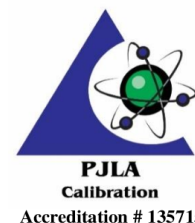




LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PJLA CON CERTIFICADO  
# 135715 SEGÚN ISO/IEC 17025:2017



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LDA-002-2026

Página 1 de 3

1. **Solicitante** : EX SCIENTIA VERITAS E.I.R.L.  
**Dirección** : Calle Las Codornices 223A - Surquillo - Lima - Perú

2. **Instrumento calibrado** : **Pie de rey**  
**Marca** : Dasqua  
**Modelo** : No indica  
**N° de serie** : No indica  
**Código** : LD-06  
**Alcance** : 0 mm a 300 mm  
**Resolución** : 0,01 mm  
**Procedencia** : No indica  
**Tipo de indicación** : Digital

3. **Lugar de calibración** : Laboratorio de Dimensión - Ex Scientia Veritas

4. **Fechas del Servicio** :  
**Fecha de calibración** : 2026-06-11  
**Fecha de emisión** : 2026-06-12

5. **Método de calibración** :  
La calibración se realizó por comparación directa entre las indicaciones de lectura del Pie de Rey y los valores de los bloques planoparalelos patrones, según el procedimiento PC-012 "Procedimiento de calibración de Pie de Rey" (5ta edición, Agosto), 2012. SNM - INDECOPI.

6. **Trazabilidad** :  
Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI)

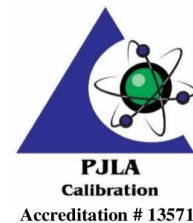
| Código                | Patrón de Calibración                                           | N° de Certificado de calibración   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| LD-05                 | Juego de Bloques Patrones de grado 1                            | CLC-0328-004-26 / ELICROM          |
| LD-09                 | Anillo Patrón con un exactitud de 3 µm                          | LLA-270-2023 / DM - INACAL         |
| LD-10                 | Varilla Patrón con una exactitud de 1 µm                        | CLC-0328-005-26 / ELICROM          |
| 220405442 / 220207693 | Termómetro de contacto con una incertidumbre máxima de 0,020 °C | LT - 162 - 2025 / DM - INACAL      |
| LT-08                 | Termohigrómetro con una incertidumbre máxima de 0,35 °C         | LTA-003-2026 / EX SCIENTIA VERITAS |

Ing. Janusz Ruiz Del Aguila  
Gerente de Servicio Metrológico





LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PJLA CON CERTIFICADO  
# 135715 SEGÚN ISO/IEC 17025:2017



Certificado de calibración N° LDA-002-2026

Página 2 de 3

7. Condiciones de Calibración :

Temperatura ambiental Inicial : 20,1 °C Final : 20,4 °C  
Humedad relativa Inicial : 59,1 %hr Final : 61,0 %hr

8. Resultados de la Calibración :

Error de referencia Inicial ( I ) : 0,0 µm

Error de Indicación del Pie de rey para la medición de exteriores:

| Valor del Patrón<br>(mm) | Promedio de la indicación del pie de rey<br>(mm) | Error encontrado<br>(µm) |
|--------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|
| 50,00                    | 49,99                                            | -10                      |
| 100,00                   | 99,99                                            | -10                      |
| 150,00                   | 149,98                                           | -20                      |
| 199,99                   | 199,98                                           | -10                      |
| 300,00                   | 299,98                                           | -20                      |

| Valor del Patrón<br>(mm) | Error de contacto de la<br>superficie parcial ( E )<br>(µm) |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 300,00                   | 10                                                          |

| Valor del Patrón<br>(mm) | Error de repetibilidad ( R )<br>(µm) |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 300,00                   | 0                                    |

| Valor del Patrón<br>(mm) | Error de cambio de escala de<br>exteriores a interiores ( SE-I )<br>(µm) |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 30,00                    | 0                                                                        |

| Valor del Patrón<br>(mm) | Error de cambio de escala de<br>exteriores a interiores ( SE-I )<br>(µm) |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 30,00                    | 0                                                                        |

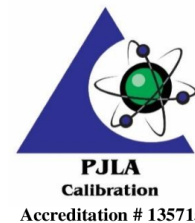
| Valor del Patrón<br>(mm) | Error de contacto lineal ( L )<br>(µm) |
|--------------------------|----------------------------------------|
| 10,00                    | 0                                      |

| Valor del Patrón<br>(mm) | Error de contacto de superficie<br>completa ( J )<br>(µm) |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 20,00                    | 0                                                         |

| Valor del Patrón<br>(mm) | Error debido a la distancia de<br>cruce de las superficies de la<br>medición para medición de<br>interiores ( K )<br>(µm) |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5,00                     | 0                                                                                                                         |



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PJLA CON CERTIFICADO  
# 135715 SEGÚN ISO/IEC 17025:2017



Certificado de calibración N° LDA-002-2026

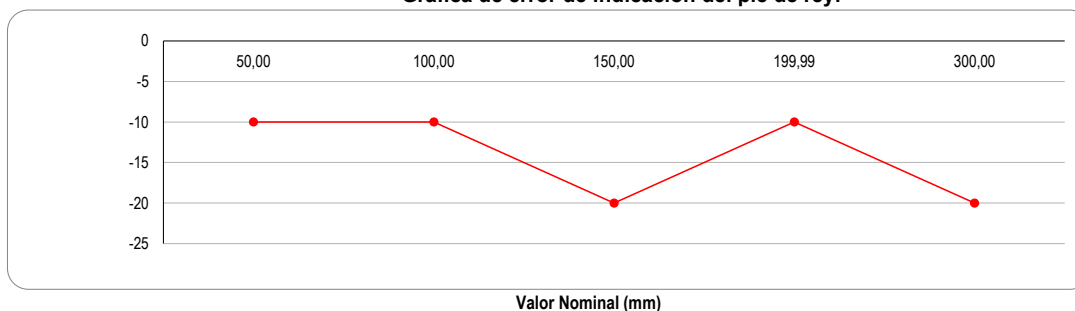
Página 3 de 3

Incertidumbre de medición :  $U_{exp} = \sqrt{12^2 + 0,0042^2 \times L^2}$

*L: Indicación del pie de rey expresado en milímetros.*

Incertidumbre para la indicación de 300 mm : 12  $\mu$ m

Gráfica de error de indicación del pie de rey:



#### 9. Observaciones :

Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".

Los resultados declarados en el presente documento se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración indicado en la página 1 de éste documento.

Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.

La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura  $k = 2$  que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

El código de identificación se encuentra en una etiqueta adherida al instrumento.

#### 10. Notas :

10.1. Los resultados presentados corresponden sólo al ítem calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

10.2. Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del

10.3. EX SCIENTIA VERITAS E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí

10.4. Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

10.5. Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de EX SCIENTIA VERITAS E.I.R.L.

10.6. El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de EX SCIENTIA VERITAS E.I.R.L.

10.7 El laboratorio no es responsable cuando la información proporcionada por el cliente y/o solicitante pueda afectar la validez de los resultados.

FIN DEL DOCUMENTO