

**ALCANCE DE ACREDITACIÓN**

**ORGANISMO DE INSPECCIÓN**

**INSEPET INSPECTORES Y SUPERVISORES ECUATORIANOS DE PETROLEOS  
CÍA. LTDA**

Rafael Ramos E2-16 y Pasaje Carrera Paredes, Cuarto piso, Oficina B • Tel.: +(593) 22402238  
Quito - Ecuador

Certificado de Acreditación Nº: OAE OI C13-003

Actualización Nº: 03

Acreditación Inicial: 2013-03-26

Está acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano (SAE) conforme a los requisitos contenidos en la Norma **NTE INEN ISO/IEC 17020:2013**, los Criterios Generales de Acreditación para Organismos que Realizan Inspección (CR GA08), y los documentos del SAE relacionados con el proceso de evaluación y acreditación, como **Organismo de Inspección** de:

<b>Sector:</b>	<u>Hidrocarburos</u>		<b>Tipo de organismos de inspección:</b>		<b>A</b>
<b>Resolución Nº:</b>	OAE DE 13-119	<b>Vigencia a partir de:</b>	2013-03-26	<b>Director Técnico:</b>	Ing. Ricardo Marcelo Calderón Pino
<b>Localizaciones:</b>	Quito, Ecuador				

Nº	Campo de inspección / elemento a inspeccionar	Metodología	Procedimientos de Inspección	Código de Norma / Descripción de la Norma
1	Inspección de Calidad y Cantidad de Hidrocarburos Líquidos en la Transferencia de Custodia.	Visual, Documental, Instrumental, con apoyo de ensayos	IOPEI-001 Medición de Volúmenes en tanques de tierra de Hidrocarburos Líquidos.  IOPEI-02 Medición de la temperatura en tanques de tierra de hidrocarburos líquidos	a) Documentos Normativos Vigentes para Cantidad: American Petroleum Institute (API) - Manual de Estándares de Medición de Petróleo (MPMS) Capítulo 3: Medición de Tanques Sección 1A. Procedimiento estándar para la medición manual de petróleo y productos de petróleo. Sección 1B. Práctica estándar para la medición del nivel de líquido de hidrocarburos líquidos en tanques estacionarios por medición automática de tanques. Capítulo 7: Determinación de temperatura. Capítulo 8: Muestreo Capítulo 8.1 Muestreo Manual de Petróleo y derivados. Capítulo 8.2 Muestreo Automático de Petróleo y derivados. Capítulo 8.3 Estándar de prácticas para mezcla y manipulación de muestras líquidas de petróleo y derivados. Prácticas Estándar para muestreo manual del petróleo y productos del petróleo.

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página Web del SAE ([www.acreditacion.gob.ec](http://www.acreditacion.gob.ec))

N°	Campo de inspección / elemento a inspeccionar	Metodología	Procedimientos de Inspección	Código de Norma / Descripción de la Norma
1	Inspección de Calidad y Cantidad de Hidrocarburos Líquidos en la Transferencia de Custodia.	Visual, Documental, Instrumental, con apoyo de ensayos	<p>IOPEI-003 Toma e identificación de muestras de hidrocarburos líquidos, gases licuados.</p> <p>IOPEI-004 Verificación de las condiciones de las líneas de tierra Hidrocarburos Líquidos.</p> <p>IOPEI-005 Medición de volúmenes en los tanques de buques Hidrocarburos Líquidos.</p> <p>IOPEP-010 Inspección de cargamentos de hidrocarburos líquidos.</p>	<p>Capítulo 11.1: Datos de propiedades físicas (Factores de corrección de volumen).                      Capítulo 12: Cálculo de Cantidades de petróleo                      Capítulo 12.1.1 Cálculo de cantidades estáticas de petróleo Parte 1. Tanques cilíndricos verticales y tanques de buques.                      Capítulo 17: Mediciones Marinas                      Capítulo 17.1: Guías para inspección de cargas marinas.                      Capítulo 17.2: Medición de cargas a bordo de tanques de buque.                      Capítulo 17.3: Guía para identificación de agua libre asociada con los movimientos de las cargas marinas de petróleo.                      Capítulo 17.4: Método para la cuantificación de pequeños volúmenes en buques (OBQ/RBQ).                      Capítulo 17.5 Guía para el análisis de carga y reconciliación.                      Capítulo 17.6: Guía para la determinación de llenado de tuberías entre tanques del buque y tanques de tierra.                      Capítulo 17.8: Guía para la inspección de precarga de tanques de carga de buques.                      Capítulo 17.9: Factor de experiencia en buques (VEF)                      Capítulo 17.11: Medición y muestreo de cargas en tanques de buque usando equipos para sistemas cerrados.</p> <p>a) Documentos Normativos Vigentes para Calidad:                      Capítulo 9: Determinación de densidad                      Capítulo 9.1 Método Standard de prueba para densidad, densidad relativa (gravedad específica), o gravedad API de petróleo crudo y derivados líquidos por el método del hidrómetro.                      Capítulo 10: Sedimento y agua.                      Capítulo 10.1: Método Estándar de prueba para sedimento en crudo oil y fuel Oil por el método de extracción.                      Capítulo 10.2: Método Estándar de prueba para agua en crudo oil por destilación.                      NTE INEN 2253: Derivados del Petróleo, Naftas Industriales. Requisitos                      NTE INEN 2258: Productos Derivados de Petróleo, Gasolina para Aviación. Requisitos                      NTE INEN 935: Gasolina Requisitos                      NTE INEN 2223: Productos derivados del petróleo. Combustible para motores de dos tiempos. Requisitos.                      NTE INEN 2069: Productos derivados del petróleo. Jet Fuel Jp4. Requisitos                      NTE INEN 2070: Productos derivados del petróleo. Jet A-1. Requisitos                      NTE INEN 1489: Productos derivados del petróleo. Diesel. Requisitos.                      NTE INEN 1983: Productos derivados del petróleo. Fuel Oil. Requisitos.</p>

