

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
1	METROLOGIC S.A. (Calibración)	José Ponce Martínez N73-10 y Calle C, Sector Ponceano Alto (a 2 cuadras del Liceo Alborada) Quito-Ecuador. (LABORATORIO PERMANENTE)	Presión y Vacío	Instrumentos a calibrar: Indicadores de Presión de Vacío y Manométrica, Analógico y Digital.	SANDRO MAURICIO ALMEIDA ORTEGA CRISTIAN ANDRÉS DURANGO FREIRE KLEVER BERNARDO BARRERA CAIZA BYRON OSWALDO VEGA CARDENAS JEFFERSON DARIO PRUNA MOLINA HITLER STALIN TRELLES REGALADO	2020-03-23
				Transmisores de Presión con Salida Eléctrica		
				Indicadores de vacío (-0,062 a 0,000) MPa		
				Indicadores de presión (0,000 a 0,007) MPa		
				(0,007 a 0,034) MPa		
				(0,034 a 0,10) MPa		
				(0,10 a 0,34) MPa		
			(0,34 a 0,69) MPa			
			(0,69 a 1,38) MPa			
			(1,38 a 3,45) MPa			
			(3,45 a 6,89) MPa			
			(6,89 a 20,68) MPa			
			(20,68 a 34,47) MPa			
			(34,47 a 68,95) MPa			
Temperatura	Transmisores de Temperatura con Salida Eléctrica	OSCAR MARCELO MENDOZA CASTAÑEDA DARÍO XAVIER PAZMIÑO MORENO				
	(-20 a 125) °C					
	(125 a 400) °C					
	Termómetros Analógicos y Termómetro digital					
	(-20 a 120) °C					
	(100 a 200) °C					
	(200 a 400) °C					
1	METROLOGIC S.A. (Calibración)	Calibraciones In Situ	Presión y Vacío	Indicadores de Presión de Vacío y Manométrica, Diferencia y Absoluta - Analógico y Digital.	SANDRO MAURICIO ALMEIDA ORTEGA CRISTIAN ANDRÉS DURANGO FREIRE KLEVER BERNARDO BARRERA CAIZA BYRON OSWALDO VEGA CARDENAS JEFFERSON DARIO PRUNA MOLINA HITLER STALIN TRELLES REGALADO	2020-03-23
				Transmisores de Presión con Salida Eléctrica		
				(-0,062 a 0,000) MPa		
				(0,000 a 0,007) MPa		
				(0,007 a 0,034) MPa		
				(0,034 a 0,10) MPa		
				(0,10 a 0,69) MPa		
			(0,69 a 3,45) MPa			
			(3,45 a 6,89) MPa			
			(6,89 a 20,68) MPa			
			(20,68 a 34,47) MPa			
			(34,47 a 68,95) MPa			
			Temperatura	Transmisores de Temperatura con Salida Eléctrica	OSCAR MARCELO MENDOZA CASTAÑEDA DARÍO XAVIER PAZMIÑO MORENO	
				(-20 a 125) °C		
(125 a 400) °C						
Termómetros Analógicos y Digitales						
(-20 a 120) °C						
(100 a 200) °C						
(200 a 400) °C						
Flujo volumétrico	Medidor de flujo desplazamiento positivo Patrón utilizado: Medidor maestro coriolis	OSCAR MARCELO MENDOZA CASTAÑEDA DARÍO XAVIER PAZMIÑO MORENO				
	(113 a 3180) l/min					
	Medidor de flujo turbina Patrón utilizado: Medidor maestro coriolis					
	(113 a 3180) l/min					
Flujo másico	Medidor de flujo coriolis Patrón utilizado: Medidor maestro coriolis	DARÍO XAVIER PAZMIÑO MORENO				
	(10 a 1598) l/min					
Volumen	Medidor de flujo coriolis Patrón utilizado: Medidor maestro coriolis	BYRON OSWALDO VEGA CARDENAS JEFFERSON DARIO PRUNA MOLINA HITLER STALIN TRELLES REGALADO OSCAR MARCELO MENDOZA CASTAÑEDA DARÍO XAVIER PAZMIÑO MORENO				
	(113 a 3180) kg/min					
2	MINGA S.A.	Quito: Avda. República de El Salvador N34-399 e Irianda. INSTALACIONES DEL LABORATORIO- Campamento base: Km 4 1/2 vía a Shushufindi - El Coca Y Calibraciones In Situ	Presión Hidráulica	Manómetros analógicos y digitales	TANIA VANESSA UTRERAS AGUILAR LENIN DAVID RODRÍGUEZ NIACHIMBA FREDDY FABIAN CUJI SÁNCHEZ	2019-09-05
				(0 a 0,69) MPa		
				(0,69 a 3,4) MPa		
				(3,4 a 6,9) MPa		
				(6,9 a 20,7) MPa		
				(20,7 a 34) MPa		
				(34 a 69) MPa		
			Temperatura	Termómetros digitales y bimetalicos	EDISON XAVIER SÁNCHEZ QUEVEDO DIEGO ARMANDO PROAÑO JARRIN	
				(-20 a 0) °C		
				(0 a 100) °C		
				(100 a 200) °C		
				(200 a 400) °C		

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA	
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO			
3	VERIPET CIA. LTDA. (CARACTERIZACIÓN Y CALIBRACIÓN)	<p>LABORATORIO PERMANENTE</p> <p>Ciudad: Quito Ciudadela: El Beaterio, Barrio: Argentina, Calle: E1G N°S48280 Intersección: S48F.</p> <p>y</p> <p>CALIBRACIONES IN SITU</p>	CARACTERIZACIÓN - Medios isotérmicos	<p>Producto a ensayar:</p> <p>Bloque seco Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (-30 a 500) °C</p> <p>Baños (aceite, silicona, alcohol, agua) Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (-30 a 200) °C</p> <p>Hornos Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (-20 a 962) °C</p> <p>Cámaras climáticas Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (-20 a 150) °C</p> <p>Autoclaves Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (30 a 240) °C</p> <p>Muflas Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (20 a 550) °C</p> <p>Estufas Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (20 a 250) °C</p> <p>Incubadoras Comparación de temperaturas – Uniformidad y estabilidad de temperatura (<70 °C)</p> <p>Baños termostáticos Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (-20 °C a 30 °C por encima de la temperatura ambiente hasta 100 °C)</p> <p>Neveras, congeladores Comparación de temperaturas – Ensayos de estabilidad y uniformidad. (-20 a 10)°C</p>	<p>Pesos Clase F1 y de menor exactitud:</p> <p>200 g</p> <p>100 g</p> <p>50 g</p> <p>20 g</p> <p>10 g</p> <p>5 g</p> <p>2 g</p> <p>1 g</p> <p>500 mg</p> <p>200 mg</p> <p>100 mg</p> <p>50 mg</p> <p>20 mg</p> <p>10 mg</p> <p>5 mg</p> <p>2 mg</p> <p>1 mg</p> <p>Pesos Clase F2 y de menor exactitud:</p> <p>500 g</p> <p>1000 g</p> <p>Pesos Clase M2 y de menor exactitud:</p> <p>10 Kg</p>	CINDY VERÓNICA TUTILLO ALMACHE MARCO FABIAN PROAÑO ALOMOTO PATRICIO RUBÉN SALAZAR CHANGO HERNÁN JAVIER LLUMIQUINGA JUIÑA HARRY PAUL TUTILLO ALMACHE	2019-04-25
		MECÁNICA - Masa	<p>Indicadores de Vacío (vacuómetros) tipo Bourdon Medidores de Presión diferencial Análogos / Digitales (-9 a 0) psi (-62 a 0) kPa</p> <p>Indicadores de Presión (manómetros) tipo Bourdon Manómetros Análogos y Digitales:</p> <p>0 a 50 psi (0 a 137,9) kPa</p> <p>50 a 100 psi (137,9 a 689,48) kPa</p> <p>100 a 500 psi (689,48 a 3447,38) kPa</p> <p>500 a 1000 psi (3447,38 a 6894,76) kPa</p> <p>1000 a 2000 psi (6894,76 a 13789,58) kPa</p>	FLUIDOS - Vacío	FLUIDOS - Presión Neumática		

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURIFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA	
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO			
3	VERIPET CIA. LTDA. (CARACTERIZACIÓN Y CALIBRACIÓN)	LABORATORIO PERMANENTE Ciudad: Quito Ciudadela: El Beaterio, Barrio: Argentina, Calle: E1G N°S48280 Intersección: S48F.	FLUIDOS - Presión Hidráulica	Indicadores de Presión (manómetros) tipo Bourdon Manómetros Analógicos y Digitales: 0 a 50 psi (0 a 137,9) kPa 50 a 100 psi (137,9 a 689,48) kPa 100 a 500 psi (689,48 a 3447,38) kPa 500 a 1000 psi (3447,38 a 6894,76) kPa 1000 a 2000 psi (6894,76 a 13789,58) kPa 2000 a 3000 psi (13789,58 a 20684,28) kPa 3000 a 5000 psi (20684,28 a 34473,8) kPa 5000 a 10000 psi (34473,8 a 689475,91) kPa			2019-04-25
		DIMENSIONAL - Longitud	Reglas: (0 a 3) m Flexómetros: (0 a 10) m Calibración de Cintas: 10 m 15 m 20 m 30 m Calibración de Cintas de Aforo-Plomada: 20 m 30 m (0 a 300) mm Pie de Rey (0 a 200) mm Micrómetro (0 a 25) mm (25 a 50) mm (50 a 75) mm (75 a 100) mm (100 a 125) mm (125 a 150) mm Reloj Comparador (0 a 5) mm (0 a 10) mm (0 a 20) mm (0 a 30) mm (0 a 40) mm (0 a 50) mm				
		LABORATORIO PERMANENTE Ciudad: Quito Ciudadela: El Beaterio, Barrio: Argentina, Calle: E1G N°S48280 Intersección: S48F.	TEMPERATURA - Comparación	Termómetros de Columna de Líquido en Vidrio y Bimetálicos: (-30 a 0) °C (0 a 100) °C (100 a 200) °C Termómetros Bimetálicos: (-30 a 0) °C (0 a 140) °C (50 a 100) °C (100 a 600) °C Con baño térmico Termómetros Digitales, Registradores de Temperatura cartográficos, controladores de temperatura Termohigrómetros, Data loggers, módulos para TCK, Termómetros ambientales con o sin sensor, calibradores, multicalibradores, TCK, RTD s (-30 a 0) °C (0 a 100) °C (100 a 200) °C Con bloque seco. Controladores de Temperatura Termohigrómetros, Data loggers, Módulos para TCK, Termómetros ambientales con o sin sensor, Calibradores, Multicalibradores, TCK, RTD s.: (-30 a 0) °C (0 a 140) °C (50 a 100) °C (100 a 600) °C		CINDY VERÓNICA TUTILLO ALMACHE MARCO FABIÁN PROAÑO ALOMOTO PATRICIO RUBÉN SALAZAR CHANGO HERNÁN JAVIER LLUMIQUINGA JUIÑA HARRY PAUL TUTILLO ALMACHE	
			TEMPERATURA - por Simulación	Calibradores Temperatura Multicalibradores y Simuladores: (-100 a 0) °C (0 a 200) °C (200 a 400) °C (400 a 1000) °C			
			Volumen	Matraces / Probetas (vidrio y plásticas) / Pipetas Volumétricas / Pipetas graduadas / Buretas de vidrio / Tubos de centrifuga / Trampas de agua (Redondo y Cónicos) / Conos Imhoff / Picnómetros (1 a 2000) ml Buretas tipo pistón / Dispensadores / Dilutores 20 µl a 50 ml			

