



<b>FECHA:</b>	01/09/2023
---------------	------------

1. Esta directriz se emite para contratar el mantenimiento preventivo de los siguientes equipos de laboratorio:

**N°8. Equipos de mesa de variables químicas: pH-metro o potenciómetro, conductivímetro, medidor de O<sub>2</sub>, medidor de oxígeno disuelto (DO), medidor de demanda biológica de oxígeno (DBO), medidor de demanda química de oxígeno (DQO), medidor de CO<sub>2</sub>, detector de ozono, multiparámetro, titulador.**

2. Las especificaciones técnicas para la Directriz que emite la DLSB son las siguientes:

**Obligaciones Específicas:**

- Emitir concepto sobre el estado actual del equipo.
- Realizar limpieza interna y externa del equipo.
- Revisar:
  - Sistema eléctrico/electrónico: pantalla/display, teclado o perillas de control, tarjeta electrónica, baterías, conectores, según aplique.
  - Brazo o mecanismo de soporte del electrodo a fin de ajustarlo, según aplique.
- Si el equipo funciona con electrodo comprobar su estado y cambiarlo de ser necesario, ejecutar rutina de verificación o calibración si aplica.
- Poner a punto y probar el equipo, según especificaciones del fabricante del equipo.
- Ofrecer servicio técnico realizado por personal calificado en el mantenimiento del equipo.
- Emplear insumos para el mantenimiento, según especificaciones del fabricante del equipo.
- Ofrecer garantía mínima de: 3 meses, sobre la mano de obra, una vez sea recibido el equipo funcionando a satisfacción en el Laboratorio.
- Entregar informe o reporte escrito que incluya las actividades realizadas, el estado del equipo y recomendaciones si aplica.
- Calificación Operacional (OQ) y/o de Desempeño (PQ) del equipo, si aplica:
  - Seguir el protocolo del Laboratorio o del fabricante o proveedor del servicio.
  - Usar materiales de referencia y/o equipos trazables.
  - Entregar los respectivos informes.
- Calibración del equipo, si aplica:
  - Realizada por un Laboratorio acreditado ante ONAC o su equivalente, según la norma NTC ISO/IEC 17025 vigente, en la(s) variable(s) y en los puntos indicados por el Laboratorio.
  - Entregar certificado de calibración, trazable, emitido por Laboratorio acreditado en la variable y en los puntos indicados por el laboratorio.

3. Observaciones (solo para trámite interno realizado por la Universidad):

3.1 Validez de la directriz: 12 meses.

3.2 El Laboratorio debe velar porque el proveedor del servicio, tenga en cuenta y minimice los aspectos e impactos ambientales adversos, relacionados con la gestión de los residuos resultantes del mantenimiento

**Macroproceso: Gestión de Laboratorios**

**Proceso: Gestión de Laboratorios**

**Título Documento: Directriz Técnica para Mantenimiento Preventivo de Equipos de Laboratorio**



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

<b>FECHA:</b>	01/09/2023
---------------	------------

realizado y su debida disposición final.

3.3 Una vez el mantenimiento y/o calibración sea realizado, su reporte debe ser ingresado al Sistema de Información Hermes-Módulo Laboratorios, Administración de equipos y archivado en la carpeta de los equipos.

Directriz aprobada por:

**CARLOS MARIO GARZÓN OSPINA**

Director

Dirección de Laboratorios Sede Bogotá

Elaboró: D.H.C.O.

Profesional Universitario - DLSB