



## Diagnósticos avanzados en medición de caudal

Moisés Campos; Jesús Gamarro, Emerson Argentina S.A.

### Sinopsis:

Diagnósticos avanzados en medición de caudal para la optimización de la operación, el mantenimiento y el monitoreo de aplicaciones críticas en la industria del petróleo y gas

Temario asociado: Métodos de diagnósticos de equipos

Actualmente, los equipos de medición de caudal utilizados en la industria del petróleo y gas, ofrecen mucho más que la simple medición de la variable para la que fueron creados y permiten tener en campo, herramientas que ayudan a trabajar de forma preventiva y predictiva a la hora de tomar decisiones que involucran muchos departamentos en una empresa, tanto el de ingeniería, operaciones, mantenimiento e inclusive al de finanzas, ya que generalmente son estos los que de forma integral definen el futuro de las operaciones en la planta.

Este trabajo, pretende presentar cómo los diagnósticos ayudan a que distintas tecnologías de medición de caudal (másicos, ultrasónicos, magnéticos) puedan optimizar su desempeño y automatizar tareas que normalmente se realizan de forma manual, o del todo no se realizan, minimizando las visitas a campo y permitiendo aumentar el desempeño del personal en labores más importantes.

Basados en la investigación y desarrollo de mejoras que se han llevado a cabo en estas herramientas y en aplicaciones reales en las que se han implementado, se pondrá en evidencia las ventajas que trae consigo la implementación de diagnósticos en la medición de caudal para mejorar los procesos, y cómo algunas de estas herramientas son avaladas por entidades internacionales que son pautas a nivel global en la industria de petróleo y gas como lo son el American Petroleum Institute, American Gas Association y la International Organization for Standardization.

Los usuarios actuales de las capacidades de diagnóstico reconocen su valor como una herramienta que ayuda a establecer periodos de calibración ajustados para cada punto de medición de caudal en función de la condición del sensor, que permiten ya sea evitar gastos innecesarios de recursos o evitar el desgaste temprano de un activo de la planta, en aplicaciones de medición de petróleo en el Upstream, estos diagnósticos han ayudado a identificar si un caudalímetro precisa una intervención para corregir algún efecto adverso en la medición ocasionado por el proceso, proporcionando así mayor confiabilidad en la medición, esta y otras aplicaciones serán evaluadas en esta ponencia.