



COTESERCA SERVICIOS C.A.

Soluciones Confiables en Metrología

RIF: J-30607796-0

Nº 15238.004/16

Pág.: 1/2

Empresa: HIDROLAB TORO CONSULTORES, C.A.

Ubicación: CALLE SILVA ENTRE MONTES DE OCA Y CARABOBO, EDIF. HIELO EL POLO LOCAL C, LA CANDELARIA VALENCIA

Departamento: *****

Denominación Object	BALANZA (Instrumento de Pesar)	Tipo de Indicación Type of Indication	AUTOMATICO
Tipo Type	ELECTRÓNICA	Capacidad Máxima Maximum Capacity	310 g
Marca Manufacturer	RADWAG	Resolución Resolution	0,0001 g
Modelo Model	AS 310/C/2	Escalón de Verificación Verification scale interval	0,001 g
Serial Serial	328466/11	Clase de Exactitud Accuracy Class	I (Especial)
Código Code	LAB-EQP-23-008	Capacidad Mínima Minimum Capacity	0,1000 g

Patrones y Equipos Utilizados (Standards Used)

Denominación Object	Código Code	Certificado Nº. Nº. Certificate	Próxima Calibración Calibration Due	Trazabilidad Traceability
JUEGO DE PESAS	PMC-33	5012.005/15	2016-12	NIST-USA

Lugar de la Calibración

CALLE SILVA ENTRE MONTES DE OCA Y CARABOBO, EDIF.
HIELO EL POLO LOCAL C, LA CANDELARIA VALENCIA

La Calibración de este Instrumento se realizó bajo los lineamientos establecidos en el Procedimiento CEM-ME-005 del Centro Español de Metrología, Versión del Año 2013. La incertidumbre expandida se estimó con un factor de cobertura de $k=2$ para aproximadamente un 95% de nivel de confianza.

Coteserca Servicios documenta la Trazabilidad Metroológica, a las unidades del Sistema Internacional, a través del National Institute of Standards and Technology (NIST) u otro instituto nacional de metrología reconocido. La cadena ininterrumpida de Trazabilidad Metroológica de los resultados de medición se mantiene en las instalaciones de Coteserca Servicios y están disponibles para su revisión. Los datos y resultados expresados en este certificado se refieren solo al ítem sujeto a calibración y no deben ser utilizados como evidencia de: certificación de productos, aprobación o cumplimiento de cualquier requisito legal propio de los entes gubernamentales competentes. Existen diversos factores que pueden causar que el ítem derive fuera de sus especificaciones luego de su calibración. Especificaciones y limitaciones en el uso de este instrumento pueden encontrarse en los manuales de uso del fabricante.

Condiciones Ambientales

Temperatura Ambiente: **(27,2±0) °C**
Humedad Relativa: **(33,5±0,5) %hr**
Presión Atmosférica: **964 hPa**

Fecha de Calibración: **2016-02-23**
Calibration Date

Próxima Calibración: **2017-02**
Date Due **Establecida por el Cliente**

Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización de Coteserca Servicios

OSCAR MORENO
Líder Técnico

Calibrado por / Calibrated by



TRINA ARTEAGA
Gerente Técnico

Aprobado por / Approved by

Revisión Previa y Acondicionamiento

Revisión del Manual Fabricante: **NO**
 Calentamiento (solo Instr. Electrónicos): **SI**
 Mesa de Pesar: **OK**
 Vibraciones Visibles: **NO**
 Focos de Calor: **NO**

Sistema Mecánico y/o Óptico: **N/T**
 Sistema Eléctrico: **OK**
 Tiempo Estabilización de Patrones (min): **30**
 Revisión de la Tara (Solo si la tiene): **OK**
 Puesta a Cero: **OK**

Observación (s): BALANZA CALIBRADA EN RANGO DE TRABAJO.

Condición Inicial

Valor Patrón	Lect. Instrumento	Corrección	Error Max.
g	g	g	± g
20,00000	20,0001	-0,00010	0,0010
80,00000	80,0014	-0,00140	0,0020
150,00000	150,0022	-0,00220	0,0020

Sensibilidad: **SI**

Ajuste del Instrumento

Linealidad: **NO****Pruebas en la Calibración****Excentricidad**Carga: **50 g**

lectura 3	lectura 4
50,0008	50,0005
0,00	0,00
lectura 1	lectura 5
50,0007	50,0005
lectura 2	lectura 5
50,0006	50,0005
0,00	0,00

Repetibilidad

Cargas:

	150 g	300 g
lectura 1	150,0007	300,0009
lectura 2	150,0007	300,0009
lectura 3	150,0007	300,0009
lectura 4	150,0007	300,0009
lectura 5	150,0007	300,0009
u_{rep}	0,00	0,00

Máxima Diferencia entre el centro y los cuadrantes:

$$E_{exc} = I_1 - I_{\max(2,3,4 \text{ ó } 5)}$$

u_{exc} 0,00006 g

Corrección de Calibración

Valor Patrón	Lectura Instrumento	Corrección	Error Max. Permitido	Incertidumbre Expandida
g	g	g	± g	g
4,00000	4,0003	-0,0003	0,0010	0,00014
20,00000	20,0001	-0,0001	0,0010	0,00014
30,00000	30,0002	-0,0002	0,0010	0,00014
35,00000	35,0005	-0,0005	0,0010	0,00014
55,00000	55,0007	-0,0007	0,0020	0,00014
80,00000	80,0007	-0,0007	0,0020	0,00014

Instrumento clasificado según la R 76-1 de la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)

"Instrumentos de Pesar NO AUTOMÁTICOS" Edición 2006.

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN