

FRATURA FRÁGIL E AUTO-REFRIGERAÇÃO

DURAÇÃO: 20 horas

OBJETIVOS: Capacitar profissionais para a Avaliação de Equipamentos submetidos a condições de operação ou projeto que podem ocasionar fratura frágil, definindo limites para curvas de despressurização, temperaturas mínimas e exigências de qualificação de materiais e de soldagem.

PÚBLICO-ALVO: O curso é direcionado para os profissionais responsáveis pelas tarefas de engenharia de inspeção, integridade estrutural, extensão de vida útil e projeto mecânico de equipamentos.

OBSERVAÇÃO:

Para a participação neste curso são desejáveis conhecimentos prévios, sendo recomendada a realização do curso de [Avaliação de Integridade Estrutural](#) como pré-requisito.

O curso não apresenta a utilização de mecânica da fratura para a avaliação de trincas em equipamentos operando em baixas temperaturas. Para este tipo de análise recomenda-se a participação no curso de [Análise da Criticidade de Trincas](#).

ESCOPO

CONCEITOS BÁSICOS

- Fratura frágil / dúctil de materiais
- Comportamento esperado dos materiais mais utilizados em equipamentos pressurizados
- Mecanismos de fragilização
- Ensaios de qualificação e de tenacidade de materiais
- Exigências de códigos de projeto (ASME Seção VIII - Divisões 1, 2 e 3, ASME B31.3, ASME B31.8, API 650, API 653)

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

- API 579 / ASME FFS-1 (Níveis 1 e 2)
- API 579 / ASME FFS-1 (Nível 3) / Conceitos

CASOS ESPECIAIS

- Degradação metalúrgica
- Definição de curvas de despressurização de equipamentos
- Limites mínimos de temperaturas de operação



21 98135 1000



21 98219 3512



contato@apscursos.com.br

Instrutor: GUILHERME DONATO

Engenheiro Mecânico formado pela Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro/1984; Especialização em Engenharia de Equipamentos/1985; Msc em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (Tensões Residuais) pela COPPE - UFRJ/1999; Dsc em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (Mecânica da Fratura) pela COPPE – UFRJ/2014, Professor das disciplinas de Projeto Mecânico de Vasos de Pressão, Projeto Mecânico de Permutadores de Calor, Mecânica da Fratura e Avaliação de Integridade Estrutural; Trabalha há 41 anos nas tarefas de Avaliação de Integridade Estrutural e Extensão de Vida de Equipamentos, Análise de Falhas de Equipamentos, Mecânica da Fratura, Projetos Mecânicos e Análise de Tensões por Elementos Finitos.



21 98135 1000



21 98219 3512



contato@apscursos.com.br