



<b>FECHA:</b>	01/09/2024
---------------	------------

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

**N°4. Incubadora, incubadora con CO<sub>2</sub>, incubadora con chaqueta de agua, horno, estufa de secado, cámara climatizada, cámara de crecimiento.**

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 y de control, según aplique: pantalla/display, teclado o perillas de control, resistencias de calentamiento, sensores (temperatura, humedad y CO<sub>2</sub>), elementos de protección, indicadores del proceso y conectores.
  - Sistema mecánico: mecanismo de cierre, sellos o empaques de puerta, manguera, filtro, manómetro, válvulas de ingreso y salida, chaqueta de agua.
- Ajustar y verificar parámetros de: temperatura, humedad y CO<sub>2</sub>.
- Poner a punto y probar el equipo, según especificaciones del fabricante.
- Ofrecer servicio técnico realizado por personal calificado en el mantenimiento de este tipo de equipos.
- Emplear insumos para el mantenimiento, según especificaciones del fabricante del equipo.
- Ofrecer garantía mínima de: 3 meses, sobre la mano de obra, una vez 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 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 variable 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 los aspectos e impactos ambientales, relacionados con la gestión de los residuos resultantes del mantenimiento realizado y su debida



<b>FECHA:</b>	01/09/2024
---------------	------------

disposición final.

3.3 Una vez el mantenimiento 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:

  
**ÁLVARO ACERO ROZO**

Director

Dirección de Laboratorios Sede Bogotá

Elaboró: D.H.C.O.  
Profesional Universitario - DLSB