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
3	VERIPET CIA. LTDA. (CARACTERIZACIÓN Y CALIBRACIÓN)	CALIBRACIONES IN SITU	TEMPERATURA - Comparación	Termómetros Digitales con sensor RTD, termistores y termopares:	CINDY VERÓNICA TUTILLO ALMACHE MARCO FABIÁN PROAÑO ALOMOTO PATRICIO RUBÉN SALAZAR CHANGO HERNÁN JAVIER LLUMIQUINGA JUIÑA HARRY PAUL TUTILLO ALMACHE	2019-04-25
				(-30 a 0) °C		
				(0 a 100) °C		
				(100 a 200) °C		
				(0 a 140) °C		
				(50 a 100) °C		
			(100 a 600) °C			
			VOLUMEN	Recipientes Volumétricos Metálicos por el método volumétrico		
				(18,92705 a 1892,705) litros (5 a 500) gal		
			FLUIDOS - Vacío	Indicadores de Vacío (vacuómetros) tipo Bourdon Medidores de Presión diferencial Análogos / Digitales		
				(-9 a 0) psi (-62 a 0) kPa		
			FLUIDOS - Presión Neumática	(0 a 50) psi (0 a 137,8) kPa		
				(50 a 100) psi (137,9 a 689,48) kPa		
				(100 a 500) psi (689,48 a 3447,38) KPa		
				(500 a 1000) psi (3447,38 a 6894,76) KPa		
				(1000 a 2000) psi (6894,76 a 13789,58) kPa		
			FLUIDOS - Presión Hidráulica	Indicadores de Presión (manómetros) tipo Bourdon Manómetros Analógicos y Digitales:		
				(0 a 50) psi (0 a 137,9) kPa		
				(50 a 100) psi (137,9 a 689,48) kPa		
				(100 a 500) psi (689,48 a 3447,38) kPa		
				(500 a 1000) psi (3447,38 a 6894,76) kPa		
				(1000 a 2000) psi (6894,76 a 13789,58) kPa		
				(2000 a 3000) psi (13789,58 a 20684,28) kPa		
			(3000 a 5000) psi (20684,28 a 34473,8) kPa			
MECÁNICA - Masa	Balanzas Clase I:					
	(0 a 300) g d= 0,0001 g					
	(0 a 300) g d= 0,0001 g					
	(0 a 1 000) g d= 0,001 g					
	(0 a 6 000) g d= 0,01 g					
	Balanzas Clase II:					
	(0 a 1 000) g d= 0,01 g					
	(0 a 6 000) g d= 0,01 g					
	Balanzas Clase III:					
	(0 a 1 000) g d= 0,1 g					
	(0 a 10 000) g d= 0,5 g					
	(0 a 10 000) g d= 1 g					
	(0 a 10 000) g d= 2 g					
	Balanzas de: Clase III exactitud media y Clase III Exactitud Ordinaria					
	(0 a 50 000) g					
(0 a 500) kg						
(0 a 1 000) kg						
(0 a 3 000) kg						
(0 a 4 000) kg						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
4	TECHNOLOGY & METROLOGY TEGMETRO S.A.	Quito - Ecuador, Cotacollao Av. Pedro Freile número N64-111 y Juan Garzón. Y calibración In situ	DIMENSIONAL - Longitud	Calibradores Digitales y analógicos:	HENRY ROBERTO ARIZAGA MONGE	2019-05-05
				Hasta 200 mm		
				Micrómetros: Digitales y analógicos:		
				Hasta 25 mm		
				(25 a 50) mm		
				(50 a 75) mm		
				(75 a 100) mm		
				(100 a 125) mm		
				(125 a 150) mm		
				(150 a 175) mm		
				(175 a 200) mm		
				(200 a 225) mm		
				(225 a 250) mm		
				Medidores de espesor mecánico:		
				Hasta 50 mm		
				Galgas de soldadura Digitales y analógicos:		
				Hasta 50 mm		
				Hasta 2.7 in		
			Cintas de medición de petróleo:	HENRY ROBERTO ARIZAGA MONGE		
			Hasta 30 m			
			Cintas - Flexómetros:			
			(0 a 30) m		JHONNY ISRAEL BARBERO PALACIOS	
			(0 a 40) m			
			(0 a 50) m			
			(0 a 60) m			
			(0 a 70) m			
			(0 a 80) m			
			Bloques escalonados:	SANTIAGO DAVID ARIZAGA MONGE		
			Hasta 25 mm			
			Hasta 1 in			
			Medidores de espesores ultrasónicos:			
			(2 a 25) mm			
			Medidores de ultrasonido por arreglo de fases:			
			(25.4 a 100) mm			
			(100 a 250) mm			
			Medidor de espesor de recubrimiento	HENRY ROBERTO ARIZAGA MONGE		
(25.1; 53.4; 128.2; 260; 261.6; 538.5; 770.2; 1580.3) µm						
Reglas						
(0 a 1) m						
Manómetros - Neumáticos e Hidráulicos	HENRY ROBERTO ARIZAGA MONGE					
(-9 a 0) psi						
(-62.1 a 0) kPa						
(0 a 300) psi						
(0 a 2.07) MPa						
(0 a 500) psi						
(0 a 3.45) MPa						
(0 a 2000) psi						
(0 a 13.79) MPa						
(0 a 10 000) psi						
(0 a 68.95) MPa						
Transmisores de presión-Neumáticos e hidráulicos.		JHONNY ISRAEL BARBERO PALACIOS				
(-9 a 0) psi						
(-62.1 a 0) kPa						
(0 a 100) psi						
(0 a 0.69) MPa						
(0 a 300) psi						
(0 a 2.07) MPa						
(0 a 500) psi						
(0 a 3.45) MPa						
(0 a 1000) psi						
(0 a 6.89) MPa						
(0 a 2000) psi						
(0 a 13.79) MPa						
(0 a 4000) psi						
(0 a 27.58) MPa						
(0 a 6000) psi						
(0 a 41.37) MPa						
(0 a 10 000) psi						
(0 a 68.95) MPa						
ELÉCTRICA - BAJA FRECUENCIA	Voltaje DC	HENRY ROBERTO ARIZAGA MONGE				
(0 a 25) mV						
(25 a 50) mV	JHONNY ISRAEL BARBERO PALACIOS					
(50 a 75) mV						
(75 a 100) mV						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
4	TECHNOLOGY & METROLOGY TEGMETRO S.A.	Quito - Ecuador, Cotacollao Av. Pedro Freile número N64-111 y Juan Garzón. Y calibración in situ	ELÉCTRICA - BAJA FRECUENCIA	(0.1 a 0.25) V	HENRY ROBERTO ARIZAGA MONGE JHONNY ISRAEL BARBERO PALACIOS	2019-05-05
				(0.25 a 0.50) V		
				(0.50 a 0.75) V		
				(0.75 a 1) V		
				(1 a 2.5) V		
				(2.5 a 5) V		
				(5 a 7.5) V		
				(7.5 a 10)V		
				(10 a 25) V		
				(25 a 50) V		
				(50 a 75) V		
				(75 a 100) V		
				(100 a 250) V		
				(250 a 500) V		
				(500 a 750) V		
				(750 a 1000) V		
				Corriente DC		
				(0 a 25) µA		
				(25 a 50) µA		
				(50 a 75) µA		
				(75 a 100) µA		
				(0.1 a 0.25) mA		
				(0.25 a 0.50) mA		
				(0.50 a 0.75) mA		
				(0.75 a 1) mA		
				(1 a 2.5) mA		
				(2.5 a 5) mA		
				(5 a 7.5) mA		
				(7.5 a 10) mA		
				(10 a 25) mA		
				(25 a 50) mA		
				(50 a 75) mA		
				(75 a 100) mA		
				(0.1 a 0.25) A		
				(0.25 a 0.50) A		
				(0.50 a 0.75) A		
				(0.75 a 1) A		
				(1 a 2.5) A		
				(2.5 a 5) A		
				(5 a 7.5) A		
				(7.5 a 10) A		
				Corriente DC - Clamp-On Meters		
				(Hasta 50) A		
				(>50 a 100) A		
				(>100 a 200) A		
				(>200 a 300) A		
				(>300 a 400) A		
				(>400 a 500) A		
				Resistencia		
				(0 a 10) Ω		
(10 a 100) Ω						
(0.1 a 1) kΩ						
(1 a 10) kΩ						
(10 a 100) kΩ						
(0.1 a 1) MΩ						
(1 a 10) MΩ						
(1 a 100) MΩ						
Voltage AC (10 Hz a 2 kHz)						
(0 a 25) mV						
(25 a 50) mV						
(50 a 75) mV						
(75 a 100) mV						
(0.1 a 0.25) V						
(0.25 a 0.50) V						
(0.50 a 0.75) V						
(0.75 a 1) V						
(1 a 2.5) V						
(2.5 a 5) V						
(5 a 7.5) V						
(7.5 a 10)V						
(10 a 25) V						
(25 a 50) V						
(50 a 75) V						
(75 a 100) V						
(0.1 a 0.25) kV						
(0.25 a 0.5) kV						
(0.5 a 0.75) kV						
(0.75 a 1) kV						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
		Quito - Ecuador, Cotacollo Av. Pedro Freile número NS4-111 y Juan Garzón. Y calibración in situ	ELÉCTRICA - BAJA FRECUENCIA	Corriente AC	HENRY ROBERTO ARIZAGA MONGE JHONNY ISRAEL BARBERO PALACIOS SANTIAGO DAVID ARIZAGA MONGE	
(50 a 100) µA						
(0.1 a 0.5) mA						
(0.50 a 1) mA						
(1 a 2.5) mA						
(2.5 a 5) mA						
(5 a 7.5) mA						
(7.5 a 10) mA						
(10 a 25) mA						
(25 a 50) mA						
(50 a 75) mA						
(75 a 100) mA						
(0.1 a 0.25) A						
(0.25 a 0.50) A						
(0.50 a 0.75) A						
(0.75 a 1) A						
(1 a 2.5) A						
(2.5 a 5) A						
(5 a 7.5) A						
(7.5 a 10) A						
Corriente AC - Clamp-On Meters						
(Hasta 50) A						
(>50 a 100) A						
(>100 a 200) A						
(>200 a 300) A						
(>300 a 400) A						
(>400 a 500) A						
Balanzas						
(0 a 0.3) g						
(0.3 a 5.0) g						
(5 a 10) g						
(10 a 50) g						
(50 a 200) g						
(200 a 1000) g						
(1000 a 2100) g						
(2100 a 20 000) g						
(20 a 300) kg						
Torquímetro						
(10 a 100) Nm						
(100 a 1000) Nm						
Tacómetros sin contacto						
(240 a 3000)RPM						
(4000 a 60 000)RPM						
Termómetros						
(-20 a 410) °C						
Transmisores de temperatura						
(-20 a 0) °C						
(0 a 50) °C						
(0 a 100) °C						
(0 a 150) °C						
(0 a 200) °C						
(0 a 300) °C						
(0 a 420) °C						
Medida de temperatura (hornos, baños líquidos, pozos secos, cámaras climáticas, congeladores, estufas, incubadoras, muffas, refrigeradores, autoclaves)						
(-20 a 420) °C						
(420 a 700) °C						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
5	CALPELAB CÍA. LTDA.	Av. Los Conquistadores E14-197 y General Alfonso Ferner Quito - Ecuador	DIMENSIONAL - Longitud	Profundímetros con vernier, digital o caratula > 200 mm a 600 mm (>7,874 in a 24 in) Micrómetros de exteriores, cabeza micrométrica > 200 mm a 600 mm (>7,874 in a 24 in) Micrómetros de interiores, cabeza micrométrica > 200 mm a 600 mm (>7,874 in a 24 in) Micrómetros de profundidad, cabeza micrométrica > 200 mm a 600 mm (>7,874 in a 24 in) Comparadores de reloj análogos y digitales. Medidores de espesor de caratula, medidor de interior de caratula, medidor de picadura de caratula, medidor de profundidad (0 a 508) mm (0 a 20 in) Equipos para inspección de rosca según norma API 5B - External gage - Internal Thread height gage - Internal Thread height gage - Lead gage (0 a 508) mm (0 a 20 in) Equipos para inspección de rosca (Rotary shouldered thread) - External gage - External Thread height gage - Internal Thread height gage - Lead gage (0 a 254) mm (0 a 12 in) MIC TRAC MT 300 (0 a 300) mm (0 a 12 in) MIC TRAC MT 400 (0 a 600) mm (0 a 24 in)	EDISON GEOVANNY COLUMBA MOROCHO	2019-04-06

