



RETOS EN EL SECTOR DE HIDROCARBUROS Y PETROLIFEROS

Para cumplimiento con la Resolución de la Miscelánea
Fiscal

Unidad de verificación acreditada por ema para las Auditorías de Medición de Hidrocarburos Indicados en el escrito No. HC-004
Autorizados por la CRE con la RES/1831/18 como empresa especializada para evaluación de cumplimiento sobre la resolución 776/15



921 688 2969



www.uvx.com.mx



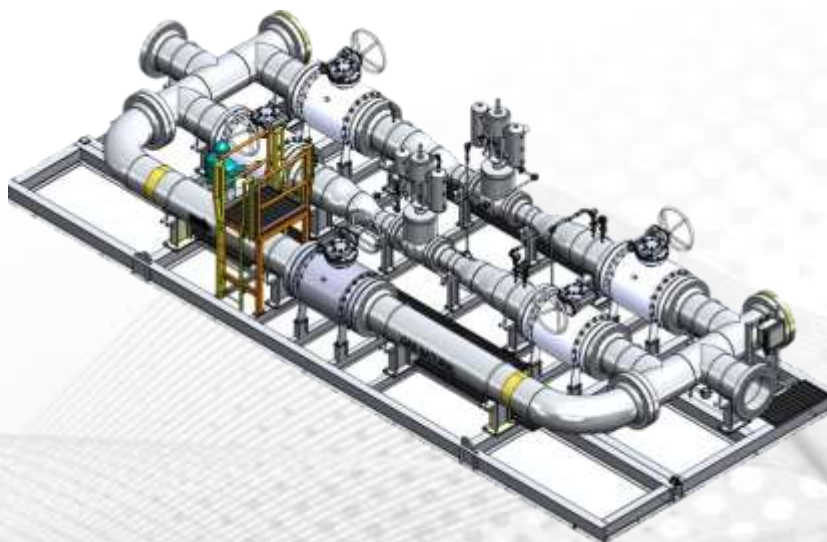
UVX SAPI de CV



UVX SAPI de CV

Introducción

Actualmente en México, la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), Comisión Reguladora de Energía (CRE) y el Servicio de Administración Tributaria (SAT), han emitido regulaciones en materia de medición con el objeto de fortalecer la confianza en la determinación de la cantidad y calidad de los hidrocarburos y petrolíferos dentro de la cadena de valor, solicitando implementar a las regulados normatividades técnicas y administrativas para la Instalación, Operación, Calibración y Verificación de los Sistemas de Medición.



Retos en el sector para el cumplimiento de la RMF

ISO 10012 : 2003

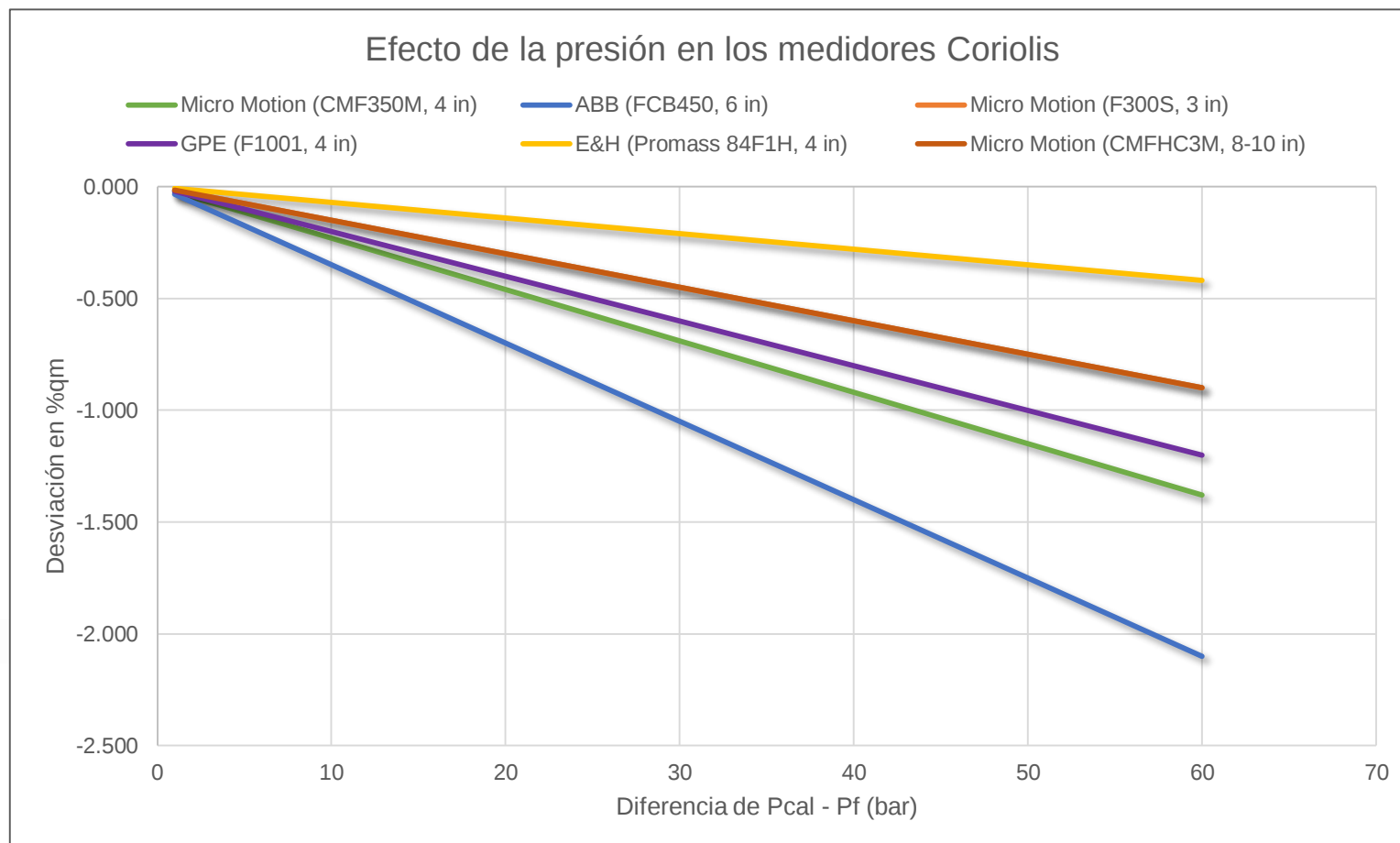
1. Identificar y adoptar los **requerimientos regulatorios y contractuales** como requisitos metrológicos.