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página Web del SAE ([www.acreditacion.gob.ec](http://www.acreditacion.gob.ec))

Nº	Campo de inspección / elemento a inspeccionar	Metodología	Procedimientos de Inspección	Código de Norma / Descripción de la Norma
1	Inspección de Calidad y Cantidad de Hidrocarburos Líquidos en la Transferencia de Custodia.	Visual, Documental, Instrumental, con apoyo de ensayos	IOPEP-300 Inspección de transferencia de custodia de hidrocarburos líquidos.	NTE INEN 2208: Productos derivados del petróleo. Fuel oil naviero. Requisitos. NTE INEN 028: Combustible ASTM D1298 - 12b Método de prueba estándar para densidad, densidad relativa o gravedad API en petróleo crudo y productos líquidos de petróleo por el método del hidrómetro ASTM D473 – 07 Método para sedimentos en crudos y Combustóleo (Fuel oil) por el método de extracción. ASTM D3230 – 10 Método de prueba estándar para Sales en crudo (Método Electrométrico). ASTM D4006 – 11 Método de prueba estándar para agua en petróleo crudo por destilación. ASTM D4294 - 10 Método de prueba estándar para azufre en petróleo y productos derivados del petróleo por energía dispersiva espectrometría de fluorescencia de rayos X.
2	Inspección de Calidad y Cantidad de Hidrocarburos Gaseosos en la Transferencia de Custodia.	Visual, Documental, Instrumental, con apoyo de ensayos	IOPEP-110 Inspección de cargamentos de gases licuados.  IOPEI-003 Toma e identificación de muestras de hidrocarburos líquidos, gases licuados.	a. Documentos Normativos para Cantidad: API. Manual de Estándares de Medición de Petróleo Capítulo 3: Section 3-Standard Practice for Level Measurement of Liquid Hydrocarbons in Stationary Pressurized Storage Tanks by Automatic Tank Gauging, Section 5 Standard Practice for Level Measurement of Light Hydrocarbon Liquids Onboard Marine Vessels by Automatic Tank Gauging Capítulo 7: Determinación de Temperatura Capítulo 14: Medición de líquidos de Gas Natural Sección 1. Recolección y manejo de muestras de gas natural para transferencia de custodia. Sección 8. Medida de gas licuado de petróleo IP-251/76 Petroleum Measurement Manual: Static Measurement of Refrigerated Hydrocarbon Liquids Capítulo 17: Mediciones Marinas, Sección 10. Mediciones en cargas refrigeradas y/o presurizadas a bordo en embarcaciones de cargas de gas. Parte 2. Gas licuado y químico Sección 11. Medición y muestreo de cargas en tanques de buque usando equipos para sistemas cerrados b. Documentos Normativos para Calidad: RTE INEN 028 Combustibles NTE INEN 2489 Gas Natural. Requisitos NTE INEN 675 Gas Licuado de Petróleo. Requisitos.

#### Control de Cambios en Alcance

Fecha	Modificaciones
2013-03-26	Alcance acreditación inicial
2014-02-18	Actualización norma NTE INEN ISO/IEC 17020:2013
2017-02-06	Actualización del campo Metodología Nombre completo del Director Técnico

La versión aprobada y más reciente de este documento puede ser revisada en la página Web del SAE ([www.acreditacion.gob.ec](http://www.acreditacion.gob.ec))