



CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

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

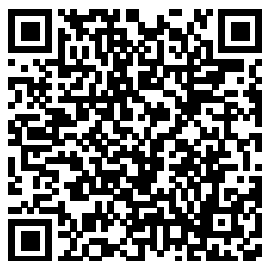
Marcus Vinicius Mariath Machado Nogueira,

por concluir o curso **IA para Negócios na Indústria de Óleo e Gás** ,

realizado no período de 03 de março de 2026 a 4 de abril de 2026, com carga horária de 36 horas.

Rio de Janeiro, 4 de abril de 2026

Karen Cubas
Gerente UnIBP



44eedfbc-6bd6-4638-9788-a69dedd47850

Conteúdo Programático

- Módulo 1**
- Gestão Na Era Da Ia: Como a IA está transformando os negócios de Petróleo e Gás?**
- Transformação digital: Como a IA está impactando a indústria de petróleo e gás.
 - Visão geral sobre IA e suas aplicações gerais.
 - Tecnologias habilitadoras e correlatas.

- Módulo 2**
- Técnicas e Ferramentas de IA Aplicadas à área de Óleo e Gás**
- Inteligência Artificial e suas categorias
 - Classificação e Regressão
 - Clusterização
 - Aprendizagem por Reforço
 - IA simbólica
 - Machine Learning (ML)
 - Redes Neurais (NN)
 - Deep Learning (DL)
 - Aplicações Comuns no contexto de óleo e gás
 - Visão Computacional (CV)
 - Reconhecimento Automático de Áudio (ASR)
 - Processamento de Linguagem Natural (NLP)
 - Análise assistida por IA
 - Análise Cognitiva
 - Análise Preditiva
 - Análise Descritiva
 - Business Intelligence and analytics;
 - Agrupamentos e detecção de anomalias (Avaliação de qualidade/métricas);

- Módulo 3**
- IA Generativa aplicada ao Óleo e Gás**
- Modelos de Linguagens (LLMs)
 - Arquitetura Transformer / Embedding
 - Geração de imagens (Modelos de difusão)
 - Sistema Fundacionais
 - Sistema de Multi-Agentes
 - Aplicações
 - Recuperação de Informação (IR)
 - Chatbots/Copilots
 - Extração de informação
 - Automação

- Módulo 4**
- Estratégia de IA aplicada ao Óleo e Gás**
- Aspectos de dados, riscos, custos e prazos
 - Exemplos positivos e negativos de estratégia
 - Assessment tecnológico: como realizar um assessment completo de soluções de IA (análise técnica, operacional e financeira)
 - Exemplos de frameworks para assessment tecnológico
 - ROI de projetos de IA: modelos financeiros e exemplos
 - Análise comparativa de soluções tecnológicas e alinhamento com as estratégias de negócios

- Módulo 5**
- Governança de IA aplicada ao Óleo e Gás**
- Análise dos diversos aspectos da governança, abrangendo os pilares: pessoas, dados, processos, tecnologia, propriedade intelectual
 - Leis de dados e de IA no Brasil e no mundo
 - Cenários Americano, Europeu, Chinês e brasileiro
 - Ética
 - Cibersegurança
 - Pontos de alerta e de atenção