SUSPENDIDA DESDE EL 17 DE ENERO DE 2019

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA	
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO			
6	INNOVATECIS CIA. LTDA	Quito – Ecuador General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro	Dimensional	Calibrador (pie de rey)	DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA	2019-07-14	
				Hasta 200mm			
				Medidores de profundidad			
				Hasta 200mm			
				Micrómetros de profundidad			
				Hasta 200mm			
				Medidores de altura			PATRICIO JUNIOR LLERENA CARVAJAL
				Hasta 200mm			
				Indicadores			
				Hasta 10mm			ANDRÉS EDUARDO ORDOÑEZ PLACENCIA
				Micrómetros interiores			DAVID ESTEBAN RUEDA LORA
				Hasta 200mm			
				Micrómetros exteriores			JORGE ANDRES VALDEZ MUÑOZ
				Hasta 200mm			
				Medidores de espesor			
			Hasta 50mm	DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA			
			Eléctrico-DC/ Frecuencia baja		DC medida voltaje		
					(0 a 100) mV		
					(0.1 a 1) V		
					(1 a 10) V		
					(10 a 100) V		
					(0.1 a 1) kV		
					DC generar voltaje		
					(0 a 100) mV		
					(0.1 a 1) V		
					(1 a 10) V		
					(10 a 100) V		
					(0.1 a 1) kV		
					Generar resistencia		
					(0 a 10) Ω		
				(10 a 100) Ω			
			(0.1 a 1) kΩ				
			(1 a 10) kΩ				
			(10 a 100) kΩ				
			(0.1 a 1) MΩ				
			(1 a 10) MΩ				
			Medida resistencia				
			(2 cables)				
			(0 a 10) Ω	DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA			
			(10 a 100) Ω				
			(0.1 a 1) kΩ				
			(1 a 10) kΩ	MATEO ANDRÉS BÓRQUEZ PANOZZO			
			(10 a 100) kΩ	PATRICIO JUNIOR LLERENA CARVAJAL			
			(0.1 a 1) MΩ				
			(1 a 10) MΩ				
			(10 a 100) MΩ	ANDRÉS EDUARDO ORDOÑEZ PLACENCIA			
			(0.1 a 1) TΩ	DAVID ESTEBAN RUEDA LORA			
			Medida resistencia				
			(4 cables)				
			(0 a 1) Ω	DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA			
(10 a 10) Ω							
(0.1 a 1) kΩ							
(1 a 10) kΩ	JORGE ANDRES VALDEZ MUÑOZ						
(10 a 100) kΩ							
Generar capacitancia							
(10 a 100) nF	DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA						
(0.1 a 1) μF							
(1 a 10) μF							
DC Medida de corriente	DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA						
(0 a 10) nA							
(10 a 100) nA							
(0.1 a 1) μA							
(1 a 10) μA							
(10 a 100) μA							
(0.1 a 1) mA							
(1 a 10) mA							
(10 a 100) mA							
(0.1 a 1) A							
(1 a 10) A							
(10 a 30) A							
DC Generador de corriente		DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA					
(0 a 100) μA							
(0.1 a 1) mA							
(1 a 10) mA							
(10 a 100) mA	DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA						
(0.1 a 1) A							

