



CATÁLOGO DE FORMAÇÃO



2024

O ano de 2024 será um ano de transição para a Academia das Águas Livres, pois é nossa convicção que em 2025 vamos contar com o novo edifício e teremos melhores condições para prosseguir um relevante papel na formação de recursos humanos do setor da água.

O percurso percorrido foi bem sucedido e a AAL soube ao longo da sua curta atividade criar um contexto de inovação e de complemento às ofertas formativas o que permite esperar o reconhecimento dos seus formadores e formandos, uma formação alinhada com novos desafios do setor e as políticas públicas setoriais, nomeadamente a economia circular e a neutralidade carbónica, tendo como foco a questão central da eficiência e excelência de gestão.

Mas essa transição deverá igualmente ter tradução num reforço do envolvimento de parceiros que queremos envolver num Conselho Consultivo Estratégico, nomeadamente com profissionais de outras empresas do grupo AdP, associações setoriais, Centros Profissionais, Associações profissionais, Politécnicos e Universidades.

Pretendemos, igualmente, providenciar as condições que possibilitem recorrer de forma crescente a formadores da EPAL e das empresas da AdP – Águas de Portugal, SGPS e alargar os níveis de reconhecimento interno e externo dos certificados, particularmente em áreas operacionais.

A certificação e acreditação deverá ser reforçada por uma alargada equipa de formadores altamente capacitados técnica e pedagogicamente, reforço e alargamento das parcerias com universidades, institutos e outras entidades de referência de molde a ter a ambição de um programa de formação de excelência.

Para o ano de 2024, a Academia das Águas Livres apresenta um catálogo de cursos de formação, coloca o foco no saber-saber e no saber-fazer associados às áreas técnicas específicas do setor, com destaque para a formação geral e formação técnica especializada, em que se incluem Unidades de Curta Duração (UFCD), que constituem módulos de referenciais do Catálogo Nacional de Qualificações, assim como três cursos acreditados pela Ordem dos Engenheiros, no âmbito do Sistema de Acreditação da Formação Contínua para Engenheiros.

A oferta agora disponibilizada pela Academia das Águas Livres é complementada pelo desenvolvimento de programas em formato intraempresa ou interempresa, em formato presencial, a distância ou b-learning, adaptados às necessidades identificadas pelas entidades do Setor da Água e Ambiente, contribuindo para a criação de novos conhecimentos e a sua partilha na organização.

Bem-vindo à Academia das Águas Livres.

Carlos Martins
Presidente da EPAL



ÍNDICE GERAL

ORGANIZAÇÃO DO CATÁLOGO

6

ÁREAS DE FORMAÇÃO

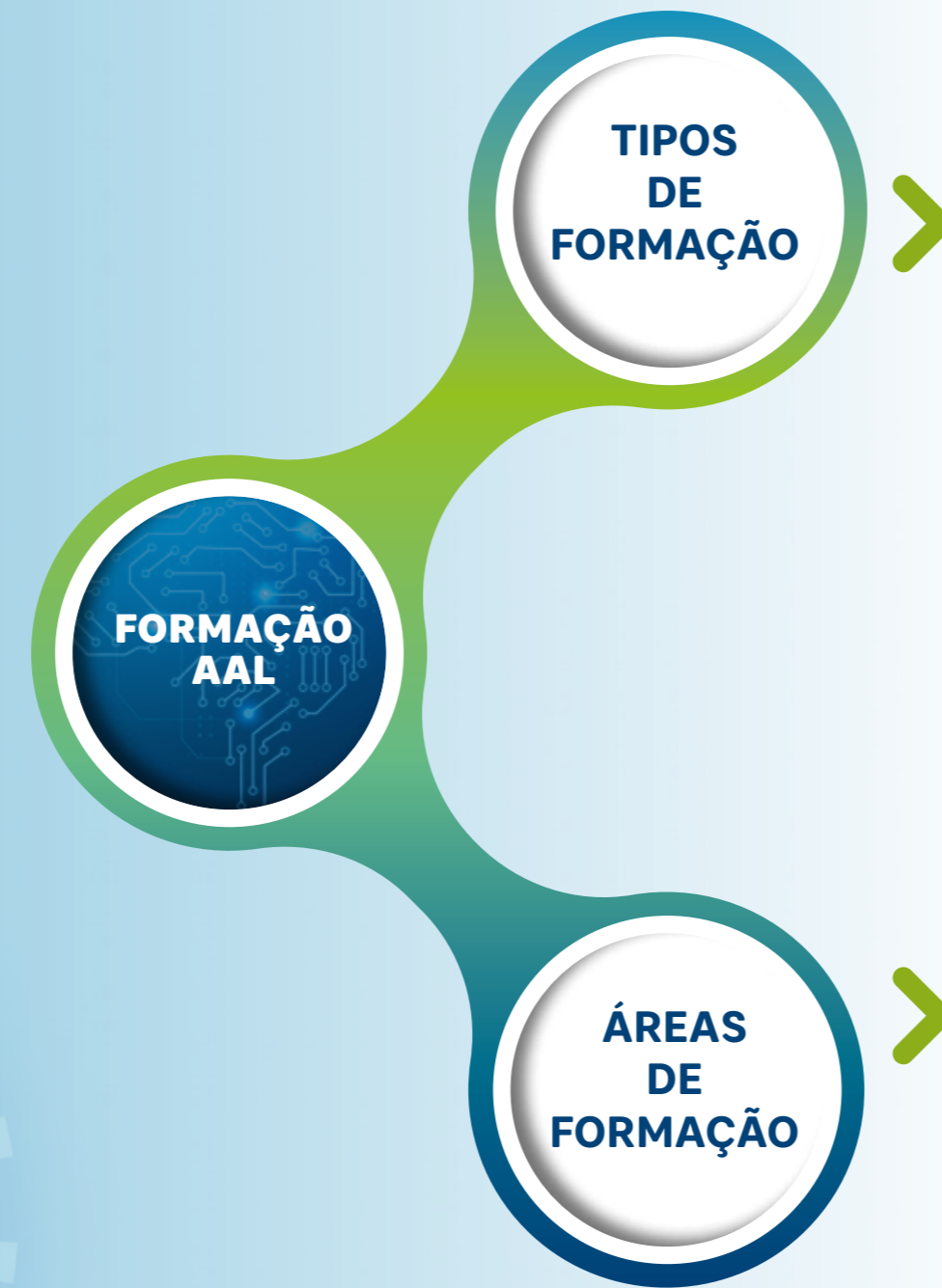
7

CURSOS AAL

9 a 68

CONTACTOS E LOCALIZAÇÃO

69



- **FORMAÇÃO PROFISSIONAL (acesso a profissões)**
Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ
- **FORMAÇÃO AVANÇADA (Licenciados)**
Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico
- **FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA (Técnicos/Licenciados)**
Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados
- **FORMAÇÃO GERAL**
Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

○ 1	Gestão e operação de sistemas de águas	9
○ 2	Manutenção na ótica da operação	19
○ 3	Manutenção em sistemas de águas	31
○ 4	Controlo de qualidade	37
○ 5	Tratamento de informação na ótica da operação	41
○ 6	Segurança	45
○ 7	Gestão patrimonial de infraestruturas	55
○ 8	Relação com clientes	57
○ 9	Desenvolvimento pessoal	59
○ 10	Sistemas de Gestão	67
○ 11	Áreas de formação complementares	69

1

GESTÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE ÁGUAS

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*	
G/OP-015	Elementos de hidráulica nos sistemas de tratamento de águas	25	€ 700	10
G/OP-006	Inspeção, Limpeza e Higienização de Reservatórios - Água para Consumo Humano	21	€ 420	11
G/OP-007	Operação de equipamentos de ETA	21	€ 700	12
G/OP-005	Operação de equipamentos de ETA e ETAR	50	€ 850	13
G/OP-008	Operação de equipamentos de ETAR	21	€ 560	14
G/OP-001	Sistemas de tratamento de água para consumo humano – caracterização e processos de tratamento	50	€ 850	15
G/OP-002	Sistemas de tratamento de água residual – caracterização e processos de tratamento	50	€ 850	16
G/OP-009	Sistemas de tratamento de água residual - pré-tratamento e tratamento primário	14	€ 490	17
G/OP-011	Sistemas de tratamento de água residual - tratamento de lamas	21	€ 700	18

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

FORMAÇÃO PROFISSIONAL (acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA (Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA (Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Profissionais que desempenhem funções relacionados com elementos de hidráulica nos sistemas de tratamento de águas.

OBJETIVOS

- Identificar e caracterizar os principais conceitos e princípios de hidráulica.
- Caracterizar os conceitos fundamentais de Hidrostática e Hidrodinâmica.
- Caracterizar as máquinas hidráulicas utilizadas nos sistemas de tratamento de águas.
- Identificar as funcionalidades e reconhecer a importância dos reservatórios.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

25 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 700

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Conceitos e princípios de hidráulica
- Conceitos fundamentais: volume, caudal e pressão
- Unidades de medida: caudal médio, mínimo, máximo e de ponta
- Instrumentos de medição da pressão e do caudal
- Hidrostática
- Lei fundamental da Hidrostática
- Vasos comunicantes
- Princípio de Pascal
- Impulsão hidrostática sobre corpos imersos e flutuantes
- Hidrodinâmica
- Tipos de escoamentos
- Permanentes sob pressão
- Com superfície livre
- Caudal e equação de continuidade
- Máquinas hidráulicas
- Formas de elevação
- Tipos de bombas
- Bombas centrífugas, componentes e aplicações
- Reservatórios de armazenamento e reservatórios de transferência
- Visita Técnica (sujeito a confirmação)

Esta ação de formação corresponde à **UFCD 7764** – Elementos de hidráulica nos sistemas de tratamento de águas, que pertence aos referenciais de formação para as qualificações de Operador/a de Sistemas de Tratamento de Águas e de Técnico/a de Sistemas de Tratamento de Águas, do Catálogo Nacional de Qualificações.

