

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

**INNOVATECIS CIA LTDA**

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro  
Quito, Ecuador  
(+593) 02 6040 607  
innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 63554

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-11-20

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-11-20

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): -

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-11-24

**Cliente (Client):** Productos Alimenticios Pascual, S.A  
Ave. José Agustín Arango, Juan Díaz

**Información del Instrumento (Instrument Information)**

<b>Equipo (Instrument):</b> Horno	<b>Int. de Medición:</b> (Measurement Range) 50 a 330 °C	<b>Ubicación (Location):</b> Laboratorio de Calidad - Planta de producción Pascual
<b>Marca (Brand):</b> Thermo Scientific		
<b>Modelo (Model):</b> Heratherm OMH60	<b>División de escala:</b> (Resolution) 1 °C	<b>Lugar de Calibración:</b> (Place of Calibration): In Situ / On Site
<b>Serie (Serial #):</b> 43018276		
<b>Código (Code):</b> LABP-HOR-02		

**Datos de Calibración (Calibration Info)**

Procedimiento (Procedure): INN-PC-29

**Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)**

Temperatura (Temp): (23.6 °C a 24.0 °C)

Humedad (Humidity): (64 %HR a 68 %HR)

**Trazabilidad (Traceability Info)**

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
TERMOCUPLA	-	57932 a 57932.3	2025-06-12	1 año
-	-	-	-	-

**Resultados (Results)**

Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)	Estabilidad (Stability)	Uniformidad (Uniformity)
°C	°C	°C			Axial / Radial
111.6	110.0	-1.6	± 1.3 °C	± 0.19 °C	± 0.65 °C / ±0.53 °C
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud hacia el Patrón Nacional, a través de la realización de la unidad de medida en el NPL, NIST, o otro Laboratorio Nacional reconocido al Sistema Internacional de Medidas. La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de Laboratorio conforme a la Norma ISO/IEC 17025:2017. Los resultados y su incertidumbre reportada con un nivel de confianza de K=2, 95% son relacionados a este instrumento y en el tiempo que se realizó las medidas. Este Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. *This Certificate of Calibration provides traceability of measurement to the National Standard, through units of measurement realized at the NPL, NIST or other recognized National Standard Laboratories to the International System of Units. The calibration was performed under a Laboratory Management System in accordance with the ISO/IEC 17025:2017 Standard. The results and the reported uncertainty at a confidence level of K=2, 95% are related only to this instrument and at the time of measurement. This Laboratory is not responsible for any damages that may result from improper use of the calibrated instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.*

**Comentarios:** Revisar comentarios del anexo 2.  
*Comments*

Calibrado por: Ing. Rubén Ortega  
*Calibrated by:*

Aprobado por:  
*Approved by:*



Certificado No.: 63554  
 Fecha de Calibración: 2025-11-20

Equipo (Instrument): Horno  
 Marca (Brand): Thermo Scientific

Tabla 1.0: Lecturas de los sensores durante desplazamiento en la zona de trabajo a 110 °C

	Tiempo (hh:mm:ss)	Lectura del Patrón @ 110 °C				
		PC	P1	P2	P3	P4
1	9:37:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.7
2	9:38:12	110.0	111.2	112.2	111.1	111.6
3	9:39:12	110.0	111.2	112.2	111.1	111.7
4	9:40:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.6
5	9:41:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.6
6	9:42:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.7
7	9:43:12	110.0	111.2	112.4	111.1	111.6
8	9:44:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.6
9	9:45:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.6
10	9:46:12	110.0	111.2	112.4	111.2	111.7
11	9:47:12	110.0	111.1	112.3	111.1	111.7
12	9:48:12	110.0	111.2	112.4	111.2	111.6
13	9:49:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.7
14	9:50:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.7
15	9:51:12	110.0	111.2	112.4	111.2	111.7
16	9:52:12	110.0	111.2	112.4	111.2	111.7
17	9:53:12	110.0	111.2	112.4	111.2	111.7
18	9:54:12	110.0	111.2	112.3	111.2	111.7
19	9:55:12	110.0	111.2	112.3	111.2	111.7
20	9:56:12	110.0	111.2	112.3	111.2	111.7
21	9:57:12	110.0	111.3	112.4	111.2	111.7
22	9:58:12	110.0	111.3	112.3	111.2	111.7
23	9:59:12	110.0	111.2	112.3	111.1	111.7
24	10:00:12	110.0	111.2	112.4	111.2	111.7
Promedio		110.00	111.19	112.32	111.14	111.67
Desviación		0.00	0.03	0.05	0.05	0.04
Max		110.00	111.26	112.39	111.22	111.73
Min		110.00	111.13	112.20	111.06	111.58
$\Delta T$ Est.		0.19				
$\Delta T$ Radial		0.53				
$\Delta T$ Axial		0.65				

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 63554  
Fecha de Calibración: 2025-11-20

Equipo (Instrument): Horno  
Marca (Brand): Thermo Scientific

---



Disposición de sensores en la zona de trabajo durante la prueba

P1	P2	P3	P4
5	4	3	2

Comentarios: Posición P1, sensor 5 colocado en la parte posterior lado izquierdo bandeja superior.  
Comments Posición P2, sensor 4 colocado en la parte frontal lado derecho bandeja superior.  
Posición P3, sensor 3 colocado en la parte frontal lado izquierdo bandeja inferior.  
Posición P4, sensor 2 parte posterior lado derecho bandeja inferior.

---

**Fin de Certificado (End of Certificate)**