

# INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

## DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	51532.1	Fecha de Revisión:	2024-11-20
Propietario:	Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	JOSE DE LA CUADRA LOTE 142-2 Y ALEGRIA, CONOCOTO, PICHINCHA		

### 1. Datos del Equipo

Equipo:	Micropipeta Graduada	Código empresa:	*****
Marca:	Eppendorf	Rango:	(1 a 5) ml
Modelo:	Xplorer	División de escala:	0.001 ml
Serie:	Q419151	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 contrata el servicio de Mantenimiento Preventivo Básico del equipo, a fin de mantener la vida útil y funcionamiento óptimo.

Se procede a realizar la revisión y verificación de los componentes del equipo, posterior a esto se sigue con el proceso de calibración del mismo.

### 4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de este mantenimiento se realiza por escalones:

#### 4.1. Primer Escalón:

A continuación, se detallan los pasos realizados en el mantenimiento preventivo que se realizó a la micropipeta:

- .Inspección visual superficial y limpieza del eje y soporte de punta plástica.
- i.Verificación de funcionamiento y limpieza de mecanismo eyector de puntas plásticas.
- ii.Inspección y limpieza de la empuñadura de la micropipeta.
- iii.Verificación de funcionamiento del indicador de volumen, rueda de ajuste y limpieza del indicador.

iv. Limpieza y verificación de funcionamiento del botón de accionamiento.

#### 4.2. Segundo Escalón:

##### 4.2.1. Limpieza interna del equipo. (PASS)

Se llevó a cabo una limpieza exhaustiva de los componentes internos del equipo, enfocándose en las áreas críticas para su funcionamiento, como cámaras internas, conductos, y elementos de medición. Se emplearon productos específicos recomendados por el fabricante, compatibles con los materiales del equipo, para eliminar residuos acumulados, restos de líquidos y partículas que pudieran interferir en su precisión y operación.

El procedimiento incluyó una revisión detallada para asegurar que no quedaran contaminantes o restos de limpieza que afectaran las futuras mediciones. Durante la intervención, se tomaron las precauciones necesarias para proteger los componentes sensibles, como sensores y elementos electrónicos.

La limpieza interna fue exitosa, y el equipo se encuentra en condiciones óptimas para continuar operando dentro de los estándares requeridos, garantizando resultados fiables y seguros. Se recomienda repetir este proceso periódicamente como parte del mantenimiento preventivo.

##### 4.2.2. Lubricación de partes mecánicas. (PASS)

Se realizó la lubricación de los componentes mecánicos internos de la pipeta de pistón, incluyendo el eje del pistón, los sellos y las conexiones móviles del mecanismo de accionamiento. Para el procedimiento, se utilizó un lubricante de grado técnico específico para equipos de laboratorio, garantizando la compatibilidad con los materiales y la seguridad de uso en aplicaciones de alta precisión.

El proceso se efectuó de manera cuidadosa para evitar un exceso de lubricante que pudiera interferir con el funcionamiento del dispositivo o contaminar las muestras. La aplicación del lubricante optimizó el movimiento del pistón, reduciendo la fricción y minimizando el desgaste de las superficies en contacto.

Con esta intervención, se asegura un funcionamiento suave y eficiente de la pipeta, mejorando su precisión y prolongando su vida útil bajo condiciones de uso intensivo. Se recomienda realizar inspecciones periódicas y repetir este procedimiento según las recomendaciones del fabricante o el programa de mantenimiento establecido.

##### 4.2.3. Apertura y desmontaje de piezas intercambiables. (PASS)

Se determina que el equipo no presenta más novedades y funciona correctamente.

## 5. Conclusiones

5.1. El mantenimiento preventivo fue llevado con éxito, garantizando la vida útil del equipo bajo condiciones normales de uso.

5.2. El equipo es apto para uso normal, se procede con la calibración del mismo.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	51532.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2024-11-20

Produced by: Ing. Diego Collantes – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

## 6. Recomendaciones

- 6.1 Se debe realizar un secado rápido del equipo luego de su uso, su diseño no tiene ninguna especificación para resistencia a salpicaduras de agua o alta humedad.
- 6.2 Se debería limpiar con un trapo y/o toalla de papel ligeramente húmeda para evitar acumulación excesiva de polvos sobre el equipo.

## 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

<b>INFORME DE MANTENIMIENTO</b>	<b>Código:</b> <b>51532.1</b>
	<b>Edición:</b> <b>01</b>
	<b>Fecha Emisión:</b> <b>2024-11-20</b>

Produced by: Ing. Diego Collantes – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

## 8. Anexo Fotográfico



<b>INFORME DE MANTENIMIENTO</b>	<b>Código:</b> <b>51532.1</b>
	<b>Edición:</b> <b>01</b>
	<b>Fecha Emisión:</b> <b>2024-11-20</b>

Produced by: Ing. Diego Collantes – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