**DESTINATÁRIOS**

Todos os técnicos que pretendem adquirir/atualizar conhecimentos sobre os aspetos relacionados com a Inspeção, Limpeza, Higienização de Reservatórios de água para consumo humano.

OBJETIVOS

- Dotar os participantes com conhecimentos para identificação dos principais riscos físico-químicos e microbiológicos para a qualidade da água durante o seu armazenamento e métodos de controlo mediante a adoção de medidas higieno-sanitárias.
- Adquirir conhecimentos que permitam preparar, controlar e acompanhar os trabalhos de inspeção e higienização dos reservatórios.
- Adquirir conhecimentos que permitam produzir relatórios dos trabalhos realizados nos reservatórios.

PERFIL ACONSELHADO

Escolaridade obrigatória

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 420

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Qualidade da água nos reservatórios de água para consumo humano
- Legislação de qualidade da água Decreto-Lei 69/2023. Legislação relacionada com a atividade.
- Conceitos básicos de hidráulica, de química a utilizar na implementação e realização dos trabalhos de Inspeção e Higienização de Sistemas de Abastecimento de Água
- Recomendação ERSAR n.º 01/2018 – Procedimento para a Inspeção, Limpeza e Higienização de Reservatórios Destinados ao Armazenamento de Água para Consumo Humano
- Controlo operacional dos processos de higienização.
- Componente prática em reservatório
- Elaboração de relatórios tipo de Inspeção, Limpeza e Higienização de reservatórios.

**CURSO
NOVO**

Operação de equipamentos de ETA

| G/OP-007

DESTINATÁRIOS

Profissionais que operam os equipamentos existentes nas estações de tratamento de água para consumo humano.

OBJETIVOS

- Identificar e caracterizar os principais equipamentos de estações de tratamento de água para consumo (ETA);
- Identificar os principais parâmetros de exploração e controlo dos equipamentos de ETA;
- Caracterizar os princípios básicos de operação de equipamentos de ETA.

PERFIL ACONSELHADO

Escolaridade obrigatória

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 700

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

- Equipamentos de bombagem de água e de lamas
- Equipamentos de alimentação elétrica
- Equipamentos de ar
- Equipamentos de medição, monitorização e controlo
- Equipamentos de armazenamento, preparação e doseamento de produtos químicos
- Equipamentos em órgãos de tratamento de água em ETA

Operação de equipamentos de ETA e ETAR

| G/OP-005

DESTINATÁRIOS

Profissionais que operam os equipamentos existentes nas estações de tratamento de água para consumo humano e nas estações de tratamento de águas residuais.

OBJETIVOS

- Identificar e caracterizar os principais equipamentos de estações de tratamento de água para consumo (ETA) e de estações de tratamento de águas residuais (ETAR);
- Identificar os principais parâmetros de exploração e controlo dos equipamentos de ETA e de ETAR;
- Caracterizar os princípios básicos de operação de equipamentos de ETA e de ETAR.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

50 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 850

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Equipamentos de bombagem de água, de águas residuais e de lamas
- Equipamentos de medição e monitorização
- Equipamentos de medição, monitorização e controlo
- Equipamentos de doseamento de produtos químicos
- Equipamentos em órgãos de tratamento de água em ETA
- Equipamentos em órgãos de tratamento de águas residuais em ETAR
- Equipamentos de ar
- Equipamentos na desodorização

Esta ação de formação corresponde à **UFCD 8501** –
- Funcionamento de equipamentos de ETA e ETAR, que
pertence aos referenciais de formação para a qualificação
de **Técnico/a de Sistemas de Tratamento de Águas**, do
Catálogo Nacional de Qualificações.



DESTINATÁRIOS

Profissionais que operam os equipamentos existentes nas estações de tratamento de águas residuais.

OBJETIVOS

- Identificar e caracterizar os principais equipamentos de estações de tratamento de águas residuais (ETAR);
- Identificar os principais parâmetros de exploração e controlo dos equipamentos de ETAR;
- Caracterizar os princípios básicos de operação de equipamentos de ETAR.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 560

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Equipamentos de pré-tratamento em ETAR
- Equipamentos de tratamento físico-químico em ETAR
- Equipamentos de tratamento primário em ETAR
- Equipamentos de tratamento secundário em ETAR
- Equipamentos de tratamento terciário em ETAR
- Equipamentos de tratamento de lamas em ETAR
- Equipamentos de ar comprimido e desodorização
- Princípios de racionalização energética na operação de equipamentos de ETAR
- Lean Management aplicado às atividades de operação de equipamentos

DESTINATÁRIOS

Técnicos que desempenhem funções relacionadas com os processos de tratamento de água para consumo humano ou que necessitem de processar e interpretar dados de exploração de estações de tratamento de água (ETA).

OBJETIVOS

- Identificar e caracterizar os principais órgãos e sistemas de tratamento de uma ETA;
- Descrever o processo de funcionamento de um sistema de tratamento de água para consumo humano;
- Distinguir as operações e os processos de tratamento aplicáveis;
- Identificar as fontes poluidoras e os seus efeitos nos sistemas de tratamento de água para consumo humano.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

50 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 850

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Sistema de tratamento de água para consumo
- Características
- Órgãos de tratamento
- Processos de tratamento
 - Captação e elevação de água bruta; Obra de entrada, Pré-oxidação, Saturação; Coagulação/Floculação, Filtração e remineralização, Lavagem dos filtros, Correção de pH, Cloragem, Armazenamento de água tratada, Elevação de água tratada, Espessamento, Desidratação de lamas, Armazenamento e expedição de lamas, Redução de dureza e desinfecção
- Tratamento físico e químico
- Parâmetros e Mínimos legais
- Poluição
- Fontes poluidoras
- Efeitos da poluição nos sistemas de abastecimento de água
- Visita Técnica (sujeito a confirmação)

Esta ação de formação corresponde à **UFCD 7771** –
- Sistema de tratamento de água para consumo -
- caracterização e processos de tratamento, que pertence
aos referenciais de formação para as qualificações de
Operador/a de Sistemas de Tratamento de Águas e de
Técnico/a de Sistemas de Tratamento de Águas, do
Catálogo Nacional de Qualificações.



DESTINATÁRIOS

Técnicos que desempenhem funções relacionadas com os processos de tratamento de águas residuais ou que necessitem de processar e interpretar dados de exploração de estações de tratamento de águas residuais (ETAR).

OBJETIVOS

- Identificar e caracterizar os principais órgãos e sistemas de tratamento de uma ETAR;

Descrever o processo de funcionamento de um sistema de tratamento de água residual;

Distinguir as operações e os processos de tratamento aplicáveis;

Identificar as fontes poluidoras e os seus efeitos nos sistemas de tratamento de água residual.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

50 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 850

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Sistema de tratamento de águas residuais
- Características
- Órgãos de tratamento
- Escolha do tipo de tratamento
 - Características quantitativas e qualitativas das águas residuais, Localização do sistema, Valores-limite de emissão dos efluentes da ETAR que se pretendem, em função da qualidade da água do meio, Recetor onde será descarregada a água residual tratada
- Processos de tratamento nas várias fases de tratamento (Fase líquida, Fase sólida, Fase gasosa)
- Tipos de tratamentos (Tratamento físico, Tratamento químico, Tratamento biológico)
- Manuais de processos e de equipamentos (Princípios de funcionamento, Critérios de funcionamento)
- Poluição (Fontes poluidoras; Efeitos da poluição nos sistemas de tratamento de água residuais)
- Visita Técnica (sujeito a confirmação)

Esta ação de formação corresponde à **UFCD 7772** – - Sistema de tratamento de água residual - caracterização e processos de tratamento, que pertence aos referenciais de formação para as qualificações de **Operador/a de Sistemas de Tratamento de Águas** e de **Técnico/a de Sistemas de Tratamento de Águas**, do Catálogo Nacional de Qualificações.

**DESTINATÁRIOS**

Profissionais que lidem direta ou indiretamente com a área técnica relacionada com os sistemas de tratamento de água residual.

OBJETIVOS

- Adquirir ou consolidar conhecimentos técnicos relacionados com o pré-tratamento e tratamento preliminar integrados em sistemas de tratamento de água residual

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 490

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Objetivos do tratamento nesta fase
- Operações unitárias aplicáveis neste tratamento
 - Gradagem, tamisagem, desarenamento /desengorduramento, tratamento físico-químico, equalização e primário). Diferentes configurações de cada uma das unidades de tratamento preliminar / primário.
- Caracterização dos equipamentos associados a cada uma destas etapas
- Critérios de dimensionamento e Eficiência de remoção de SST, CBO, CQO e Óleos e Gorduras
- Controlo operacional (processos e procedimentos aplicáveis)
- Manuais de funcionamento ETAR aplicáveis - Operação e Inspeção
- Visita técnica (sujeito a confirmação)
- Critérios de saúde e segurança aplicáveis nesta fase do tratamento

DESTINATÁRIOS

Profissionais que lidem direta ou indiretamente com a área técnica relacionada com os sistemas de tratamento de água residual.

