



## 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 #):** 66993

**Fecha de Recepción (Reception Date):** 2026-03-11

**Fecha de Calibración (Calibration Date):** 2026-03-11

**Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due):** 2027-03-11

**Fecha de Emisión (Emission Date):** 2026-03-11

**Cliente (Client):** Consorcio Licorero Nacional, S.A.  
Zona Franca Las Cabras, Galera 3D, Pesé, Herrera, Panamá

### Información del Instrumento (Instrument Information)

<b>Equipo (Instrument):</b> Horno	<b>Int. de Medición:</b> (25 a 200) °C	<b>Ubicación (Location):</b> Laboratorio
<b>Marca (Brand):</b> THERMO SCIENTIFIC	<b>(Measurement Range)</b>	
<b>Modelo (Model):</b> VT 6025	<b>División de escala:</b> 1 °C	<b>Lugar de Calibración:</b> In Situ / On Site
<b>Serie (Serial #):</b> 43113137	<b>(Resolution)</b>	<b>(Place of Calibration):</b>
<b>Código (Code):</b> -		

### Datos de Calibración (Calibration Info)

**Procedimiento (Procedure):** INN-PC-29

### Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

**Temperatura (Temp):** (24.3 °C a 24.3 °C)

**Humedad (Humidity):** (41 %HR a 41 %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
95.7	100.0	4.3	± 1.6 °C	± 2.5 °C	± 0.50 °C / ± 0.25 °C
151.2	150.0	-1.2	± 1.7 °C	± 2.1 °C	± 0.00 °C / ± 0.65 °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:** Ninguno  
*Comments*

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

**Aprobado por:**  
*Approved by:*

Certificado No.: 66993  
 Fecha de Calibración: 2026-03-11

Equipo (Instrument): Horno  
 Marca (Brand): THERMO SCIENTIFIC

Tabla 1.0: Lecturas de los sensores durante desplazamiento en la zona de trabajo ajuste a 100 °C

	Tiempo (hh:mm:ss)	Lectura del Patrón @ 100 °C				
		PC	P1	P2	P3	P4
1	10:56:32	100	95.1	95.7	96.3	95.7
2	10:57:32	100	95.5	95.9	96.4	95.9
3	10:58:32	100	95.7	96.1	96.5	96.1
4	10:59:32	100	95.9	96.2	96.5	96.2
5	11:00:32	100	96.1	96.3	96.4	96.3
6	11:01:32	100	96.2	96.3	96.4	96.3
7	11:02:32	100	96.4	96.4	96.5	96.4
8	11:03:32	100	96.6	96.5	96.4	96.5
9	11:04:32	100	96.7	96.5	96.3	96.5
10	11:05:32	100	96.7	96.4	96.1	96.4
11	11:06:32	100	96.7	96.3	95.9	96.3
12	11:07:32	100	96.5	96.1	95.7	96.1
13	11:08:32	100	96.3	95.9	95.5	95.9
14	11:09:32	100	96.4	95.9	95.3	95.9
15	11:10:32	100	96.3	95.8	95.2	95.8
16	11:11:32	100	96.2	95.6	95.0	95.6
17	11:12:32	100	95.9	95.4	94.8	95.4
18	11:13:32	100	95.7	95.2	94.6	95.2
19	11:14:32	100	95.6	95.0	94.3	95.0
20	11:15:32	100	95.4	94.7	94.1	94.7
21	11:16:32	100	95.1	94.5	93.9	94.5
22	11:17:32	100	95.1	94.5	93.9	94.5
23	11:18:32	100	95.1	94.6	94.1	94.6
24	11:19:32	100.0	95.1	94.7	94.4	94.7
	Promedio	100.0	95.9	95.7	95.4	95.7
	Desviación	0.0	0.6	0.7	0.9	0.7
	Max	100.0	96.7	96.5	96.5	96.5
	Min	100.0	95.1	94.5	93.9	94.5
	$\Delta T$ Est.	2.52				
	$\Delta T$ Radial	0.25				
	$\Delta T$ Axial	0.50				

