

INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA

LABORATORIO DE TERMODINÁMICA

Informe No.:	61204	Fecha de Revisión:	2025-09-30
Propietario:	DEMAPA DESARROLLO Y MANEJO DE PROYECTOS AMBIENTALES CIA. LTDA.	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	CARCELÉN / E12C S/N Y E12D347 (Panamericana Norte Km 9 1/2 Urb. Vista Real. casa No. 79), QUITO, PICHINCHA		

1. Datos del Equipo

Equipo:	Medidor de Oxígeno Disuelto	Código empresa:	EACU-07
Marca:	THERMO SCIENTIFIC	Rango:	(0,00 a 90,00) mg/L
Modelo:	Orion Star A223	División de escala:	0.01 mg/L
Serie:	K00551	Ubicación:	Laboratorio

2. Condiciones Ambientales

Temperatura Inicial:	(21 ± 10) °C	Humedad Relativa Inicial:	(50 ± 15) %HR
Temperatura Final:	-	Humedad Relativa Final:	-

3. Antecedente

La entidad privada ha contratado el servicio de Mantenimiento preventivo básico, con el fin de evaluar el estado actual del equipo, identificar posibles fallas y garantizar su correcto funcionamiento.

4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de esta revisión se realiza aplicando el método de Escalones que se describe a continuación:

4.1. Primer Escalón:

4.1.1. Revisión superficial. (PASS)

Se revisó el estado físico del equipo, conectores y accesorios. No se encontraron daños en carcasa, pantalla o botones de operación.

4.1.2. Revisión de compartimentos internos o accesorios. (NO PASS)

La sonda no presenta daños físicos, sin embargo, durante las pruebas de calibración mostró respuesta inestable y con desfase en la lectura de valores de oxígeno disuelto en distintos puntos de referencia.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	61204
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-30

Produced by  Calle – Maintenance Technician
 Approved by: Ing. Ivateo Bórquez – Head of Maintenance

4.1.3. Revisión de Funcionamiento. (NO PASS)

El equipo enciende correctamente y permite la interacción con menús y funciones, pero las mediciones obtenidas no corresponden a los patrones de referencia, especialmente en el rango medio (aprox. 8 mg/L).

4.2. Segundo Escalón:

4.2.1. Verificación de resultados. (NO PASS)

Detalles:

Tabla 1. Resultados verificación

Punto de referencia (mg/L)	Valor medido (mg/L)	Diferencia (mg/L)	Estado
0,0	0,2	+0,2	PASS
4,0	4,5	+0,5	PASS
6,0	6,7	+0,7	NO PASS
8,0	10,2	+2,2	NO PASS
10,0	11,0	+1,0	NO PASS

5. Conclusiones

5.1. El medidor de oxígeno disuelto Orion Star A223 presenta un desfase en las medidas de oxígeno disuelto, lo que compromete la confiabilidad de las lecturas y su uso en aplicaciones críticas. La desviación está asociada principalmente a la sonda de oxígeno disuelto y a la necesidad de ajuste/calibración multipunto.

6. Recomendaciones

- De persistir la desviación, ejecutar un **mantenimiento correctivo en la sonda**, lo que puede incluir cambio de membrana, solución electrolítica y limpieza profunda.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código: 61204
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2025-09-30

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
 Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

- En caso de no lograr restituir la exactitud dentro de las tolerancias establecidas por el fabricante, considerar la **sustitución de la sonda de oxígeno disuelto**.
- Repetir pruebas de verificación post-mantenimiento para garantizar la confiabilidad del instrumento antes de su uso.

7. Aprobación

A continuación, se detalla los datos de las personas involucradas en la ejecución de este servicio:



Ing. Isaac Calle
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



Ing. Mateo Bórquez
JEFE DE MANTENIMIENTO

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	61204
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-09-30

Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

8. Anexo Fotográfico



Fig. 1 Mantenimiento preventivo básico

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	61204	Produced by: Ing. Isaac Calle – Maintenance Technician
	Edición:	01	Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance
	Fecha Emisión:	2025-09-30	