OBJETIVOS

• Adquirir ou consolidar conhecimentos técnicos relacionados com o tratamento de lamas integrado em sistemas de tratamento de água residual.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 700

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Objetivos do tratamento nesta fase
- Espessamento gravítico e mecânico; Flotação
- Otimização do espessamento (gravítico e mecânico)
- Digestão Anaeróbia de lamas; Digestão Aeróbia
- Qualidade das lamas frescas e digeridas (concentração e %MV)
- Alimentação de lamas frescas (regime de alimentação)
- Fases da digestão; tipos de digestão; configurações e sistema de aquecimento e agitação
- Fatores de controlo do processo (carga volúmica, TRH, temperatura, AGV/ALC)
- Rendimento de eliminação de MV
- Qualidade do biogás (%CH4 e teor H2S)
- Características dos equipamentos associados ao tratamento de lamas
- Desidratação de lamas
- Controlo operacional (processos e procedimentos aplicáveis)
- Manuais de funcionamento ETAR aplicáveis
- Visita técnica (sujeito a confirmação)
- Critérios de saúde e segurança aplicáveis nesta fase do tratamento

2

MANUTENÇÃO NA ÓPTICA DA OPERAÇÃO

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*	
OP/M-002	Automatismos e Sistemas de controlo em ETA	21	€ 530	20
OP/M-016	Controlo do choque hidráulico em sistemas gravíticos e elevatórios	7	€ 275	21
OP/M-006	Eletricidade - princípios básicos	50	€ 700	22
OP/M-012	Eletricidade elementar	21	€ 350	23
OP/M-022	Inspeção e manutenção de postos de transformação	16	€ 320	24
OP/M-009	Instrumentação em Sistemas de Tratamento e Distribuição de Água	21	€ 770	25
OP/M-013	Introdução às máquinas elétricas	35	€ 600	26
OP/M-007	Metrologia Geral para o Setor da Água	14	€ 400	27
OP/M-010	Organização e Gestão da Manutenção em sistemas de águas	21	€ 700	28
OP/M-011	Pneumática	25	€ 700	29
OP/M-021	Programação de autómatos	8	€ 420	30

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Profissionais da área de operação e manutenção de Sistemas de Tratamento de água para consumo humano;

Candidatos ao acesso a profissões na área de produção de água para consumo humano.

OBJETIVOS

- Identificar os objetivos da automatização em processos de tratamento de água para consumo humano
- Conhecer os tipos de automação e controlo em processos de tratamento
- Conhecer os conceitos de Instrumentação e Sistemas de Controlo
- Identificar os componentes de um sistema de automação
- Conhecer os métodos de programação de sistemas de automação/autómatos programáveis
- Conhecer os tipos de Redes de comunicação industrial e de Interface com o operador (SCADA)

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade, licenciatura ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 530

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Introdução à Automação
 - Automação Industrial
 - Resumo histórico
 - Técnicas de automatização
- Conceção de um Automatismo
 - Características de um automatismo
- Estrutura de um automatismo
 - Opções tecnológicas
- Instrumentação, sensores e medidas
 - Sensores e transmissores
 - Medidas analógicas e digitais
 - Analisadores de processo
 - Aquisição e transmissão de sinais/medidas
- Sistemas de Controlo de processos
 - Tipos de controlo de processos
 - Controladores PID
 - Atuadores
- Autómatos programáveis, Redes industriais e sistemas SCADA
 - Autómatos programáveis
 - Linguagens de programação
 - Tipos de redes de transmissão de dados
 - Protocolos de comunicação
 - Sistemas SCADA



DESTINATÁRIOS

Profissionais que operam os equipamentos existentes em sistemas de abastecimento de água para consumo humano.

OBJETIVOS

- Desenvolver conhecimentos de regimes transitórios hidráulicos e respetivo diagnóstico.
- Aquisição de competências para seleção e dimensionamento de dispositivos de proteção.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade

DURAÇÃO

7 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 275

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Golpe de Aríete - Noções Gerais/Causas e consequências;
- Dispositivos de proteção em condutas;
- Dimensionamento de dispositivos de proteção;



DESTINATÁRIOS

Profissionais que, no desempenho das suas funções técnicas, necessitam de conhecimentos básicos de eletricidade.

OBJETIVOS

- Identificar conceitos fundamentais da tecnologia da eletricidade.
- Identificar os principais instrumentos e métodos de medição de grandezas elétricas.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

50 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 700

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Princípios básicos da eletricidade e seu funcionamento
- Energia – fontes de energia
- Máquinas para aproveitamento de energia
- Energias renováveis e alternativas
- Natureza da eletricidade
- Cargas elétricas
- Proteção de pessoas, instalações e bens em eletricidade – cuidados fundamentais
- Corrente elétrica e resistência
- Propriedades elétricas dos materiais
- Materiais condutores e isolantes - características
- Aparelhos elétricos
- Aparelhos de medida – amperímetros, voltímetros e wattímetros
- Principais grandezas elétricas
- Circuito elétrico
- Efeito de Joule
- Potência elétrica
- Tensão
- Rendimento
- F.e.m. (força eletromotriz)
- Lei de Ohm
- Lei dos nós e de malhas
- Equivalência
- Método da resistência equivalente
- Divisores de tensão e de corrente
- Circuito aberto e curto-circuito
- Instalações elétricas
 - Fontes de alimentação
 - Componentes básicos numa instalação elétrica
 - Seleção dos materiais para as várias instalações



Esta ação de formação corresponde à **UFCD 0746** – Eletricidade - princípios básicos, que pertence aos referenciais de formação para as qualificações de **Operador/a de Sistemas de Tratamento de Águas** e de **Técnico/a de Sistemas de Tratamento de Águas**, do Catálogo Nacional de Qualificações



DESTINATÁRIOS

Profissionais que, no desempenho das suas funções técnicas, necessitam de conhecimentos básicos de eletricidade.

OBJETIVOS

- Definir os princípios da eletricidade;
- Caracterizar corrente alternada e corrente contínua;
- Compreender o funcionamento dos componentes de um quadro elétrico.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 350

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Eletricidade básica
- Circuito elétrico
- Principais grandezas elétricas
- Lei de Ohm
- Resistência elétrica
- Eletricidade e calor
- Corrente alternada e corrente contínua
- Quadros elétricos

DESTINATÁRIOS

Técnicos que realizam e/ou supervisionam operações de inspeção e manutenção de postos de transformação

OBJETIVOS

- Conhecer os procedimentos adequados à realização de operações de inspeção e manutenção de postos de transformação.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

16 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 320

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Características gerais de um posto de transformação – PT
- Constituição de um posto de transformação
- Tipos de postos de transformação
- Manutenção preventiva
- Termografia
- Trabalho em campo - Visita a um PT para elaboração de inspeção visual

DESTINATÁRIOS

Profissionais da área de operação e manutenção de Sistemas de Tratamento de água para consumo humano;

OBJETIVOS

- No final da ação o formando deverá ter adquirido conhecimentos básicos e fundamentais sobre Instrumentação industrial, aplicada a Sistemas de Tratamento e Distribuição de Água.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade, Licenciatura ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 770

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Introdução à Instrumentação Industrial
- Aquisição e Transmissão de medidas e sinais
- Medição de Nível, Pressão e Caudal
- Instrumentação Analítica
- Controladores de processos industriais
- Atuadores

CURSO NOVO

DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitam adquirir conhecimentos ao nível do funcionamento, exploração e diagnóstico de avaria.

OBJETIVOS

- Operar corretamente as máquinas elétricas rotativas tendo em conta o seu princípio de funcionamento. Diagnosticar as avarias mais comuns nas máquinas elétricas através de medições de grandezas elétricas ou da análise das suas proteções.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

35 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 600

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Circuitos Magnéticos
- Sistemas Eletromecânicos
- Máquinas Elétricas Rotativas
 - Máquina Assíncrona Trifásica
 - Campo magnético Girante, Esquema equivalente e aproximado, Características de funcionamento, Análise gráfica, Balanço de potência e rendimento, Ensaio para obtenção dos parâmetros dos esquemas equivalentes, Tipos de arranques, Variação de velocidade, Principais avarias e seu diagnóstico, Proteções elétricas em máquinas de indução
- Máquina Assíncrona Monofásica
 - Princípio de funcionamento, Esquema equivalente, Balanço de potência, Característica de funcionamento, Arranque de motores de indução monofásicos
- Máquina Síncrona
 - Princípio de funcionamento, Máquina com polos lisos e salientes, Aplicações da máquina síncrona
- Máquina de Corrente Contínua

DESTINATÁRIOS

Técnicos, responsáveis pela Manutenção e Qualidade, bem como operadores de exploração de sistemas de abastecimento e tratamento de águas e outras pessoas de qualquer das áreas de atividade da Empresa que tenham necessidade de fazer medições e de proceder ao subsequente tratamento das mesmas, quer do ponto de vista metrológico, quer do ponto de vista organizativo da certificação.

OBJETIVOS

- Adquirir conhecimentos sobre aspetos teóricos e normativos dos conceitos de Metrologia, contemplando a terminologia, sistemas de unidades de medida, padrões e instrumentos de medição;
- Saber analisar os aspetos relativos às boas práticas nas medições, cálculo dos erros de medição e determinação das incertezas envolvidas no processo;
- Abordar os relacionamentos das Entidades Gestoras com o Estado, no enquadramento da normalização e do novo regime jurídico aplicável da Metrologia Legal.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 400

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Módulo 1 – Contadores de Água
- Módulo 2 – Princípios elementares de Metrologia
- Módulo 3 – Organização da Metrologia
- Módulo 4 – Enquadramento normativo dos Contadores de Água
 - 4.1 – Estrutura normativa Internacional.
 - 4.2 – Estrutura normativa Europeia.
 - 4.3 – Enquadramento normativo na “antiga abordagem”.
 - 4.4 – Enquadramento normativo na “nova abordagem”.
 - 4.5 – Norma NP EN ISO 4064-1:2018.
- Módulo 5 – Metrologia Legal em Portugal
 - 5.1 – Decreto-Lei n.º 29/2022 e Portaria n.º 211/2022.
 - 5.2 – Diretiva 2014/32/EU (MID).
 - 5.3 – Decreto-Lei n.º 45/2017 e Portaria n.º 321/2019.
 - 5.4 – Avaliação da conformidade (MID).
 - 5.5 – Portaria n.º 210/2022.
 - 5.6 – Organismos de Verificação Metrológica (OVM) e regime de taxas aplicáveis.
 - 5.7 – Plano de Verificação Metrológica.

DESTINATÁRIOS

Diretores, Gestores de departamento, Gestores de Manutenção e Gestores operacionais em sistemas de abastecimento e/ou tratamento de águas e águas residuais.