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
6	INNOVATECIS CIA. LTDA	Quito – Ecuador General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro	<p>Eléctrico-DC/ Frecuencia baja</p> <p>(1 a 10) A (10 a 30) A AC medida de voltaje 40 Hz a 20kHz (0 a 100) mV (0.1 a 1) V (1 a 10) V (10 a 100) V (0.1 a 1) kV AC Generación de voltaje 40 Hz a 20kHz (0 a 100) mV (0.1 a 1) V (1 a 10) V (10 a 100) V (0.1 a 1) kV AC Medida de corriente 40 Hz a 1 kHz (0 a 100) µA (0.1 a 1) mA (1 a 10) mA (10 a 100) mA (0.1 a 1) A (1 a 10) A (10 a 30) A Simulación eléctrica de indicadores de temperatura (cont) Tipo U (-200 a 0) °C (0 a 600) °C Tipo C (0 a 650) °C (650 a < 1000) °C 1000 °C</p> <p>Mecánico</p> <p>Medidor de presión Neumático, hidráulico (-12 a 150) psi (>150 a 325) psi (>325 a 500) psi (>500 a 1300) psi (>1300 a 1900) psi (>1900 a 2500) psi (>2500 a 3000) psi (>3300 a 5000) psi Torque (10 a 100) N.m (100 a 1000) N.m Escala de masas y balanzas (1 a 500) mg (1 a 1000) g (1 a 2000) g (5 a 200) kg</p> <p>Termodinámico</p> <p>Piscinas (-25 a 0) °C (0 a 140) °C (140 a 200) °C (200 a 250) °C Bloques secos (-25 a 0) °C (0 a 140) °C (140 a 350) °C Cámaras climáticas (incluye hornos, incubadora, refrigerador, congelador) (-25 a 0) °C (0 a 60) °C (>60 a 140) °C (>140 a 300) °C Termómetros Bimetálicos (0 a 350) °C Termómetros digitales (TC o RTD indicadores y probetas) (-25 a 140) °C (141 a 350) °C Termómetros de líquido en vidrio (-25 a 140) °C Humedad relativa - termo higrómetros 20% RH 50% RH 75% RH</p> <p>Tiempo y Frecuencia</p> <p>Equipo de medición de frecuencia (0 a 100) Hz 100 Hz a 1 kHz (1 a 10) kHz (10 a 20) kHz (20 a 50) kHz (50 a 100) kHz 100 kHz a 1 MHz (1 a 10) MHz Medida de frecuencia 1 Hz a 100 kHz 100 kHz a 1MHz</p>	<p>DIEGO MARCELO ALMEIDA RIVADENEIRA</p> <p>MATEO ANDRÉS BÓRQUEZ PANOZZO</p> <p>PATRICIO JUNIOR LLERENA CARVAJAL</p> <p>ANDRÉS EDUARDO ORDOÑEZ PLACENCIA</p> <p>DAVID ESTEBAN RUEDA LORA</p> <p>JORGE ANDRES VALDEZ MUÑOZ</p>	2019-07-14	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
7	LABORATORIO FUJISANSURVEY S.A.	<p>LABORATORIO PERMANENTE</p> <p>OFICINA: José Félix Valdivieso N45-107 y José Paredes. Sector Unión Nacional. Quito - Ecuador CAMPAMENTO: Km 4 1/2 vía a Shushufindi</p>	VOLUMEN	Tanques de almacenamiento	<p>AGUSTIN DANIEL PINEDA RUEDA</p> <p>JAIME ARTURO GARCÍA CISNEROS</p> <p>LUIS ENRIQUE AGUILAR PALACIOS</p> <p>ERICK ALEJANDRO TRUJILLO CASTELLANOS</p> <p>CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ GONZÁLEZ</p> <p>JOSÉ MARTÍNEZ IGNACIO</p> <p>LUIS FERNANDO SANDOVAL TINAL</p> <p>MARCO ANTONIO GARCÍA URGELL</p> <p>DAVID PALACIOS LÓPEZ</p> <p>HÉCTOR ABRAHAM HERNÁNDEZ RUEGA</p> <p>ABRAHAM GONZÁLEZ RODRÍGUEZ</p>	2020-02-20
		Método Volumétrico - Método Geométrico				
		(2 a 96 000) m ³				
		Medidas volumétricas de cuello graduado				
		Método Volumétrico				
		5 L				
		Método Volumétrico				
		10 L				
		Método Volumétrico				
		20 L				
		Tanques de almacenamiento				
		Método Geométrico				
		(2 a 96 000) m ³				
		Auto tanques y carro tanques para líquidos				
		Método Geométrico				
		(0,5 a 100) m ³				
		Método Volumétrico				
		(1 a 100) m ³				
		Tanques esféricos				
		Método Geométrico; Método Volumétrico				
		(2 a 5 000) m ³				
		Tanques de almacenamiento horizontales				
		Método Geométrico				
		(0,2 a 160) m ³				
		Medidas volumétricas de cuello graduado				
		Método Volumétrico				
		(> 20 a 3000) L				
		Método Volumétrico				
		(> 3 000 a 5 000) L				
		Tanques de almacenamiento especiales (Cilíndricos)				
		Método Volumétrico				
		(0,2 a 2) m ³				
		Método Geométrico				
		(0,2 a 8) m ³				
		Tanques de almacenamiento (Vertical, horizontal y de forma regular e irregular)				
		Método Geométrico				
(0,05 a 2 000) m ³						
Muestreadores automáticos						
Método Volumétrico						
(0,5 a 5) ml						
Probadores volumétricos						
Método Volumétrico						
(5 a 30 000) L						
LABORATORIO PERMANENTE	DENSIDAD	Densímetro digital de tipo oscilatorio medición dinámica	<p>AGUSTIN DANIEL PINEDA RUEDA</p> <p>JAIME ARTURO GARCÍA CISNEROS</p> <p>LUIS ENRIQUE AGUILAR PALACIOS</p> <p>ERICK ALEJANDRO TRUJILLO CASTELLANOS</p> <p>CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ GONZÁLEZ</p> <p>JOSÉ MARTÍNEZ IGNACIO</p> <p>LUIS FERNANDO SANDOVAL TINAL</p> <p>MARCO ANTONIO GARCÍA URGELL</p> <p>DAVID PALACIOS LÓPEZ</p> <p>HÉCTOR ABRAHAM HERNÁNDEZ RUEGA</p> <p>ABRAHAM GONZÁLEZ RODRÍGUEZ</p>			
OFICINA: José Félix Valdivieso N45-107 y José Paredes. Sector Unión Nacional. Quito - Ecuador CAMPAMENTO: Km 4 1/2 vía a Shushufindi		Comparación directa con densímetro de inmersión patrón				
		(650 a 999) kg/m ³				
		Comparación directa con densímetro digital patrón				
		(1 a 998,2) kg/m ³				
		Comparación directa con densímetro en línea patrón				
	(1 a 1204) kg/m ³					
	Densímetros de inmersión	<p>AGUSTIN DANIEL PINEDA RUEDA</p> <p>JAIME ARTURO GARCÍA CISNEROS</p> <p>LUIS ENRIQUE AGUILAR PALACIOS</p> <p>ERICK ALEJANDRO TRUJILLO CASTELLANOS</p> <p>CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ GONZÁLEZ</p> <p>JOSÉ MARTÍNEZ IGNACIO</p> <p>LUIS FERNANDO SANDOVAL TINAL</p> <p>MARCO ANTONIO GARCÍA URGELL</p> <p>DAVID PALACIOS LÓPEZ</p> <p>HÉCTOR ABRAHAM HERNÁNDEZ RUEGA</p> <p>ABRAHAM GONZÁLEZ RODRÍGUEZ</p>				
	Método de Cuckow					
	(500 a 2000) kg/m ³					
LABORATORIO PERMANENTE	PRESIÓN		Vacuómetros	<p>AGUSTIN DANIEL PINEDA RUEDA</p> <p>JAIME ARTURO GARCÍA CISNEROS</p> <p>LUIS ENRIQUE AGUILAR PALACIOS</p> <p>ERICK ALEJANDRO TRUJILLO CASTELLANOS</p> <p>CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ GONZÁLEZ</p> <p>JOSÉ MARTÍNEZ IGNACIO</p> <p>LUIS FERNANDO SANDOVAL TINAL</p> <p>MARCO ANTONIO GARCÍA URGELL</p> <p>DAVID PALACIOS LÓPEZ</p> <p>HÉCTOR ABRAHAM HERNÁNDEZ RUEGA</p> <p>ABRAHAM GONZÁLEZ RODRÍGUEZ</p>		
OFICINA: José Félix Valdivieso N45-107 y José Paredes. Sector Unión Nacional. Quito - Ecuador CAMPAMENTO: Km 4 1/2 vía a Shushufindi			Comparación directa			
			(- 85 a -7) kPa			
		Manómetros				
		Comparación directa				
		(7 a 70) kPa				
	Comparación directa	<p>AGUSTIN DANIEL PINEDA RUEDA</p> <p>JAIME ARTURO GARCÍA CISNEROS</p> <p>LUIS ENRIQUE AGUILAR PALACIOS</p> <p>ERICK ALEJANDRO TRUJILLO CASTELLANOS</p> <p>CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ GONZÁLEZ</p> <p>JOSÉ MARTÍNEZ IGNACIO</p> <p>LUIS FERNANDO SANDOVAL TINAL</p> <p>MARCO ANTONIO GARCÍA URGELL</p> <p>DAVID PALACIOS LÓPEZ</p> <p>HÉCTOR ABRAHAM HERNÁNDEZ RUEGA</p> <p>ABRAHAM GONZÁLEZ RODRÍGUEZ</p>				
	(70 a 700) kPa					
	Comparación directa					
	(700 a 7) MPa					

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
7	LABORATORIO FUJISANSURVEY S.A.	<p>LABORATORIO PERMANENTE</p> <p>OFICINA: José Félix Valdivieso N45-107 y José Paredes. Sector Unión Nacional. Quito - Ecuador CAMPAMENTO: Km 4 1/2 vía a Shushufindi</p>	TEMPERATURA	<p>Termómetros de líquido en vidrio</p> <p>clase de exactitud: ≥ 0.1 °C (Comparación)</p> <p>(- 20 a 150) °C</p> <p>* clase de exactitud: ≥ 0.06 °C (Comparación)</p> <p>(- 20 a 150) °C"</p> <p>Termómetros de lectura directa</p> <p>clase de exactitud:</p> <p>≥ 0.06 °C (Comparación)</p> <p>(- 20 a 150) °C</p>	<p>AGUSTIN DANIEL PINEDA RUEDA</p> <p>JAIME ARTURO GARCÍA CISNEROS</p> <p>LUIS ENRIQUE AGUILAR PALACIOS</p> <p>ERICK ALEJANDRO TRUJILLO CASTELLANOS</p> <p>CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ GONZÁLEZ</p> <p>JOSÉ MARTÍNEZ IGNACIO</p> <p>LUIS FERNANDO SANDOVAL TINAL</p> <p>MARCO ANTONIO GARCÍA URGELL</p>	2020-02-20
		<p>LABORATORIO PERMANENTE Y CALIBRACIÓN IN SITU</p> <p>OFICINA: José Félix Valdivieso N45-107 y José Paredes. Sector Unión Nacional. Quito - Ecuador CAMPAMENTO: Km 4 1/2 vía a Shushufindi</p>	<p>FLUJO (Volumétrico)</p>	<p>Medidores de flujo de líquidos</p> <p>Desplazamiento Positivo</p> <p>Electromagnéticos</p> <p>Turbina</p> <p>Rotámetros</p> <p>Vórtex</p> <p>Másico</p> <p>Presión diferencial</p> <p>Ultrasónicos</p> <p>Volumétrico. Comparación con una medida volumétrica (arranque y paro, determinación estática)</p> <p>(0,5 a 20) L/min</p> <p>(> 20 a 75) L/min</p> <p>(> 75 a 380) L/min</p> <p>(> 380 a 3 000) L/min</p> <p>Volumétrico. Comparación con un medidor maestro (arranque y paro, determinación estática y dinámica)</p> <p>(5 a 483) L/min</p> <p>(> 483 a 2 000) L/min</p> <p>(> 2 000 a 4 750) L/min</p> <p>(> 20 a 28 000) L/min</p> <p>(0,10 a 5) L/min</p> <p>(> 5 a 2 000) L/min</p> <p>(> 2 000 a 11 987) L/min</p> <p>(> 11 987 a 31 367) L/min</p> <p>Medidores de flujo de líquidos</p> <p>Desplazamiento Positivo</p> <p>Electromagnéticos</p> <p>Turbina</p> <p>Vórtex</p> <p>Másico</p> <p>Presión diferencial</p> <p>Ultrasónicos</p> <p>Volumétrico. Comparación con probador volumétrico (determinación dinámica)</p> <p>(0,1 a 30) L/min</p> <p>(> 30 a 45 300) L/min</p> <p>Medidores de flujo líquido</p> <p>Volumétrico</p> <p>Comparación con medidor de flujo ultrasónico no intrusivo</p> <p>(80 a 31 783) L/min</p> <p>Medidores de flujo de líquidos</p> <p>Desplazamiento Positivo</p> <p>Electromagnéticos</p> <p>Turbina</p> <p>Rotámetros</p> <p>Vórtex</p> <p>Másico</p> <p>Presión diferencial</p> <p>Ultrasónicos</p> <p>Comparación con un medidor maestro (arranque y paro, determinación estática y dinámica)</p> <p>(0,10 a 5) kg/min</p> <p>(> 5 a 2000) kg/min</p> <p>(> 2 000 a 11 987) kg/min</p> <p>(> 11 987 a 33 122) kg/min</p> <p>Medidores de flujo másico</p> <p>Comparación con probador compacto (determinación dinámica)</p> <p>(0,10 a 30) kg/min</p> <p>(> 30 a 33 122) kg/min</p> <p>Sistemas de medición de flujo tipo presión diferencial usando placa de orificio</p> <p>Evaluación de la conformidad dimensional de sistemas de medición de flujo tipo presión diferencial usando placa de orificio.</p> <p>Diámetro de la tubería:</p> <p>(50 a 1 000) mm</p>	<p>AGUSTIN DANIEL PINEDA RUEDA</p> <p>JAIME ARTURO GARCÍA CISNEROS</p> <p>LUIS ENRIQUE AGUILAR PALACIOS</p> <p>ERICK ALEJANDRO TRUJILLO CASTELLANOS</p> <p>CESAR AUGUSTO DE LA CRUZ GONZÁLEZ</p> <p>JOSÉ MARTÍNEZ IGNACIO</p> <p>LUIS FERNANDO SANDOVAL TINAL</p> <p>MARCO ANTONIO GARCÍA URGELL</p> <p>DAVID PALACIOS LÓPEZ</p> <p>LUIS FERNANDO RAMÍREZ ESPIN</p> <p>HÉCTOR ABRAHAM HERNÁNDEZ RUEGA</p> <p>ABRAHAM GONZÁLEZ RODRÍGUEZ</p>	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA	
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO			
8	TECNIPRECISIÓN CÍA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Av. Galo Plaza Lasso N65-95 y Bellavista. Edificio Morb 3er piso	TENSIÓN CC	Multímetros Digitales de 4 ½ dígitos	-100 mV a 0,0 mV	GONZALO FERNANDO AVILÉS CAIZA	2020-11-06
				-10 V a 0,0 V			
				0,0 V a 1,0 V			
				1,0 V a 10 V			
				10 V a 100 V			
				100 V a 1000 V			
			TENSIÓN CA	Multímetros Digitales de 4 ½ dígitos	0 mV a 29,7 mV/60 Hz		
				29,7 mV a 200 mV/60 Hz			
				0,0 V a 0,20 V/60 Hz			
				0,2 V a 2,3 V/60 HZ			
				2,3 V a 20,0 V/60 HZ			
				20 V a 200 V/60 HZ			
		INTENSIDAD CC	Pinzas Amperimétricas	0,0 mA a 2,0 mA			
			2 mA a 20 mA				
			-20 mA a 0,0 mA				
			0 A a 0,2 A				
		INTENSIDAD CC 50 COIL	Pinzas Amperimétricas	0 A a 20A			
			20A a 400 A				
		INTENSIDAD AC	Multímetros Digitales de 4 ½ dígitos	0,0 mA a 2,0 mA / 60Hz			
			Pinzas Amperimétricas	2 mA a 20 mA /60Hz			
			0,0 mA a 20 mA /400Hz				
			0,0 A a 0,2 A / 60Hz				
			0,0 A a 0,2 A / 400Hz				
			0 A a 10A/50 HZ				
RESISTENCIA	Multímetros Digitales de 4 ½ dígitos	0 Ω a 10 Ω					
	Pinzas Amperimétricas	10 Ω a 19 Ω					
	19 Ω a 100 Ω						
	0,10 kΩ a 0,19 kΩ						
	0,19 kΩ a 1,0 kΩ						
	1,0 kΩ a 1,9 kΩ						
	1,9 kΩ a 10 kΩ						
	10 kΩ a 19 kΩ						
	19 kΩ a 100 kΩ						
	0,1 MΩ a 0,19 MΩ						
	0,19 MΩ a 1,9 MΩ						
	1,9 MΩ a 10 MΩ						
10 MΩ a 19 MΩ							
FRECUENCIA	Multímetros Digitales de 4 ½ dígitos	12Hz a 100 Hz (3V)					
	Pinzas Amperimétricas	100 Hz a 200 Hz (3V)					
	200 Hz a 500 Hz (3V)						
	500 Hz a 1000 Hz (3V)						
	1,00 kHz a 5,00 kHz (3V)						
	5,00 kHz a 10,0 kHz (3V)						
10,0 kHz a 140,0 kHz (3V)							
PRESIÓN NEUMÁTICA	Medidores de presión relativa con sensor elástico de exactitud >= 0,25%.	(0 a 2068,4) kPa					
	(0 a 300) psi						
	PRESIÓN HIDRÁULICA (ACEITE)	Medidores de presión relativa con sensor elástico de exactitud >= 0,25%	(0 a 34473,8) kPa				
		(0 a 5000) psi					
PRESIÓN HIDRÁULICA (ACEITE)	Medidores de presión relativa con sensor elástico de exactitud >= 1%	(0 a 68947,6) kPa					
	(0 a 10000) psi						
MECÁNICA Momentos	Herramientas dinamométricas (torquímetros) todos los tipos y clases según ISO 6789:2003 (E).	(12 a 340) N.m					
	(8,850 a 250, 77) ft.lb						
		LABORATORIO PERMANENTE Av. Galo Plaza Lasso N65-95 y Bellavista. Edificio Morb 3er piso			JONATHAN ALEXANDER TOBAR VIVAS		
					CARLOS ANDRÉS AIGAJE CAIZA		

