PREPARACIÓN CURVA DE Mn T
PARA ABSORCIÓN ÁTOMICA

Código : LB-ST-GPD-LQC-0079	**Revisión:** 05	
Emitido por: **Laboratorio Químico Metalúrgico**	**Revisado por:** Ximena Moreira	**Aprobado por:** Maritza Jofre
Fecha : 09-02-2019	**Fecha :** 20-09-2024	**Fecha :** 20-09-2024

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

PREPARACIÓN CURVA DE Mn T PARA ABSORCIÓN ÁTOMICA

1. OBJETIVOS.

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

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

2.1 Matraz de aforo: 1000 mL.

2.2 Pipetas de aforo: 25,50, 100 mL

2.3 Titrisol de Manganeso 1000 ppm.

2.4 Ácido Clorhídrico concentrado.

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

***C2*:** Concentración en mg/L deseada

***V2*:** Volumen en mL del aforo a utilizar

4. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.

4.1. Trasvasijar Titrisol de Manganeso 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. Adicionar alícuota de matriz que lleva cada curva de calibración. En este caso la matriz debe estar en HCl 5%.

4.6. Para la preparación de curvas de calibración con concentraciones más bajas.se debe diluir el patrón de 1000 ppm a una concentración más baja.

4.7. Del patrón de 1000 ppm se pipetean 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.

4.8. A continuación, se deja una tabla con concentraciones y volúmenes para la preparación de diferentes curvas de calibración.

Concentración inicial mg/L	Alicuota mL	Aforo mL	Concentración final mg/L	Dilución	Matriz
100	25	1000	2.50	40	HCl 5%
100	50	1000	5.00	20	HCl 5%
100	100	1000	10.00	10	HCl 5%

5. DESCRIPCION DE LA IDENTIFICACION.

La 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 a 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.