

INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO

Analizador de Gases

LABORATORIO DE QUÍMICA

Informe No.:	60999.1	Fecha de Revisión:	2025-10-30
Propietario:	Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP	Técnico de Mantenimiento:	Ing. Isaac Calle
Dirección:	Av. 6 de Diciembre N26-235 y Av. Orellana, QUITO, PICHINCHA (Matriz)		

1. Datos del Equipo

Equipo:	Analizador de Gases	Código empresa:	951E0005
Marca:	RAE Systems	Rango:	LEL: (0 a 100) % LEL O ₂ : (0 a 30.0) % vol CO: (0 a 1000) ppm H ₂ S: (0 a 100) ppm
Modelo:	PGM-2400P	División de escala:	1 LEL; 0.1 % vol; 1 ppm; 0.1 ppm
Serie:	181-154184	Ubicación:	Laboratorio

2. Condiciones Ambientales

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

3. Antecedente

El cliente solicita Mantenimiento preventivo básico para este equipo, a fin de mantener la vida útil y funcionamiento óptimo.

Se procede a realizar la revisión y verificación de los componentes del equipo, así como una medición de los rangos del analizador de gases.

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)

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	60999.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-10-30



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

Se verifica que el equipo presenta un buen estado físico general. La carcasa externa no muestra fisuras, daños mecánicos ni signos de exposición a agentes contaminantes que puedan comprometer su integridad. Los conectores externos y la pantalla de visualización se encuentran limpios y sin deterioro aparente.

4.1.2. Revisión de compartimentos internos o accesorios. (PASS)

Durante la revisión de los compartimentos internos y accesorios del analizador de gases se efectuó una inspección minuciosa del sistema de aspiración, líneas de conexión y cámara de muestreo. No se evidenció la presencia de residuos, partículas o humedad que pudieran generar obstrucciones en los conductos de entrada o salida del flujo gaseoso. Asimismo, se verificó que las uniones, filtros y válvulas mantengan su integridad física y operativa, garantizando una adecuada circulación del gas hacia los sensores de detección. Esta condición confirma que el sistema interno del equipo se encuentra libre de contaminantes o bloqueos que puedan alterar la precisión de las lecturas o afectar el desempeño general del instrumento.

4.1.3. Revisión de Funcionamiento. (PASS)

Durante la verificación del funcionamiento operativo del analizador de gases se comprobó que el encendido, la secuencia de arranque y la autocomprobación del sistema se desarrollan correctamente, sin registrar códigos de error ni fallas en los sensores. El equipo responde de forma estable a las condiciones de medición, manteniendo una lectura continua y coherente con los valores de referencia.

Se verificó además el correcto desempeño de la bomba de aspiración, la cual mantiene un flujo constante y sin fluctuaciones, asegurando una adecuada captación de la muestra gaseosa. Los indicadores visuales y sonoros operan conforme a las especificaciones del fabricante, y las funciones de menú, navegación y registro de datos se encuentran plenamente disponibles. En general, el instrumento demuestra un funcionamiento óptimo, confirmando su operatividad y confiabilidad para tareas de monitoreo ambiental o de seguridad industrial.

4.2. Segundo Escalón:

4.2.1. Revisión superficial de placas electrónicas, sensores y conexiones. (PASS)

Detalles:

Se realizó una inspección visual de las placas electrónicas y conexiones internas, sin encontrarse signos de daño, corrosión o quemaduras en los componentes. Las conexiones entre sensores y módulos de control se mantienen firmes y en buen estado físico.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	60999.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-10-30

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



5. Conclusiones

5.1.El analizador de gases **RAE Systems PGM-2400P** se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento. Durante la inspección interna no se detectaron obstrucciones, residuos ni signos de deterioro en los conductos de aspiración o salida, garantizando un flujo de muestreo adecuado hacia los sensores. Las pruebas de operación confirmaron que el sistema ejecuta correctamente su autodiagnóstico, los sensores responden dentro de los parámetros esperados y la bomba mantiene una aspiración estable. No se registraron fallas ni desviaciones que comprometan la precisión o la estabilidad de las mediciones. En conjunto, el equipo cumple con las especificaciones técnicas del fabricante y se considera apto para su uso continuo en actividades de monitoreo y detección de gases.

6. Recomendaciones

- Verificar la condición y fecha de vencimiento de los sensores.
- Implementar un programa de mantenimiento preventivo que incluya limpieza periódica de los conductos de aspiración y revisión de la bomba.



INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	60999.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-10-30

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

7. Anexo Fotográfico

Equipo: RAE Systems

N.º de Serie: 181-154184



Las imágenes presentadas corresponden al registro fotográfico del equipo durante el mantenimiento preventivo básico.

INFORME DE MANTENIMIENTO	Código:	60999.1
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-10-30

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