

**EQUIPO DE MEDICIÓN**

Denominación: ESPECTROFOTOMETRO UV VISIBLE  
 Marca: THERMO ELECTRON CORPORATION  
 Modelo: GENESYS 10 UV  
 No. de serie: 292L004001  
 Código: LAB-EQP-25-004  
 Accesorios: ---

**CARACTERISTICAS METROLOGICAS**

Rango de Medición	Resolución	Error Máximo Permissible
Longitud de Onda: (325 a 1100) nm	0,1 nm	± 1 nm
Fotométrico: (0,1 a 3) A	0,001 A	± 0,005 A

**CLIENTE**

Usuario: HIDROLAB TORO CONSULTORES, C.A.  
 Dirección: Calle Silva entre Av. Montes de Oca y Av. Carabobo, Edif. Hielo El Polo, 102-66, La Candelaria, Valencia, Edo. Carabobo.

**MÉTODO DE CALIBRACIÓN**

Método de comparación directa.

Documentación de Referencia: P-034 "Calibración de Espectrofotómetros Ultra Violeta Visibles". (Acreditación Internacional Nueva Zelanda. "Procedimiento de Calibración de Espectrofotómetro UV/vis).

**PATRONES Y TRAZABILIDAD DE LAS MEDICIONES**

Denominación del Patrón	Marca	Código	No. de Certificado	Fuente de Trazabilidad
Juego de Filtros Patrones	THERMO SCIENTIFIC	FQ-147-15	C-0077-16	THERMO SCIENTIFIC

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, que realizan las unidades de medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

**CONDICIONES AMBIENTALES**

Temperatura: (25 ± 5) °C Humedad Relativa: (50 ± 15) %HR

**Lugar y Fecha de Calibración:**      **Próxima Calibración:**      **Emisión del Certificado:**

HIDROLAB TORO CONSULTORES, C.A.  
2016/03/01

---

2016/04/21

Aprobado por:  
 MSc. Julio Rivero La Rosa  
 Jefe de LABMET



Calle Urdaneta, N° 2A, 1er Piso, entre Avenida Aragua y Calle Simón Rodríguez  
 (a 100 m del Centro Comercial Maracay Plaza), Maracay, Edo. Aragua  
 Master: (0243) 235 86 86 Telf: (0243) 236 38 89  
 calibracion@lysconsultores.com  
 www.lysconsultores.com

## Resultados de la Calibración

### Exactitud de la Longitud de Onda

Indicación del Equipo / nm	Valor del Patrón / nm	Error de Indicación / nm	Incertidumbre expandida con $k=2$ / nm
401,0	399,6	1,4	$\pm 1,2$
525,0	525,0	0,0	$\pm 1,2$
787,0	787,0	0,0	$\pm 1,2$

### Repetibilidad de la Longitud de Onda

Indicación del Equipo / nm	Repetibilidad / nm
401,0	0,0
525,0	0,0
787,0	0,0

### Energía Radiante Dispersa

Longitud de Onda del Patrón / nm	Indicación del Equipo / %T	Valor Permisible / %T
340	0,1	---
440	0,1	---


  
 L&S CONSULTORES C.A.  
 CAPACIDAD, GESTIÓN Y MEJORA  
 RIF. J-30785153-8

## Medición de Tramitancia

Longitud de Onda / nm	Indicaciones del Equipo / %T	Valor del Patrón / %T	Error de Indicación / %T	Incertidumbre Expandida k=2 / %T
440,0	0,0	0,000	0,000	± 0,058
	8,9	8,92	-0,02	± 0,13
	51,2	50,99	0,21	± 0,50
	100,0	100,000	0,000	± 0,058
546,0	0,0	0,000	0,000	± 0,058
	10,5	10,10	0,40	± 0,13
	51,9	51,82	0,08	± 0,50
	100,0	100,000	0,000	± 0,058
635,0	0	0,000	0,000	± 0,058
	10,9	10,97	-0,07	± 0,13
	47,8	48,05	-0,25	± 0,50
	100	100,000	0,000	± 0,058



El Certificado de Calibración no debe ser reproducido, excepto en forma total, sin la aprobación escrita de L&S CONSULTORES, C.A.

**Repetibilidad en la Medición de Transmitancia**

Longitud de Onda / nm	Valor del Patrón / %T	Repetibilidad /%T
440,0	0,000	0,0
	8,92	0,0
	50,99	0,0
	100,000	0,0
546,0	0,000	0,0
	10,10	0,0
	51,82	0,0
	100,000	0,0
635,0	0,000	0,0
	10,97	0,0
	48,05	0,0
	100,000	0,0

**Medición de Absorbancia**

Longitud de Onda / nm	Indicaciones del Equipo /Abs	Valor del Patrón / Abs	Error de Indicación / Abs	Incertidumbre Expandida k=2 / Abs
440,0	0,291	0,2925	-0,0015	± 0,0043
	1,051	1,0496	0,0014	± 0,0052
546,0	0,285	0,2855	-0,0005	± 0,0043
	0,980	0,9763	0,0037	± 0,0052
635,0	0,321	0,3183	0,0027	± 0,0043
	0,962	0,9578	0,0042	± 0,0052



El Certificado de Calibración no debe ser reproducido, excepto en forma total, sin la aprobación escrita de L&S CONSULTORES, C.A.

**Repetibilidad en la Medición de Absorbancia**

Longitud de Onda / nm	Valor del Patrón /Abs	Repetibilidad /Abs
440,0	0,2925	0,0000
	1,0496	0,0000
546,0	0,2855	0,0000
	0,9763	0,0000
635,0	0,3183	0,0000
	0,9578	0,0000

**Evaluación de la Conformidad:**

El laboratorio no emite criterio de conformidad ya que no se conoce el valor del error máximo permisible (EMP) establecido por el fabricante del instrumento.

**Observaciones:** ---

