

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 23B0673 - Fecha de Calibración: 15/02/2023

Fecha de Emisión: 15/02/2023 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Brian Monaco

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Anemómetro

Marca: PROVA

Modelo: AVM-05

Nro. Serie: 10020362

Fecha de Recepción: 02/02/2023

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Hood y Asociados S.R.L. - Código: 659

Domicilio: Hipólito Yrigoyen 9548 - Lomas de Zamora - Buenos Aires

Nro. Interno: 38874



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1907957
DIRECTOR TÉCNICO

1 de 3

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

Laprida 641
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 23B0673 - Fecha de Calibración: 15/02/2023

Fecha de Emisión: 15/02/2023 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Brian Monaco

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura (°C): 20,0

Humedad (%): 70,0

Presión Atmosférica (mmHg): 750,0

Observaciones:

METODOLOGIA EMPLEADA:

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val. 1	Val. 2	Val. 3
Velocidad de viento (m/s)	3,0	2,9	2,9	0,0	2,9	2,9	2,0
Velocidad de viento (m/s)	6,0	5,7	5,7	0,0	5,7	5,7	5,7
Velocidad de viento (m/s)	9,0	9,1	9,1	0,0	9,1	9,1	9,1

RESULTADO:

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Velocidad de viento (m/s)	3,0	Calibración de anemómetro ICV01P	0,4	0,7	m/s
Velocidad de viento (m/s)	6,0	Calibración de anemómetro ICV01P	0,2	0,4	m/s
Velocidad de viento (m/s)	9,0	Calibración de anemómetro ICV01P	0,2	0,4	m/s

2 de 3



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1907057
DIRECTOR TÉCNICO

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente Informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

Laprida 641
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 23B0673 - Fecha de Calibración: 15/02/2023

Fecha de Emisión: 15/02/2023 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Brian Monaco

INCERTIDUMBRE:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura $K=2$, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Velocidad de viento	FUNDACION DE LA FACULTAD DE INGENIERIA	C63/22	06/12/2022	2,7	0,4	m/s	

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.



Ing. PABLO DOLBER
MAT. 1007957
DIRECTOR TÉCNICO

3 de 3

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5238-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

EN NEUQUEN

Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

Laprida 641
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

Nombre del cliente: **BALDOR S.R.L.**

Dirección: **Palpa 2867 PB Depto A - CABA - Argentina**

Método de calibración: PT-14-A, versión 10

Este certificado responde a los requisitos de acreditación ISO/IEC 17025.

Los certificados de calibración del aramómetro patrón emitidos por el Instituto de Pesquisas Tecnológicas, São Paulo, acreditado por la Cgcre - Brasil establecen la trazabilidad al SI (ABNT- NBR ISO/IEC 17025 CAL0162).

Instrumentos patróns:

Termoanemómetro DANTEC Flowmaster modelo 54N60 N°/S: 646, sonda N°/S: 650.

Certificados de Calibración IPT N° 178 901-101 y N° 178 941-101, del 12/03/2020.

Descripción del anemómetro calibrado

Marca y modelo: **PROVA AVM-05**

N° de serie: **18200489**

Rango: **0,3 - 45**

Resolución: **0,01**

Unidad de medida: **m/s**

Fecha de recepción: 05/12/2022

Fecha realización de calibración: 06/12/2022

Condiciones ambientales de ensayo:

Temperatura: 32,3°C

Humedad relativa: 44,5%

Resultados de la calibración:

$V_{\text{patrón}}(0-20\text{m/s}) = 0,9405 \cdot V_{18200489} + 0,0514$; $R^2 = 0,9997$

(Nota: los gráficos se adjuntan en la Página 2 y Página 3 del presente certificado)

Expresión de incertidumbre:

Velocidad 18200489 [m/s]	Incertidumbre [m/s] +/-	Velocidad 18200489 [m/s]	Incertidumbre [m/s] +/-
0,83	0,34	9,93	0,56
2,67	0,37	11,99	0,55
4,34	0,37	13,87	0,60
6,14	0,40	15,90	0,64
8,04	0,44	17,74	0,79

Los resultados presentados en este certificado aplican única y específicamente al anemómetro detallado en la descripción.

Este certificado no debe reproducirse en forma parcial sin la aprobación por escrito del laboratorio.

El certificado no debe ser alterado bajo ninguna circunstancia.

Director del Laboratorio: Julio Marañón Di

Responsable de Calidad: Juan Sebastián

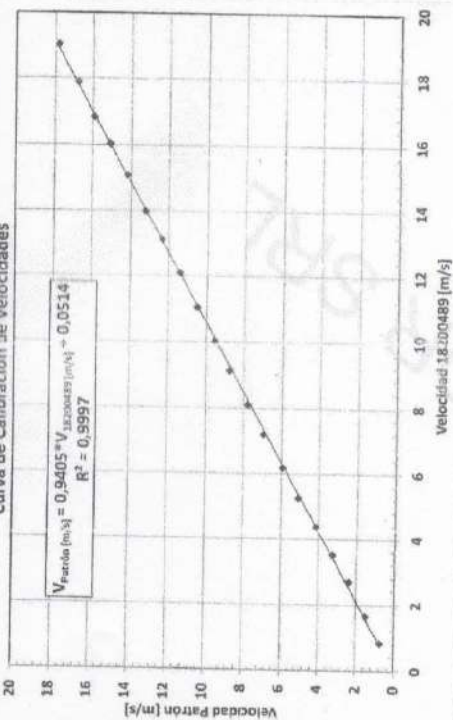
Leo Delnero

Firma: *Julio Marañón*

Fecha de emisión: 12/12/2022

RT-19-A-1, versión 4

Curva de Calibración de Velocidades



Velocidad 18200489 [m/s]	Velocidad Patrón [m/s]	Velocidad 18200489 [m/s]	Velocidad Patrón [m/s]
0,83	0,77	9,93	9,55
2,67	2,39	11,99	11,40
4,34	4,14	13,87	13,22
6,14	5,95	15,90	15,11
8,04	7,78	17,74	16,79

