

Gestão de Águas e Efluentes Industriais — À Distância

O Curso

O curso de “Gestão de Águas e Efluentes Industriais” é voltado para profissionais e estudantes da área ambiental-industrial. O objetivo é capacitar o participante nos conceitos fundamentais do uso de água na indústria, tratamento de efluentes, minimização e reúso de água, bem como os aspectos legais. A informação é apresentada através de uma perspectiva analítica e interdisciplinar, através das quais o participante tem de se habituar a avaliar as questões ambientais de modo a lidar corretamente com elas.

Público Alvo

Todos envolvidos no processo de gestão ambiental, ou que tenham interesse em ampliar seus conhecimentos sobre a área.

Treinamento à distância

A metodologia aplicada é de e-learning, onde é encaminhado ao aluno o material do curso através de e-mail e/ou do web-site do curso, em arquivos Adobe Reader. É disponibilizado ao participante acesso ao professor, para sanar dúvidas e discutir temas associados, através de e-mail, fórum ou chat. Ao término de cada módulo, o aluno efetua uma avaliação escrita dos conceitos ali abordados. O e-learning permite que o aluno defina os melhores horários e locais dedicados ao estudo, conciliando o curso ao seu cotidiano profissional e o seu ritmo pessoal.

Certificado

Ao término do curso, o participante que obtiver aproveitamento de 70% nas avaliações, tendo realizado as avaliações referentes a todos os módulos, receberá pelo o certificado digital de conclusão do curso.

Professor Responsável: Fernando Rodrigues da Silva

Investimento

• **Inscrições:** R\$ 290,00 por participante. O valor informado refere-se à totalidade do curso. Não há cobrança de nenhum valor adicional além do informado acima.

Empresas que desejarem inscrever um ou mais de um funcionário podem entrar em contato conosco para conhecerem condições especiais de preço e pagamentos.

Formas de Pagamento

O pagamento pode ser realizado das seguintes formas:

- **Boleto bancário à vista;**
- **Parcelamento via boleto bancário** em 4 vezes sem juros (opção exclusiva para inscrição na modalidade turmas, não válido para a modalidade estilo rápido);
- **Depósito Bancário;**
- **UOL Pagseguro**

Carga horária

64 horas

Gestão de Águas e Efluentes Industriais — À Distância

Conteúdo Programático

Módulo 1 – Introdução e Conceitos Fundamentais

- O Ciclo Hidrológico
- Águas: obtenção, uso, gerenciamento e conservação
- Consumo de água e sustentabilidade
- Classificação das águas
- Usos da água e requisitos da qualidade
- Poluição de águas - Comportamento dos Poluentes no Meio Aquático
- Água em indústrias
- Fatores econômicos
- Legislação básica

Módulo 2 – Águas na Indústria

- Usos da água na indústria
- Impurezas nas águas naturais e problemas no seu uso industrial
- Requisitos de Qualidade da Água para Uso Industrial
- Demanda de Água pela Indústria
- Tratamento de Água para Uso Industrial
 - Sistema Convencional de Tratamento
 - Abrandamento
 - Troca Iônica
 - Separação por membranas

Módulo 3 – Otimização do Uso da Água na Indústria

- Indicadores de Consumo de Água das Indústrias
- Sistema de Gestão da Água
- Responsabilidades do Gestor da Água
- Avaliação dos Processos Industriais para Identificar Oportunidades de Otimização do Uso da Água
 - Identificação de Opções para Otimizar o Uso da Água e Minimizar Efluentes
 - Eliminação de Desperdícios
 - Mudança de Procedimentos Operacionais
 - Treinamento de Operadores
 - Substituição de Dispositivos e Equipamentos
 - Alteração do Método de Produção
 - Exemplos
- Programa de Conservação de Água em Edificações

Módulo 4 – Efluentes Industriais I

- Geração de Efluentes em Processos Industriais
- Características de Efluentes Líquidos: Físicas, Químicas e Biológicas
- Processos de Tratamento de Efluentes Industriais
- Classificação dos Sistemas de Tratamento
- Tratamento Primário de Efluentes
 - Gradeamento, Sedimentação, Equalização
 - Neutralização (Correção de pH)
 - Flotação, Coagulação
 - Precipitação Química
 - Filtração e Centrifugação

Módulo 5 – Efluentes Industriais II

- Tratamento Secundário de Efluentes
 - Tratamento Aeróbio de Efluentes
 - Lodos Ativados
 - Lagoas Aeradas
 - Lagoas de Estabilização
 - Filtro Biológico
- Processos Oxidativos Avançados
- Outros Processos de Tratamento
- Gestão de Estações de Tratamento

Módulo 6 – Análises aplicadas à águas e efluentes - I

- Amostragem de águas superficiais e efluentes
- Amostragem de Águas subterrâneas
- Aspectos Gerais de Química Analítica Ambiental
- Técnicas Comuns

Módulo 7 – Análises aplicadas à águas e efluentes - II

- Ensaio de Tratabilidade
- Avaliação Qualitativa de Efluentes Industriais
- Avaliação Quantitativa de Efluentes Industriais
- Grau de Tratamento
- Garantia de Qualidade em Laboratórios

Módulo 8 – Reúso de Água

- Conceitos básicos sobre o reúso de água
- Implantação da Prática de Reúso de Água
- Programas Integrados de Minimização de Consumo e Reúso de Água
- Aspectos Legais da Conservação e Reúso de Água
- Etapas de Desenvolvimento de um Programa de Conservação e Reúso de Água