OBJETIVOS

- Conhecer a legislação aplicável a todos os equipamentos; Conhecer legislação específica na manutenção de equipamentos;
- Conhecer os indicadores de Manutenção e alguns valores de referência;
- Conhecer as várias técnicas de Otimização da Manutenção e entender a sua aplicabilidade;
- Conhecer a influencia da Digitalização nas áreas tradicionais da Manutenção;
- Conhecer novos referenciais legais e normativos.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade, licenciatura ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 700

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

1. Introdução
2. Princípios da Manutenção atual
3. Legislação
 - 3.1. Aplicável a todos os equipamentos – Segurança e Ambiente
 - 3.2. O que vai mudar na Segurança de Máquinas – nova Diretiva Máquinas
 - 3.3. Legislações específicas – Visão geral
4. Organização do trabalho de Manutenção:
 - 4.1. Planeamento e Programação das atividades planeadas e de urgência
 - 4.2. Controlo das Equipas e respetivas atividades.
 - 4.3. Aprovisionamento e armazenamento de peças e materiais
 - 4.4. Planos de Manutenção – visão integrada das atividades
 - 4.5. Definição da criticidade das atividades e equipamentos.
5. Controlo e Gestão
 - 5.1. Indicadores de Manutenção e os seus valores expectáveis
 - 5.2. Organização de serviço de Manutenção
 - 5.3. Requisitos para a seleção de prestadores de serviços – nova norma portuguesa
 - 5.4. Acompanhamento e fiscalização de trabalhos realizados por entidades externas.
 - 5.5. Custos na utilização de equipamentos
 - 5.6. Gestão de Ativos
6. Técnicas de otimização da Manutenção:
 - 6.1. Quando e como aplicar
 - 6.2. TPM
 - 6.3. RCM
 - 6.4. RAMS
 - 6.5. Digitalização e Gémeos Digitais



DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitam adquirir conhecimentos ao nível de equipamentos pneumáticos e de ar comprimido.

OBJETIVOS

- Saber ler, interpretar e estabelecer um circuito pneumático simples;
- Caracterizar componentes e utilizar equipamentos básicos de uma rede de ar comprimido.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

25 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 700

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Regras de segurança com o manuseamento de equipamentos pneumáticos
- Produção de ar comprimido (tipos de compressores)
- Tratamento de ar comprimido
- Simbologia pneumática
- Elementos pneumáticos de trabalho e de comando
- Circuitos pneumáticos básicos repartidos

Esta ação de formação corresponde à **UFCD 4637** – - Pneumática, que pertence aos referenciais de formação para as qualificações de **Eletromecânico/a de Manutenção Industrial** e de **Técnico/a de Manutenção Industrial de Metalurgia e Metalomecânica**, do Catálogo Nacional de Qualificações.



DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitam de adquirir conhecimentos no âmbito de programação de autómatos .

OBJETIVOS

- Conhecer a arquitetura de um autómato programável – PLC;
- Conhecer linguagens de programação;
- Desenvolver programas;
- Resolver avarias em equipamentos controlados por PLC.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

8 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 420

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Arquitetura de um Autómato Programável - PLC
- Entradas e Saídas
 - Módulos de entradas e saídas digitais
 - Módulos de entradas e saídas analógicas
- Cablagem de um PLC
- Linguagens de Programação
 - Lista de instruções
 - Diagrama de contactos
 - Diagrama blocos de funções
- Funções de Programação
 - Operações lógicas binárias
 - Operações digitais
 - Temporizadores
 - Contadores

Projetos de aplicação com programação

Estudo de casos práticos

3 MANUTENÇÃO EM SISTEMAS DE ÁGUAS

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*	
MAN-012	ETA e ETAR - operações de manutenção preventiva	25 h	700 €	32
MAN-006	Manutenção de postos de cloragem com doseamento em hipoclorito	15 h	560 €	33
MAN-002	Manutenção de postos de cloragem com doseamento em cloro gás	15 h	560 €	34
MAN-005	Manutenção de sistemas de bombagem	8h	240 €	35
MAN-013	Manutenção de Válvulas Redutoras de Pressão	14h	420 €	36

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Profissionais que desempenhem funções na área da manutenção de estações de tratamento de água (ETA) e de estações de tratamento de águas residuais (ETAR).

OBJETIVOS

- Descrever os princípios base de conservação preventiva numa ETA e numa ETAR;
- Executar as operações de manutenção preventiva numa estação de tratamento de águas;
- Preencher o relatório de ocorrências.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

25 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 700

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Princípios da conservação preventiva sistemática
 - Objetivos
 - Princípio da conservação: método preventivo
 - Potencial de funcionamento
- Manutenção preventiva numa ETA e numa ETAR
 - Plano de manutenção
 - Índice geral de um programa de operação e manutenção (o&m)
 - Caderno técnico da unidade de intervenção;
 - Normas de operação
 - Órgãos e equipamentos – descrição e finalidade
 - Procedimentos correntes de operação e manutenção
 - Operações relativas à condução/manutenção do processo
 - Planeamento das operações
- Relatório de ocorrências



Esta ação de formação corresponde à **UFCD 7774** –
- ETA e ETAR - operações de manutenção preventiva, que
pertence aos referenciais de formação para a qualificação
de **Técnico/a de Sistemas de Tratamento de Águas**, do
Catálogo Nacional de Qualificações.



DESTINATÁRIOS

Profissionais da área operacional de sistemas de abastecimento de água.

OBJETIVOS

- Atualizar e desenvolver competências sobre os processos e equipamentos dos postos de cloragem, metodologias de manutenção a aplicar para ultrapassar as anomalias de funcionamento mais comuns e regras de segurança em trabalhos de intervenção.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

15 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 560

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Sistemas de abastecimento de água, tratamento e processos de desinfeção
- Características fundamentais do hipoclorito e seus estados físico químicos
- Sistemas de informação e controlo associados à cloragem
- Aspetos relacionados com a intervenção em manutenção preventiva e curativa de postos de cloragem
- Condições de segurança no trabalho, no funcionamento e na manutenção de postos de cloragem

DESTINATÁRIOS

Profissionais da área operacional de sistemas de abastecimento de água.

OBJETIVOS

- Atualizar e desenvolver competências sobre os processos e equipamentos dos postos de cloragem, metodologias de manutenção a aplicar para ultrapassar as anomalias de funcionamento mais comuns e regras de segurança em trabalhos de intervenção.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

15 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 560

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Sistemas de abastecimento de água, tratamento e processos de desinfeção
- Características fundamentais do cloro e seus estados físico químicos
- Sistemas de informação e controlo associados à cloragem
- Aspetos relacionados com a intervenção em manutenção preventiva e curativa de postos de cloragem
- Condições de segurança no trabalho, no funcionamento e na manutenção de postos de cloragem

DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitam de adquirir conhecimentos no âmbito da manutenção de sistemas de bombagem.

OBJETIVOS

- Desenvolver conhecimentos técnicos básicos para intervir na manutenção dos equipamentos;
- Obter conhecimentos básicos de manutenção de sistemas de bombagem;
- Conhecer os riscos elétricos associados;
- Verificar os equipamentos garantindo a segurança das pessoas e bens;
- Reparar avarias;
- Desenvolver um plano de manutenção preventiva.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

8 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 240

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Introdução aos sistemas de bombagem
- Unidades fundamentais
 - Caudal/Elétricas
- Caudal e perdas de carga nas tubagens
- Conceitos fundamentais de medidas elétricas. Utilização de equipamento básico de medida e diagnóstico
- Quadro elétrico e proteções
- Motores utilizados na bombagem monofásicos e trifásicos. Proteções e acionamentos
 - De arranque direto/Arranque estrela triângulo/Suavizadores de arranque/ /Variadores de frequência
- As vantagens dos variadores eletrónicos de velocidade sobre o ponto de vista energético nos sistemas de bombagem
- Considerações gerais sobre válvulas elétricas, redutoras, moto-redutoras, empanques
- Rolamentos. Verificação e substituição
- Ligações de diversos tipos de bombas
- Detetores de nível (furos e poços)
- Reparação de avarias
- *Check-list* de verificação no âmbito da manutenção preventiva

DESTINATÁRIOS

Técnicos de Manutenção de Redes de Água;

OBJETIVOS

- Adquirir conhecimentos que habilitem à execução de tarefas de Manutenção de Válvulas Redutoras de Pressão com base nos conceitos teóricos e a aplicação dos mesmos

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 420

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Conceitos gerais que fundamentam a existência de uma Válvula Redutora de Pressão numa rede de água
- Funcionamento hidráulico de uma Válvula Redutora de Pressão
- Plano de Manutenção Preventiva de Válvulas Redutoras de Pressão
- Exercícios práticos em banco de ensaio



4

CONTROLO DE QUALIDADE

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*	
CQ-003	Amostragem em água destinada ao consumo humano	15 h	275 €	38
CQ-001	Validação de Métodos em Análise Química	21 h	420 €	39
CQ-007	Prevenção e controlo de Legionella em sistemas de Água	21 h	325 €	40

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Profissionais que realizam colheitas de amostras de água para consumo humano.

OBJETIVOS

- Adquirir conhecimentos teóricos e práticos relativos às normas/recomendações aplicáveis à colheita de amostras de água para consumo humano.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade ou superior e experiência profissional mínima de 6 meses na realização de colheitas de amostras de água para consumo humano;

Escolaridade inferior ao 9º ano e experiência profissional mínima de 18 meses na realização de colheitas de amostras de água para consumo humano.

DURAÇÃO

15 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 275

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Enquadramento legislativo e normativo
- Recipientes de colheita
- Metodologia de preservação de amostras para ensaio
- Técnicas de colheita
- Manuseamento e transporte das amostras para ensaio
- Ensaio de campo
- Controlo da qualidade da amostragem e ensaios de campo
- Registos
- Simulação prática de colheitas de amostras de água nas seguintes situações
 - Torneiras do consumidor, Pontos de entrega a entidades gestoras, Controlo operacional/vigilância de redes de distribuição

Este curso cumpre um dos requisitos mínimos para efeitos de acesso à Certificação como “Técnico de Colheita de Amostras de Água destinada ao Consumo Humano” (ver [DDE.CER.013](#) - [site RELACRE/OCP](#))

DESTINATÁRIOS

Técnicos e responsáveis de Laboratório, com necessidade de aprofundar conhecimentos na área da validação de métodos em análise química.

