UNIVERSIDADE DO SETOR
DE PETRÓLEO E GÁS

INSTITUTO
BRASILEIRO DE
PETRÓLEO E GÁS

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

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

Flavio Rodrigues,

por concluir o curso **Corrosão e Inibidores**,

realizado no período de 19 de agosto de 2024 a 27 de setembro de 2024, com carga horária de 40 horas.

Rio de Janeiro, 27 de setembro de 2024

Karen Cubas
Gerente UnIBP

Helem Borges Figueira
Coordenadora UnIBP



Módulo 1 - Impacto econômico e social da corrosão
- Importância econômica e social da corrosão;
- Custos;
- Conservação das reservas minerais;
- As correlações do processo corrosivo com os segmentos industriais;
- Perdas e acidentes.

Módulo 2 - Noções básicas de corrosão
- Definições e noções básicas de corrosão química, eletroquímica e eletrolítica;
- Pilhas, potencial eletrodo padrão, tabela de potenciais;
- Equação de Nerst.

Módulo 3 - Formas de corrosão
- Corrosão química;
- Corrosão eletroquímica;
- Reações eletroquímicas;
- Polarização;
- Passivação;
- Diagramas de Pourbaix;
- Meios corrosivos;
- Corrosão por micro-organismos;
- Corrosão atmosférica.

Módulo 4 - Avaliação de processo de corrosão de eletroquímica associado aos processos mecânicos
- Corrosão-erosão;
- Cavitação;
- Corrosão associada às tensões mecânicas;
- Corrosão sobtensão;
- Fragilização pelo hidrogênio;
- Fendimento cáustico.

Módulo 5 - Corrosão eletrolítica
- Mecanismos;
- Avaliação da corrosão eletrolítica.

Módulo 6 - Corrosão em temperaturas elevadas
- Discussão dos mecanismos da corrosão a alt; temperatura e a ação de cinzas fundentes e caldeiras
- Formação da película de oxidação;

Módulo 7 - Principais métodos de combate à corrosão
- Discussão dos métodos de proteção anticorrosiva;
- Revestimentos;
- Proteção catódica.

Módulo 8 - Inibidores de corrosão
- Definição, classificação, mecanismos e principais características dos inibidores de corrosão.

Módulo 9 - Critérios para avaliação de inibidores de corrosão
- Desenvolvimento de processo para avaliação de inibidores de corrosão em laboratórios, unidades piloto e testes de campo.

Módulo 10 - Principais aplicações industriais
- Decapagem ou limpeza química;
- Indústria de petróleo;
- Tratamentos de águas de geradores de vapor e refrigeração, inibidores para condicionamento temporário.

Módulo 11 - Inibidores de corrosão para CO2 e H2S
- Avalição do uso de inibidores de corrosão para processos com CO2 e H2S.

Módulo 12 - Toxidez dos inibidores de corrosão
- Avaliação crítica do uso dos inibidores em relação à toxidez envolvendo os processos, as embalagens e as possíveis contaminações de produtos e trabalhadores.

Módulo 13 - Impacto dos inibidores de corrosão com o meio ambiente
- Avaliação crítica do uso de inibidores de corrosão e as consequências ambientais.