

Fecha de primera Edición: 09-02-2019			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	23-03-2019	revisión	Jefa de Laboratorio
02	10-11-2021	Revisión y actualización	Jefa de Laboratorio
03	13-03-2023	Revisión y actualización	Jefa de Laboratorio
04	30-06-2024	Cambio de Codificación	Jefa de Laboratorio
05	20-09-2024	Actualización de acuerdo con el control documental (sin vigencia)	Jefe de Laboratorio

Código : LB-ST-GPD-LQC-0074 Aprobado por : Maritza Jofre C Revisión : 05 Última Revisión : 20-09-2024 Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026	1 de 4
--	----------------------

PREPARACIÓN CURVA DE CALCIO / MAGNESIO EN AGUA PARA ABSORCIÓN ÁTOMICA

1. OBJETIVOS.

El objetivo del presente documento es establecer una metodología para la correcta preparación de reactivos uso Absorción Atómica. En este documento se detallará la preparación de la curva de Calcio / Magnesio en Agua.

2. RECURSOS MATERIALES. Materiales: (Clase A) y Reactivos (p.a.) Certificados:

- 2.1 Matraz de aforo: 1000 mL.
- 2.2 Pipetas de aforo: 50 y 100 mL
- 2.3 Titrisol de Calcio; 1000 ppm.
- 2.4 Titrisol de Magnesio; 1000 ppm.
- 2.5 Pizeta.
- 2.6 Agua destilada.
- 2.7 Propipeta

3. GENERALIDADES.

Dado que los estándares se preparan a partir de dilución directa y sucesiva, desde la solución comercial en una primera instancia y luego de las soluciones intermedias, se determinará el volumen de la alícuota que se debe tomar para obtener una solución de concentración deseada empleando la siguiente ecuación:

$$V1 \times C1 = V2 \times C2$$

Dónde:

C1: Concentración en ppm de la solución original

V1: Volumen en ml. de la alícuota

Código : LB-ST-GPD-LQC-0074	2 de 4
Aprobado por : Maritza Jofre C	
Última Revisión : 20-09-2024	
Revisión : 05	
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026	

PREPARACIÓN CURVA DE CALCIO / MAGNESIO EN AGUA PARA ABSORCIÓN ÁTOMICA

C2: Concentración en mg/L deseada

V2: Volumen en mL del aforo a utilizar

4. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.

- 4.1. Trasvasijar Titrisol de Magnesio en matraz de 1000 ml.
- 4.2. Lavar paredes del Titrisol para arrastrar cualquier residuo que quede en él, luego de eso aforar y homogenizar.
- 4.3. Pipetear del patrón de 1000 ppm el volumen que corresponda para la concentración que desea preparar.
- 4.4. Luego agregar a matraz de aforo 1000 ml.
- 4.5. Para la preparación de curvas de calibración con concentraciones más bajas.se debe diluir el patrón de 1000 ppm a una concentración más baja.
- 4.6. Del patrón de 1000 ppm se pipetea 100 ml y se llevan a un matraz de aforo de 1000 ml. Así tendremos una concentración de 100 ppm. A partir de esa concentración se pueden preparar curvas más bajas.
- 4.7. A continuación, se deja una tabla con concentraciones y volúmenes para la preparación de diferentes curvas de calibración.
- 4.8. El mismo procedimiento se debe realizar para preparar el estándar de Calcio.

Concentración inicial mg/L	Alicuota mL	Aforo mL	Concentración final mg/L	Dilución	Matriz
10	50	1000	0.50	20	100 % agua
10	100	1000	1.00	10	100 % agua
10	200	1000	2.00	5	100 % agua
10	400	1000	4.00	2.5	100 % agua

Código : LB-ST-GPD-LQC-0074

Aprobado por : Maritza Jofre C

Revisión : 05

Última Revisión : 20-09-2024

Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026

3 de 4

PREPARACIÓN CURVA DE CALCIO / MAGNESIO EN AGUA PARA ABSORCIÓN ÁTOMICA

5. DESCRIPCION DE LA IDENTIFICACION.

Botella debe estar apropiadamente rotulada. Su etiqueta debe contener la siguiente información:

- Símbolo del elemento
- Concentración
- Matriz
- Fecha de preparación
- Analista responsable

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Todo material para utilizar debe estar limpio, se debe lavar con mucho cuidado el Titrisol (de manera de no perder solución), además homogenizar y aforar correctamente la solución patrón final.

Es muy importante que para cualquier actividad a realizar en el laboratorio químico se utilicen los equipos de protección personal (EPP), los que son de usos obligatorio:

- Guantes de nitrilo,
- gafas de seguridad,
- tenida antiácida,
- delantal blanco
- y zapatos de seguridad.

NOTA: ANTES DE ALMACENAR SE DEBE CONTRASTAR LOS VALORES DE ABSORBANCIA ENTRE LOS ESTANDARES NUEVOS Y VIEJOS.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0074	4 de 4
Aprobado por : Maritza Jofre C	
Última Revisión : 20-09-2024	
Revisión : 05	
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 19/01/2026	