

**Certificado de Calibración**
**Certificate of Calibration**
**Solicitante:** Hidrolab Toro Consultores C.A

*Customer*
**Dirección:** Calle Silva N° 102.66. La Candelaria, Edificio Hielo El Polo, entre Montes de Oca

*Address*
**No. Solicitud:** No Aplica

*Order Number*
**Objeto:** Sonometro

*Object*
**Fabricante:** Exttech

*Manufacturer*
**Modelo:** 407762

*Model*
**Serial:** 990104185

*Serial number*
**Fecha De Recepción:** 05/05/2016

*Reception Date*
**Fecha De Calibración:** 06/05/2016

*Calibration Date*
**Método Utilizado:**
*Method used*
**Referencias:**
*Referencies*

 Procedimiento AC-003. CEM, Año de publicación: 1999, Edición: 0  
 Fuente: Centro Español de Metrología (CEM)  
 ISO/IEC 17025:2005

**Datos del Cliente**
**Datos del equipo**
**Resolución :**
*Resolution*

0,1 dBA

**Error max Permissible: ±**
*Maximun permissible error*

1,5 dBA

**Datos del método**
**Patrones y Equipos Utilizados**
**Denominación**
*object*

Calibrador sonoro

**Certificado N°**
*N° certificate*

2016000166

**Próxima calibración**
*calibration Due*

06/01/2018

**Trazabilidad**
*Traceability*

Larson Davis A PCB PIEZOTRONICS

Los patrones poseen trazabilidad documentada y estan disponibles bajo petición

**Datos ambientales**

| Condiciones ambientales                                          | Minima | Maxima | Promedio | Tolerancia |
|------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|------------|
| <b>Temperatura (°C):</b><br><i>Temperature</i>                   | 21     | 22     | 21       | ± 1 °C     |
| <b>Presión Atmosférica (hPa):</b><br><i>Atmospheric pressure</i> | 1014   | 1014   | 1014     | ± 0,5 hPa  |
| <b>Humedad Relativa (%hr):</b><br><i>Relative Humidity</i>       | 56     | 56     | 56       | ± 5 %hr    |

**Lugar de calibración:**
*Calibration place:*

Medical Express de Venezuela. Laboratorio de Calibracion

**Analista de Laboratorio:**
*Laboratory Technician*

Jesus Fernandez

**Aprobado por**
**Jefe de Laboratorio:**
*Approved by Laboratory Head:*

Luis Teran

**Datos técnicos**

Sello Húmedo:



J-31329363-6

**Laboratorio de Calibración**
**Próxima Calibración:** 06/05/2017

**Observaciones:** Se determinó, a todo evento, un nivel de confianza del 95% sobre la medición, dado el factor de cobertura K= 2 para la estimación del nivel de incertidumbre. Las medidas registradas corresponden a los patrones y el equipo calibrado.

**Prohibida su reproducción total o parcial sin Autorización de Medical express de Venezuela**

## Certificado de Calibración

## Revisión previa y acondicionamiento del equipo

|                                     | Paso | No Paso |
|-------------------------------------|------|---------|
| Chequeo de encendido                | ✓    |         |
| Estado de carcasa                   | ✓    |         |
| Micrófono                           | ✓    |         |
| Batería                             | ✓    |         |
| Repuesta de Pulsadores              | ✓    |         |
| Funcionamiento de pantalla y/o leds | ✓    |         |

Ajuste del Instrumento

NPS:

NO

## Condicion inicial del equipo

| Parametro de Nivel de Presion Sonora ( NPS) |                  |                  |                  |                                 |
|---------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------|
| Ponderacion frecuencial : A                 |                  |                  |                  |                                 |
| Frecuencia de referencia: 1000 Hz           |                  |                  |                  |                                 |
|                                             | NPS Patron (dBA) | NPS medido (dBA) | Corrección (dBA) | Error máximo permisible ± (dBA) |
| Slow<br>( Ponderacion temporal Lenta)       | 94,0             | 94,2             | -0,2             | 1,5                             |
| Fast<br>( Ponderacion temporal rapida)      | 94,0             | 94,2             | -0,2             | 1,5                             |

## Pruebas en la calibración

| Parametro de Nivel de Presion Sonora ( NPS) |                  |                  |                  |                                 |                               |
|---------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Ponderacion frecuencial : A                 |                  |                  |                  |                                 |                               |
| Frecuencia de referencia: 1000 Hz           |                  |                  |                  |                                 |                               |
|                                             | NPS Patron (dBA) | NPS medido (dBA) | Corrección (dBA) | Error máximo permisible ± (dBA) | Incertidumbre expandida (dBA) |
| Slow<br>( Ponderacion Temporal Lenta)       | 94,0             | 94,2             | -0,2             | 1,5                             | 0,22                          |
|                                             | 114,0            | 114,1            | -0,1             | 1,5                             | 0,21                          |
| Fast<br>( Ponderacion temporal rapida)      | 94,0             | 94,2             | -0,2             | 1,5                             | 0,22                          |
|                                             | 114,0            | 114,1            | -0,1             | 1,5                             | 0,21                          |

Fin del certificado de Calibracion