Certificado No.: 66993  
 Fecha de Calibración: 2026-03-11

Equipo (Instrument): Horno  
 Marca (Brand): THERMO SCIENTIFIC

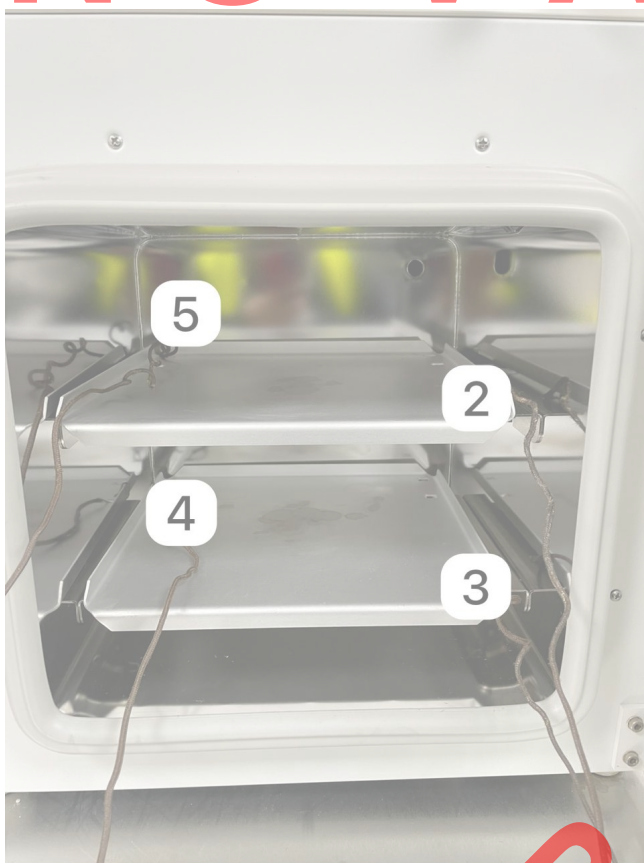
Tabla 2.0: Lecturas de los sensores durante desplazamiento en la zona de trabajo ajuste a 150 °C

	Tiempo (hh:mm:ss)	Lectura del Patrón °C @ 150 °C				
		PC	P1	P2	P3	P4
1	1:38:32	150	149.9	150.9	152.0	150.9
2	1:39:32	150	150.5	151.1	151.7	151.1
3	1:40:32	150	150.8	151.1	151.4	151.1
4	1:41:32	150	150.6	150.9	151.2	150.9
5	1:42:32	150	150.3	150.6	151.0	150.6
6	1:43:32	150	149.9	150.4	150.9	150.4
7	1:44:32	150	149.5	150.3	151.1	150.3
8	1:45:32	150	149.3	150.4	151.5	150.4
9	1:46:32	150	149.5	150.6	151.7	150.6
10	1:47:32	150	149.9	150.9	151.9	150.9
11	1:48:32	150	150.4	151.2	152.0	151.2
12	1:49:32	150	150.9	151.5	152.1	151.5
13	1:50:32	150	151.2	151.6	152.1	151.6
14	1:51:32	150	151.3	151.7	152.1	151.7
15	1:52:32	150	151.2	151.6	152.1	151.6
16	1:53:32	150	150.9	151.5	152.2	151.5
17	1:54:32	150	150.6	151.4	152.2	151.4
18	1:55:32	150	150.4	151.3	152.2	151.3
19	1:56:32	150	150.4	151.4	152.3	151.4
20	1:57:32	150	150.3	151.3	152.3	151.3
21	1:58:32	150	150.5	151.3	152.1	151.3
22	1:59:32	150	150.9	151.4	152.0	151.4
23	2:00:32	150	151.2	151.5	151.7	151.5
24	2:01:32	150	151.4	151.6	151.7	151.6
Promedio		150.00	150.5	151.2	151.8	151.2
Desviación		0.00	0.6	0.4	0.4	0.4
Max		150.00	151.4	151.7	152.3	151.7
Min		150.00	149.3	150.3	150.9	150.3
$\Delta T$ Est.		2.07				
$\Delta T$ Radial		0.65				
$\Delta T$ Axial		0.00				

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 66993  
Fecha de Calibración: 2026-03-11

Equipo (Instrument): Horno  
Marca (Brand): THERMO SCIENTIFIC



P1	P2	P3	P4
5	2	4	3

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

Fin de Certificado (End of Certificate)