



# PERRY JOHNSON LABORATORY ACCREDITATION, INC.

## *Certificado de Acreditación*

*Perry Johnson Laboratory Accreditation, Inc. ha evaluado el Laboratorio de:*

***Texas Oil Tech Laboratories, Inc.***  
***10630 Fallstone Road, Houston, TX 77099***

*(Denominado en lo sucesivo la Organización) y por el presente declara que la Organización está acreditada, de acuerdo con la reconocida norma internacional:*

**ISO/IEC 17025:2005**

Esta acreditación demuestra la competencia técnica en un alcance definido y la operación de un sistema de gestión de la calidad de laboratorio (como se describe en el comunicado conjunto ISO-ILAC-IAF, con fecha de Enero del 2009):

***Pruebas Químicas y de Petróleo, Combustible y Lubricantes***  
***(Como se detalla en el Suplemento)***

Las reclamaciones de acreditación para dichos servicios de prueba y/o calibración se realizarán únicamente a partir de las direcciones a las que se hace referencia en este certificado. Esta Acreditación se otorga sujeta a las reglas del sistema que rigen la Acreditación mencionada anteriormente, y la Organización se compromete con el deber del organismo de Acreditación de observar y cumplir dichas reglas.

Por PJLA:

Tracy Szerszen  
Presidente/Gerente de  
Operaciones

*Fecha de Acreditación Inicial:*

Noviembre 18, 2011

*Fecha de Emisión:*

Abril 9, 2018

*Fecha de Vencimiento:*

Abril 9, 2020

*No. de Acreditación:*

72003

*No. de Certificado:*

L18-165

*La validez de este certificado se mantiene por medio de evaluaciones continuas basadas en un ciclo de acreditación continuo. La validez de este certificado debe confirmarse por medio del portal de PJLA en internet: [www.pjilabs.com](http://www.pjilabs.com)*



# Certificado de Acreditación: Suplemento

**Texas Oil Tech Laboratories, Inc.**

10630 Fallstone Road, Houston, TX 77099

Nombre del contacto: Phil Sorubakhsh Teléfono: 281-495-2400

*Acreditación otorgada a la instalación para desempeñar las siguientes pruebas:*

CAMPO DE PRUEBA	ARTICULO, MATERIALES, O PRODUCTOS PROBADOS	PRUEBAS ESPECÍFICAS O PROPIEDADES MEDIDAS	ESPECIFICACIÓN, MÉTODO ESTANDAR O TÉCNICA UTILIZADO	RANGOS (DONDE SEA APROPIADO) Y LIMITE DE DETECCIÓN
Química	Aceites de hidrocarburos del petróleo, combustibles	Viscosidad a 40°C	ASTM D445	0.2 mm <sup>2</sup> /s a 300 000 mm <sup>2</sup> /s
		Densidad @ -15°C	ASTM D4052	0.6 g/cm <sup>3</sup> a 1.1 g/cm <sup>3</sup>
			ASTM D1298	0.65 g/cm <sup>3</sup> a 1.5 g/cm <sup>3</sup>
		Índice de Cetano	ASTM D976 ASTM D86 ASTM D2887	Número de Cetano 30 a 60, la correlación esperada del índice calculado de Cetano con el número de Cetano ASTM será un tanto $\leq \pm$ número de Cetano para el 75% de los combustibles destilados evaluados.
		Sulfuro	ASTM D2622	0.000 3 % peso a 4.6 % peso de sulfuro total
			ASTM D4294	0.01 % peso a 4.6 % peso de sulfuro total
		Punto de Inflamabilidad	ASTM D93 D92	40 °C a 360 °C
		Número de Acido	ASTM D664	0.1 mg KOH/g a 150 mg KOH/g
		Sedimento Total por Filtración Caliente	ASTM D4870	0.01 peso a 0.5% peso
		Estabilidad de la Oxidación	ASTM D2274	Ningún reporte del límite de detección será cercano a 0.1 mg/100 mL
		Residuo de carbono: Método micro en la destilación por volumen del 10%	ASTM D4530	0.1 % peso a 30 % peso
		Punto Nubloso	ASTM D524	40 °C a -150 °C
		Punto de Vertido	ASTM D2500	40 °C a -150 °C
		Apariencia	ASTM D97	Tabla de Calificación (Pasa/Falla) Claridad y Brillantez
		Agua	ASTM D4176	0 % a 25 %
		Ceniza	ASTM D95	0.001 % masa a 0.18 % masa
		Lubricidad, Diámetro de Cicatriz de Desgaste Corregido	ASTM D482	Se utiliza una Norma de Control de Calidad para Confirmar el Análisis
		Sulfuro de Hidrógeno	ASTM D6079	0.4 mg/kg a 15 mg/kg
Productos de petróleo	BTU	ASTM 240	Sin límite de Detección	
		ASTM 4809	Límite de Detección > 1 BTU	
Productos de petróleo – combustibles, lubricantes	Determinación del Agua mediante Valoración Karl Fischer	ASTM D6304	10 mg/kg a 25 000 mg/kg	
		Tendencias Espumosas de los Refrigerantes de Motor	ASTM D1881	Volumen de Espuma Medida



