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

Lucas Horacio Meneses Viapiana,

por concluir o curso **Construção e Montagem de Dutos de Transporte Terrestre**,

realizado no período de 24 de junho de 2025 a 3 de julho de 2025, com carga horária de 12 horas.

Rio de Janeiro, 3 de julho de 2025

Karen Cubas
Gerente UnIBP

Programa Técnico



Módulo 1
Noções de Ciclo de Vida do duto, Normas aplicáveis e Licenciamento
- Aspectos básicos de um ciclo de vida de um duto.
- Normas ASME B31.4 e B31.8 / API STD 5L. / NBR 15280-2.
- Licenciamento ambiental e regulatório.

Módulo 2
Locação de Faixa
- Aspectos da definição do traçado.
- Desapropriação e Decreto de Utilidade Pública.
- Demarcação topográfica.

Módulo 3
Abertura de Pista
- Supressão vegetal.
- Nivelamento.
- Construção de pontilhões e estivas.
- Remoção de entulho.

Módulo 4
Abertura de Pista
- Transporte, distribuição e manuseio dos tubos.

Módulo 5
Curvamento
- Curvamento natural.
- Curvamento à frio de tubos.
- Curvamento à quente de tubos.

Módulo 6
Soldagem
- Procedimentos de soldagem de campo.
- Ferramental e equipamentos para serviços de soldagem.
- Controle de qualidade.
- Cuidados adicionais.

Módulo 7
Revestimento de Juntas
- Revestimento externo anticorrosivo.

Módulo 8
Abertura de Vala
- Cuidados quanto ao isolamento e desmoronamento de valas.
- Critérios de profundidade mínima.

Módulo 9
Abaixamento da coluna
- Manuseio da coluna.
- Condições da vala.
- Proteção dos dutos.

Módulo 10
Cobertura
- Cobertura com material próprio.
- Cobertura com material de jazida.
- Sobrecobertura (leiras).

Módulo 11
Travessias e Cruzamentos (cavalote e furo direcional)
- Técnica de furo direcional.
- Cavalote em travessias.
- Cruzamento com rodovias e ferrovias (tubo camisa).
- Cruzamento com linhas de transmissão e outros dutos.

Módulo 12
Teste Hidrostático
- Critérios para Teste Hidrostático (API RP 1110).
- Coleta e características da água utilizada.
- Estabilização, Teste de Resistência e Teste de estanqueidade.
- Descarte da água.

Módulo 13
Secagem e condicionamento
- Procedimento de secagem, tipos de pigs utilizados.
- Inspeções dimensionais do duto e inspeções adicionais.

Módulo 14
Recomposição de pista
- Revegetação.
- Recuperação geotécnica.