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA	
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO			
9	SEROIL INSTRUMENTS CIA LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Coca, Vía Lago Agrío Km 4,5	Fluidos: Aire Presión: Neumática Fluidos: Gas – Nitrógeno Presión: Neumática Fluidos: Aceite Presión Hidráulica	Manómetros, Vacuómetros, Manovacúómetros	(0 a 60) psi	MAHO BRANCO CARRERA MIRANDA STALIN ROLANDO SANMARTÍN QUEZADA PEDRO TOBIAS COLLAHUAZO DÍAZ	2020-11-23
				(60 a 100) psi			
				(100 a 200) psi			
				(200 a 300) psi			
				(300 a 500) psi			
				(300 a 600) psi			
				Manómetros, Vacuómetros, Manovacúómetros	(500 a 800) psi		
				Fluidos: Gas – Nitrógeno Presión: Neumática Fluidos: Aceite Presión Hidráulica	(800 a 1000) psi		
				(1000 a 1500) psi			
				(1000 a 2200) psi			
		Manómetros, Vacuómetros, Manovacúómetros	(1 500 a 2 400) psi				
		(2 400 a 3 000) psi					
		Fluidos: Aceite Presión: Hidráulica	(2 500 a 4 000) psi				
		(4 000 a 5 000) psi					
		(5 000 a 7 500) psi					
(7 500 a 10 000) psi							
LABORATORIO PERMANENTE Coca, Vía Lago Agrío Km 4,5	Fluidos: Aire Vacío	Medidores de Presión y Vacío	(0 a -9) psi	MARCO BRANCO CARRERA MIRANDA STALIN ROLANDO SANMARTÍN QUEZADA			

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana Z1 (Frente al C.C Mall del Sol).	MECÁNICA - Masa	Pesas Clase F2 o inferiores	JUAN CARLOS ALAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				10 mg		
				20 mg		
				50 mg		
				100 mg		
				200 mg		
				500 mg		
				Pesas Clase F1 o inferiores		
				1 g		
				2 g		
				5 g		
				10 g		
				20 g		
				50 g		
				100 g		
				200 g		
				Pesas Clase F2 o inferiores.		
				500 g		
				1 kg		
				2 kg		
		LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana Z1 (Frente al C.C Mall del Sol).	MECÁNICA - Masa	Pesas Clase M2 o inferiores.		
				5 kg		
				10 kg		
				20 kg		
				100 kg		
				Pesas Clase E2 o inferiores		
				1 mg		
				2 mg		
				5 mg		
				10 mg		
				20 mg		
				50 mg		
				100 mg		
				200 mg		
				500 mg		
				1 g		
			2 g			
			5 g			
			10 g			
			20 g			
			50 g			
			100 g			
			200 g			
			500 g			
			1 kg			
			2 kg			
			Termómetros Digitales	(d ≥ 0,01 °C)		
				> -5 °C a 25 °C		
				> 25°C a 50°C		
				> 50°C a 75°C		
				> 75 °C a 100 °C		
				> 100 °C a 150 °C		
> 150 °C a 200 °C						
> 200 °C a 300 °C						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol).	TEMPERATURA Y HUMEDAD: Temperatura	Termómetros Bimetalicos y de Gas Inerte (d ≥ 1°C)	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				> -5 °C a 150 °C		
				(d ≥ 2°C)		
				0 °C a 250 °C		
				(d ≥ 5°C)		
				0 °C a 300 °C		
				Termómetros de Líquido en Vidrio de Inmersión Parcial (d ≥ 0,1 °C)		
				> -5 °C a 0 °C		
				> 0 °C a 25 °C		
				> 25 °C a 50 °C		
				> 50 °C a 70 °C		
				> 70 °C a 90 °C		
				> 90 °C a 110 °C		
				> 110 °C a 130 °C		
				> 130 °C a 150 °C		
			> 150 °C a 200 °C			
			> 200 °C a 250 °C			
			> 250 °C a 300 °C			
			Termómetros Digitales (d ≥ 0,01 °C)			
			> -20 °C a -5°C			
			> 300°C a 400°C			
			Termómetros Bimetalicos > -20 °C a -5°C (d ≥ 1°C)			
			> 300°C a 400°C (d ≥ 5°C)			
			Termómetros de Líquido en Vidrio de Inmersión Parcial (d ≥ 0,1°C)			
			> -20 °C a -5°C			
			Termómetros de Líquido en Vidrio de Inmersión Total			
			> -10°C a 0°C (d ≥ 0,1 °C)			
			> 0°C a 50°C (d ≥ 0,1 °C)			
			> 50°C a 100°C (d ≥ 0,1 °C)			
			> 100°C a 140°C (d ≥ 0,1 °C)			
> 140°C a 150°C (d ≥ 0,2°C)						
> 150°C a 200°C (d ≥ 0,2 °C)						
> 200°C a 250°C (d ≥ 0,5°C)						
> 250°C a 300°C (d ≥ 0,5°C)						
> 300°C a 350°C (d ≥ 0,5°C)						
> 350°C a 400°C (d ≥ 0,5°C)						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
			TEMPERATURA Y HUMEDAD: Temperatura y Humedad Relativa	Calibración de Termohigrómetros y Termómetros de Interiores (20 a 30) °C (25 a 75) %HR Calibración de Termohigrómetros y Termómetros de Interiores 25%HR a 75%HR 0°C a 10°C >10°C a 20°C >20°C a 30°C >30°C a 40°C >40°C a 50°C Calibración Dataloggers 25%HR a 75%HR 0°C a 10°C >10°C a 20°C >20°C a 30°C >30°C a 40°C >40°C a 50°C		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol). LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol).	FLUIDOS: Volumen	Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Pipetas Aforadas) 0,5 ml 1 ml 2 ml 5 ml 10 ml 20 ml 25 ml 50 ml 100 ml Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Matraces Aforados) 1 ml 2 ml 5 ml 10 ml 20 ml 25 ml 50 ml 100 ml 200 ml 250 ml 500 ml 1 000 ml Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Pipetas Graduadas) Hasta 1 ml >1 ml a 25 ml Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Probetas Graduadas) Hasta 5 ml >5 ml a 10 ml >10 ml a 25 ml >25 ml a 50 ml >50 ml a 100 ml >100 ml a 250 ml >250 ml a 500 ml >500 ml a 1 000 ml Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Pipeta de Pistón) 10 µl a 200 µl >200 µl a 500 µl >500 µl a 2 000 µl >2 000 µl a 5 000 µl >5 000 µl a 10 000 µl Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Buretas de Pistón) Hasta 2 ml >2 ml a 5 ml >5 ml a 10 ml >10 ml a 25 ml >25 ml a 50 ml Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Buretas de Vidrio) Hasta 50 ml >50 ml a 100 ml Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Dispensadores) Hasta 0,5 ml >0,5 ml a 2 ml >2 ml a 5 ml >5 ml a 10 ml >10 ml a 25 ml >25 ml a 50 ml >50 ml a 100 ml Instrumentos Volumétricos por el Método Gravimétrico (Pipeta de Pistón) 1µl a 10µl	JUAN CARLOS ALAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA	
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO			
		LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarquí, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol).	FLUIDOS: Densidad	Hidrómetros de Densidad en g/ml (g/cm ³) Hidrómetros de Gravedad Específica (sp/gr)			
				500 a 650 (kg/m ³)			
				650 a 700 (kg/m ³)			
				700 a 1000 (kg/m ³)			
				1000 a 1020 (kg/m ³)			
				1020 a 1040 (kg/m ³)			
				1040 a 1120 (kg/m ³)			
				1120 a 1190 (kg/m ³)			
				1190 a 1300 (kg/m ³)			
				1300 a 1370 (kg/m ³)			
				1370 a 1500 (kg/m ³)			
				1500 a 1800 (kg/m ³)			
				1800 a 2000 (kg/m ³)			
				Hidrómetros en Baumé (°Bé) para SG<1 Y SG >1			
				650 a 1000 (kg/m ³)			
				1000 a 1261 (kg/m ³)			
				1261 a 1526 (kg/m ³)			
				1526 a 1933 (kg/m ³)			
				Hidrómetros ASTM en °API			
				993 a 1084 (kg/m ³)			
				928 a 1007 (kg/m ³)			
				871 a 940 (kg/m ³)			
				820 a 882 (kg/m ³)			
				775 a 830 (kg/m ³)			
				735 a 784 (kg/m ³)			
				699 a 743 (kg/m ³)			
				666 a 706 (kg/m ³)			
				636 a 672 (kg/m ³)			
				609 a 642 (kg/m ³)			
				Lactómetros en Quevenne (°Q)			
				1015 a 1040 (kg/m ³)			
				DIMENSIONAL: Longitud	Micrómetros de Exteriores de dos contactos con indicación digital		
					0 mm a 25,0 mm		
		25,0 mm a 50,0 mm					
		50,0 mm a 75,0 mm					
		75,0 mm a 100,0 mm					
		100,0 mm a 125,0 mm					
		125,0 mm a 150,0 mm					
		150,0 mm a 175,0 mm					
		175,0 mm a 200,0 mm					
			200,0 mm a 225,0 mm				

