

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

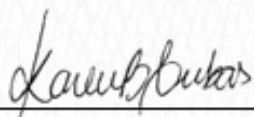
O Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás confere o presente certificado a

Flavio De Marcos Appolinario,

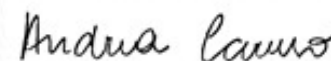
por concluir com sucesso o curso **Conceitos Técnicos, Regulatórios e Tributários do Gás Natural,**

no período de 21 de março de 2023 a 21 de abril de 2023, com carga horária de 36 horas.

Rio de Janeiro, 21 de abril de 2023



Karen Cubas
Gerente UnIBP



Andrea Caruso
Coordenadora UnIBP



Módulo 1 - A importância do gás natural

- Participação do gás natural na matriz energética brasileira;
- Participação do gás natural na geração de energia elétrica no Brasil;
- Uso do gás natural na indústria do petróleo;
- A Relação Gás-Óleo na otimização da produção de hidrocarbonetos;
- A química do gás natural;
- Gás natural como o combustível da transição energética;
- Tipos de gases produzidos;
- Contaminantes do gás natural;
- A especificação do gás natural.

Módulo 2 - Aplicações do gás natural

- Gás natural como combustível industrial;
- Gás Natural Residencial (GNR);
- Gás Natural Veicular (GNV);
- A tecnologia Gas-to-Wire aplicada à geração de energia elétrica;
- O modelo Reservoir-to-Wire;
- O ciclo combinado e a cogeração para geração de energia elétrica;
- Produção de resinas poliméricas a partir do etano;
- Produção de gás de síntese;
- Produção de combustíveis Premium;
- Tecnologia Gas-to-Liquids;
- Substituição de nafta petroquímica para produção de olefinas;
- Tecnologia Gas-to-Olefins;
- Gás natural como insumo para produção de fertilizantes;
- Tecnologia Gas-to-Fertilizers;
- Gás natural na produção de gasoquímicos;
- Tecnologia Gas-to-Methanol;
- Gás natural como agente redutor na indústria siderúrgica.

Módulo 3 - Atividades da cadeia produtiva do gás natural

- Conceito de Indústria de rede;
- Conceito de atividades monopolistas;
- Suporte regulatório;
- Modelo do mercado brasileiro de gás natural;
- Relações da cadeia produtiva do gás natural;
- Produção de gás natural;
- Operações de condicionamento de gás natural;
- Processamento de gás natural;
- Transporte de gás natural;
- Distribuição de gás natural;
- Comercialização de gás natural;
- Balanço do mercado brasileiro de gás natural:
 - Dados de reserva, produção e consumo;
 - Regiões produtoras de gás natural;
 - Gás natural do pré-sal brasileiro;
 - Importações de gás natural;
 - Uso do GNL no Brasil;
 - Perfil de utilização do gás natural no Brasil.

Módulo 4 - Desafios & oportunidades para a expansão do mercado brasileiro de gás natural

- A interiorização do gás natural;
- Infraestrutura e logística de movimentação para massificação do seu uso;
- Novos modais para movimentação do gás;
- O conceito do “gasoduto virtual”;
- A cultura da eletrotermia;
- Utilização do gás natural como matéria prima em processos industriais de transformação química;
- Ampliação da utilização da fração C5+;
- Usos de tecnologias avançadas para transporte de gás natural;
- Tecnologia Gas-to-Solids;
- Aproveitamento de fontes alternativas no atendimento a demandas isoladas;
- Utilização do Shale gas;
- O potencial do biogás.

Módulo 5 - Regulação Econômica com Foco na Indústria da Gás Natural

- Regulação da indústria de gás natural:
 - A cadeia produtiva do Gás Natural e suas características concorrenciais;
 - Entendendo os agentes da indústria de Gás Natural;
 - Teoria da Regulação e Teoria das “essential facilities”;
 - Mercado Competitivo e seus problemas regulatórios (tripé regulatório de mercados maduros).
- Regulação da movimentação de gás natural e da comercialização:
 - Competição: um problema de maturidade;
 - Espécies de movimentação: transporte e distribuição;
 - Acesso aberto às infra-estruturas;
 - Sistema de contratação de transporte por entradas e saídas;
 - Os problemas de balanceamento no transporte de gás natural;
 - Comercialização de gás natural no upstream e no downstream.
- Evolução do quadro regulatório da indústria de gás natural:
 - Emenda Constitucional número 5;
 - Lei 9.478 de 1997;
 - Lei 11.909 de 2009;
 - Novo mercado de Gás Natural;
 - PL 6407/2013;
 - Lei nº 13.143/2021.

Módulo 6 - Incidências Tributárias - Teoria e Casos Práticos

- Introdução à Tributação:
 - Sistema Tributário Nacional;
 - Fato Gerador do ICMS;
 - Fato Gerador do ISS;
 - Fato Gerador do PIS/COFINS;
 - Fato Gerador do IRPJ/CSLL;
- Visão Geral da Cadeia do Gás Natural:
 - Cadeia de Valor do Gás Natural;
 - Características Principais dos Contratos de Transporte Dutoviário;
 - Características Principais dos Contratos de Compra e Venda de Gás;
- Produção;
- Escoamento;
- Processamento;
- Importação Dutoviária;
- Importação de GNL;
- Comercialização;
- Transporte Dutoviário;
- Distribuição.

Módulo 7 - Questões Tributárias a Serem Superadas no Contexto de Abertura do Setor

- Tributação do Gás Natural em um Ambiente com Múltiplos Agentes;
- Fluxo Físico x Fluxo Contratual;
- Desdobramentos Tributários Decorrentes do Acesso e Compartilhamento de Essential Facilities (Escoamento, Processamento e Regaseificação);
- Modelo de Entrada-Saída no Transporte Dutoviário.