

Densidad en Orgánicos

Código : LB-ST-GPD-LQC-0114	Revisión: 09	
Emitido por: Laboratorio Químico Metalúrgico	Revisado por: Ximena Moreira	Aprobado por: Maritza Jofre
Fecha : 27-05-2019	Fecha : 20-09-2024	Fecha : 20-09-2024

Fecha de primera Edición: 17/07/2007			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	22/08/2013	Cambio de formato Revisión de procedimiento.	Jefe de Laboratorio
02	14/06/2014	Revisión de formato y descripción de la actividad.	Jefe de Laboratorio
03	02/12/2014	Cambio de formato	Jefe de Laboratorio
04	13-06-2016	Revisando instructivo.	Jefe de Laboratorio
05	27-05-2019	Revisión de instructivo	Jefe de Laboratorio
06	15-11-2021	Actualización de instructivo	Jefe de Laboratorio
07	23-02-2023	Actualización de instructivo y cambio de gerencia	Jefe de Laboratorio
08	15-07-2024	Cambio de Codificación	Jefe de Laboratorio
09	20-09-2024	Actualización de acuerdo con el control documental (sin vigencia)	Jefe de Laboratorio

Densidad en Orgánicos

I. OBJETIVOS.

Establecer la metodología para la correcta determinación de la densidad en muestras de solución orgánica.

II. ALCANCE

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

III. RESPONSABILIDADES

Muestrero: Mantener limpio y en buenas condiciones el equipo; notificar a Jefatura del Laboratorio cualquier anomalía de operación y/o desperfecto, ejecutar la operación del equipo de acuerdo a este procedimiento.

Supervisor de Laboratorio: Verificar y velar por el correcto funcionamiento y operación del equipo, coordinar la revisión del instrumento, trizaduras, piquetes, graduación borrosa y desprendimiento de material particulado interno. Además, deberá comunicar al Jefe de Laboratorio cualquier anomalía o falla que presente el equipo.

Jefe de Laboratorio: Realizar las gestiones necesarias para la reposición del instrumento cuando presente fallas, verificar el cumplimiento de este instructivo, dar a conocer y capacitar al personal para la correcta aplicación de lo descrito

IV. RECURSOS MATERIALES.

- 4.1 Agua destilada
- 4.2 Acetona
- 4.3 Solución orgánica a ser analizada
- 4.4 Densímetro de rango 0.7 a 1.0 g/ml
- 4.5 Probeta graduada de 250 ml
- 4.6 Termómetro
- 4.7 Papel filtro Whatman 1PS
- 4.8 Baño termostático
- 4.9 Vaso de 400 ml
- 4.10 Material de uso común

V. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

5.1. GENERALIDADES.

Para determinar la densidad en muestras orgánicas se adiciona la solución en una probeta graduada hasta unos 200 mL, posteriormente se sumerge el densímetro en la solución y se lee el resultado mirando a través de la probeta la graduación del instrumento que coincide con el menisco que se forma en la superficie de la solución. El instrumento entrega el resultado en gramos por ml.

- 5.1.1. Filtrar con papel filtro 1PS la muestra de orgánico en un vaso de 400 ml limpio y seco (secar con acetona para eliminar residuos acuosos).
- 5.1.2. Colocar la solución orgánica filtrada en baño termostático a una temperatura de 25°C (controlar con termómetro).
- 5.1.3. Trasvasar el orgánico a t° de 25 °C a una probeta de 250 ml limpia y seca (secar con acetona), a un volumen aproximado de 200 mL.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0114

Aprobado por : Maritza Jofre C

Última Revisión : 20-09-2024

Revisión : 09

Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 15/01/2026

2 de 3

Densidad en Orgánicos

- 5.1.4. Sumergir el densímetro en la probeta con solución, con la precaución que éste no toque las paredes de la probeta. Para este efecto girar el densímetro suavemente sobre su eje en la solución.
- 5.1.5. Esperar un tiempo prudente para que el densímetro se estabilice.
- 5.1.6. Mirar a través de la probeta la graduación del densímetro y hacerla coincidir con el menisco formado en la superficie de la solución.
- 5.1.7. La lectura que entrega el densímetro es la densidad de la solución en gramos por mililitro (g/ml).
- 5.1.8. Anotar el resultado para posteriormente informarlo.

VII. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

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
Manipulación de Soluciones Acuosa y reacciones Químicas	17	13	3-Moderada	Salud y Seguridad

6.2. EQUIPO DE TRABAJO

- Supervisor químico.
- Analistas químicos.
- Supervisor de terreno.
- Muestrero

6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Guantes desechables.
- Zapatos de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Tenida antiácida.
- Duchas operativas

6.4. FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS.

NA

Código : LB-ST-GPD-LQC-0114

Aprobado por : Maritza Jofre C

Revisión : 09

Última Revisión : 20-09-2024

Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 15/01/2026

3 de 3