

ALCANCE DE ACREDITACIÓN ORGANISMO DE INSPECCION

MINGA S.A.

Matriz: Republica Del Salvador N34-399 E Irlanda **Telf:** +593 2-245-9233 **Ext:** null

e-mail: pjaguaco@danielcom.com

Ciudad: Quito - Ecuador

Fecha de acreditación inicial: 2013/08/26

ACREDITACIÓN NÚMERO: SAE OI 13-011

LOCALIZACIÓN CRÍTICA: N/A

Nota: Se identificarán los alcances suspendidos con un sombreado de color gris oscuro

Está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) conforme a los requisitos contenidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17020:2013 equivalente a la Norma ISO/IEC 17020:2012, como Organismo de Inspección para:

Sector		Hidrocarburos				
#	Campo de inspección/alcance	Elemento a inspeccionar	Tipo de inspección o metodología	Tipo de Organismo en base a la independencia (A,B,C)	Procedimientos de Inspección	Código tipo de la norma o especificación técnica/Vigencia de la norma o especificación técnica (Año de publicación, reafirmación, edición/revisión (cuando aplique))
1	Inspección de válvulas de alivio	Válvulas de alivio	Visual Documental	C	Procedimiento para Inspección de válvulas de	API 576:2017 Inspection of pressure relieving devices.

			Instrumental		alivio POI-IT04	ASME BPVC VIII:2021 Rules for construction of pressure vessel Division 1
2	Inspección de ensayos no destructivos por líquidos penetrantes	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos Accesorios	Visual Documental Instrumental	C	POI-IT09 Procedimiento Inspección por Líquidos Penetrantes	ASME V:2019 Art 6 Liquid Penetrant Examination ASTM E 165:2018 Standar Practice for Liquid Penetrant Examination for General Industry
3	Inspección de medidores de desplazamiento positivo y turbinas por el método tank prover	Medidores de desplazamiento positivo, turbinas y coriolis	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT03 Inspección de medidores dinámico de flujo (Desplazamiento positivo, turbinas y coriolis) por el método Tank Prover	American Petroleum InsInstitute (API) - Manual de Estándares de Medición de Petróleo (MPMS) Capítulo 4.4 Tank Prover Capítulo 7 Temperature determination Capítulo 4.8 Operation of Proving Systems Capítulo 5.2 Measurement of Liquid Hydrocarbons by Displacement Meters Capítulo 5.3 Measurement of Liquid Hydrocarbons by Turbines Capítulo 11.1 Volume correction Factors Capítulo 12.2 Calculation

						of Liquid Petroleum Quantities measured by turbine or displacement meters Capítulo 13.2 Statistical Methods of Evaluating Meter Proving Data MPMS Capitulo 5 seccion 6. (*).
4	Inspección de medidores de desplazamiento positivo y turbinas por el método master meter	Medidores de desplazamiento positivo, turbinas y coriolis	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT02 Inspección de medidores dinámico de flujo (Desplazamiento positivo turbinas y coriolis) por el método MASTER METER	American Petroleum Institute (API) - Manual de Estándares de Medición de Petr6leo (MPMS) Cap6tulo 4.5 Master Meter Prover Cap6tulo 7 Temperature determination Cap6tulo 4.8 Operation of Proving Systems Cap6tulo 5.2 Measurement of Liquid Hydrocarbons by Displacement Meters Cap6tulo 5.3 Measurement of Liquid Hydrocarbons by Turbines

Capítulo 11.1 Volume correction Factors

Capítulo 12.2 Calculation of Liquid Petroleum Quantities measured by turbine or displacement meters

Capítulo 13.2 Statistical Methods of Evaluating Meter Proving Data

Capítulo 9.3 Standard Test for Method Density, Relative density, and API Gravity of Crude Petroleum And Liquid Petroleum Products by Thermo hydrometer Method

Capítulo 6.7 Metering Viscous Hydrocarbons

Capítulo 4.7 Field Standard Test Measures

Organismo Internacional de Metrología Legal (OIML) R 117-1 Dynamic measuring systems for liquids other than water

Capítulo 21.2 Medida Electrónica de Volumen líquido usando medidores de desplazamiento positivo y medidores tipo turbina.