OBJETIVOS

- Elaborar procedimentos de validação de métodos de ensaio em análise química;
- Planear estudos de validação de métodos;
- Tratar de resultados da validação de métodos;
- Decidir sobre a adequabilidade dos métodos de ensaio.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade e preferencialmente experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 420

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

1. Conceitos e aspetos teóricos
2. Métodos de ensaio
 - Métodos normalizados
 - Métodos internos/não normalizados
3. Seleção, verificação e validação de métodos segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025
4. Parâmetros Característicos de validação, avaliação direta e indireta
 - Praticabilidade
 - Quantificação
 - Especificidade/seletividade
 - Precisão/Fidelidade
 - Exatidão/Justeza
 - Limiares analíticos
 - Robustez
5. Validação de Métodos Qualitativos
6. Validação e Verificação vs conclusões (cumprimento com as características de desempenho do mesmo e adequação ao uso)
7. Aplicação dos parâmetros característicos de validação em rotina
8. Cartas de controlo como ferramenta de validação
9. Apresentação de Resultados
 - Métodos de arredondamento de resultados
 - Cálculo de algarismos significativos em operações
 - Resultado e sua incerteza
10. Aplicações práticas com recurso ao Excel



DESTINATÁRIOS

Gestores, responsáveis técnicos de qualidade, ambiente e segurança e técnicos de operação, manutenção e de exploração associados a sistemas de abastecimento e distribuição de água bem como de drenagem e tratamento de águas residuais;

Técnicos com interesse em adquirir/consolidar conhecimentos nesta temática.

OBJETIVOS

- Identificar o quadro legal e normativo em vigor e quais as principais partes interessadas envolvidas; Identificar quais os principais equipamentos e sistemas suscetíveis estarem na presença da legionella e quais os principais pontos críticos associados a cada sistema; Reconhecer como se deve efetuar uma análise de risco e adotar medidas de prevenção e controlo em função da classificação risco existente.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade e preferencialmente experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 325

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Enquadramento Legal para a Prevenção e Controlo da Doença dos Legionários
- Classificação do risco e medidas mínimas a adotar em equipamentos, redes e sistemas
- Programa de Monitorização e Tratamentos da Qualidade da Água
- Planos de Prevenção e Controlo a adotar para o controlo da legionella
- Análise de Risco aplicáveis aos planos de prevenção e controlo
- Medidas a adotar no âmbito do controlo operacional para sistemas e rede de água
- Exemplos e Exercícios de aplicação

5

TRATAMENTO DE INFORMAÇÃO NA ÓTICA DA OPERAÇÃO

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*	
OP/INF-004	Controlo de perdas de água em sistemas de abastecimento (**)	25 h	560 €	42
OP/INF-003	Deteção de fugas de água	15 h	480 €	43
OP/INF-005	Formação avançada em medição de caudais (**)	25 h	480 €	44

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

(**) Cursos reconhecidos pelo Sistema de Acreditação da Formação Contínua para Engenheiros – OE+AcCEdE®



FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Profissionais que queiram conhecer metodologias de detetar, quantificar, controlar e minimizar as perdas de água em sistemas de abastecimento.

OBJETIVOS

- Dominar os conceitos de base para a gestão das perdas de água, saber analisar e controlar perdas reais e aparentes, conhecer metodologias e os recursos a utilizar em campanhas de deteção de fugas.

PERFIL ACONSELHADO

Licenciatura em áreas relacionadas com o objeto da formação ou três anos de experiência profissional nesta temática.

DURAÇÃO

25 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 560

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- **As perdas de água em sistemas de abastecimento e motivações para a sua redução**

- Causas e consequências das perdas de água em sistemas de abastecimento, Vantagens económicas, energéticas e sociais de níveis de perdas reduzidos

- **Conceitos associados à gestão de perdas**

- Noções básicas de medição de caudal e perdas de água, Balanço hídrico, EEL (Economic Level of Leakage)

- **Metodologias de análise e controlo de perdas aparentes**

- Boas práticas para a medição de caudais; Plano de manutenção de medidores de caudal

- **Metodologia de análise e controlo de perdas reais**

- Segmentação das redes de abastecimento para o controlo de perdas; Diferentes etapas de implementação e manutenção de Zonas de Monitorização

- **Sistemas de gestão e controlo de perdas**

- Conceito de sistema de gestão e controlo de perdas; Principais indicadores de gestão e controlo de perdas

- **Metodologias para localização de fugas**

- Metodologias aplicáveis na localização de fugas de água em redes de abastecimento; Contextos de atuação

- **Equipamentos de deteção de fugas**

- Técnicas e equipamentos de deteção de fugas e sua aplicabilidade nos diferentes contextos; Condicionantes para a sua utilização

DESTINATÁRIOS

Profissionais que pretendam conhecer metodologias eficazes e eficientes de deteção de fugas de água em sistemas de abastecimento.

OBJETIVOS

- Conhecer os conceitos de base para a avaliação das perdas de água, os recursos a utilizar em campanhas de deteção de fugas e saber planear e concretizar campanhas de deteção de fugas.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

15 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 480

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Conceitos básicos associados às perdas de água
- Medição de caudal
- Perdas reais
- Perdas aparentes
- Metodologia para localização de fugas de água em redes de abastecimento
- Contexto de atuação
- Procedimento
- Estudo de caso
- Soluções técnicas e equipamentos de deteção de fugas
- Simulacro de deteção de fugas
 - Técnicas
 - Manuseamento de equipamentos

DESTINATÁRIOS

Profissionais cuja atividade envolva a seleção de medidores de caudal, a sua instalação ou a leitura, o controlo da qualidade e a interpretação de dados de medição de caudal.

OBJETIVOS

- Adquirir e desenvolver conhecimentos para a correta escolha, instalação, leitura e controlo de medidores de caudal.

PERFIL ACONSELHADO

Licenciatura em áreas relacionadas com o objeto da formação ou três anos de experiência profissional nesta temática.

DURAÇÃO

25 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 480

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

Módulo 1 – Princípios elementares de Metrologia

Módulo 2 – Noções elementares de Hidráulica

Módulo 3-I – Medidores de caudal e Contadores de Água

Módulo 3-II – Medidores de caudal e Contadores (vertente abastecimento)

Módulo 3-III – Medidores de caudal (vertente saneamento)

Módulo 4 – Comunicações e Sistemas de comunicação

Módulo 5 – Metrologia Legal

Módulo 6-I – Gestão do Parque de Contadores (vertente abastecimento)

Módulo 6-II – Gestão do Parque de Medidores (vertente saneamento)

Módulo 7 – Enquadramento normativo e legislativo

Módulo 8 – Certificação e ensaios de Medidores de Caudal e Contadores

Módulo 9 – Instalações de Serviços de Incêndio (S.I.)

6 SEGURANÇA

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*	
SEG-026	Avaliação de riscos elétricos	8 h	240 €	46
SEG-001	Instalações elétricas - verificação e testes	25 h	400 €	47
SEG-027	Manutenção de quadros elétricos industriais	8 h	240 €	48
SEG-007	Plano de Segurança da Água, 2.ª Edição do Manual	21 h	700 €	49
SEG-032	Segurança em laboratórios	14 h	300 €	50
SEG-038	Segurança em trabalhos de escavação e valas, sinalética e sinalização em obra	14 h	325 €	51
SEG-030	Trabalhos em tensão em instalações elétricas	8 h	240 €	52
SEG-024	Ergonomia no trabalho com equipamentos dotados de visor	5h	150 €	53

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta



FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitam de adquirir conhecimentos ao nível dos riscos elétricos, nomeadamente operadores, técnicos de manutenção mecânica e elétrica e quadros técnicos.

OBJETIVOS

- Conhecer os efeitos fisiológicos da corrente elétrica sobre o corpo humano;
- Conhecer a norma IEC 60479-1;
- Aplicar a legislação vigente;
- Conhecer as proteções de pessoas e bens;
- Saber como se proteger dos riscos associados à corrente elétrica.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

8 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 240

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Introdução. Considerações gerais sobre a corrente elétrica
- Relação comparativa entre corrente elétrica e os sistemas hídricos; Conceitos básicos de corrente alternada e corrente contínua
- Enquadramento legal
- Aspectos regulamentares de segurança de instalações de utilização de energia elétrica. RTIEBT
- Referência às RTIEBT – Regras Técnicas de Instalações Elétrica de Baixa Tensão
- Ação da corrente elétrica sobre o corpo humano
- O comportamento do corpo humano à passagem da corrente elétrica. A norma CEI 60479-1 /2005. Ilustrar situações de risco. Análise da sua gravidade
- Metodologias de proteção de pessoas contra contactos acidentais
- Quadros elétricos. A proteção dos circuitos. A proteção das pessoas
- Análise das condições de proteção
- Utilização de aparelhos de corte automático sensíveis à tensão de defeito (IASTD). Os condutores de proteção, de terra, de continuidade e as ligações equipotenciais. Os sistemas de terra
- Evolução das técnicas e tecnologias de segurança
- A Segurança em instalações elétricas. Atualidade e perspetivas futuras. Avaliação de riscos com acidentes pela ação da corrente elétrica
- O controlo das fontes de energias “lockout tagout”
- Definições. Especificações. O programa de proteção

DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitam de conhecimentos sobre instalações elétricas.