# Certificado de Acreditación: Suplemento

**Texas Oil Tech Laboratories, Inc.**

10630 Fallstone Road, Houston, TX 77099

Nombre del contacto: Phil Sorubakhsh Teléfono: 281-495-2400

*Acreditación otorgada a la instalación para desempeñar las siguientes pruebas:*

CAMPO DE PRUEBA	ARTICULO, MATERIALES, O PRODUCTOS PROBADOS	PRUEBAS ESPECÍFICAS O PROPIEDADES MEDIDAS	ESPECIFICACIÓN, MÉTODO ESTANDAR O TÉCNICA UTILIZADO	RANGOS (DONDE SEA APROPIADO) Y LIMITE DE DETECCION
Química <sup>F</sup>	Productos de Petróleo – Combustibles, Lubricantes	Densidad del Petróleo Crudo	ASTM D5002	0.75 mg/L a 0.95 mg/L
		Presión de Vapor de Productos Derivados del Petróleo (mini método)	ASTM D5191	1 psi a 18.6 psi @ 37.8 °C > Punto de Ebullición
		Determinación de la Presión de Vapor del Petróleo Crudo	ASTM D6377	25 kPa a 180 kPa @ 37.8 °C
Química y Mecánica <sup>F</sup>	Petróleo	Metales: Sodio y Vanadio	ASTM D5708-05	Límite de Detección = 0.075 mg/kg
		Aluminio y Silicio	ASTM D5184-01	
		Zinc, fosforo y calcio	ASTM D5185	
		Calcio, Plomo, Vanadio, Silicio, Hierro, Magnesio, Sodio, Níquel	ASTM D7111	
		FAME (Esteres Metílicos de Acidos Grasos)	ASTM D7371-07	0.01 % a 20 %
		Estabilidad de Oxidación	ASTM D5304-06	0.1 mg/100 mL
		Tensión de Ruptura Dieléctrica y Electrodo de Disco	ASTM D877-02 ASTM D1816	55 Hz a 2 000 V
		Índice de Aromaticidad del Carbono Calc (CCAI)	Cálculo	Sin Unidad
Química y Ambiental <sup>FO</sup>	Componentes de Gas	Gas	ASTM D1945	0.01 mol % a 100 mol %
			ASTM D1946	0.01 mol % a 100 mol %
			ASTM D4888	0.1 mg/L a 40 mg/L
			ASTM D5504	0.01 mg/m3 a 1 000 mg/m3
			ASTM D5623	0.01 mg/m3 a 1 000 mg/m3
			ASTM D6667	1 mg/kg 100 mg/kg GH
			GPA 2261	& 1 mg/kg a 196 mg/kg LPG
			GPA 2286	0.01 mol % a 100 mol %
	Metales por ICP-AES	Ver Lista de Metales	ASTM D1976	Límite de Detección = 0.075 ppm
	Combustibles, Aceites, Petróleo	Metales - Espectro	ASTM D 6595	0.01 ppm to 100 ppm (24) y 900 ppm (5)
	Limpiador de Blancos	Tamaño de Partícula	NAS 1638 e ISO 4406	Código 0-10 y Código 1-24 de ISO



## Certificado de Acreditación: Suplemento

**Texas Oil Tech Laboratories, Inc.**

10630 Fallstone Road, Houston, TX 77099

Nombre del contacto: Phil Sorubakhsh Teléfono: 281-495-2400

*Acreditación otorgada a la instalación para desempeñar las siguientes pruebas:*

CAMPO DE PRUEBA	ARTICULO, MATERIALES, O PRODUCTOS PROBADOS	PRUEBAS ESPECÍFICAS O PROPIEDADES MEDIDAS	ESPECIFICACIÓN, MÉTODO ESTANDAR O TÉCNICA UTILIZADO	RANGOS (DONDE SEA APROPIADO) Y LIMITE DE DETECCIÓN
Prueba <sup>F</sup> Química y Ambiental	Combustibles, Aceites, Petróleo, Acuosos y No Acuosos	Aniones Inorgánicos	ASTM D4327	1 ppm a 10 ppm
		Aniones Inorgánicos Ácidos Orgánicos	TOL – 6055 (ASTM 5560M)	1 ppm a 10 ppm
	Agua, Aguas Residuales	Metales por ICP	EPA 200.7	Limite de Detección = > 200 ug/L

1. La presencia de un superíndice F significa que el laboratorio realiza la prueba del parámetro indicado en su ubicación fija. Ejemplo: Micrómetro externo<sup>F</sup> significa que el laboratorio realiza esta prueba en su ubicación fija.
2. La presencia de un superíndice FO significa que el laboratorio realiza la calibración del parámetro indicado tanto en su ubicación fija como en ubicaciones externas de clientes. Ejemplo: Micrómetro externo<sup>FO</sup> significa que el laboratorio realiza esta calibración en su ubicación fija y externamente en ubicaciones del cliente.