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarquí, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol).	DIMENSIONAL: Longitud	225,0 a 250,0 mm	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				250,0 a 275,0 mm		
				275,0 a 300,0 mm		
				Micrometros de Exteriores de dos contactos con indicación analógica (con Vernier)		
				0 mm a 25,0 mm		
				25,0 mm a 50,0 mm		
				50,0 mm a 75,0 mm		
				75,0 mm a 100,0 mm		
				100,0 mm a 125,0 mm		
				125,0 mm a 150,0 mm		
				150,0 mm a 175,0 mm		
				175,0 mm a 200,0 mm		
				200,0 mm a 225,0 mm		
				225,0 mm a 250,0 mm		
				250,0 mm a 275,0 mm		
				275,0 mm a 300,0 mm		
			Pies de Rey con indicación digital			
			(0 a 300) mm			
			Pies de Rey con Vernier			
			(0 a 300) mm			
			Flexómetros, Reglas, Cintas Métricas			
			(0 a 30) m			
			ELECTRICIDAD CC Y BAJA FRECUENCIA: Tensión Corriente Continua	Multímetros digitales hasta 5 ½ dígitos		
			(0,1 a 120) mV	(0,12 a 1,2) V		
			(1,2 a 12) V	(12 a 120) V		
			(120 a 1 000) V			
			ELECTRICIDAD CC Y BAJA FRECUENCIA: Tensión Corriente Alterna	Multímetros digitales hasta 5 ½ dígitos		
			(20 a 120) mV / 56 Hz	(20 a 120) mV / 1 kHz		
(0,12 a 1,2) V / 56 Hz	(0,12 a 1,2) V / 1 kHz					
(1,2 a 12) V / 56 Hz	(1,2 a 12) V / 1 kHz					
(1,2 a 12) V / 1kHz	(12 a 120) V / 56 Hz					
(12 a 120) V / 1 kHz	(12 a 120) V / 1 kHz					
(120 a 1 000) V / 56 Hz	(120 a 1 000) V / 1 kHz					
(120 a 1 000) V / 1 kHz						
ELECTRICIDAD CC Y BAJA FRECUENCIA: Intensidad Corriente Continua	Multímetros digitales hasta 5 ½ dígitos					
(0,1 a 200) µA	(1,2 a 12) mA					
(12 a 120) mA	(12 a 120) mA					
(1,2 a 12) A						
ELECTRICIDAD CC Y BAJA FRECUENCIA: Intensidad Corriente Alterna	Multímetros digitales hasta 5 ½ dígitos					
(25 a 200) µA / 40 Hz	(25 a 200) µA / 56 Hz					
(1,2 a 12) mA / 40 Hz	(1,2 a 12) mA / 56 Hz					
(12 a 120) mA / 40 Hz	(12 a 120) mA / 56 Hz					
(12 a 120) mA / 56 Hz	(1,2 a 12) A / 40 Hz					
(1,2 a 12) A / 40 Hz	(1,2 a 12) A / 56 Hz					

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol).	ELECTRICIDAD CC Y BAJA FRECUENCIA: Resistencia	Multímetros digitales hasta 5 ½ dígitos	JUAN CARLOS ALAVA RUIZ	2020-11-23
				1 Ω		
				10 Ω		
				100 Ω		
				1 kΩ		
				10 kΩ		
				100 kΩ		
				1 MΩ		
				10 MΩ		
			MAGNITUDES ELÉCTRICAS: Conductividad	Conductímetros Electrodo de Conductividad	WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES	
				1 μS/cm		
				5 μS/cm		
				10 μS/cm		
				100 μS/cm		
				1000 μS/cm		
				1413 μS/cm		
			Potencial Hidrógeno	pHmetros Digitales Electrodo de pH	KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN	
				4,000 pH		
				7,000 pH		
			Óptica: Absorbancia Regular Espectral	Espectrofotómetros Ultravioleta	CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL	
				0,29 a 1,53		
			Óptica: Transmisancia Regular Espectral	Espectrofotómetros Ultravioleta	MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO	
				2,9 ±12,3 (%)		
				20,0 a 26,9 (%)		
			Óptica: Longitud de Onda	Espectrofotómetros Ultravioleta	WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO	
				278 a 638 (nm)		
				684 a 880 (nm)		
ACÚSTICA	Calibración Acústica (94, 104, 114) dB re: 20 μPa	SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ				
	(31,5 a 125) Hz					
	(250 a 500) Hz					
	1000 Hz					
	(2000 a 4000) Hz					
	8000 Hz					
	(12500 a 16000) Hz					
QUÍMICA	Equipos de Detección de Gas	CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA				
	H2S					
	25 ppm H2S					
	O2					
	18% O2					
	CO					
	3 ppm CO					
40 ppm CO						
100 ppm CO	SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE					

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA								
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO										
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol).	QUÍMICA	500 ppm CO	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ	2020-11-23								
				1000 ppm CO										
				Methane (%LEL)										
				50 %LEL										
				SO2										
				3 ppm SO2										
				40 ppm SO2										
				500 ppm SO2										
				1000 ppm SO2										
				NO										
				3 ppm NO										
				40 ppm NO										
				500 ppm NO										
				1000 ppm NO										
				NH3										
			25 ppm NH3											
			50 ppm NH3											
			100 ppm NH3											
			DIMENSIONAL	Calibradores de soldadura			WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES							
				Hasta 60 mm										
				Cintas de medición de aceite				KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN						
				Hasta 30 m										
				Cintas y Reglas					CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL					
				Hasta 30m										
				Bloques de medidores						MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO				
				Hasta 25mm										
				(25 a 300) mm							WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO			
				Voltaje DC - Generador								SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ		
				(0.1 a 120) mV										
				(0.12 a 1.2) V									CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA	
				(1.2 a 12) V										
				(12 a 120) V										SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE
				(120 a 1000) V										
			Corriente DC - Generador	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ										
			(0.1 a 200) µA											
			(0.2 a 1.2) mA				WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES							
			(1.2 a 12) mA											
			(12 a 120) mA					KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN						
			(0.12 a 1.2) mA											
			(1.2 a 12) A						CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL					
			Resistencia - Generador							MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO				
			1 Ω											
10 Ω	WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO													
100 Ω														
1 kΩ		SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ												
10 kΩ														
100 kΩ														
1 MΩ														
10 MΩ														
100 MΩ														
Eléctrico - DC / Baja Frecuencia			Voltaje AC - Generador	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ										
			(20 a 120) mV /56 Hz											
			(20 a 120) mV /1kHz		WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES									
			(0.12 a 1.2) V /56 Hz											
			(0.12 a 1.2) V /1kHz			KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN								
			(1.2 a 12) V /56 Hz											
			(1.2 a 12) V /1kHz				CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL							
	(12 a 120) V /56 Hz													
	(12 a 120) V /1kHz		MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO											
	(120 a 1000) V /56 Hz													
	(120 a 1000) V /1kHz	WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO												
	Corriente AC - Generador							SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ						
	(25 a 200) µA /40 Hz													
	(25 a 200) µA /56 Hz													
	(0.2 a 1.2) mA /40 Hz													
	(0.2 a 1.2) mA /56 Hz													
	(1.2 a 12) mA /40 Hz													
	(1.2 a 12) mA /56 Hz													
	(12 a 120) mA /40 Hz													
	(12 a 120) mA /56 Hz													
	(0.12 a 1.2) A /40 Hz													
	(0.12 a 1.2) A /56 Hz													
	(1.2 a 12) A /56 Hz													
	Corriente AC - Pinza en metros								MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO					
	Hasta 100 A /56 Hz													
	(>100 a 300) A									WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO				
	(>300 a 500) A													
(>500 a 700) A														
(>700 a 1000) A														
Eléctrico - DC / Baja Frecuencia	Voltaje AC - Generador			JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ										
	(20 a 120) mV /56 Hz													
	(20 a 120) mV /1kHz				WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES									
	(0.12 a 1.2) V /56 Hz													
	(0.12 a 1.2) V /1kHz					KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN								
	(1.2 a 12) V /56 Hz													
	(1.2 a 12) V /1kHz		CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL											
	(12 a 120) V /56 Hz													
	(12 a 120) V /1kHz	MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO												
	(120 a 1000) V /56 Hz													
	(120 a 1000) V /1kHz						WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO							
	Corriente AC - Generador							SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ						
	(25 a 200) µA /40 Hz													
	(25 a 200) µA /56 Hz													
	(0.2 a 1.2) mA /40 Hz													
(0.2 a 1.2) mA /56 Hz														
(1.2 a 12) mA /40 Hz														
(1.2 a 12) mA /56 Hz														
(12 a 120) mA /40 Hz														
(12 a 120) mA /56 Hz														
(0.12 a 1.2) A /40 Hz														
(0.12 a 1.2) A /56 Hz														
(1.2 a 12) A /56 Hz														
Corriente AC - Pinza en metros	MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO													
Hasta 100 A /56 Hz														
(>100 a 300) A		WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO												
(>300 a 500) A														
(>500 a 700) A														
(>700 a 1000) A														