Director del Laboratorio: Julio Marañón Di

Responsable de Calidad: Juan Sebastián

Leo Delnero

Firma: *Julio Marañón*

Fecha de emisión: 12/12/2022

RT-19-A-1, versión 4



UIDET - LaCLyFA

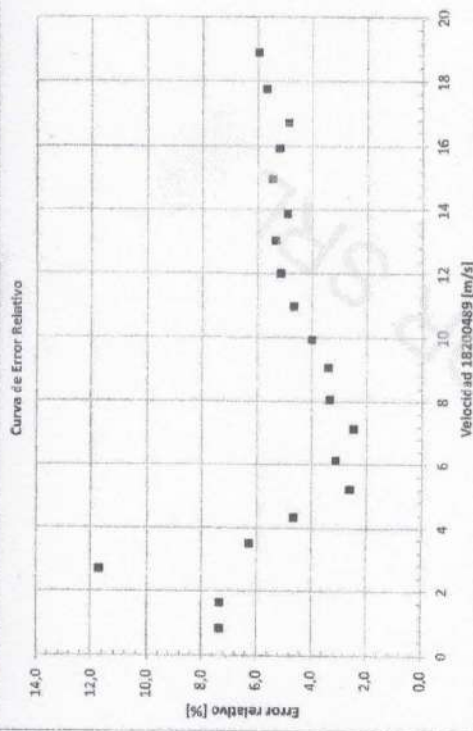
Capa Límite y Fluidodinámica Ambiental

Calle 116 e/47 y 48 - La Plata (CP: 1900) - Buenos Aires - Argentina



Certificado de calibración N° C63/22

Página 3 de 4



Velocidad 18200489 [m/s]	Error [%]	Velocidad 18200489 [m/s]	Error [%]
0.83	7.35	9.93	4.02
2.67	11.73	11.99	5.17
4.34	4.67	13.87	4.93
6.14	3.13	15.90	5.23
8.04	3.36	17.74	5.69

Director del Laboratorio: Julio Marañón Di Leo

Responsable de Calidad: Juan Sebastián Delnero

Firma: *Julio Marañón*

Firma: *Juan Sebastián Delnero*

Fecha de emisión: 12/12/2022

RT-19.A-1, versión 4



UIDET - LaCLyFA

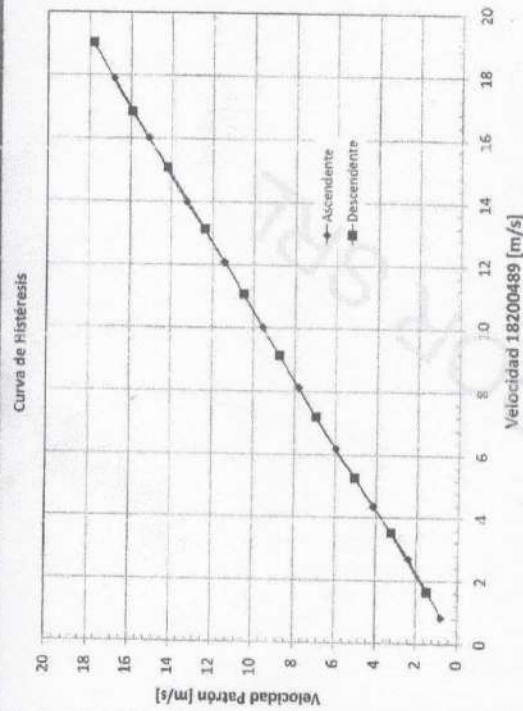
Capa Límite y Fluidodinámica Ambiental

Calle 116 e/47 y 48 - La Plata (CP: 1900) - Buenos Aires - Argentina



Certificado de calibración N° C63/22

Página 4 de 4



Velocidad Patrón [m/s]	Velocidad 18200489 [m/s]	Histeresis %	Velocidad Patrón [m/s]	Velocidad 18200489 [m/s]	Histeresis %
0.77	0.83	7.19	9.55	9.93	-0.08
2.39	2.67	1.69	11.40	11.99	-0.16
4.14	4.34	0.59	13.22	13.87	-0.22
5.95	6.14	0.21	15.11	15.90	-0.26
7.78	8.04	0.03	16.79	17.74	-0.30

Director del Laboratorio: Julio Marañón Di Leo

Responsable de Calidad: Juan Sebastián Delnero

Firma: *Julio Marañón*

Firma: *Juan Sebastián Delnero*

Fecha de emisión: 12/12/2022

RT-19.A-1, versión 4