Grupo RTA

RTA Consultoria

RTA Academy

KNOWLEDGE, EXPERIENCE, SKILLS
... TO INSPIRE & SHARE!

www.rta-consultoria.pt

POTENCIAL HUMANO |
CERTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO, SKILLS, VALOR

Entidade Formadora Certificada dgert

ACT AUTORIDADE PARA AS CONDIÇÕES DO TRABALHO

Ficha de Caracterização do Curso:

HIDROLOGIA

ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

851 - Tecnologia de proteção do ambiente

DURAÇÃO E REGIME

30 horas em regime E-learning
(3h de sessões síncronas/online e 27h de sessões assíncronas/autoestudo)

OBJETIVOS GERAIS

O curso tem como objetivo proporcionar aos participantes uma compreensão integrada dos processos do ciclo hidrológico e das suas inter-relações com o ambiente, capacitando-os para analisar e quantificar os principais componentes do sistema hidrológico. Pretende-se ainda desenvolver competências práticas na aplicação de métodos e ferramentas utilizadas na gestão e avaliação de recursos hídricos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No final da formação, os participantes deverão ser capazes de:

- Compreender o funcionamento do ciclo hidrológico e o conceito de balanço hídrico;
- Delimitar e caracterizar uma bacia hidrográfica, reconhecendo as suas principais características fisiográficas;
- Identificar e classificar os diferentes tipos de precipitação, determinando a sua altura, intensidade e frequência;
- Aplicar conceitos de probabilidade e estatística na análise de dados hidrológicos;
- Explicar os processos de interceção, evaporação e evapotranspiração, e calcular as respetivas taxas;
- Analisar os fenómenos de infiltração, percolação e escoamento subterrâneo, incluindo o uso da Lei de Darcy;
- Estimar o escoamento superficial e caracterizar os hidrogramas, cheias e escoamento urbano;
- Avaliar os processos de erosão do solo e o transporte sólido em bacias hidrográficas;

Água & Águas Residuais | Ambiente | Energia | Qualidade | Responsabilidade Social | Segurança Alimentar | Segurança e Saúde no Trabalho | Soft Skills & Comportamental | Sustentabilidade & ESG

- Utilizar métodos e ferramentas para quantificar e gerir recursos hídricos, aplicando o conhecimento teórico a situações práticas.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Módulo 1 - Introdução à Hidrologia e ao Ciclo Hidrológico

- Conceitos fundamentais
- Balanço hidrológico

Módulo 2 - Bacia Hidrográfica

- Delimitação e características fisiográficas
- Parâmetros morfométricos

Módulo 3 - Precipitação

- Tipos e classificação
- Altura, intensidade e distribuição temporal
- Aplicação de conceitos estatísticos em hidrologia

Módulo 4 - Interceção e Evaporação

- Processos e fatores condicionantes
- Métodos de medição e cálculo

Módulo 5 - Evapotranspiração

- Conceitos de evapotranspiração potencial e efetiva
- Métodos de estimativa

Módulo 6 - Escoamento Subsuperficial e Lei de Darcy

- Condutividade hidráulica
- Infiltração, percolação e drenagem

Módulo 7 - Escoamento Superficial

- Medição de caudais fluviais
- Séries hidrométricas
- Hidrogramas, cheias e regularização de albufeiras
- Escoamento urbano

Módulo 8 - Erosão e Transporte Sólido

- Processos de erosão hídrica
- Estimativa de perdas de solo e transporte de sedimentos

Módulo 9 – Estudo de Casos

PÚBLICO-ALVO

O curso destina-se a:

- Estudantes e profissionais das áreas de Engenharia Civil, Engenharia do Ambiente, Recursos Hídricos, Geografia Física e Ciências da Terra;
- Técnicos e colaboradores de autarquias, agências de recursos hídricos e empresas de consultoria ambiental;
- Profissionais que pretendam atualizar ou aprofundar conhecimentos sobre os processos hidrológicos e a gestão quantitativa da água;
- Interessados em compreender as bases físicas e analíticas do comportamento da água no ambiente natural e urbano.

KNOWLEDGE, EXPERIENCE, SKILLS
... TO INSPIRE & SHARE!

www.rta-consultoria.pt

Água & Águas Residuais | Ambiente | Energia | Qualidade | Responsabilidade Social | Segurança Alimentar | Segurança e Saúde no Trabalho | Soft Skills & Comportamental | Sustentabilidade & ESG

ORGANIZAÇÃO DA FORMAÇÃO

Formação em regime e-Learning, com componente assíncrona (autoestudo) e síncrona (online/virtual, sessões calendarizadas em tempo real):

- *Sessões assíncronas* - Refere-se à interação dos e-formandos com os materiais disponibilizados, com o objetivo de estimular o autoestudo e a autoaprendizagem. Esta componente inclui também o esclarecimento de dúvidas junto do formador (através de fóruns), a partilha e discussão de ideias, bem como a realização de atividades que favorecem o desenvolvimento de competências.
  O e-formando dispõe de um período definido para frequentar o curso, durante o qual tem acesso à plataforma 24 horas por dia.
- *Sessões síncronas* - Realizam-se em tempo real, em datas previamente agendadas e incentivam a interação direta entre formador e e-formando, possibilitando a comunicação imediata por meio de chat, videoconferência ou audioconferência.

Cada módulo inclui os seguintes elementos:

- Sessões de estudo, constituídas por slides acompanhados de questões de resposta fechada;
- Manual e/ou materiais complementares de apoio ao estudo;
- Fórum de apoio, onde o e-formando pode colocar dúvidas e receber orientação do formador;
- Atividades, que poderão assumir a forma de questões, exercícios, trabalhos ou testes, destinadas a consolidar os conhecimentos adquiridos e a aplicabilidade.

METODOLOGIAS DE FORMAÇÃO

A metodologia adotada privilegia a participação ativa dos formandos, recorrendo a atividades práticas, à análise de casos reais e à partilha de experiências entre os participantes e o formador. Para tal, são utilizados diferentes métodos, nomeadamente: expositivo, interrogativo, demonstrativo e participativo/ativo.

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

O curso inclui uma avaliação final, sendo que a classificação obtida nas atividades determina a nota global do curso:

- *Avaliação Contínua:* Corresponde à realização/participação nas sessões de estudo e fóruns dos diferentes módulos | Ponderação na avaliação final do módulo – 40%
- *Avaliação Final:* Corresponde à realização de trabalhos ou testes | Ponderação na avaliação final do módulo – 60%.

RECURSOS PEDAGÓGICOS/ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS

Para realizar o curso, os e-formandos devem ter acesso a um computador com ligação à internet, equipado com um navegador atualizado, garantindo assim a plena utilização de todos os recursos digitais disponibilizados, como slides, manuais e materiais complementares.

INVESTIMENTO

450,00 € (+ IVA)

Aguardamos por si!

Solicite-nos um orçamento personalizado em função do número de interessados para formação à medida.