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA	
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO			
			Eléctrico - DC / Baja Frecuencia	Resistencia de aislamiento - Puntos fijos	CRISTOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA		
				Hasta 1 MΩ			
				5 MΩ			SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE
				10 MΩ			
				50 MΩ			
				100 MΩ			
				500 MΩ			
				1 GΩ			
				5 GΩ			
				10 GΩ			
				15 GΩ			
				20 GΩ			
				Simulación eléctrica de temporares.			
				Tipo S			
				(0 a 1000) °C			
				Tipo J			
				(-20 a 760) °C			
			Tipo K				
			(-20 a 1000) °C				
			Tipo T				
			(-20 a 400) °C				
			Eléctrico - DC / Baja Frecuencia	Tipo R		2020-11-23	
				(0 a 1000) °C			
				Tipo B			
				(0 a 1000) °C			JUAN CARLOS ALAVA RUIZ
				Hidrometría: Gravedad Específica (Densidad Relativa) Hidrómetros v. Valores equivalentes en			
				(0.500 a 0.650) SG			WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES
				(0.650 a 0.700) SG			
				(0.700 a 1.000) SG			
				(1.000 a 1.020) SG			
				(1.020 a 1.040) SG			
				(1.040 a 1.120) SG			
				(1.120 a 1.190) SG			
				(1.190 a 1.300) SG			
				(1.300 a 1.370) SG			
				(1.370 a 1.500) SG			
				(1.500 a 1.800) SG			
				(1.800 a 2.000) SG			
			Hidrómetros de Luz Baumé				
			(10.0 a 85.4) °Bé Lt		JUAN CARLOS ALAVA RUIZ		
			Hidrometría: Gravedad Específica (Densidad Relativa) Hidrómetros v. Valores equivalentes en				
			Hidrómetros pesados áaBaumé		WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES		
			(0.0 a 30.0) °Bé Hy				
			(30.0 a 50.0) °Bé Hy		KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN		
			(50.0 a 70.0) °Bé Hy				
		Cantidad de Fluido	Hidrómetros API y Termohidrómetros (Escala API para Productos derivados del petróleo)		CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL		
				(-1.0 a 11.0) °API		MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO	
				(9.0 a 21.0) °API			
				(19.0 a 31.0) °API			
				(29.0 a 41.0) °API			
				(39.0 a 51.0) °API			
				(49.0 a 61.0) °API			
				(59.0 a 71.0) °API		CRISTOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA	
				(69.0 a 81.0) °API			
				(79.0 a 91.0) °API			
				(89.0 a 101.0) °API		SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	
				Lactómetros (Escala Quevenne)			
				(15 a 40) °Q			
				Masa - Volumétrica			
				Hasta 500 kg/min			
				Hasta 500 l/min			
				Masa - Volumétrica			
			Hasta 500 kg/min				
			Hasta 500 l/min				

LABORATORIO PERMANENTE
Guayaquil: Parroquia Tarquí,
Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle
primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al
C.C Mall del Sol).

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA		
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO				
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil, Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol).	Mecánica: Masa	Masa: Clases OIML E2, F1, F2, M1, M2 y M3	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23		
				1 mg				
				2 mg				
				5 mg				
				10 mg				
				20 mg				
				50 mg				
				100 mg				
				200 mg				
				500 mg				
				1 g				
				2 g				
				5 g				
				10 g				
				20 g				
				50 g				
				100 g				
				200 g				
				500 g				
				1 kg				
			2 kg					
			5 kg					
			10 kg					
			20 kg					
			100 kg					
			Mecánica: Presión	Barométrica			JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				(600 a 1030) mbar				
				Herramienta de Torque				
				Hasta 813 N.m				
			Mecánica: Presión	Velocidad del aire - Anemómetros y aire.			JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				Medidores de velocidad				
				(0.15 a 30) m/s				
				Espectrofotómetros Filtros				
			Cantidades Ópticas	Absorbancia			JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				(0.29 a 1.53) A				
				Transmitancia				
				(3.0 a 12.4) %				
			Termodinámica	(20.0 a 26.8) %			JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				(42.6 a 51.1) %				
				Longitud de onda				
(278 a 880) nm								
Termómetros de Líquidos en vidrio de Inmersión parcial.								
(-80 a -50) °C								
(-50 a -38) °C								
(-38 a -20) °C								
(-20 a 0) °C								
(0 a 25) °C								
(25 a 50) °C								
(50 a 70) °C								
(70 a 90) °C								
(90 a 110) °C								
(110 a 130) °C								
(130 a 150) °C								
(150 a 200) °C								
(200 a 250) °C								
(250 a 300) °C								

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol).	Termodinámica	Termocuplas	JUAN CARLOS ALAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				Tipo B		
				600 °C		
				(>600 a 800) °C		
				(>800 a 1100) °C		
				Tipo E		
				(-80 a 100) °C		
				(>100 a 300) °C		
				(>300 a 800) °C		
				(>800 a 1000) °C		
				Tipo J		
				(-80 a 100) °C		
				(>100 a 300) °C		
				(>300 a 800) °C		
				(>800 a 1100) °C		
			Tipo K			
			(-80 a 100) °C			
			(>100 a 300) °C			
			(>300 a 800) °C			
			(>800 a 1100) °C			
			Tipo R			
			(-20 a 100) °C			
			(>100 a 300) °C			
			(>300 a 600) °C			
			(>600 a 800) °C			
			(>800 a 1000)			
			Termodinámica	Termocuplas		
				Tipo S		
				(-20 a 100) °C		
				(>100 a 300) °C		
				(>300 a 600) °C		
				(>600 a 800) °C		
				(>800 a 1000) °C		
Tipo T						
(-80 a 100) °C						
(>100 a 300) °C						
(>300 a 400) °C						
Termómetros de Líquidos en vidrio de inmersión total.						
(-80 a -50) °C						
(-50 a -38) °C						
(-38 a -10) °C						
(-10 a 0) °C						
(0 a 50) °C						
(50 a 100) °C						
(100 a 140) °C						
(140 a 150) °C						
(150 a 200) °C						
(200 a 250) °C						
(250 a 300) °C						
(300 a 350) °C						
(350 a 400) °C						
Termodinámica	Equipo de medición de temperatura por infrarrojos					
	(35 a 100) °C					
	(>100 a 200) °C					
	(>200 a 350) °C					
	(>350 a 500) °C					
Tiempo y Frecuencia	Tacómetros - Sin contacto					
	(240 a 9000) RPM					
	(9001 a 9500) RPM					
	(9501 a 10000) RPM					
	(10001 a 20000) RPM					

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
		LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana Z1 (Frente al C.C Mall del Sol). Y Calibración IN SITU.	QUÍMICA	Medidores de conductividad 1 µS/cm 5 µS/cm 10 µS/cm 100 µS/cm 1000 µS/cm 1413 µS/cm 10 000 µS/cm 100 000 µS/cm Medidores de pH 4 pH 7 pH 10 pH Viscosímetro Dispositivos rotacionales (5.809 a 636.5) cP (636.5 a 6024) cP (6024 a 197 200) cP (197 200 a 843 100) cP Copa de Viscosidad Ford (2, 3, 4, 5) Cups Zahn (1, 2, 3, 4, 5) Cups Shell (1, 2, 3, 4, 5, 6) Cups Stein Hall Stein Hall Cups Medidores de turbidez (0.5 a 4000) NTU	JUAN CARLOS ALAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
			DIMENSIONAL	Digital hasta 450 mm Análogo (Vernier) hasta 450 mm Análogo (Dial) hasta 200 mm (200 a 300)mm Exterior, Interior y Micrómetros de profundidad, Indicadores, Espesor Calibradores. Digital Hasta 25 mm (25 a 50) mm		

