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

Laura Cristina Daltro Cardoso,

por concluir o curso **Conceitos Técnicos, Regulatórios e Tributários aplicados ao Gás Natural**,

no período de 09 de julho de 2024 a 8 de agosto de 2024, com carga horária de 36 horas.

Rio de Janeiro, 8 de agosto de 2024

Karen Cubas
Gerente UnIBP

Helem Borges Figueira
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 upstrem 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.