2. **Capacitación del personal** en materia de gestión de las mediciones y medición de hidrocarburos o petrolíferos.

3. **Implementación de las actualizaciones** normativas de acuerdo con el tipo de tecnología de medición implementada.



Retos en el sector para el cumplimiento de la RMF



API MPMS Capitulo 5.6 Medición de hidrocarburo líquido con Medidor Coriolis, ed. Nov 2013 vs ed. Dic 2021

Retos en el sector para el cumplimiento de la RMF

AGA Reporte #3 / API MPMS 14.3.3 1992

$$Y_1 = 1 - (0.41 + 0.35\beta^4) * \left(\frac{x_i}{k}\right)$$

$$Y_2 = Y_1 \sqrt{\frac{P_{f1} Z_{f2}}{P_{f2} Z_{f1}}}$$

$$Y_2 = Y_1 * \frac{1}{\sqrt{1 - x_1}} * \sqrt{\frac{Z_{f2}}{Z_{f1}}}$$

$$Y_2 = \left[\sqrt{1 + x_2} - (0.41 + 0.35\beta^4) * \frac{x_2}{k\sqrt{1 + x_2}} \right] * \sqrt{\frac{Z_{f2}}{Z_{f1}}}$$

AGA Reporte #3 / API MPMS 14.3.3 2013

$$Y_1 = 1 - (0.3625 + 0.1027\beta^4 + 1.1320\beta^8) \left\{ 1 - \left[\frac{P_{f2}}{P_{f1}} \right]^{\frac{1}{k}} \right\}$$

$$Y_1 = 1 - (0.3625 + 0.1027\beta^4 + 1.1320\beta^8) \left\{ 1 - [1 - x_1]^{\frac{1}{k}} \right\}$$

$$Y_2 = Y_1 \sqrt{\frac{P_{f1} Z_{f2}}{P_{f2} Z_{f1}}}$$

$$Y_2 = \left[1 - (0.3625 + 0.1027\beta^4 + 1.1320\beta^8) \left\{ 1 - \left[\frac{P_{f2}}{P_{f1}} \right]^{\frac{1}{k}} \right\} \right] \sqrt{\frac{P_{f1} Z_{f2}}{P_{f2} Z_{f1}}}$$

$$Y_2 = \left[1 - (0.3625 + 0.1027\beta^4 + 1.1320\beta^8) \left\{ 1 - [1 - x_1]^{\frac{1}{k}} \right\} \right] \sqrt{\frac{P_{f1} Z_{f2}}{P_{f2} Z_{f1}}}$$

AGA reporte No.3 parte 3/ API MPMS 14.3.3

Q _v ft ³ /h	1992	2013	Diferencia	Error %
	617046	617179	-133	-0.0215

Actualización en la metodología de cálculo de los factores de expansión Y₁ y Y₂

Conclusión



El cumplimiento a la regulación en materia de controles volumétricos los Regulados deben capacitar a su personal y mejorar la supervisión para asegurar la confiabilidad en la medición de hidrocarburos.

Contacto



Ing. Jose Alberto de los Santos Ramírez

Gerente Técnico

j.delossantos@uvx.com.mx

Cel. 5579191381

Tel. 9212113380 ext 309