OBJETIVOS

- Identificar e caracterizar os elementos constituintes de uma instalação elétrica;
- Identificar e utilizar aparelhos de medida de verificação de instalações elétricas;
- Verificar o estado de funcionamento e de conservação de uma instalação elétrica.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

25 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 400

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Categorias das instalações elétricas
- Regimes de neutro
- Classificação das influências externas
- Índices de proteção dos equipamentos e aparelhagem elétrica
- Instalação das canalizações – modos de instalação
- Ligação à terra – eletrodo terra, condutor terra, ligador amovível e condutor de proteção
- Estabelecimento das instalações elétricas consoante a utilização do local
- Compensação do fator de potência
- Leitura e interpretação de esquemas elétricos de instalações elétricas e quadros elétricos de distribuição
- Regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão
- Normas de segurança e higiene associadas à manipulação da energia elétrica
- Prática de execução
- Medição da resistência de ligação à terra de uma instalação, Medição da resistência de isolamento de uma instalação, Execução de teste a aparelhos de proteção (disjuntores e “diferenciais”), Verificação da tensão de alimentação e a sequência de fases de uma instalação elétrica, Medição da potência ativa, reativa, aparente e fator de potência de uma instalação elétrica

Esta ação de formação corresponde à **UFCD 6637** –
- Instalações elétricas – verificação e testes, que pertence aos referenciais de formação para as qualificações de Eletromecânico/a de Manutenção Industrial e Técnico/a de Manutenção Industrial de Metalurgia e Metalomecânica do Catálogo Nacional de Qualificações.

CURSO
NOVO

DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitam de adquirir conhecimentos no âmbito de quadros elétricos, nomeadamente operadores, técnicos de manutenção e quadros técnicos.

OBJETIVOS

- Conhecer os princípios gerais de uma instalação segura;
- Aplicar a atual legislação;
- Conhecer as exigências construtivas IEC61439;
- Conhecer os pontos a inspecionar num quadro elétrico;
- Fazer os ensaios e verificações adequadas;
- Recurso á termografia como meio de inspeção e diagnóstico;
- Desenvolver um plano de manutenção;
- Elaboração de um relatório técnico.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

8 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 240

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Princípios básicos de uma instalação elétrica segura
- Legislação de suporte
- Proteções
- Classificação dos quadros elétricos quanto à classe de isolamento
- Exigências construtivas. A norma IEC61439
- Considerações gerais acerca do pessoal competente para operar com um quadro elétrico (BA4) e pessoal competente para proceder à sua manutenção.
- Pontos críticos a inspecionar
- Aspetos fundamentais no âmbito da manutenção preventiva
- Equipamento de diagnóstico, verificação e teste
- A termografia como elemento auxiliar de diagnóstico. Análise e relatório
- Bloqueio das fontes de energia. Lockout/Tagout
- Desenvolvimento de um plano de manutenção preventiva de acordo com o tipo de quadro elétrico
- Relatório técnico final

DESTINATÁRIOS

Técnicos e Quadros com responsabilidade direta ou indireta no planeamento e controlo das atividades associadas ao tratamento e distribuição de água para consumo humano.

OBJETIVOS

- Conhecer as etapas de implementação do Plano de Segurança da Água, as novidades introduzidas na sequência da publicação da 2ª edição do manual de PSA (WHO/IWA) e adaptação ao quadro regulatório nacional.

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 700

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Plano de Segurança da Água: Vantagens e benefícios decorrentes da implementação e manutenção desta metodologia. Breve comparação entre edições no manual de PSA (WHO/IWA)
- Enquadramento legal.
- Avaliação do risco associado ao fornecimento de água segura
- Etapas de implementação do PSA
 - Constituição da equipa de descrição do sistema de abastecimento
 - Identificar os perigos e eventos perigosos
 - Validar as medidas de controlo e Avaliar os Risco
 - Planeamento da melhoria
 - Monitorização das Medidas de Controlo
 - Verificar a eficácia do PSA
 - Preparar os procedimentos de gestão
 - Planeamento e Revisão do PSA
- Estudos de caso e aplicação prática (exercícios)

DESTINATÁRIOS

Técnicos e responsáveis de Laboratório, com necessidade de aprofundar conhecimentos na área da segurança em laboratórios.

OBJETIVOS

- Dar a conhecer as boas práticas e regras básicas de segurança na atividade laboratorial;
- Proporcionar aos formandos meios que permitam a identificação dos principais riscos associados à atividade laboratorial;
- Dar a conhecer aos participantes quais os mecanismos de prevenção de acidentes e respetivos meios de proteção individual e coletivos;
- Proporcionar aos formandos conhecimentos sobre os meios de socorro e combate ao sinistro;
- Desenvolver competências no correto manuseamento de agentes químicos e biológicos e na gestão de resíduos em laboratórios de ensaios.

PERFIL ACONSELHADO

Técnicos que atuam em contexto laboratorial

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 300

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Boas práticas e regras básicas de segurança na atividade laboratorial
- Identificação de perigos e avaliação de riscos
- Medidas de prevenção
- Meios de proteção individual
- Meios de proteção coletivos
- Equipamento de emergência
- Gases sob pressão, manuseamento e prevenção de acidentes
- Boas práticas no manuseamento de equipamento geral de laboratório
- Cuidados na manipulação de material de vidro em laboratórios
- Organização da emergência
- Prevenção de incêndios e utilização de extintores em laboratórios
- Procedimentos de emergência em caso de acidente
- Requisitos gerais de instalações laboratoriais
- Embalagem, rotulagem, manuseamento e armazenagem de produtos químicos
- Separação e segregação de resíduos

DESTINATÁRIOS

Técnicos, fiscais e responsáveis de obra, com necessidade de aprofundar conhecimentos na área da segurança em intervenções trabalhos de escavação em via pública.

OBJETIVOS

- Adquirir ou consolidar conhecimentos técnicos relacionados com a identificação de perigos e riscos inerentes a tarefas dentro de uma escavação ou vala.
- Sensibilizar os formandos para os perigos e riscos decorrentes da abertura de valas, perigo de derrocadas e deslizamento de terras, assim como a respetiva sinalização na via pública.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade e preferencialmente experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 325

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Caracterização da atividade de abertura de valas; Enquadramento legal da abertura de valas; Tipos de solos;
- Riscos Associados à escavação e abertura de valas; Medidas de Prevenção relacionadas com a atividade de escavação e abertura de vala;
- Caracterização da circulação rodoviária e pedonal. Enquadramento legal de circulação rodoviária e pedonal em zona de obra;
- Riscos associados movimentação de cargas, movimentação de veículos de obra e movimentação pedonal;
- Medidas de Prevenção;
- Visita técnica (sujeito a confirmação)

DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitam de adquirir conhecimentos no âmbito da segurança elétrica na realização de trabalhos em tensão.

OBJETIVOS

- Conhecer os efeitos fisiológicos da corrente elétrica;
- Aplicar a legislação. Conhecer o que está previsto na lei;
- Conceito de pessoa competente;
- Conhecer os riscos dos trabalhos em tensão e forma de se proteger;
- Como lidar com circuitos ativos de uma forma segura;
- Como controlar todo o equipamento de segurança e ferramentas;
- Saber como atuar em caso de emergência;

PERFIL ACONSELHADO

9º ano de escolaridade

DURAÇÃO

8 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 240

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Ação da corrente elétrica sobre o corpo humano
- O comportamento do corpo humano à passagem da corrente elétrica
- Metodologias de proteção de pessoas contra contactos acidentais
- A proteção dos circuitos. A proteção das pessoas
- Análise das condições de proteção
- A norma CEI 60479-1/2005. Enquadramento legal. Aspetos regulamentares de segurança de instalações de utilização de energia elétrica. RTIEBT
- Avaliação de riscos com acidentes pela ação da corrente elétrica
- Trabalhos em Tensão – Baixa Tensão “TET – BT”
 - Introdução. Aspetos Regulamentares. Classificação das instalações quanto ao nível de tensão. Competência das pessoas. Natureza dos trabalhos. Definições (Exploração, Disponibilidade, Indisponibilidade, Manutenção, Perigo Elétrico, Risco Elétrico, Regulamentos Específicos. Diferentes tipos de trabalhos (Consignação Elétrica de uma Instalação, Desconsignação, Operações). Regime especial de exploração. Trabalhos (em Tensão – TET; Fora de Tensão – TFT; na Vizinhança de Tensão – TVT; De reparação). Distâncias, zonas e locais. Condições atmosféricas. Equipamentos de proteção e ferramentas elétricas. Verificações obrigatórias aos equipamentos e ferramentas para TET. Transporte do equipamento. Incidentes e acidentes em instalações elétricas. Atuação em primeiros socorros

DESTINATÁRIOS

Todos os profissionais que no exercício das suas funções, utilizem computador.

OBJETIVOS

- Identificar os principais riscos associados ao trabalho com computador. Devem saber regular devidamente o seu posto de trabalho, nomeadamente a cadeira, monitor e periféricos - teclado e rato.

PERFIL ACONSELHADO

Escolaridade obrigatória

DURAÇÃO

5 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 150

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- O que é a Ergonomia
- Posturas
- Principais exigências e sintomatologia associados a este tipo de atividade
- Principais recomendações a ter em consideração no posto de trabalho
- Identificação de alguns exercícios de alongamento a realizar no posto de trabalho

7

GESTÃO PATRIMONIAL DE INFRAESTRUTURAS

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*
GPI-010	Inspeções de construção civil	14 h	560 €

56

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

FORMAÇÃO PROFISSIONAL (acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA (Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA (Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Profissionais que realizem atividades de inspeção de construção civil e que pretendam desenvolver e conhecer metodologias nesta área.

