INFORME DE SERVICIO TÉCNICO

CIUDAD:	**BOGOTÁ D.C.**
FECHA SERVICIO:	**19 DE DICIEMBRE DE 2025**
PERSONA ENCARGADA:	**RICARDO EDILBERTO CEPEDA QUINTERO**
COMPAÑIA:	**IGAC**

TIPO DE SERVICIO:

Mantenimiento Preventivo	X	Instalación	
Mantenimiento Correctivo		Calificación	
Entrenamiento		Calibración	X

CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

ITEM	DESCRIPCIÓN	SERIAL
1	NIRQUEST Slit: 25 um	NQ5200404

DESCRIPCION DEL SERVICIO

La resolución del equipo se determina de la siguiente fórmula (https://oceanoptics.com/knowledge-support/formula-calculating-optical-resolution/):

Optical Resolution = Dispersion * Pixel resolution, donde:
Dispersion = Spectral Range / Number of Pixels

El rango espectral del equipo es = 898,9-2104,1 = 1205,1 nm
El valor de Pixel resolution depende del tamaño del slit, para un slit de 10 um el valor corresponde a 2 pixeles.

De esto se obtiene que:
Dispersion = 1638,121 nm / 512 pixeles =3,199 nm/pixeles
Optical resolution = 3,199 nm/pixeles * 2 pixeles = 6,398 nm (FWHM)

Se usa una fuente de luz de Xenón como estándar primario para comprobar que el equipo esté calibrado. Las líneas de emisión se obtienen de la página de la NIST:

Xenón:
https://physics.nist.gov/cgi-bin/ASD/lines1.pl?spectra=xe&limits_type=0&low_w=900&upp_w=1090&unit=1&submit=Retrieve+Data&de=0&java_window=3&java_mult=&format=0&line_out=0&en_unit=0&output=0&bibrefs=1&page_size=15&show_obs_wl=1&show_calc_wl=1&unc_out=1&order_out=0&max_low_enrg=&show_av=2&max_upp_enrg=&tsb_value=0&min_str=&A_out=0&intens_out=on&max_str=&allowed_out=1&forbid_out=1&min_accur=&min_intens=&conf_out=on&term_out=on&enrg_out=on&J_out=on

Al hacer la comprobación con las fuentes primarias, se observa lo siguiente:

Esperado (nm)	Leído (nm)	Diferencia
904.5448	901.308	3.2368
916.2653	913.369	2.8963
979.9699	976.002	3.9679
992.319	988.03	4.289
1083.8328	1079.271	4.5618
1262.3396	1258.449	3.8906
1365.706	1363.009	2.697
1473.281	1469.519	3.762
1541.84	1537.931	3.909

Teniendo en cuenta la resolución que tiene el equipo, se observa que ningún pico tiene una diferencia con la fuente de luz patrón de más de 6,066 nm, por lo que se determina que el equipo se encuentra calibrado.

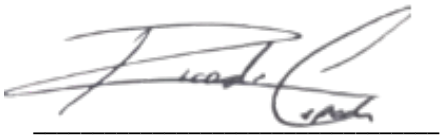
Fecha de finalización del servicio	**Día**	**Mes**	**Año**
	19	12	2025

El equipo queda funcionando correctamente?	**SI**	**NO**
	X	

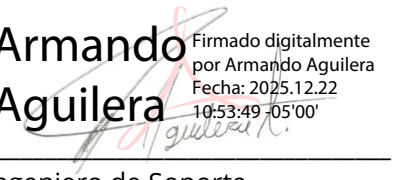
Razón social: instrumentación y soluciones para laboratorio S.A.S. NIT: 900.625.659-0 Régimen Común

RECOMENDACIONES

- Realizar mantenimiento preventivo una (1) vez al año



Recibo a satisfacción
Nombre: Ricardo Cepeda
Profesional Especializado
Cedula: 1.015.432.056



Ingeniero de Soporte
Nombre: Armando Aguilera Garavito
Cedula: 1010066465