ALCANCE DE ACREDITACIÓN
ORGANISMO DE INSPECCION

MINGA S.A.

MINGA S.A.

Matriz: Sucumbios / Shushufindi / Km. 4 ½ Vía A Shushufindi. Parroquia 7 De Julio. **Telf:** +593 2-224-59233 **Ext:** null

e-mail: daniel_ligna@minga.ec

Ciudad: Shushufindi - 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 cuando aplique.

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	Visual	C	Procedimiento para	API 576:2017 Inspection of

	válvulas de alivio		Documental Instrumental		Inspección de válvulas de alivio POI-IT04	pressure relieving devices. 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 pruebas de presión en tuberías (hidrostáticas)	Tuberías de proceso Tuberías de transporte	Visual Documental Instrumental	C	Procedimiento para Inspección de Pruebas Hidrostáticas en líneas de flujo y transferencia (Presión y temperatura) POI-IT05	ASME B31.3:2018 Process Piping ASME B31.4: 2019 Pipeline Transportation System for liquids and slurries
4	Inspección de ensayos no destructivos por ultrasonido medición de espesores	Estructuras metálicas Tuberías Recipientes Herramientas Elementos	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT-10, Procedimiento Inspección Mediante Ultrasonido Medición de Espesores ANEXO POI-IT10-A1	ASTM E797:2015 Standar Practice for Meas uring Thikness by Manual Ultrasonic Pluse -Eco Conta ct Method
5	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
6	Inspección de pruebas de presión en válvulas metálicas	Válvulas metálicas	Visual Documental Instrumental	C	POI-IT15 PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIÓN MEDIANTE PRUEBAS HIDROSTÁTICAS DE	ISO 5208:2015 Industrial Valves, Pressure testing of metallic valves.

					VÁLVULAS INDUSTRIALES	API 598:2016 Valve Inspection and Testing. API 6D:2021 Specification for Pipeline Valves. ASME B16.34:2020 Valves Flanged, Threaded and Welding end.
7	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
8	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.
9	Inspección Visual Dimensional	Estructuras metálicas	Visual Documental	A	POI-IT-07 Procedimiento Inspección Visual	ASME V: 2021 Art. 9, Visual Examination

		Tuberías Recipientes Herramientas Elementos Accesorios	Instrumental		Dimensional	
10	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
11	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
12	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) Chapter 4.4: 1998 (R2020) Second Edition, Tank Prover Chapter 4.8:2021, third edition Operation of Proving Systems Chapter 7:2001, third edition Temperature

						determination Chapter 5.2:2005 (R2020), third edition Measurement of Liquid Hydrocarbons by Displacement Meters Chapter 5.3:2005 (R2014), third edition Measurement of Liquid Hydrocarbons by Turbines Chapter 5.6:2002, first edition, Measurement of Liquid Hydrocarbons by Coriolis Meter Chapter 11.1:2004 (R2012), Volume correction Factors Chapter 12.2:1995 (R2002), Second edition Calculation of Liquid Petroleum Quantities measured by turbine or displacement meters Chapter 13.2:1994 (R2006), first edition Statistical Methods of Evaluating Meter Proving Data
13	Inspección de medidores de	Medidores de desplazamiento	Visual Documental	A	POI-IT02	American Petroleum Institute (API) - Manual de

	desplazamiento positivo y turbinas por el método master meter	positivo, turbinas y coriolis	Instrumental		Inspección de medidores dinámico de flujo (Desplazamiento positivo turbinas y coriolis) por el método MASTER METER	Estándares de Medición de Petróleo (MPMS) Chapter 4.5:2016, Fourth edition. Master Meter Provers Chapter 4.7:1998, second edition Field Standard Test Measures Chapter 4.8:2021, third edition Operation of Proving Systems Chapter 5.2:2005 (R2020), third edition Measurement of Liquid Hydrocarbons by Displacement Meters Chapter 5.3:2005 (R2014), third edition Measurement of Liquid Hydrocarbons by Turbines Chapter 5.6:2002, first edition, Measurement of Liquid Hydrocarbons by Coriolis Meter Chapter 7:2001, third edition Temperature determination Chapter 9.3:2002, second edition, Standard Test for Method Density, Relative

						density, and API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Thermo hydrometer Method Chapter 11.1:2004 (R2012), Volume correction Factors Chapter 12.2:1995 (R2002), Second edition Calculation of Liquid Petroleum Quantities measured by turbine or displacement meters Chapter 13.2:1994 (R2006), first edition Statistical Methods of Evaluating Meter Proving Data Chapter 21.2:1998, first edition Medida Electrónica de Volumen líquido usando medidores de desplazamiento positivo y medidores tipo turbina. Chapter 22.1:2006, first edition General Guidelines for Developing Testing Protocols for Devices Used in the Measurement of Hydrocarbon Fluids

						Organismo Internacional de Metrología Legal (OIML) R 117-1:2007, Dynamic measuring systems for liquids other than water
14	Inspección de medidores de desplazamiento positivo y turbinas por el método pipe prover	Medidores de desplazamiento positivo, turbinas y coriolis	Visual Documental Instrumental	A	POI-IT01 Inspección de medidores dinámico de flujo (Desplazamiento positivo turbinas y coriolis) por el método pipe prover	American Petroleum Institute (API) - Manual de Estándares de Medición de Petróleo (MPMS) Chapter 4.2:2003 (R2022), third edition. Displacement Provers Chapter 4.7:1998, second edition Field Standard Test Measures Chapter 7:2001, third edition. Temperature determination Chapter 4.8:2021, third edition. Operation of Proving Systems Chapter 5.2:2005 (R2020), Trith edition. Measurement of Liquid Hydrocarbons by Displacement Meters. Chapter 5.3:2005 (R2014), Third edition Measurement of Liquid Hydrocarbons by Turbines

						Chapter 5.6:2002, first edition, Measurement of Liquid Hydrocarbons by Coriolis Meter Chapter 9.3:2002, second edition, Standard Test for Method Density, Relative density, and API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Thermo hydrometer Method Chapter 11.1:2004 (R2012), Volume correction Factors Chapter 12.2:1995 (R2002), Second edition Calculation of Liquid Petroleum Quantities measured by turbine or displacement meters Capítulo 13.2:1994 (R2006), first edition Statistical Methods of Evaluating Meter Proving Data Chapter 21.2:1998, first edition Medida Electrónica de Volumen líquido usando medidores de desplazamiento positivo y medidores tipo turbina.

						Chapter22.1:2006, first edition General Guidelines for Developing Testing Protocols for Devices Used in the Measurement of Hydrocarbon Fluids

Sector		Industrial				
#	**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))**
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 Thikness by Manual Ultrasonic Pluse -Eco Contact Method
16	Inspección de ensayos no	Estructuras metálicas	Visual Documental	A	POI-IT-11 Procedimiento Inspección Mediante	ASME V: 2021 Art. 4 Ultrasonic Examination

	destructivo por ultrasonido convencional y arreglo de fases	Tuberías Recipientes Herramientas Elementos	Instrumental		Ultrasonido Arreglo de Fases	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 Penetrant 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