

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

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

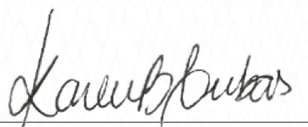
Pedro Henrique Monnerat Erthal Junior,

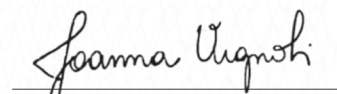
por concluir com sucesso o curso

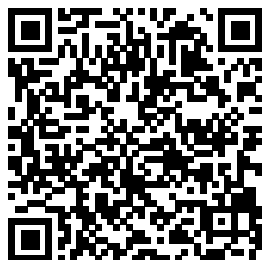
Norma Regulamentadora de Caldeiras, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques de Armazenamento - NR 13,

no período de 04 de outubro de 2022 a 2 de novembro de 2022, com carga horária de 40 horas.

Rio de Janeiro, 2 de novembro de 2022


Karen Cubas
Gerente UnIBP


Joanna Vignoli
Coordenadora UnIBP



6362d327-76b0-404a-a093-1089ac1f0354

Programa Técnico

Módulo 1	Histórico da Regulamentação de Segurança no Brasil e no Mundo - História da Regulamentação nos Estados Unidos; - Lei nº 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 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 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 9	Anexo I - Capacitação e Treinamento - Alterações implementada nas grades de treinamento.
Módulo 3	Sumário, Introdução, e Campo de Aplicação. Equipamentos de Pacote de Máquina - 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 10	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 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 11	Perguntas e Respostas da CNTT - Análise detalhada do documento elaborado pela CNTT: Perguntas e Respostas.
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 12	Certificação de SPIE e Certificação de PH - 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 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 13	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.
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; - Inspeção Não Intrusiva (INI); - Válvulas de segurança instaladas em Vasos de Pressão.		