						<p>Capítulo 22.1 Directrices generales para el desarrollo de Protocolos de prueba para dispositivos usados En la medición de fluidos de hidrocarburos</p> <p>MPMS Capitulo 5 sección 6</p> <p>(*)</p>
5	<p>Inspección de medidores de desplazamiento positivo y turbinas por el método pipe prover</p>	<p>Medidores de desplazamiento positivo, turbinas y coriolis</p>	<p>Visual Documental Instrumental</p>	A	<p>POI-IT01</p> <p>Inspección de medidores dinámico de flujo (Desplazamiento positivo turbinas y coriolis) por el método pipe prover</p>	<p>American Petroleum Institute</p> <p>(API) - Manual de Estándares de Medición de Petróleo (MPMS)</p> <p>Capítulo 4.2 Pipe Prover</p> <p>Capítulo 7 Temperature determination</p> <p>Capítulo 4.8 Operation of Proving Systems</p> <p>Capítulo 5.2 Measurement of Liquid Hydrocarbons by Displacement Meters</p> <p>Capítulo 5.3 Measurement of Liquid Hydrocarbons by</p>

Turbines

Capítulo 11.1 Volume
correction Factors

Capítulo 12.2 Calculation
of

Liquid Petroleum
Quantities

measured by turbine or
displacement meters

Capítulo 13.2 Statistical
Methods of Evaluating

Meter Proving Data

Capítulo API 9.3 Standard
Test for Method Density,
Relative density, and API
Gravity of Crude

Petroleum And Liquid
Petroleum Products by
Thermo hydrometer
Method

Capítulo 6.7 Metering
Viscous Hydrocarbons

Capítulo 4.7 Field Standard
Test Measures

Capítulo 5.6 Measurement

						<p>Hydrocarbons Liquids by Coriolis Meter2</p> <p>Capítulo 21.2 Medida</p> <p>Electrónica de Volumen líquido usando medidores de desplazamiento positivo y medidores tipo turbina.</p> <p>Capítulo 22.1 Directrices generales para el desarrollo de Protocolos de prueba para dispositivos usados En la medición de fluidos de</p> <p>hidrocarburos MPMS Capitulo 5 sección 6</p> <p>(*)</p>
6	Inspección de pruebas de presión en tuberías (hidrostáticas)	Tuberías de proceso Tuberías de transporte	Visual Documental Instrumental	C	<p>Procedimiento para Inspección de Pruebas Hidrostáticas en líneas de flujo y transferencia (Presión y temperatura)</p> <p>POI-IT05</p>	<p>ASME B31.3:2018 Process Piping</p> <p>ASME B31.4: 2019 Pipeline Transportation System for liquids and slurries</p>
7	Inspección de ensayos no destructivos por ultrasonido medición de espesores	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos	Visual Documental Instrumental	A	<p>POI-IT-10,</p> <p>Procedimiento Inspección Mediante Ultrasonido Medición de Espesores</p>	<p>ASTM E797:2015</p> <p>Standard Practice for Measuring Thickness by Manual Ultrasonic Pulse-Echo Contact Method</p>

