Unibp
UNIVERSIDADE DO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS

ibp INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO E GÁS

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

O **Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás** confere o presente certificado a

Wladimir Marques dos Santos,

por concluir com sucesso o curso **Inspeção em Tanques de Armazenamento**,

no período de 20 de julho de 2023 a 9 de agosto de 2023, com carga horária de 24 horas.

Rio de Janeiro, 9 de agosto de 2023

Karen Cubas
Gerente UnIBP

64d387ff-1198-4162-b66e-2344ac1f0549

Programa Técnico

Módulo 1 - Introdução NR 13 sobre inspeções em Tanques
- Obrigações e exigências;
- Disposições gerais;
- Segurança na operação de tanques;
- Inspeção de segurança de tanques.

Módulo 2 - Técnicas de inspeção em Tanques
- Vazamento de fluxo magnético MFL;
- Eddy Current Array ECA;
- Eddy Current Pulsado;
- Caixa de vácuo;
- Abertura de janela no fundo;
- Ultrassom B-Scan C-Scan;
- Varredura de espessuras no costado e teto com automatizado;
- Uso de drone e robô.

Módulo 3 - Itens importantes a inspecionar em Tanques
- Frequência de inspeção;
- Inspeção externa;
- Inspeção interna;
- Lista de verificação;
- Registro ou relatório de inspeção.

Módulo 4 - Danos e mecanismos de danos comuns em Tanques
- Corrosão externa;
- Corrosão interna/deterioração;
- Vazamento;
- Trinca;
- Deterioração mecânica;
- Deterioração de equipamentos auxiliares;
- Teste de vazamento e integridade do fundo;
- Falha da válvula de pressão e vácuo.

Módulo 5 - Gestão de dados e vida útil em Tanques
- Atividades do serviço de inspeção;
- Tratamento dos dados de inspeção.

Módulo 6-Teste e verificação de integridade
- Teste de vazamento e integridade hidráulica do fundo;
- Integridade de Reparos e Alterações.