

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

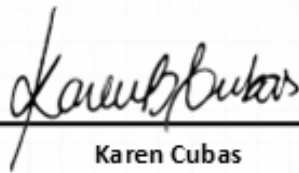
O Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás confere o presente certificado a

Guilherme Frigini Cuzzuol,

por concluir o curso **Norma Regulamentadora de Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques de Armazenamento - NR 13,**

realizado no período de 07 de julho de 2025 a 23 de julho de 2025, com carga horária de 44 horas.

Rio de Janeiro, 23 de julho de 2025



Karen Cubas
Gerente UnIBP



6881493d-8b24-4528-b527-18a0ac1f09d5

Conteúdo Programático

Módulo 1	Histórico da Regulamentação de Segurança no Brasil e no Mundo. Casos reais de auditoria fiscal do trabalho. Processos de Revisão da NR-13 e CNTT. • História da Regulamentação nos Estados Unidos; • Lei 6.514. Origem e Conteúdo Resumido. • Normas Regulamentadoras. Origem, evolução, normas correlatas à NR-13. • Histórico de revisões da NR-13 • Revisão de 1994. Processo Tripartite. • Aspectos relacionados as últimas revisões de texto pela CNTT. • Casos de Auditorias fiscais da NR-13	Módulo 6	Treinamento na Operação de Caldeiras e de Unidades de Processo • Capacitação e grau de instrução necessário. • Exigências mínimas para o treinamento. • Programa mínimo de treinamento.
Módulo 2	Participação dos Trabalhadores na Revisão da NR-13 • Relato de Representante dos Trabalhadores e membro da CNTT sobre a participação da bancada dos trabalhadores nas últimas três revisões. • Parecer da bancada sobre as revisões que atualmente estão sendo realizadas nas NR.	Módulo 7	Requisitos para Vasos de Pressão • Análise detalhada de todos os requisitos que são aplicáveis para Vasos de Pressão. • Classificação de Vasos de Pressão. • Dispositivos necessários para operação de Vasos de pressão. • Instrumentação de Vasos de Pressão. • Documentação para vasos de pressão. • Requisitos para Instalação de Vasos de Pressão. • Inspeção de Vasos de Pressão.
Módulo 3	Sumário, Introdução, e Campo de Aplicação. • Análise do texto de Introdução; • Diferenças de formatação em função da modificação do sumário; • Equipamentos que estão obrigados a seguir todos os requisitos da NR-13. • Equipamentos para os quais somente se aplicam item específicos. • Equipamentos de Pacote de Máquinas. • Cilindros hidráulicos	Módulo 8	Requisitos para Tubulações • Análise detalhada de todos os requisitos que são aplicáveis para Tubulações. • Dificuldades associadas à Inspeção de Tubulações. • Instrumentação associada a tubulações. • Documentação para tubulações • Operação de Sistemas de Tubulação • Inspeção de Sistemas de Tubulação.
Módulo 4	Disposições Gerais • Abordagem de temas que se aplicam, sem distinção, para caldeiras, vasos de pressão, tubulações e tanques de armazenamento. • Manutenção, Projetos de alteração ou reparo, conceito de PH. • Itens cuja falta constituem RGI. • Calibração de Instrumentos e sistemas de controle.	Módulo 9	Requisitos para Tanques de Armazenamento • Análise detalhada de todos os requisitos que são aplicáveis para Tanques de armazenamento. • Dificuldades associadas à Inspeção de Tanques de Armazenamento. • Documentação para Tanques de Armazenamento. • Inspeção de Tanques de Armazenamento metálicos.
Módulo 5	Requisitos para Caldeiras • Análise detalhada de todos os requisitos que são aplicáveis para Caldeiras. • Classificação de Caldeiras. • Dispositivos necessários para operação de caldeiras. • Instrumentação de caldeiras. • Documentação necessária para caldeiras. • Requisitos para Instalação de caldeiras. • Inspeção de Caldeiras. • Caldeiras com SIS e SGC. • Válvulas de segurança instaladas em caldeiras.	Módulo 10	CERTIFICAÇÃO DE SPIE • Acreditação, Certificação de Produtos, SBCQ. • Acreditação do OCP de SPIE • Portarias do Inmetro aplicadas ao processo de certificação de SPIE. • Certificação de PH. Conceitos. • Situação atual do Processo de certificação de PHs.
		Módulo 11	Riscos associados e estatística de acidentes • Principais Riscos associados a operação de caldeiras, vasos de pressão, tubulações e tanques. • Análise das principais causas de acidentes. • Estatística de Acidentes Americana e Brasileira.