



LB-SP-GPD-LQC-0034

OPERACIÓN DE EQUIPO ESPECTOFOTOMETRO DR



Código: LB-SP-GPD-LQC-0034	Revisión: 13	
Emitido por: Laboratorio Químico Metalúrgico	Revisado Por: Ximena Moreira	Aprobado Por: Maritza Jofre Concha
Fecha: 27/04/2008	Fecha : 19-09-2024	Fecha : 19-09-2024

Fecha de primera Edición: 27/04/2008			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	27/04/2008	Cambio de formato	Superintendente de Control de calidad
02	27/04/2009	Verificación de códigos por lista maestra	Jefe de Laboratorios
03	08/10/2010	Cambio de logotipo	Jefe de Laboratorios
04	27/05/2013	Actualización de responsabilidades	Jefe de Laboratorios
05	09/12/2013	Actualización de logos	Jefe de Laboratorios
06	28/11/2014	Cambio de formato	Jefe de Laboratorios
07	20/10/2016	Cambio de Portada	Jefe de Laboratorios
08	16/06/2017	Revisión procedimiento	Jefe de Laboratorios
09	15/05/2018	Revisión procedimiento	Jefe de Laboratorios
10	10-11-2021	Revisión vigencia y pie de página	Jefe de Laboratorios
11	05-05-2023	Revisión general	Jefe de Laboratorios
12	30-06-2024	Cambio de Codificación	Jefe de Laboratorios
13	19-09-2024	Actualización de acuerdo de control documental (Sin vigencia)	Jefe de Laboratorios

OPERACIÓN DEL EQUIPO ESPECTROFOTOMETRO DR5000



INDICE

I	PROPÓSITOS/OBJETIVOS	4
II	ALCANCE	4
III	RESPONSABILIDADES	4
IV	TERMINOLOGÍA O SIGLAS TÉCNICAS	4
V	REFERENCIA	4
VI	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	5
6.1	RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD	5
6.2	EQUIPO DE TRABAJO.....	5
6.3	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	5
6.4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y/O MAQUINARIA	5
6.5	FICHAS TÉCNICAS.....	6
6.6	PLAN DE CONTINGENCIA O FALLA	6
6.7	METODOLOGÍA DE TRABAJO	7
VII	ANEXOS.....	8

OPERACIÓN DEL EQUIPO ESPECTROFOTOMETRO DR5000



I. PROPOSITOS/OBJETIVOS

Establecer la metodología para la correcta operación de Espectrofotómetro DR-5000.

II. ALCANCE

Lo estipulado involucra y obliga a todo el personal de Laboratorio Químico dependiente de Gerencia Procesos de Compañía Minera Lomas Bayas.

La operación de Espectrofotómetro DR-5000 no presenta riesgos para el operador, pero puede provocar pérdidas en las medidas realizadas por el equipo o en el deterioro de este. Además, se debe considerar la manipulación de muestras químicas, patrones y reactivos que puede ser peligrosa. Antes de manipular cualquier producto químico, se deben leer las fichas técnicas de seguridad y familiarizarse con los procedimientos de seguridad.

Programar mantenencias cada 24 meses, el cual puede presentar desfases de 3 a 4 meses por gestión documental (aprobaciones carpetas de arranque y orden de servicio realizada por compra).

III. RESPONSABILIDADES

Químico: Mantener limpio y en buenas condiciones el equipo; notificar a la Jefatura del Laboratorio cualquier anomalía de operación y/o desperfecto.

Supervisor de Laboratorio: Verificar y velar por el correcto funcionamiento y operación del equipo, coordinar la revisión y calibración del equipo, solicitar la mantención técnica cuando esta corresponda de acuerdo con este procedimiento, como también cuando el equipo presente fallas y requiera una mantención de emergencia. Además, deberá comunicar al Jefe de Laboratorio cualquier anomalía o falla que presente el equipo.

Jefe de Laboratorio: Realizar las gestiones necesarias para la reparación y/o Mantención preventiva del equipo.

IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS TÉCNICAS

Reactivos: Sustancias químicas reactivas.

Estándares de calibración: Patrones estándares sintéticos utilizados para calibrar el equipo de espectro fotómetro

V. REFERENCIAS

LB-SP-GGN-ALL-0007: Gestión de Riesgo.

LB-IV-GPD-LQC-0001 [Matriz de Evaluación de Riesgo](#)

OPERACIÓN DEL EQUIPO ESPECTROFOTOMETRO DR5000

VI. DESCRIPCION DE ACTIVIDAD

- Verificar que el equipo se encuentre limpio.
- Verificar que los conectores eléctricos estén en buen estado.
- Encender el equipo y verificar que el auto chequeo del equipo que sea satisfactorio.
- Verificar los reactivos que se utilizaran de acuerdo con manual de análisis y leer las fichas técnicas de seguridad y familiarizarse con los procedimientos de seguridad.
- Realizar el procedimiento de análisis de acuerdo con el instructivo o manual correspondiente.
- Una vez finalizada la operación, apagar equipo y dejar el área de trabajo limpia y ordenada.
- Registrar las verificaciones de funcionamiento y mantenciones realizadas al equipo en Check List en App Check Lomas.

