

YPF

A Maior Empresa De Petróleo E Gás Da
Argentina Melhora A Confiabilidade E
Eficiência Com Aspen Mtell®

“O Aspen Mtell nos ajudou a melhorar a confiabilidade dos equipamentos, permitindo que nossos engenheiros resolvessem os problemas de forma proativa. O resultado foi maior produtividade, menores custos operacionais e uma maior capacidade de atingir metas de sustentabilidade.”

—Noel Forame, Gerente de Tecnologia de Refino

Economia de 10 dias de produção

em 18 meses

DESAFIO

YPF tem como objetivo quadruplicar o valor da empresa nos próximos quatro anos, tornando-se exportadora de petróleo bruto e GNL, e aumentando a eficiência de produção em suas refinarias. Para atingir esses objetivos, a YPF precisa melhorar a confiabilidade de seus equipamentos e reduzir substancialmente os custos operacionais.

SOLUÇÃO

YPF implementou a solução de manutenção prescritiva Aspen Mtell para monitorar continuamente a saúde e o desempenho dos equipamentos e fornecer insights práticos que apoiem a priorização eficaz das atividades de manutenção.

VALOR GERADO

- A detecção antecipada de uma falha evitou danos graves a um compressor vital.
- Foram economizados aproximadamente 10 dias de perda de lucros decorrentes de um aumento na vibração que poderia levar a uma falha e foi evitada a despressurização descontrolada que poderia causar poluição ambiental.
- A implementação levou a uma mudança cultural, agilizando o trabalho e aumentando a resolução proativa de problemas.



Visão Geral

A YPF, a maior empresa de petróleo e gás da Argentina, com um legado de um século, embarcou em uma jornada transformadora em parceria com a AspenTech. Como o principal ator na indústria de energia local, a YPF tem metas ambiciosas, como quadruplicar o valor da empresa nos próximos quatro anos, tornar-se exportadora de petróleo bruto e GNL e aumentar a eficiência de produção em suas refinarias. Para ajudar a atingir esses objetivos, a YPF precisava reduzir substancialmente os custos operacionais e garantir a confiabilidade de seus equipamentos.

As operações de petróleo e gás da YPF são complexas e suas refinarias dependem de equipamentos rotativos críticos. O monitoramento manual desses equipamentos provou ser um desafio. A YPF procurava uma solução automatizada que permitisse o monitoramento contínuo e fornecesse insights práticos para priorizar eficazmente as atividades de manutenção.

Após extensa pesquisa de mercado e seis meses de trabalho exploratório, a YPF identificou a AspenTech como um forte concorrente entre os fornecedores. Uma refinaria local recomendou o Aspen Mtell, que acabou se tornando a solução escolhida pela YPF. As capacidades transparentes e abrangentes do Aspen Mtell ressoaram com a YPF, e eles apreciaram o compromisso da equipe da AspenTech com uma implementação bem-sucedida.

Em colaboração com a AspenTech, a YPF reuniu uma equipe multifuncional, incluindo pessoal da refinaria, engenheiros de integridade de ativos rotativos, engenheiros de processos e gerentes de TI. A missão da empresa era clara: encontrar uma solução de manutenção preditiva e prescritiva que pudesse melhorar a confiabilidade dos equipamentos.



Detecção Antecipada E Manutenção Proativa Economizam Tempo E Custos

A YPF implementou inicialmente o Aspen Mtell para monitorar 11 equipamentos críticos em três refinarias, proporcionando um alerta eficaz desde o início em um de seus ativos. A implementação continuou com 35 ativos rotativos adicionais dos três complexos industriais e centros logísticos. Nesta fase, a equipe de implementação do projeto assumiu o desafio de incorporar o poder preditivo do Aspen Mtell em três unidades de processo, cujos atores e problemas são totalmente diferentes dos rotativos.

Utilizando capacidades avançadas de aprendizagem de máquina, o Aspen Mtell permitiu à YPF rastrear 3.000 tags de sensores e obter insights sobre a saúde dos equipamentos. Os resultados foram surpreendentes.

Em um caso, o Aspen Mtell foi capaz de identificar uma condição anormal em um compressor vital seis meses antes dos métodos convencionais detectarem a falha. O soprador de ar principal na unidade de craqueamento

catalítico fluidizado, conhecido por ter apresentado problemas no passado, mostrou uma mudança no comportamento do sensor de vibração, com um aumento gradual nos níveis de vibração. Tradicionalmente, essas mudanças seriam detectadas durante as inspeções manuais, resultando em um pedido de parada até que o problema fosse resolvido. No entanto, com o Aspen Mtell, a YPF obteve evidências concretas e oportunas do problema e pôde observar sua progressão. Essa detecção proativa permitiu à YPF evitar uma possível falha no equipamento, economizando quase cinco dias de produção e conservando recursos valiosos.

Em outro caso, a YPF aproveitou as capacidades preditivas do Aspen Mtell para alertar os operadores sobre o aumento de temperatura nos rolamentos e no óleo lubrificante na unidade de hidrotreatamento de sua refinaria de Luján de Cuyo.

Após a detecção do aumento das temperaturas, a equipe de manutenção tentou trocar o trocador de óleo lubrificante, mas descobriu que a válvula

de três vias estava travada. Os reparos foram feitos aproveitando uma janela de manutenção para o equipamento recém-alertado, resultando em economias significativas de custos e evitando quase cinco dias de perda de produção, que teriam ocorrido devido a danos graves nos rolamentos.

