

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

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

Bruno Schmidt Franco,

por concluir o curso **Integridade Estrutural API 579 / ASME FFS-1 (Fitness For Service),**

realizado no período de 13 de outubro de 2025 a 26 de novembro de 2025, com carga horária de 40 horas.

Rio de Janeiro, 26 de novembro de 2025



Karen Cubas
Gerente UnIBP



692710b3-c764-4305-8a85-11afac1f0b90

Conteúdo Programático

Módulo 1	Introdução <ul style="list-style-type: none">Definições e conceituaçãoEtapas de uma avaliação de IntegridadeHistória e organização do documento API 579-1 / ASME FFS-1Níveis de avaliaçãoCritérios de aceitaçãoTensões admissíveisCálculos de espessuras requeridas e PMTA para avaliação de integridadePropriedades mecânicas para avaliação de integridade	Módulo 7	Laminações <ul style="list-style-type: none">Informações requeridas para a avaliaçãoCritério de avaliaçãoProcedimentos de avaliaçãoExemplos de aplicação dos procedimentos
Módulo 2	Fratura frágil <ul style="list-style-type: none">Conceitos de fratura frágilTeste de impactoCritérios de avaliaçãoProcedimentos de avaliaçãoAdequação de equipamentos em serviçoRequisitos adicionaisExemplos de aplicação dos procedimentos	Módulo 8	Perda de espessura <ul style="list-style-type: none">Conceitos de taxa de corrosãoClassificação de componentes quanto a geometria e carregamentosInformações requeridas para avaliação (tipos de medição de perda de espessura)Procedimentos de avaliação de perda de espessura generalizadaProcedimentos de avaliação de perda de espessura localizadaExemplos de aplicação dos procedimentos
Módulo 3	Fadiga <ul style="list-style-type: none">Revisão dos conceitos de carregamento cíclicoFadiga em estruturas soldadasContagem de ciclosRegra de acúmulo de danoInformações necessárias para avaliaçãoCritérios de avaliaçãoProcedimentos de avaliaçãoExemplos de aplicação dos procedimentos	Módulo 9	Pittings <ul style="list-style-type: none">Informações requeridas para avaliaçãoCritérios de avaliaçãoProcedimentos de avaliaçãoExemplos de aplicação dos procedimentos
Módulo 4	Distorções e desvio de forma <ul style="list-style-type: none">Informações requeridas para a avaliaçãoCritérios de avaliaçãoAvaliação de desalinhamento de soldasAvaliação de ovalizações na seçãoExemplos de aplicação dos procedimentos	Módulo 10	Descontinuidades de característica planar <ul style="list-style-type: none">Introdução e campo de atuação da Mecânica da FraturaMecânica da Fratura Linear ElásticaMecânica da Fratura Elasto-PlásticaEnsaio de TenacidadeProcedimentos de Estimativa de Tenacidade para avaliações de mecânica da fraturaInformações necessárias para avaliaçãoCritérios de avaliaçãoProcedimentos de avaliaçãoPropagação de trincas por fadigaExemplos de aplicação dos procedimentos
Módulo 5	Fluência <ul style="list-style-type: none">Revisão dos conceitos de fluênciaInformações necessárias para avaliaçãoCritérios de avaliaçãoProcedimentos de avaliaçãoExemplos de aplicação dos procedimentos	Módulo 11	Amassamentos e gouges <ul style="list-style-type: none">Informações requeridas para avaliaçãoCritérios de avaliaçãoAvaliação de amassamentosAvaliação de GougesEfeito combinado de Amassamentos e GougesExemplos de aplicação dos procedimentos
Módulo 6	Reparos em equipamentos e tubulações <ul style="list-style-type: none">Organização do documento ASME PCC-2Tipos de reparos	Módulo 12	Empolamento e danos por hidrogênio <ul style="list-style-type: none">Revisão dos conceitos teóricosInformações requeridas para a avaliaçãoCritério de avaliaçãoProcedimentos de avaliaçãoExemplos de aplicação dos procedimentos