



## INFORME TÉCNICO DE CALIBRACIÓN

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

Equipo:	Espectrofotómetro	Informe No.	CAL-ABS-25014
Marca:	Thermo Scientific	Fecha:	2025-12-17
Modelo:	Genesys G10S UV-VIS	Magnitud:	ABSORBANCIA
Serie:	2L5R296217	Unidad:	Abs
Código:	0275		

LUGAR DE CALIBRACIÓN: Sala de trabajo Dcalibración

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE

Cliente:	INNOVATEC
Planta:	Quito

### PROCEDIMIENTO

Procedimiento utilizado: PT-016 FOTOMETRÍA

El Procedimiento utilizado en esta calibración ha sido desarrollado según los requerimientos de la Norma NTE/INEN ISO/IEC 17025:2018 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración"

### TRAZABILIDAD

Se ha realizado la Calibración utilizando Patrones de Referencia con Trazabilidad a Patrones Internacionales. A través del INEN, el CMEE u otros según corresponda.

### INCERTIDUMBRE

La incertidumbre de calibración fue estimada de acuerdo a la "Evaluación de datos de medición Guía para la expresión de la incertidumbre de medida JCGM 100:2008"

### OBSERVACIONES:

Este Certificado se emite según los requerimientos de la Norma NTE/INEN ISO/IEC17025:2018.

No puede ser reproducido, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de dcalibración.

Los resultados presentados en este Certificado corresponden únicamente al equipo descrito, en el momento y con las condiciones de calibración detalladas.

La calibración NO incluye operaciones de ajuste y tampoco implica la comparación con requisito alguno.

Para calibraciones IN SITU el cliente al facilitar el área idónea para realizar las calibraciones es responsable por las condiciones ambientales del sitio designado.

Las condiciones ambientales para calibraciones en nuestras instalaciones No son controladas pero si monitoreadas y están dentro de la CLASE C según la referencia **ANSI/ISA-S71.01-1985**.

Las condiciones ambientales detalladas este Certificado son únicamente datos informativos.

No somos responsables de ninguna consecuencia debido a una errada interpretación de los resultados y uso de este Certificado, ni del uso inadecuado del equipo calibrado.

El cliente es responsable del intervalo apropiado de frecuencia de calibración.

### PATRONES UTILIZADOS

Equipo:	Patrón de verificación Photocheck
Marca:	MERCK
Código:	1146930001
Lote/Certificado:	HC438936
Vigencia:	2027-04-30

### EQUIPOS AUXILIARES

Equipo:	No aplica
Marca:	No aplica
Serie:	No aplica
Código:	No aplica
Informe de Calibración:	No aplica

## INFORME DE RESULTADOS

### DATOS DEL PATRÓN

Equipo:	Patrón de verificación Photocheck	Alcance:	0 - 445 nm - 525 nm - 690 nm
Marca:	MERCK	Tolerancia:	0.020 Abs. / 0.030 Abs / 0.040 Abs. / 0,050 Abs.
Serie:	1146930001		
Código:	HC438936		

### DATOS DEL EQUIPO

Equipo:	Espectrofotómetro	Escala:	190 nm - 1100 nm
Marca:	Thermo Scientific	Alcance:	445 nm - 525 nm - 690 nm
Modelo:	Genesys G10S UV-VIS	Resolución:	0,001
Serie:	2L5R296217		
Código:	0275		

### CONDICIONES AMBIENTALES:

Temperatura (°C) 20,0  
Humedad Relativa (%HR) 51,0

### INCERTIDUMBRE DE MEDIDA

Se reporta una Incertidumbre expandida de medida, para un factor de cobertura **k=2**, con una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre de calibración fue estimada de acuerdo a la "Evaluación de datos de medición Guía para la expresión de la incertidumbre de medida JCGM 100:2008"

Estos resultados sólo amparan al instrumento en las medidas descritas con las condiciones y características que se presentan en el momento que se realizó la calibración y No corresponden a ninguna prueba de estabilidad del equipo calibrado.

## LECTURAS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### LECTURA DE MEDIDA CELDA 10 mm

LONGITUD DE ONDA	VALOR NOMINAL	TOL.	VALOR PROMEDIO LEÍDO	RESULTADO DE VERIFICACIÓN	INCERTIDUMBRE Uc(yi) (±) k=2
nm	Abs	Abs	Abs	Abs	Abs
445-1	0,144	0,020	0,146	CUMPLE	0,012
445-2	0,372	0,030	0,376	CUMPLE	0,017
445-3	0,731	0,040	0,726	CUMPLE	0,023
445-4	1,101	0,050	1,079	CUMPLE	0,029
525-1	0,150	0,020	0,151	CUMPLE	0,012
525-2	0,371	0,030	0,374	CUMPLE	0,017
525-3	0,738	0,040	0,740	CUMPLE	0,023
525-4	1,113	0,050	1,118	CUMPLE	0,029
690-1	0,147	0,020	0,145	CUMPLE	0,012
690-2	0,367	0,030	0,372	CUMPLE	0,017
690-3	0,731	0,040	0,725	CUMPLE	0,023
690-4	1,111	0,050	1,105	CUMPLE	0,029

## TÉCNICOS RESPONSABLES

Calibrado por:

**Alfredo Gordillo**  
Técnico de Servicio

Aprobado por:

**Diana Cuñas**  
Supervisor de Servicio