6.1. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

Tabla 1: Resumen del Riesgo de la Actividad: refleja el resultado de la Evaluación de Riesgos detallada en la QRA del proceso a describir.

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
Operación espectrofotómetro DR	12	8	2-Menor	Salud y seguridad

6.2. EQUIPO DE TRABAJO

- Supervisor químico.
- Analistas químicos.

6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Protector auditivo.
- Zapatos de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Tenida antiácida.
- Trompa para polvo.
- Duchas operativas

6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

- Espectrofotómetro DR.
- Reactivos Hach
- Estándares de calibración.
- Material de Laboratorio.
- Procedimiento manejo de equipo Espectrofotómetro DR-5000.

OPERACIÓN DEL EQUIPO ESPECTROFOTOMETRO DR5000



6.5. FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS

Manual del equipo Espectrofotómetro DR se encuentra en la carpeta de Espectrofotómetro DR

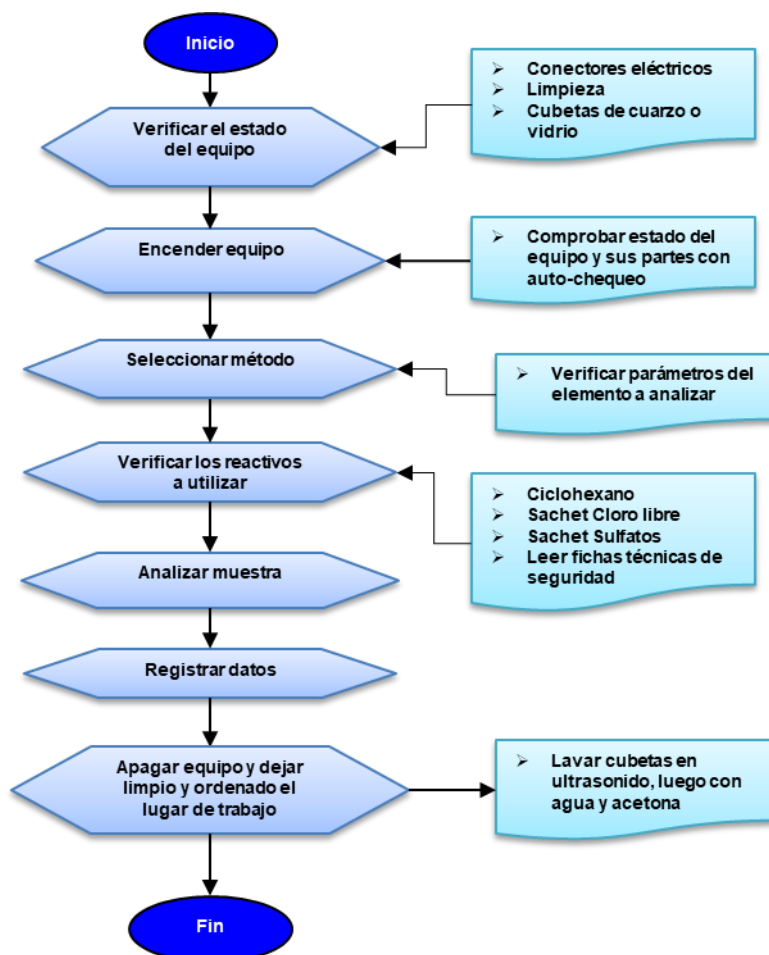
6.6. OTROS

PLAN DE CONTINGENCIA O FALLA

Contingencia							
Suceso	Causa	Evento	Acción	Avisar	Numero de Contacto	Frecuencia Radial	Plan de acción
Equipo Leco No operative	Corte general en faena	Corte de energía	Queda fuera de servicio	Supervisor de laboratorio.	2628644	4	Se espera aproximadamente una hora para ver si existe la forma que se restablezca, la energía en caso contrario se avisa a las áreas involucradas: Geología, Chancado lixiviación, SX, EW, Metalurgia.
	Salta automático en la sala eléctrica			Mantencion eléctrica	2628633	5	
	Insumos no operativos: Cubetas de cuarzo	Mala lectura	Queda fuera de servicio	Encargado de laboratorio	2628644	4	Limpiar equipo . En caso que no quede operativo ninguno de los insumos mencionados, Cambiar los insumo por nuevos. En caso de no contar con los insumos avisar al jefe del laboratorio
	Sin presión de Aire	Falla pneumática	Queda fuera de servicio	Encargado de laboratorio	2628644	4	Habilitar compresor del laboratorio, en caso que no se habilite llamar 200548
				Mantencion mecánica	2628548	5	

OPERACIÓN DEL EQUIPO ESPECTROFOTOMETRO DR5000

6.7. METODOLOGÍA DE TRABAJO



OPERACIÓN DEL EQUIPO ESPECTROFOTOMETRO DR5000



VII. ANEXOS

LB-DF-GPD-LQC-0056 [Diagrama de flujo.](#)