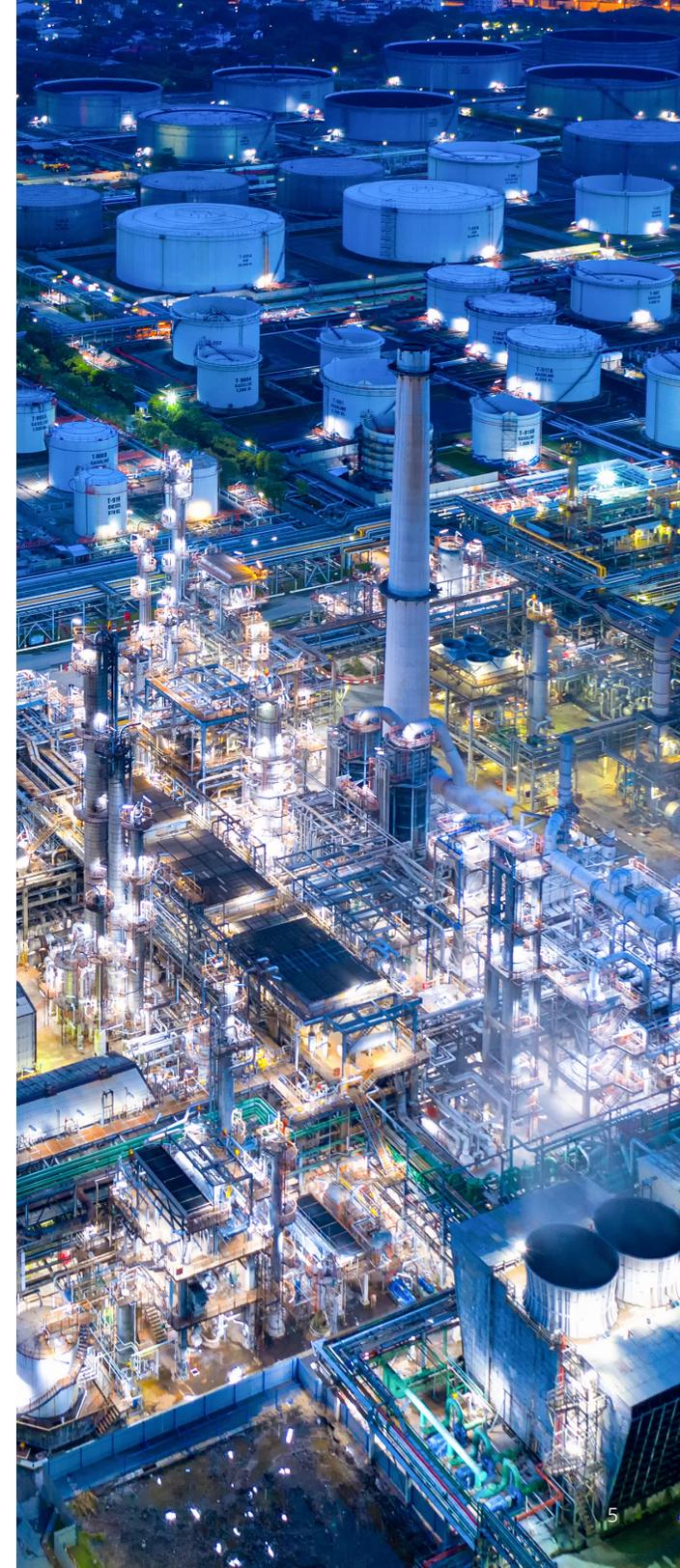
Uma Mudança Cultural Levou A Uma Maior Eficiência Na Priorização Do Trabalho

A implementação do Aspen Mtell pela YPF introduziu uma mudança cultural na organização. Os “super usuários”, os primeiros a trabalhar com o Aspen Mtell, lideraram a adoção da tecnologia. Eles foram seguidos por um número crescente de usuários que estão sendo treinados para analisar, gerenciar e resolver alertas de forma eficaz. A priorização do trabalho foi agilizada e os engenheiros de operações e processos se envolveram mais na resolução proativa de problemas.

Atualmente, o Aspen Mtell monitora um total de 49 ativos, incluindo bombas, compressores, trocadores de calor e reatores. O compromisso da YPF com a melhoria operacional continua, com um foco crescente na proteção de ativos adicionais, otimização da eficiência energética e resolução de problemas relacionados a incrustações e corrosão. Em um passo progressivo, a YPF introduziu agentes para monitorar as emissões provenientes de uma de suas refinarias e planeja estender esse monitoramento para cobrir todas as 26 fontes de descarga conhecidas, demonstrando seu compromisso com a sustentabilidade.

Um Futuro Promissor Para A Indústria De Petróleo E Gás Na Argentina

Com o poder do Aspen Mtell e o compromisso da equipe da YPF, o futuro é, sem dúvida, promissor. A YPF e a AspenTech estão transformando a indústria de petróleo e gás na Argentina, um passo inovador de cada vez..





Sobre a Aspen Technology

Aspen Technology, Inc. (NASDAQ: AZPN) é uma líder global em software que ajuda as indústrias na vanguarda do duplo desafio mundial a atender à crescente demanda por recursos de uma população em rápido crescimento de maneira rentável e sustentável. As soluções da AspenTech abordam ambientes complexos onde é fundamental otimizar o ciclo de vida do projeto, operação e manutenção dos ativos. Através da nossa combinação única de profundo conhecimento do setor e inovação, os clientes de indústrias intensivas em ativos podem operar seus ativos de forma mais segura, sustentável, duradoura e eficiente, melhorando a sua excelência operacional.

[aspentech.com](https://www.aspentech.com)

©2024 Aspen Technology, Inc. All rights reserved. AT-3464