OBJETIVOS

- Conhecer conceitos e metodologias de inspeção de construção civil com recurso a casos práticos.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 560

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- As Inspeções na Gestão de Ativos
 - Um sistema implementado
 - As fichas de Inspeção e a realização de Inspeções a ativos
 - Inspeções globais a instalações (ETA, ETAR e EER)
 - Da Inspeção à Intervenção
 - Estudo de caso
 - Ensaaios Não Destrutivos
 - Plano de Inspeções – Casos práticos
- A Inspeção
 - Realização de uma Inspeção e de Ensaaios Não Destrutivos
- A aplicação GIME – Gestão de Inspeções e Monitorização de Estruturas
 - Conceito e desenvolvimento da aplicação
 - Elaboração de relatório da Inspeção realizada
 - Trabalhos de Reparação e artigos de empreitada
- Monitorização de Estruturas e Funcionalidade de Reservatórios
 - Monitorização de Estruturas
 - Elaboração de relatório de Monitorização
 - Ensaaios de estanqueidade de reservatórios

8

RELAÇÃO COM CLIENTES

DESIGNAÇÃO

RC-001 Conceção e projeto de redes prediais de águas e de esgotos (**)

Carga Horária	Preço de inscrição*
70 h	1 100 €

58

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

(**) Cursos reconhecidos pelo Sistema de Acreditação da Formação Contínua para Engenheiros – OE+AcCEdE®



FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Projetistas de edificações que procurem adquirir conhecimentos de redes prediais, para conceberem projetos de instalações com níveis de conforto adequados e com desempenhos que permitam a sua correta ligação aos sistemas públicos e a utilização racional destes.

OBJETIVOS

- Adquirir conhecimentos para a correta conceção de redes prediais de água potável, redes de combate a incêndio, redes de aproveitamento de águas pluviais e cinzentas e de redes de drenagem de águas residuais e pluviais.

PERFIL ACONSELHADO

Licenciatura em áreas relacionadas com o objeto da formação.

DURAÇÃO

70 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 1 100

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Redes Prediais de Águas e Redes de Combate a Incêndios
- Regulamentação em vigor e normas aplicáveis, Informações prévias ao projeto/ Relação com a entidade gestora, Conceção e dimensionamento dos sistemas, Redes de Combate a Incêndio, Prevenção contra a contaminação de água para consumo humano (Introdução à EN 1717:2000), Materiais utilizados.
- Redes Prediais de Drenagem de Águas Residuais
- Contextualização histórica, Legislação em vigor e normas aplicáveis, Aspetos particulares; Execução de projeto e constituição dos sistemas de Drenagem de Águas Residuais, Conceção dos sistemas: Acessórios, equipamentos e materiais aplicáveis, Regras de Dimensionamento e Instalação.
- Redes Prediais de Aproveitamento de Águas Pluviais e Reaproveitamento de Águas Cinzentas
- Introdução aos S.A.A.P. (Sistemas de Aproveitamento de Águas Pluviais), Regulamentação em vigor e normas aplicáveis, Conceção e dimensionamento de uma S.A.A.P., Introdução aos S.P.R.A.C. (Sistemas Prediais de Reutilização de Águas Cinzentas), Regulamentação em vigor e normas aplicáveis, Conceção e dimensionamento de uma S.P.R.A.C.
- Redes Prediais de Drenagem de Águas Pluviais
- Execução de projeto e constituição dos sistemas de Drenagem de Águas Pluviais, Conceção dos sistemas: Acessórios, equipamentos e materiais aplicáveis, Regras de Dimensionamento e Instalação



9

DESENVOLVIMENTO PESSOAL

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*	
DP-001	Atendimento de clientes	14h	240 €	60
DP-009	Comunicar em Público: Presencial e Online	7 h	175 €	61
DP-004	Gestão do tempo	14 h	300 €	62
DP-008	Influência, Persuasão e Gatilhos Mentais	7 h	275 €	63
DP-002	Liderança de pessoas e equipas	14 h	350 €	64
DP-007	Produtividade e Comunicação com Técnicas de PNL	14 h	275 €	65
DP-003	Trabalho de equipa	14 h	300 €	66

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Profissionais que contactem diretamente com o público por via presencial, email ou telefone, e que pretendam melhorar as suas competências.

OBJETIVOS

No final da ação os participantes deverão

- Conhecer e aplicar os procedimentos a adotar no atendimento presencial, telefónico ou por email a fim de contribuir para uma imagem positiva e diferenciadora da organização
- Conhecer as regras de ouro na comunicação interpessoal
- Lidar com clientes “difíceis”
- Utilizar as diferentes fases do atendimento a situações concretas
- Gerir reclamações

PERFIL ACONSELHADO

Escolaridade obrigatória

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 240

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- A importância do autoconhecimento;
- Fases do Atendimento Presencial;
- Atendimento telefónico;
- Gestão de reclamações;
- Atendimento por Email.

DESTINATÁRIOS

Profissionais que pretendam desenvolver as suas competências de comunicação em público nos formatos presencial e online.

OBJETIVOS

- Dotar os participantes nas melhores práticas de comunicar com o público alvo na modalidade presencial e online.

PERFIL ACONSELHADO

Escolaridade obrigatória

DURAÇÃO

7 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 175

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Oratória e Retórica - da abertura ao fecho da apresentação
- Dimensões comunicacionais
- A interação com a audiência
- Recursos Expressivos
- A Videoconferência - A comunicação num mundo híbrido
- Treino prático das Competências Comunicacionais

DESTINATÁRIOS

Profissionais que necessitem de desenvolver competências, de modo a melhor poderem gerir o tempo no seu dia a dia, quer ao nível profissional quer pessoal.

OBJETIVOS

- Conhecer e saber utilizar ferramentas e metodologias, que permitam evitar o desperdício de tempo no desenvolvimento das atividades pessoais e profissionais.

PERFIL ACONSELHADO

Escolaridade obrigatória

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 300

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Leis e princípios de gestão de tempo
- Organização e maximização do tempo profissional e pessoal
- Gestão dos emails e dos telefonemas
- Técnicas de gestão do tempo
- Técnicas de condução de Reuniões – reuniões curtas e eficazes
- Gestão de Stress do Profissional
- Ferramentas digitais de gestão de tempo

DESTINATÁRIOS

Profissionais com função de gestão de equipas, que visem desenvolver competências comunicacionais e relacionais com vista à sua otimização e motivação.

OBJETIVOS

- Desenvolver técnicas de persuasão que vão potenciar a sua influência. Aumentar a sua influência na sua vida pessoal, no trabalho e nos negócios. Persuadir de forma eficaz, alinhando equipas face aos objetivos, sem manipulação. Otimizar relacionamentos pessoais e profissionais, através da motivação dos que estão à sua volta.

PERFIL ACONSELHADO

Escolaridade obrigatória

DURAÇÃO

7 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 275

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- O que é a Influência e como funciona
- Persuasão na Prática
- PNL e Persuasão
- Como implantar uma ideia
- Padrões de Linguagem
- Problema, ou apenas oportunidade?
- Mudança de Estado Emocional
- Neuro Influência: Os 3 níveis cerebrais da influência
- Perceção e Realidade
- Gatilhos mentais da Persuasão
- Atuando no Cérebro Racional

DESTINATÁRIOS

Responsáveis hierárquicos que exerçam uma função transversal na sua organização, com necessidade de mobilizar elementos de qualquer área para obter resultados no seu trabalho.

OBJETIVOS

- Conhecer as competências psicossociais exigidas a um líder;
- Identificar estratégias de motivação;
- Aplicar a prática da delegação;
- Aplicar a inteligência emocional no relacionamento interpessoal e na comunicação;
- Prevenir e lidar com situações de conflito;
- Identificar as áreas de intervenção do coaching de equipas, aplicando alguns dos procedimentos

PERFIL ACONSELHADO

Profissionais que lideram equipas de trabalho

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 350

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Missão, desafios, valores e cultura da organização
 - Competências psicossociais de um líder
 - As responsabilidades associadas à gestão e liderança de equipas
- Analisar os resultados do seu estilo pessoal de gestão e liderança Identificar pontos fortes e áreas de melhoria
 - Identificar preferências de estilos de gestão e liderança nos seus interlocutores para melhorar o entendimento e a colaboração
 - Utilizar as entrevistas e reuniões para mobilizar as equipas
 - Identificar fatores facilitadores da motivação e as situações que promovem desmotivação
- A prática da delegação
 - A comunicação interpessoal
 - Dar feedback construtivo e melhorar os desempenhos
 - Adotar uma atitude positiva e construtiva
- A inteligência emocional na liderança
 - Saber escutar e desenvolver a empatia
 - Utilizar argumentos adaptados aos diferentes interlocutores, para transmitir a sua mensagem e obter diálogos mais compreensivos
 - Usar clareza, objetividade na comunicação
 - Prevenir e tratar desacordos e conflitos
- O *coaching* das equipas
 - Definir um plano de ação das mudanças a pôr em prática

DESTINATÁRIOS

Responsáveis hierárquicos e/ou técnicos com funções de coordenação de pessoas e projetos interessados em desenvolver competências pessoais e relacionais com vista à eficácia na comunicação.

OBJETIVOS

- Desenvolver competências pessoais de liderança e gestão de pessoas que lhes permitam atuar de forma produtiva e emocionalmente eficaz e duradoura nas equipas de trabalho pelas quais são responsáveis e/ou integrantes.

PERFIL ACONSELHADO

Escolaridade obrigatória

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 275

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Perceber o funcionamento do cérebro e atuar no mesmo de modo a obter resultados diferentes
- Conhecer os Pressupostos da PNL e aplicá-los na sua vida
- Utilizar o poder do foco
- Adquirir o hábito de trabalhar o autoconhecimento, desenvolvendo a perspetiva pessoal de causa ao invés de efeito
- Ação em função de missão, propósito e valores
- Reconhecer e gerir as emoções, adquirir consistência e resiliência
- Desenvolver a empatia e a Comunicação com excelência
- Atuar preventivamente face ao conflito
- Entender e aceitar as dificuldades como oportunidades de crescimento
- Trabalhar a Mudança
- Motivação vs Disciplina
- Poder do agora
- Produzir mais com menos esforço

DESTINATÁRIOS

Profissionais que trabalhem e/ou liderem equipas e que pretendam aumentar as suas competências na participação, gestão e dinamização das mesmas.

