



SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

## CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 19B4861

Fecha de Calibración: 20/12/2019 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

---

### INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Decibelímetro  
Marca: TES  
Modelo: 1350  
Nro. Serie: 060709292

### INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Hood y Asociados S.R.L. - Código: 659  
Domicilio: Hipólito Yrigoyen 9548 - Lomas de Zamora - Buenos Aires  
Nro. Interno: 20470

Ing. PABLO DOLBER  
MAT. 100/967  
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

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8  
Rosario - Santa Fe  
Teléfono (0341) 527-4114  
rosario@baldorsrl.com.ar



SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

## CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 19B4861

Fecha de Calibración: 20/12/2019 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

### CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura (°C): 23.0000

Humedad (%): 45.0000

Presión Atmosférica (mmHg): 756.0000

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
Intensidad Sonora dB	94,1000	94,7000	94,7000	0,0000	94,7000	94,7000	94,8000
Intensidad Sonora dB	114,1000	114,5000	114,5000	0,0000	114,5000	114,5000	114,6000

### 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
Intensidad Sonora dB	94,10	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,3032	0,6064	dB
Intensidad Sonora dB	114,10	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,3032	0,6064	dB

### 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.

2 de 3

Ing. PABLO DOLBER  
MAT. 1007967  
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 1ª "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

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8  
Rosario - Santa Fe  
Teléfono (0341) 527-4114  
rosario@baldorsrl.com.ar



SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

## CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 19B4861

Fecha de Calibración: 20/12/2019 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Aldo Rodriguez

### PATRONES UTILIZADOS:

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Intensidad Sonora dB	Asociación Tecnológica Córdoba (ATeCor)	Ruido C01919.1 Cintra	11/10/2019	94,1000	0,6000	dB	

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. 1087867  
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

San Luis 1665 Piso 5 Of. 8  
Rosario - Santa Fe  
Teléfono (0341) 527-4114  
rosario@baldorsrl.com.ar

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

**OBJETO:** Calibrador Acústico  
**FABRICANTE:** TES  
**MODELO/TIPO:** 1386  
**NUMERO DE SERIE:** 150110362  
**SOLICITANTE:** Baldo S. R. L.  
**DIRECCIÓN:** Soldado Desconocido 620  
8300 - Neuquén  
**NÚMERO DE PÁGINAS:** 3  
**NÚMERO DE REFERENCIA:** C 01819.1  
**FECHA DE CALIBRACIÓN:** 11/10/2019

ENSAYADO POR:

*[Signature]*  
B.A. Gravano  
Cál. y Ensayos CINTRA  
UTN FRC - UA CONICET  
CINTRA



APROBADO POR:

*[Signature]*  
Drs. C. Anes  
Directora CINTRA  
UTN FRC - UA CONICET  
CINTRA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

INTRODUCCIÓN

Ensayo de calibrador acústico de tonos puros de 1000 Hz y nivel de presión sonora de referencia de 114 dB (re 20 µPa), Norma IRAM 4123:1992

RESULTADOS

Nivel de Presión Sonora

	Valor [dB]			Error [dB]	U <sub>95</sub>
	nominal	Leído	Fluctuación		
Ensayo a 250 Hz	94	--	--	--	--
	104	--	--	--	--
	114	--	--	--	--
Ensayo a 1000 Hz	94	94,1	< 0,1	0,1	±0,1
	104	--	--	--	--
	114	114,1	< 0,1	0,1	±0,1

Frecuencia

	Valor [Hz]			Error [%]	U <sub>95</sub>
	nominal	Leído	Fluctuación		
Ensayo a 94 dB	250	--	--	--	--
	1000	1002,4	< 0,5	0,23	±0,1
Ensayo a 104 dB	250	--	--	--	--
	1000	--	--	--	--
Ensayo a 114 dB	250	--	--	--	--
	1000	996,38	< 0,1	-0,36	±0,1

Distorsión Armónica Total

	250 Hz		1000 Hz	
	Leído [%]	U <sub>95</sub>	Leído [%]	U <sub>95</sub>
94 dB	--	--	0,2	±0,1
104 dB	--	--	--	--
114 dB	--	--	1,1	±0,1

T amb: 23 °C  
T mic: 30,5 °C  
P atm: 95,5 kPa  
HR: 46 %

*[Signature]*

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Límites de Presión por Norma		
Clase	Tolerancia	Especificidad
2	±0,5 dB	±0,2 dB

Límites de Frecuencia por Norma		
Clase	Tolerancia	Especificidad
2	±4 %	±1%

OBSERVACIONES: -

CONCLUSIONES: El instrumento cumple con las especificaciones dadas por Norma para calibraciones acústicas Clase 2

ETIQUETA DE CALIBRACIÓN



REFERENCIAS

	Normativa de Referencia	Normativa de Referencia	Normativa de Referencia
UTN FRC	UTN FRC	UTN FRC	UTN FRC
UTN FRC	UTN FRC	UTN FRC	UTN FRC
UTN FRC	UTN FRC	UTN FRC	UTN FRC

PROCESAMIENTO: 11/10/2019 - 12:00

El valor de calibración con sus límites de error expresados en esta columna son los resultados de la medición en presencia de la muestra cuando se ajustó por el efecto de la muestra.

REQUISITOS: ISO 9001:2015, ISO 17025:2017

CINTRA: El Centro de Investigación y Transferencia en Acústica de la UTN FRC, UTN Córdoba

Este certificado de calibración:

\* Genera de valores, sus límites y fechas correspondientes.  
\* No puede ser reemplazado, salvo en casos excepcionales. En estos casos deberá ser reemplazado con autorización escrita del CINTRA.

*[Signature]*