

CURSO ON-LINE AO VIVO - 12 HORAS

Curso: Planejamento, execução e interpretação de Testes de Bombeamento do Tipo Produção de Fontes (poços e nascentes).

Junho de 2024

Objetivos do curso:

Avaliar a capacidade de produção de Fontes (Poços e Nascentes) que exploram Água Mineral Natural ou Potável de Mesa – Aspectos Legais e Técnicos.

Carga Horária: 12 horas

Local: *On-line* ao vivo plataforma Zoom

Mês: junho de 2024 – Total de 12 horas

Período das aulas: dias 18; 20; 25 e 27 de junho.

Horário: Terças e quintas-feiras das 9h às 12h (três horas por dia).

Nota: A ABINAM se reserva o direito de adiar, reagendar ou cancelar o curso se não houver *quorum*, ficando isenta de qualquer sanção ou indenização.

Público-Alvo:

Empresários, encarregados e técnicos interessados no tema.

Docentes:

Alípio Agra Lima – Engenheiro de Minas

Ana Gabriella dos Santos Batista de Menezes – Geóloga

Metodologia:

Exposição de conteúdo teórico 100% *on-line* ao vivo através da plataforma Zoom.

- O acesso às aulas é individual, sendo proibido compartilhar o *link* do curso com outras pessoas.
- O *link* para acessar o curso, será enviado no e-mail cadastrado dois dias antes do início das aulas.
- O curso não será gravado, portanto, o aluno deverá estar conectado na data e horário estabelecidos.
- As aulas poderão ser acessadas de qualquer local em que você estiver, desde que haja conexão com internet durante as aulas e acesso a computador (preferencial), celular ou tablete.

Certificado: será fornecido certificado digital.

Conteúdo Programático

- **Introdução/Conceitos Gerais/Legislação – ANM (Agência Nacional de Mineração)**
- **Tipos de Aquíferos/Classificação dos Testes de Bombeamento – Objetivos**
- **Tipos de Equipamentos (medidores de nível e medidores de vazão)**
- **Planejamento e execução do Teste de Bombeamento tipo produção**
- **Construção da Curva rebaixamento X tempo**
- **Definição do Rebaixamento Máximo Disponível (RMD)**
- **Interpretação dos Testes de Bombeamento: Definição da Equação Característica de Funcionamento de um poço tubular profundo – programa desenvolvido pela ANM/MG em Excel.**
- **Programa desenvolvido pela ANM/PE em Excel, para cálculo das Vazões utilizando o medidor de vazão Escoadouro de Orifício Circular.**
- **Métodos para avaliar a vazão de exploração (Poços):**
 - I - vazão máxima em função da velocidade de saída de água nas paredes do aquífero (fórmula de Sichardt);
 - II - vazão máxima em função do rebaixamento máximo disponível (RMD), obtida da equação característica de funcionamento do poço para os períodos de 1 (uma) e 24 (vinte e quatro) horas;
 - III - vazão máxima pelos filtros (efetivamente utilizados) autorizada pelo fabricante e/ou a partir de equações consagradas na bibliografia científica;
 - e IV - vazão específica, obtida pelo método do decaimento da capacidade específica – software desenvolvido pela ANM/PE/MG.
- **Definição da vazão de exploração – Vazão a ser submetida para aprovação junto a ANM (conservadora)**
- **Exercícios**
- **Procedimentos visando elaborar vídeos nas fases dos testes de bombeamento.**
- **Avaliação da vazão de exploração de nascentes.**

Investimento:

Associado ABINAM/SINDINAM: R\$750,00

Não Associado: R\$975,00

Dados bancários:

Banco Itaú

Agência: 8474

Conta Corrente: 20380-2

CNPJ: 42.565.341/0001-54

Favorecido: Associação Brasileira da Indústria de Águas Minerais

Forma de pagamento

Pagamento em parcela única ou parcelado em duas vezes.

Primeiro pagamento até 14 de junho de 2024.

Segundo pagamento até 28 de junho de 2024.

Número de vagas: 25 (ficha de inscrição em anexo).

Docentes:

Alípio Agra Lima

Engenheiro de Minas, formado na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no ano de 1974. Trabalhou no então DNPM, hoje ANM desde o ano de 1974. Especialista em Hidrogeologia pela UFPE. Instrutor no então DNPM e também na ANM. Atualmente exerce atividades com consultoria exclusivamente aplicadas à substância água subterrânea.

Ana Gabriella dos Santos Batista de Menezes

Geóloga, formada na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no ano de 2015.

Doutorado em Geociências na área de Hidrogeologia (UFPE) no ano de 2022.

Instrutora em vários Cursos de Testes de Bombeamento na UFPE, Consultora.

Coordenadora de Curso:

Profa. Dra. Petra Sanchez Sanchez

Graduada em Farmácia e Bioquímica pela USP com Pós-Graduação em Saúde Pública (USP) e Doutorado em Ciências / Microbiologia (USP). Exerceu a função de pesquisadora científica e cargos de direção na Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) nos Laboratórios de Análises Ambientais (1970 a 1998). Exerceu o cargo de professora titular no curso de Pós-Graduação stricto sensu em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie (1997 a 2015). Profa. Convidada do Curso de Especialização em Engenharia e Segurança do Trabalho na UPM. Presidente do Comitê Científico da ABINAM desde 1996 até a presente data. Membro suplente da Comissão de Crenologia do Ministério de Minas e Energia - ANM. Conselheira da Internacional Council of Bottled Water Associations – ICBWA representando o Brasil.

Coordenação de Sala Zoom: ABINAM / SINDINAM

Anfitrião: Filipe Lima Oliveira

E-mail: filipe@abinam.com.br

Tel.: 11 3167-2008

Co-anfitrião: Joyce Dantas

E-mail: joyce@abinam.com.br

Tel.: 11 3077-2050

Coordenação administrativa e financeira:

Silvia Cardinalli

E-mail: silvia@abinam.com.br

Tel.: 11 3077-2050