OBJETIVOS

- Organizar e gerir equipas de trabalho;
- Comunicar e liderar equipas funcionais;
- Identificar o sucesso do trabalho de equipa realçando as vantagens e as dinâmicas subjacentes;
- Identificar as características do membro da equipa;
- Reconhecer as especificidades e os aspetos essenciais para o sucesso no trabalho em equipa.

PERFIL ACONSELHADO

Elementos integrantes de equipas de trabalho que necessitem adquirir conhecimentos/competências para integrar e trabalhar em equipa

DURAÇÃO

14 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 300

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Organização do trabalho em equipa
- Comunicar eficazmente com a equipa
- Gestão orientada para os resultados e para as pessoas
- Técnicas de comunicação e de motivação com as equipas
- Gestão de conflitos
- Condução de reuniões
- Liderança de equipas fenómenos e dinâmicas próprias, desafios e problemas específicos
- Diferentes preferências pessoais e o seu impacto em funções de liderança
- Diferentes estilos de liderança
- Competências necessárias à coordenação de equipas
- Trabalho em equipa
- Trabalho em equipa – implicações e especificidades
- Papéis funcionais
- Fases de estruturação
- Excelência no trabalho em equipa
- Diferenças interpessoais e o seu impacto no trabalho em equipa
- Mobilização dos recursos pessoais em função da equipa
- Como ultrapassar impasses e obstáculos no trabalho em equipa

10

SISTEMAS DE GESTÃO

DESIGNAÇÃO

SG-004 Incertezas em laboratórios de análise química

	Carga Horária	Preço de inscrição*
	21h	400 €

68

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

DESTINATÁRIOS

Técnicos e responsáveis de Laboratório, com necessidade de aprofundar conhecimentos na área da Incertezas em laboratórios de análise química.

OBJETIVOS

No final da ação de formação os formandos estarão:

- Sensibilizados para as Metodologias de determinação de Incertezas nas Análises Químicas.
- Habilitados para a implementação das referidas Metodologias à realidade do seu Laboratório.
- Habilitados com os conhecimentos necessários à validação de incertezas e apresentação de resultados.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade e preferencialmente experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação.

DURAÇÃO

21 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 400

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Enquadramento geral da avaliação da incerteza;
- Conceitos teóricos fundamentais;
- Avaliação da incerteza com base nos dados de controlo de qualidade e validação de métodos;
- Avaliação da Incerteza com base na abordagem Interlaboratorial;
- Avaliação da Incerteza com base na abordagem por modelos;
- Incerteza em Função da Concentração;
- Expressão de Resultados;
- Avaliação das Incertezas;
- Avaliação de Conformidade.

CURSO
NOVO

ÁREAS DE FORMAÇÃO COMPLEMENTARES

DESIGNAÇÃO

		Carga Horária	Preço de inscrição*	
AFC-003	Aprovisionamento de materiais em ETA e ETAR	25h	500 €	70

* Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA
Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

FORMAÇÃO PROFISSIONAL
(acesso a profissões)

Formação que permite obter créditos para perfis profissionais do CNQ

FORMAÇÃO AVANÇADA
(Licenciados)

Formação destinada a licenciados com vista ao seu desenvolvimento técnico

FORMAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA
(Técnicos/Licenciados)

Formação especializada destinada a técnicos licenciados e não licenciados

FORMAÇÃO GERAL

Formação transversal complementar às diversas áreas de atividade

Aprovisionamento de materiais em ETA e ETAR

| GPI-010

DESTINATÁRIOS

Responsáveis, Técnicos e Operadores de Sistemas e Abastecimento e Tratamento de Águas.

OBJETIVOS

• Identificar e aplicar os procedimentos necessários ao aprovisionamento de materiais e gestão de stocks.

PERFIL ACONSELHADO

12º ano de escolaridade ou dois anos de experiência profissional diretamente relacionada com o tema da formação

DURAÇÃO

25 horas

PREÇO DE INSCRIÇÃO

€ 500

Isento de IVA – Artigo 9.º (10) do Código do IVA

Valores de inscrição para empresas do Grupo AdP sob consulta

PROGRAMA

- Princípios da gestão de stocks
- Sistemas informáticos na gestão de stocks
- Gestão de materiais
- Aprovisionamento
- Armazenagem
- Gestão de stocks
- Contabilização e registo de material
- Identificação de necessidades de requisição
- Distribuição
- Registo e comunicação



Esta ação de formação corresponde à **UFCD 7763** – - Aprovisionamento de materiais em ETA e ETAR, que pertence ao referencial de formação para a qualificação de Técnico/a de Sistemas de Tratamento de Águas, do Catálogo Nacional de Qualificações.



ACADEMIA DAS ÁGUAS LIVRES

Rua das Amoreiras, 101
1269-271 Lisboa

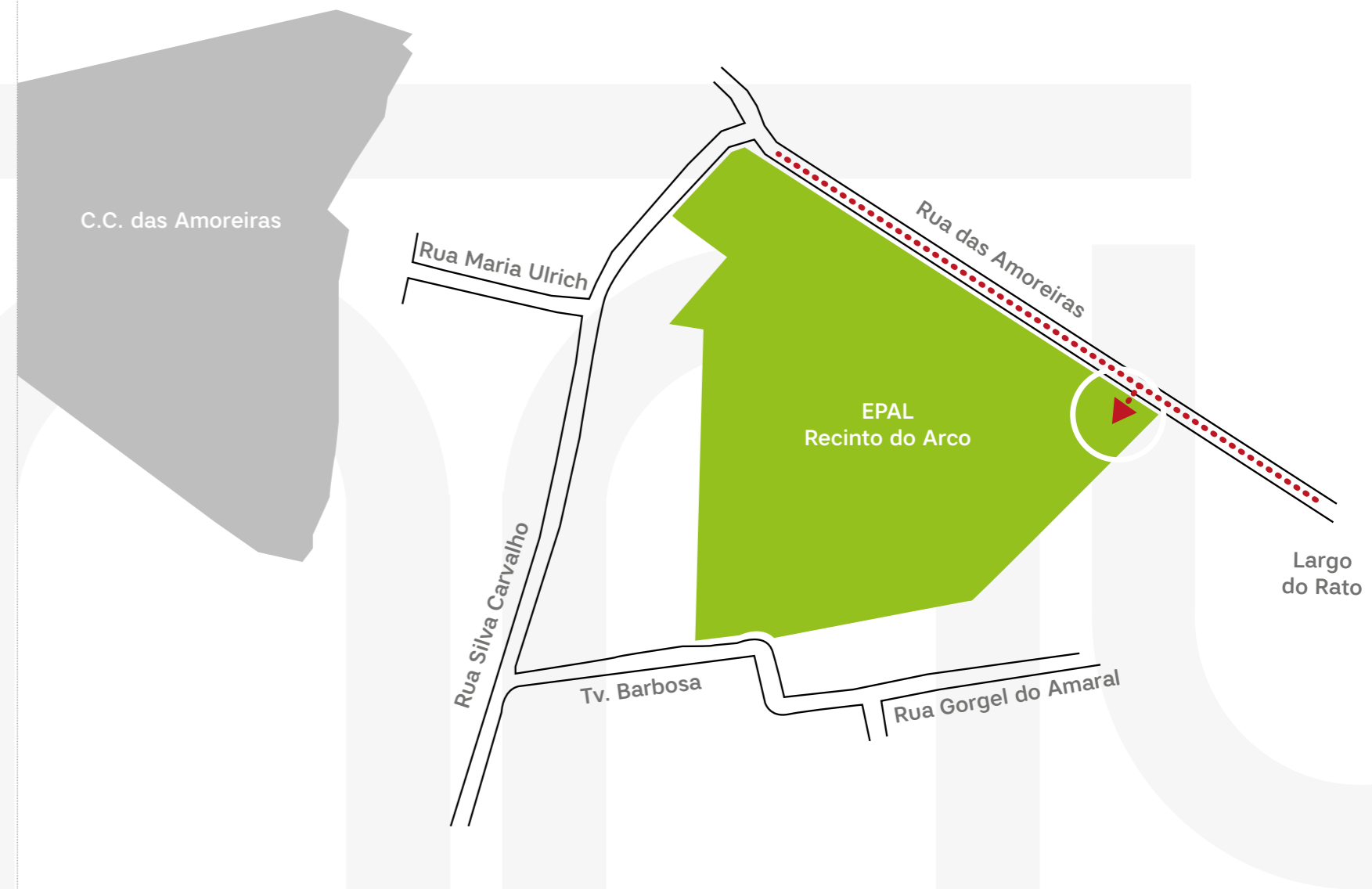
Coordenadas: 38º 43' 18" norte – 9º 9' 34" oeste

PRFR+2V Lisboa

Estacionamento gratuito condicionado aos lugares disponíveis.

Parques próximos: Ginásio Clube Português e Pátio Bagatela

Informações e Inscrições
tel.: +351 213 251 671
Academia.epal@adp.pt
www.epal.pt/academia



COMO CHEGAR...



DE AUTOCARRO (Carris) Carreiras 711, **713**, 723, 748, 753, 758, **774**, 783 (C. C. Amoreiras) Carreiras 706, 709, **713**, 720, 727, 738, 758, 773, **774** (Lg. Rato)

Nota: Os números destacados têm paragem na Rua das Amoreiras, onde se situa a AAL



DE METROPOLITANO
Linha Amarela - Estação Rato

A hand is shown in the upper right corner, with white circuit-like icons overlaid on it. The background is a blue-tinted collage of technical drawings, including gears, bearings, and various geometric shapes.

Se pretender um curso “ à sua medida” contacte a AAL

The background of the lower section is a blue-tinted photograph of a water treatment plant. It shows various pipes, valves, and large circular tanks. A hand is visible in the foreground, interacting with a valve wheel.

www.epal.pt/academia | academia.epal@adp.pt

aaal

EPAL | Academia das Águas Livres