo 9.º (10) do Código do IVA.
- Trabalhadores de empresas do Grupo AdP - Águas de Portugal - sob consulta.

• Mais informações e esclarecimentos email: academia.epal@adp.pt

testemunhos

"A Pós-Graduação em Tecnologias e Gestão da Água permitiu um crescimento pessoal e profissional onde tive oportunidade de explorar novos temas, para além dos da minha formação base, desenvolvendo aptidões para resolução de problemas e permitindo um maior espírito crítico acerca de múltiplos assuntos.

Foi também uma oportunidade única para conhecer novos colegas da área, professores e especialistas que me permitiu criar uma rede de contactos importante para a minha vida profissional"

ANDREIA FERREIRA
Diretora de Exploração AGERE
Alumni 3ª Edição 2018/2019

"Realço, em primeiro lugar, o privilégio de conviver com os melhores profissionais, quer os orientadores, quer os formadores, os colegas e a equipa da AAL, todos nivelados pela excelência nos domínios do ambiente e da água, em particular.

A Pós-Graduação em Tecnologias e Gestão da Água, organizada e desenvolvida pela AAL, além dos óbvios benefícios para o meu desenvolvimento pessoal, permitiram-me expandir os meus conhecimentos e competências, aprender com professores experientes e partilhar experiências com outros profissionais. Em suma, crescer "em família"!

EDUARDA FERREIRA
Direção Região Centro
Diretora BE WATER
Alumni 7ª Edição 2022/2023

"Participei na 2a Edição da Pós-Graduação em Tecnologias e Gestão da Água, que foi, sem sombra de dúvida, a formação que até agora mais me desafiou, mas também a que mais me recompensou. Não só porque me obrigou a pensar fora da minha zona de conforto, mas também porque permitiu o contacto com um conjunto pluridisciplinar de Profissionais do Setor e da Academia que foram imprescindíveis para o meu crescimento profissional e pessoal.

Esta Pós-Graduação foi ainda particularmente importante para mim, já que o Business Case estudado pelo meu grupo, no âmbito do trabalho final, foi uma das motivações para a criação de uma nova Direção numa das empresas instrumentais do Grupo Águas de Portugal, na qual colaboro atualmente, aplicando diariamente todos os conhecimentos apreendidos na Pós-Graduação, através da criação de modelos de negócio que permitam, de uma forma técnica e economicamente viável, acelerar transversalmente a Economia Circular dentro do Grupo."

EDUARDO VENTURA
Direção de Novos Negócios
ADP VALOR
Alumni 2ª Edição 2017/2018

"A Pós-Graduação em Tecnologias e Gestão da Água proporcionou-me uma expansão significativa na área de gestão estratégica e liderança, atribuindo-me novas competências e habilidades essenciais para a gestão cada vez mais crucial dos recursos hídricos, particularmente no que diz respeito ao abastecimento de água e ao saneamento de águas residuais. As componentes económicas e tecnológicas do curso oferecem uma visão abrangente de todos os aspetos e etapas inerentes à inovação no setor das águas, bem como à sua gestão eficiente e sustentável.

A combinação do conhecimento académico dos docentes com a experiência prática dos meus colegas em diversas áreas resultou num crescimento substancial do meu conhecimento. Esta sinergia tem sido de grande auxílio nas decisões que tomo diariamente, permitindo-me ter uma visão mais integrada dos projetos em que estou envolvido. Este enriquecimento académico e profissional tem sido fundamental para a minha carreira, e estou confiante de que continuará a ser uma base sólida para o meu futuro profissional na gestão de recursos hídricos."

NUNO LOURENÇO | Direção de Engenharia |
ADTA- ÁGUAS DO TEJO ATLÂNTICO
Alumni 5ª Edição 2020/2021

testemunhos

"Sem dúvida, uma ótima fonte de conhecimento e de partilha de experiências!

Cada vez mais, a gestão eficiente de recursos, de pessoas e processos é a chave para o sucesso!

Uma das melhores experiências que tive ao longo do meu percurso de aprendizagem, que nunca irá terminar..."

RUI MENDES | Diretor de obra
Coordenação obra (produção) | DFS AVAC
Alumni 6ª Edição 2021/2022

"A Pós-Graduação em Tecnologias e Gestão da Água foi um programa bastante enriquecedor, que muito impactou no meu conhecimento e crescimento profissional.

Com profissionais (formadores) de excelência, quer no domínio teórico, como na prática, o que facilitou a abordagem e a introdução em cada tema/módulo do curso.

Para mim, foi uma experiência bastante enriquecedora; e a metodologia de ensino não poderia ser melhor, considerando a conciliação da jornada laboral diária com a vontade de aprender e também pelo facto de poder participar à distância.

Considerando a minha experiência profissional, a componente de gestão foi muito boa, pois ajudou a ter uma visão diferente na área financeira.

Simplesmente excelente."

ALEL AZZIDINE PINTO LEITE
Diretora de Exploração
EMPRESA PÚBLICA DE ÁGUAS, EPAL-E.P. (LUANDA)
Alumni 6ª Edição 2021/2022

"Considero que a grande mais-valia desta pós-graduação, em Tecnologias e Gestão da Água, é o expandir de horizontes, permitindo ter uma visão muito mais abrangente sobre várias áreas transversais ao setor da água. Esta formação possibilita explorar uma variedade de temas cruciais para a gestão eficiente e sustentável dos recursos hídricos. Entre os diversos assuntos abordados, o aprofundamento dos conhecimentos sobre tratamento de água destaca-se como um campo deveras importante, onde se pode ficar a conhecer mais profundamente as tecnologias mais avançadas no que diz respeito ao tratamento, obtendo-se uma perspetiva fundamental de como garantir disponibilidade de água potável e proteção do meio ambiente.

Um outro exemplo marcante, desse alargamento de horizontes, que no meu caso me deixou uma ótima impressão, e que por essa razão não posso deixar de referir, é a oportunidade de aprofundar os conhecimentos em finanças, uma área vital para a sustentabilidade dos projetos no setor hídrico. Possibilitando a oportunidade de reforçar a perceção acerca da importância de uma gestão financeira robusta para assegurar a viabilidade económica de iniciativas relacionadas à água, desde grandes infraestruturas de saneamento até projetos de reabilitação/conservação e gestão de recursos. Essa aprendizagem viabiliza a capacidade de elaborar e analisar planos financeiros, avaliar a rentabilidade de projetos e garantir a alocação eficiente de recursos, contribuindo assim para a solidez financeira e operacional das áreas onde desenvolvemos a nossa atividade.

Considero que a combinação de conhecimentos técnicos, financeiros e até de marketing adquiridos durante a pós-graduação amplia significativamente a visão sobre a gestão da água. A interdisciplinaridade do curso possibilita ter uma perceção mais profunda sobre a complexidade e a interdependência dos diversos aspetos que envolvem o setor. Esse conhecimento holístico é essencial para enfrentar os desafios contemporâneos da gestão hídrica e promover soluções inovadoras e sustentáveis para o futuro."

FRANCISCO BRAGA | Diretor de Manutenção
EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres S.A.
Alumni 1ª Edição 2016/2017

EPAL | Academia das **Águas Livres**

Academia das Águas Livres

Rua das Amoreiras, 101
1269-271 Lisboa • Portugal
tel.: +351 213 251 671

e-mail: academia.epal@adp.pt

Site: www.epal.pt/academia

8ª edição | 2024-25

site EPAL | Pós Graduação em Tecnologias de Gestão