					ANEXO POI-IT10-A1	
8	Inspección de ensayos no destructivo por ultrasonido convencional y arreglo de fases	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-11 Procedimiento Inspección Mediante Ultrasonido Arreglo de fases	ASME V: 2021 Art. 4 Ultrasonic Examination ASTM E2700:2020 Standard Practice for Contact Testing of Weld Using Phased Arrays
9	Inspección de pruebas de presión en válvulas metálicas	Válvulas metálicas	Visual Documental Instrumental	C	POI-IT15 PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIÓN MEDIANTE PRUEBAS HIDROSTÁTICAS DE VÁLVULAS INDUSTRIALES	ISO 5208:2015 Industrial Valves, Pressure testing of metallic valves. API 598:2016 Valve Inspection and Testing. API 6D:2021 Specification for Pipeline Valves. ASME B16.34:2020 Valves Flanged, Threaded and Welding end.
10	Inspección de pruebas hidrostáticas en tanques atmosféricos verticales	Tanques atmosféricos verticales	Visual Documental Instrumental	C	POI-IT14 PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN (TANQUES ATMOSFÉRICOS / RECIPIENTES A PRESION)	API 653:2014 Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction. API 650:2020 Welded Steel Tanks for Oil Storage
11	Inspección de pruebas de presión en tanques atmosféricos horizontales	Tanques atmosféricos horizontales	Visual Documental Instrumental	C	POI-IT14 PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN (TANQUES ATMOSFÉRICOS / RECIPIENTES A PRESION)	UL 142:2019 Standard for Safety Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids. UL 58:2018 Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids.

						API 1615:2011 (R2020) Installation of Underground Petroleum Storage Systems. API 653:2014 Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction.
12	Inspección Visual Dimensional	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos Accesorios	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-07 Procedimiento Inspección Visual Dimensional	ASME V: 2021 Art. 9, Visual Examination
13	Inspección de pruebas de presión en recipientes a presión (hidrostáticas, neumáticas, hidroneumáticas)	Recipientes a presión	Visual Documental Instrumental	C	POI-IT14 PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIÓN DE PRUEBAS DE PRESIÓN (TANQUES ATMOSFÉRICOS / RECIPIENTES A PRESION)	API 510:2014 Pressure Vessel Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair, and Alteration. ASME SECTION VIII:2021 Boiler and Pressure Vessel Code Division 1
14	Inspección de ensayos no destructivos por partículas magnéticas	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos Accesorios	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-08 Procedimiento Inspección Mediante Partículas Magnéticas	ASME V:2021 Art. 7 Magnetic Particle Examination. ASTM E 709: 2021 Standard Guide for Magnetic Particle Testing

Sector		Industrial				
#	Campo de inspe	Elemento a	Tipo de	Tipo de	Procedimientos de	Código tipo de la

	cción/alcance	inspeccionar	inspección o metodología	Organismo en base a la independencia (A,B,C)	Inspección	norma o especificación técnica/Vigencia de la norma o especificación técnica (Año de publicación, reafirmación, edición/versión (cuando aplique))
15	Inspección de ensayos no destructivos por ultrasonido medición de espesores	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Elementos	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-10, Procedimiento Inspección Mediante Ultrasonido Medición de Espesores ANEXO POI-IT10-A1	ASTM E797:2015 Standard Practice for Measuring Thickness by Manual Ultrasonic Pluse -Eco Contact Method
16	Inspección de ensayos no destructivo por ultrasonido convencional y arreglo de fases	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-11 Procedimiento Inspección Mediante Ultrasonido Arreglo de Fases	ASME V: 2021 Art. 4 Ultrasonic Examination ASTM E2700:2020 Standar Practice for Contact Testing of Weld Using Phased Arrays
17	Inspección de ensayos no destructivos por líquidos penetrantes	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Elementos Accesorios	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-09 Procedimiento Inspección por Líquidos Penetrantes ANEXO POI-IT09-A1	ASME V:2019, Art 6 Liquid Penetrant Examination ASTM E165:2018 Standard Practice for Liquid Penetra nt Examination for General Industry

18	Inspección Visual Dimensional	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos Accesorios	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-07 Procedimiento Inspección Visual Dimensional	ASME V: 2021 Art. 9, Visual Examination
19	Inspección de ensayos no destructivos por partículas magnéticas	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos Accesorios	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-08 Procedimiento Inspección Mediante Partículas Magnéticas	ASME V:2021 Art. 7 Magnetic Particle Examination. ASTM E 709: 2021 Standard Guide for Magnetic Particle Testing

(*) Nota: Las normas o especificaciones técnicas detalladas en este documento corresponden a sus versiones vigentes.

(**) Nota: Alcance de inspección en el ámbito voluntario