

 <p><b>INACAL</b> Instituto Nacional de Calidad Metrología</p>	<h2>DECLARACION DE CONFORMIDAD</h2>	Código:	F-DM-33
		Versión	2
		Fecha	2019-07-18
		Página:	1 de 1

### REGLA DE DECISION PARA CALIBRACIONES

#### 1.- LABORATORIO DE:

- Laboratorio de Acústica
- Laboratorio de Electricidad
- Laboratorio de Fotometría y Radiometría Óptica
- Laboratorio de Higrometría
- Laboratorio de Potencia y Energía
- Laboratorio de Termometría
- Laboratorio de Tiempo y Frecuencia

#### 2.- SERVICIO DE: **Aplica a todos los servicios de calibración de los siguientes Laboratorios:**

- Laboratorio de Acústica
- Laboratorio de Electricidad
- Laboratorio de Fotometría y Radiometría Óptica
- Laboratorio de Higrometría
- Laboratorio de Potencia y Energía

Laboratorio de Termometría

Laboratorio de Tiempo y Frecuencia

### 3.- REGLA DE DECISION EN UN PUNTO (\*) DE CALIBRACION

3.1 Se considera que un punto cumple con el error máximo permitido (EMP) en el (los) siguiente(s) caso (s):

$$LSL - U \leq ERROR DE MEDICION \leq USL + U \quad (1)$$

*LSL: Límite Inferior de Especificación*

*USL: Límite Superior de Especificación*

*U: Incertidumbre de medición expandida*

$$EMP = \pm \left[ \frac{USL - LSL}{2} \right] = Error \text{ M\u00e1ximo Permitido} \quad (2)$$

*EMP* ser\u00e1 considerado solo teniendo en cuenta las especificaciones t\u00e9cnicas de los equipos y/o norma metrol\u00f3gica aplicada al instrumento.

3.2.- Se considera que un punto o m\u00e1s puntos NO cumplen con el error m\u00e1ximo permitido en el (los) siguiente(s) caso (s):

$$ERROR DE MEDICION < LSL - U \quad (3)$$

$$ERROR DE MEDICION > USL + U \quad (4)$$

### **3.3.- Nivel de riesgo asociado con la regla de decisión: 5 %**

Este nivel de riesgo indica que solo hay un 5 % de probabilidad de reportar que un punto calibrado no cumple con el EMP cuando en realidad sí lo cumple.

## **4.- DECISION PARA OTORGAR CERTIFICADO O INFORME DE CALIBRACION**

### **4.1.- Se otorgará Certificado de Calibración en el siguiente caso:**

Se entregará certificado de calibración, sí los errores o correcciones de medición de todos los puntos calibrados del instrumento de medición están según lo indicado en el expresión (5).

$$LSL - U \leq ERROR DE MEDICION \leq USL + U \quad (5)$$

### **4.2.- Se otorgará Informe de Calibración en el siguiente caso:**

Se entregará informe de calibración, sí un error o corrección de medición de todos los puntos calibrados del instrumento de medición está fuera del rango indicado en la expresión (5).

$$ERROR DE MEDICION < LSL - U \quad (6)$$

$$ERROR DE MEDICION > USL + U \quad (7)$$

\*\*También se entregará informe de calibración en las siguientes situaciones:

- **\*\*Cuando por características del sonómetro solo se realizan ensayos acústicos y no se realizan ensayos eléctricos.**
- **\*\*Cuando el instrumento de medición a calibrar tenga las mismas o similares características que nuestro patrón.**
- **\*\*Cuando el instrumento de medición no cuenta con EMP.**