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana Z1 (Frente al C.C Mall del Sol). Y Calibración IN SITU.	DIMENSIONAL	(50 a 75) mm	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				(75 a 100) mm		
				(100 a 125) mm		
				(125 a 150) mm		
				(150 a 175) mm		
				(175 a 200) mm		
				(200 a 225) mm		
				(225 a 250) mm		
				(250 a 275) mm		
				(275 a 300) mm		
				(300 a 325) mm		
				(325 a 350) mm		
				(350 a 375) mm		
				(375 a 400) mm		
				(400 a 425) mm		
				(425 a 450) mm		
				Análogo		
				Hasta 25 mm		
				(25 a 50) mm		
				(50 a 75) mm		
				(75 a 100) mm		
				(100 a 125) mm		
				(125 a 150) mm		
				(150 a 175) mm		
				(175 a 200) mm		
				(200 a 225) mm		
				(225 a 250) mm		
				(250 a 275) mm		
				(275 a 300) mm		
				(300 a 325) mm		
				(325 a 350) mm		
				(350 a 375) mm		
				(375 a 400) mm		
(400 a 425) mm						
(425 a 450) mm						
Medidores de profundidad						
Digital						
hasta 450 mm						
Análogo (Vernier)						
hasta 450 mm						
Análogo (Dial)						
hasta 450 mm						
Medidores de altura						
Digital						
hasta 450 mm						
Análogo (Vernier)						
hasta 450 mm						
Análogo (Dial)						
hasta 450 mm						
Espesor ultrasónico Calibradores						
Hasta 100 mm						
Óptico y estéreo Microscopios, con Reticulo						
Hasta 400 de aumento						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
		LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana Z1 (Frente al C.C Mall del Sol). Y Calibración IN SITU.	Cantidad de Fluido	Volumen - Laboratorio Cristalería	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
Pipetas de un solo volumen						
0,5 ml						
1 ml						
2 ml						
5 ml						
10 ml						
20 ml						
25 ml						
50 ml						
100 ml						
Volumétrica de una marca Frascos						
1 ml						
2 ml						
5 ml						
10 ml						
20 ml						
25 ml						
50 ml						
100 ml						
200 ml						
250 ml						
500 ml						
1000 ml						
Pipetas graduadas						
Hasta 10 ml						
(> 1 a 25) ml						
Medida graduada Cilindros						
Hasta 5 ml						
(> 5 a 10) ml						
(> 10 a 25) ml						
(> 25 a 50) ml						
(> 50 a 100) ml						
(> 100 a 250) ml						
(> 250 a 500) ml						
(> 500 a 1000) ml						
Buretas						
Hasta 50 ml						
(> 50 a 100) ml						
Volumen - laboratorio Cristalería						
Pyknometers:						
Hasta 10 ml						
Tipo 3 (Gay-Lussac)						
(> 10 a 25) ml						
Tipo 5 (Hubbard)						
(> 25 a 50) ml						
Tipo 6 (con termómetro acoplado)						
(> 50 a 100) ml						
Pyknómetro Tipo 4 (Reischauer)						
Hasta 25 ml						
(> 25 a 50) ml						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
		LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarquí, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol). Y Calibración IN SITU	Cantidad de Fluido	(> 50 a 100) ml Tubo Centrifugo (6in) Hasta 25 ml (> 25 a 50) ml (> 50 a 100) ml Tubo Centrifugo (8in) Hasta 10 ml (> 10 a 25) ml (> 25 a 100) ml Cono Imhoff Hasta 100 ml (> 100 a 1000) ml Hasta 10 ml Cubilete (> 10 a 50) ml (> 50 a 100) ml (> 100 a 150) ml (> 150 a 200) ml (> 200 a 250) ml (> 250 a 500) ml (> 500 a 1000) ml Trampa de agua Hasta 25 ml	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL	2020-11-23
			Mecánica: Presión	Neumático (incluido Módulos de presión y Interruptor de presión) (-10 a 0) psi (-68.95 a 0) kPa (0 a 270) psi (0 a 1861.58) kPa (0 a 27) psi (0 a 186.16) kPa (0 a 97) psi (0 a 668.79) kPa (0 a 270) psi (0 a 1861.58) kPa (0 a 1000) psi (0 a 6894.76) kPa (0 a 10000) psi (0 a 6894.79) kPa (-21 a 0) inHg (-71.11 a 0) kPa	MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol). Y Calibración IN SITU	Cantidades ópticas	Espectrofotómetros	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23
				Absorbencia		
				(0.29 a 1.53) A		
				Transmitancia		
				(2.96 a 12.3) %		
				(20.1 a 26.9) %		
				(42.7 a 51.3) %		
				Longitud de onda		
				278.77 nm		
				287.35 nm		
				333.75 nm		
				347.55 nm		
				360.58 nm		
				381.53 nm		
				385.83 nm		
				418.62 nm		
				445.70 nm		
				453.48 nm		
				460.03 nm		
				473.70 nm		
			484.17 nm			
			536.48 nm			
			637.53 nm			
			431.40 nm			
			440.18 nm			
			472.40 nm			
			513.27 nm			
			529.03 nm			
			573.22 nm			
			585.30 nm			
			629.17 nm			
			684.47 nm			
			740.47 nm			
			748.50 nm			
			807.20 nm			
			879.50 nm			
			Termodinámica	Baños líquidos y secos (pozos secos)		
				(-80 a -25) °C		
				(-25 a 50) °C		
				(50 a 100) °C		
(100 a 200) °C						
(200 a 300) °C						
(300 a 400) °C						
(400 a 600) °C						
(600 a 1100) °C						
Cámaras climáticas (incluidos los hornos, incubadoras, estufas, refrigeradores, congeladores, miflas, termo-reactores, Cámaras del tiempo)						
Humedad						
(10 a 30) % RH						
(>30 a 50) % RH						
(>50 a 70) % RH						
(>70 a 90) % RH						
Temperatura						
(-80 a -25) °C						
(-25 a 50) °C						
(50 a 100) °C						
(100 a 150) °C						
(150 a 200) °C						
(200 a 300) °C						
(300 a 400) °C						
(400 a 600) °C						
(600 a 1100) °C						

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
10	ELICROM CIA. LTDA.	LABORATORIO PERMANENTE Guayaquil: Parroquia Tarqui, Cooperativa de vivienda Guayaquil, calle primera, Solar 10, manzana 21 (Frente al C.C Mall del Sol). Y Calibración IN SITU	Termodinámica	Termómetros Bimetalicos		
				(-80 a -70) °C		
				(-70 a -20) °C		
				(-20 a 150) °C		
				(150 a 250) °C		
				(250 a 400) °C		
				(400 a 550) °C		
				Termómetros Digitales		
				(-80 a -20) °C		
				(-20 a -5) °C		
				(-5 a 25) °C		
				(25 a 50) °C		
				(50 a 75) °C		
				(75 a 100) °C		
				(100 a 150) °C		
				(150 a 200) °C		
				(200 a 400) °C		
				(400 a 600) °C		
				(600 a 1100) °C		JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ
				Analizadores de humedad		
		(0 a 100)%H		WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES		
		Termohigrómetros, registradores de datos y medidores de estrés térmico por calor WBGT		KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN		
		Humedad				
		(10 a 90) % RH		CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL		
		Temperatura				
		(0 a 10) °C		MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO		
		(10 a 20) °C				
		(20 a 30) °C		WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO		
		(30 a 40) °C				
		(40 a 50) °C		SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ		
		Tempo y Frecuencia				
		Cronómetros		CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA		
		Hasta 24 h				
		Termómetros Digitales		SIMÓN BOLIVAR SUÁREZ MITE		
		(d ≥ 0,01 °C)				
		-20 °C a -5°C				
		> 300°C a 400°C				
		Termómetros Bimetalicos				
		-20 °C a -5°C (d ≥ 1°C)				
		> 300°C a 400°C. (d ≥ 5°C)				
		Conductímetros Electrodo de Conductividad				
		1 µS/cm				
		5 µS/cm				
		10 µS/cm				
		100 µS/cm				
		1000 µS/cm				
		1413 µS/cm				
10 mS/cm						
100 mS/cm						
pHmetros Digitales Electrodo de pH						
4,000 pH						
7,000 pH						
10,000 pH						
Óptica: Absorbancia Regular Espectral						
Espectrofotómetros Ultravioleta						
0,29 a 1,53						
Óptica: Transmancia Regular Espectral						
Espectrofotómetros Ultravioleta						
2,9 ±12,3 (%)						
20,0 a 26,9 (%)						
42,6 a 51,1 (%)						
Óptica: Longitud de Onda						
Espectrofotómetros Ultravioleta						
276 a 638 (nm)						
684 a 880 (nm)						
Aparaa volumétrico operado por pistón						
Pipetas de pistón						
Hasta 200 µl						
(> 200 a 500) µl						
(> 500 a 2000) µl						
(> 2000 a 5000) µl						
(> 5000 a 10 000) µl						
Buretas de pistón						
Hasta 2 ml		JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ				
(> 2 a 5) ml						
(> 5 a 10) ml		WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES				
(> 10 a 25) ml						
(> 25 a 50) ml		KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN				
Dispensadores						
Hasta 0.5 ml		CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL				
(> 0.5 a 2) ml						
(> 2 a 5) ml		MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO				
(> 5 a 10) ml						
(> 10 a 25) ml		WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO				
(> 25 a 50) ml						
(> 50 a 100) ml		SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ				
Masa - Volumétrica						
Hasta 490 kg/min		CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA				
Hasta 490 l/min						

2020-11-23

2020-11-23

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 11 DE FEBRERO DE 2019

LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN AUTORIZADOS PARA EL SECTOR HIDROCARBURÍFERO

* Se debe verificar las normas/incertidumbre constantes en el certificado de acreditación respectivo.

No.	NOMBRE DEL LABORATORIO (TIPO)	UBICACIÓN	* ACTIVIDADES AUTORIZADAS A REALIZAR EN BASE A LOS ALCANCES ACREDITADOS O DESIGNADOS		TÉCNICOS CALIFICADOS	VIGENTE HASTA
			MAGNITUD A CALIBRAR	INSTRUMENTOS - RANGO		
			Mecánica: Masa	Básculas y Balanzas (0 a 31) g (>31 a 110) g (>110 a 220) g (>220 a 1200) g (>1200 a 2500) g (>2500 a 6200) g (>6.2 a 30.1) kg (>30.1 a 101) kg (>101 a 2000) kg (>2000 a 3000) kg	SIMÓN BOLÍVAR SUÁREZ MITE	
		CALIBRACIÓN IN SITU	MECANICA: Masa	Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático Cap. Máx. 31 g (d [±] 1 µg) Cap. Máx. 110 g (d [±] 1 µg) Cap. Máx. 220 g (d [±] 0,1 mg) Cap. Máx. 1200 g (d [±] 1 mg) Cap. Máx. 2500 g (d [±] 0,1 mg) Cap. Máx. 6200 g (d [±] 0,01 g)		
		CALIBRACIÓN IN SITU	MECANICA: Masa	Cap. Máx. 30100 g (d [±] 0,1 g) Cap. Máx. 101 kg (d [±] 1 g) Cap. Máx. 1000 kg (d [±] 0,5 kg)		
		CALIBRACIÓN IN SITU	FLUIDOS: Presión y vacío	Medidores Digitales de Presión d [±] 0,01 -10 psi a 0 psi (-68,95 kPa a 0 kPa) d [±] 0,01 0 psi a 270 psi (0 kPa a 1861,58 kPa) Medidores Analógicos de Presión (De dial) d [±] 0,1 0 psi a 27 psi (0 kPa a 186,16 kPa) d [±] 2 0 psi a 97 psi (0 kPa a 668,79 kPa) d [±] 0,5 0 psi a 270 psi (0 kPa a 1861,58 kPa) d [±] 0,2 (-21) inHg a 0 inHg (71,11 kPa a 0 kPa)	JUAN CARLOS ÁLAVA RUIZ WALTER EUFREDO GUARANDA PARRALES KEVIN KLEBER MASABANDA SANTILLÁN CAMILO EMMANUEL MORENO MARCIAL MARLON OSWALDO MUÑOZ PRADO WIMPER JOSUÉ PALADINES SAMANIEGO SAVINO ENRIQUE PINEDA GONZÁLEZ	
		CALIBRACIÓN IN SITU	TEMPERATURA Y HUMEDAD: Temperatura	Termómetros Digitales (d [±] 0,1 °C) > -5 °C a 25 °C > 25 °C a 50 °C > 50 °C a 75 °C > 75 °C a 100 °C > 100 °C a 150 °C > 150 °C a 200 °C > 200 °C a 400 °C Termómetros Bimetálicos y de Gas Inerte -20 °C a 150 °C (d [±] 1 °C) 0 °C a 250 °C (d [±] 2 °C) 0 °C a 400 °C (d [±] 5 °C)	CRISTHOFFER ROSENDO RIVERA MENDOZA SIMÓN BOLÍVAR SUÁREZ MITE	2020-11-23