

- 1 **Ciente** : TÉCNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERÚ
- 2 **Dirección** : Calle Delta N°269, Urb. Parque Industrial - Callao
- 3 **Datos del Instrumento :**

.Instrumento de Medición	: Medidor de Oxígeno*	.N° de serie del Instrumento	: 171200004817
.Marca	: HACH	.N° de serie del sensor	: 202822592792
.Modelo	: HQ40d	.Alcance	: 0,00 mg/L a 20,00 mg/L
.Identificación	: LEQ-319 **	.Resolución	: 0,01 mg/L
- 4 **Lugar de calibración** : Laboratorio de Aguas - Green Group PE S.A.C.
- 5 **Fecha de calibración** : 2022-02-04
- 6 **Método de calibración**

La calibración se realizó por comparación de la indicación del Instrumento con valores asignados a materiales de referencia de oxígeno, según procedimiento GGP-06 Calibración de Medidores de Oxígeno Disuelto – Green Group.

7 **Condiciones Ambientales**

	Temperatura (°C)	Humedad (%H.R.)	Presión (mbar)
inicial	25,1	53,2	998,2
final	24,9	54,9	998,1

8 **Trazabilidad**

Materiales de Referencia	Código Interno	N° Lote/Certificado	F. Vencimiento
Solución estándar de Oxígeno Zero	GGP-S-13.32	14299	2022-03-19
Barómetro	GGP-BTH-01	1AP-0153-2022	2023-01-27

9 **Resultados de Medición**

Referencia (mg/L)	Lectura del Instrumento (mg/L)	Error (mg/L)	Incertidumbre (mg/L)
0,00	0,06	0,06	0,01
8,10	8,16	0,06	0,01

10 **Observaciones**

- a) Los resultados están dados a la temperatura de 25 °C.
 * La calibración del medidor de Oxígeno se realizó en el Multiparámetro.
 ** Dato proporcionado por el usuario.

- La Incertidumbre de medición expandida reportada es la incertidumbre de medición estándar multiplicada por el factor de cobertura $k = 2$, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde aproximadamente a un nivel de confianza del 95%.
- Los resultados emitidos son válidos solo para el Instrumento y sensor de oxígeno disuelto, en el momento de la calibración.
- Se recomienda al usuario recalibrar a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base a las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
- El certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones, sin firma y sellos carecen de validez.
- La Incertidumbre declarada en el presente certificado ha sido estimado siguiendo las directrices de: "Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" primera edición, septiembre 2008 CEM.

Fecha de emisión

2022-02-07


ISAÍAS CURÍ MELGAREJO
 Jefe de Laboratorio de Calibración
 GREEN GROUP PE S.A.C