Certificado

ABES
Seção Espírito Santo

MACRO CURSO ONLINE
Remediação De Mananciais, Águas Subterrâneas, Solos e a sua Importância para o Saneamento

CERTIFICAMOS QUE

RÔMULO FERNANDES DE CARVALHO

Participou do MACRO CURSO: REMEDIAÇÃO DE MANANCIAIS, ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, SOLOS E A SUA IMPORTÂNCIA PARA O SANEAMENTO, realizado pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, seção ES, com carga horária de 93h.

O curso aconteceu de outubro de 2024 até junho de 2025.

Programação - I Módulo

Aula 1: Introdução às áreas contaminadas e ao comportamento de contaminantes orgânicos em subsuperfície
Adriana Correia de Velosa

Aula 2: Aspectos toxicológicos dos contaminantes químicos e estabelecimento de padrões de qualidade ambiental
Fábio Kummrow

Aula 3: Introdução aos contaminantes perigosos e sua remediação físico-química
Osmar Luiz Moreira P F. de Menezes

Aula 4: Fundamentos da biorremediação microbiológica de contaminantes perigosos
Osmar Luiz Moreira P F. de Menezes

Aula 5 Processos de remediação de solos e águas subterrânea in-situ e ex-situ
Osmar Luiz Moreira P F. de Menezes

Aula 6: O papel do Direito nas áreas contaminadas
Flávio Linquevis

Aula 7: Direito Ambiental e Remediação de Águas Subterrâneas
Flávio Linquevis

Aula 9: Introdução ao gerenciamento de áreas contaminadas (Avaliação preliminar e investigação confirmatória)
Erika von Zuben

Aula 9: Introdução ao gerenciamento de áreas contaminadas (Avaliação preliminar e investigação confirmatória)

Aula 10: Investigação confirmatória, Investigação detalhada e estudo de caso
Erika von Zuben

Aula 11: Avaliação de risco à saúde humana e plano de intervenção, seleção de técnicas de remediação
Erika von Zuben

Aula 12: Técnicas de remediação, monitoramento operacional, Monitoramento para Encerramento, Emissão do Termo de Reabilitação para o Uso Declarado
Erika von Zuben

Aula 13: Prevenção e Controle da Poluição do Solo e das Águas Subterrâneas;
Erika von Zuben

Aula 14: PFAS e outros contaminantes emergentes – Comportamento e Remediação
Adriana Correia de Velosa

Aula 15: Importância, preservação e Remediação dos recursos hídricos subterrâneos para abastecimento e enquadramento na Legislação
Pilar Carolina Villar

Aula 16: Cenário das Águas Oceânicas do Brasil
Pilar Carolina Villar

Aula 17: Contaminação dos aquíferos por Intrusão Salina e desafios
Gerson Cardoso

Aula 18: Vulnerabilidade e proteção de aquíferos e Plano Preventivo de monitoramento das águas subterrâneas
Marcio Alberto

Aula 19: Hidrogeologia aplicada à caracterização de áreas contaminadas e o seu controle
Gerson Cardoso

Presidente da ABES-ES
Nadja Lima Gorza

Certificado

ABES
Seção Espírito Santo

MACRO CURSO ONLINE
Remediação De Mananciais, Águas Subterrâneas, Solos e a sua Importância para o Saneamento

Programação

MÓDULO II

Aula 20: Micropoluentes e principais desafios para as ETEs no tratamento
Ricardo Franci

Aula 21: Relação entre o Efluente da ETE e Autodepuração, Equação de Streeter-Phelps
Márcio Vianna Netto

Aula 22: Exemplos de cálculos de autodepuração e outros modelos (QUAL2k, QUAL-UFMG)
Márcio Vianna Netto

Aula 23:Tratamento Físico-Químico para Remoção de metais de Água para abastecimento Público
Daiane Porto

Aula 24: Segurança da Água e eventos Perigosos em Águas Subterrâneas
Angela Di Bernado

Aula 25: Tratamento de Águas Subterrâneas e Superficiais para abastecimento Público
Adriano Schorr

Aula 26: Processos Oxidativos Avançados no tratamento de águas e remediação de áreas contaminadas
Adriana Correia de Velosa

Aula 27: Reúso e Remediação
Ricardo Franci

Aula 28: Dessalinização da Água Salobra e Reúso por Osmose Reversa
Marcelo Bueno

Aula 30: Tecnologias para Remediação Nitratos, Fluoretos, Arsênico e outros metais
Daniel Brooke

Aula 29: Relação Entre ETE, Eutrofização; Recuperação de Ambientes Eutrofizados
Alfonso Filho Kleinmaye

AULA EXTRA – 31 - Eutrofização: mecanismos e impactos nos ecossistemas marinhos e de água doce
Daniel Brooke

Aula 31: Tecnologias para Remediação de contaminações por Cloretos de Vinila e Monômeros
Daniel Brooke

Aula 32: Tecnologias para Remediação de ambientes contaminados por agrotóxicos (pesticidas)
Fabio de Carvalho

Aula 33: Tecnologias para Remediação de ambientes contaminados por nano e microplásticos
Fabio de Carvalho

Aula 34: Tecnologias para Remediação de ambientes contaminados por Hidrocarboneto
Fabio de Carvalho

Aula 35: Gerenciamento de resíduos e os impactos dos poluentes na água e solo
Fernando Fernandes

Aula 36: Fundamentos das Soluções Baseadas na Natureza e Competências em Engenharia para Infraestrutura Hídrica Urbana
Daniele D. Silveira e o Fernando Magalhães

Aula 37: Aplicação de Sistemas de Wetlands para Tratamento de Águas Residuárias em Contextos Tropicais
Daniele D. Silveira e o Fernando Magalhães

Presidente da ABES-ES
Nadja Lima Gorza