

IODO EN SOLUCION

1. OBJETIVOS.

Establecer la metodología analítica para la determinación de Iodo en solución por espectroscopia de absorción molecular.

2. RECURSOS MATERIALES.

- 2.1 Cloroformo p.a.
- 2.2 Acido Sulfúrico concentrado.
- 2.3 Solución de Sulfato Ferroso: Pesar 92 gr. de sulfato ferroso heptahidratado p.a. en vaso de precipitados de 600 ml disolver con 400 mL de agua conteniendo 20 ml de ácido clorhídrico concentrado, en plancha calefactora, aforar a un litro. y agitar.
- 2.4 Espectrofotómetro de absorción molecular UV/VIS.
- 2.5 Cubeta de cuarzo de 10 mm.
- 2.6 Tubos 10 mL pirex nº 9825.
- 2.7 Materiales de Laboratorio.
- 2.8 Agua destilada.
- 2.9 Software StarLims.

3. GENERALIDADES.

El iodato en solución es transformado a Iodo elemental por la acción de hierro (II) en ambiente ácido, luego es extraído en cloroformo y cuantificado mediante colorimetría.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0039

Aprobado por : Maritza Jofre C

Última Revisión : 20-09-2024

Revisión : 10

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

2 de 3

IODO EN SOLUCION

4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

- 4.1. De la solución tomar alícuota de 50 mL en embudo de separación de 250 mL.
- 4.2. Agregar 10 mL de solución de sulfato ferroso y 10 mL de ácido sulfúrico concentrado.
- 4.3. Tapar y agitar vigorosamente, dejar reposar durante 30 min.
- 4.4. Agregar 10 mL de cloroformo y agitar vigorosamente durante 3 min.
- 4.5. Dejar reposar hasta separación de fases.
- 4.6. Recibir fase orgánica en tubo 10 mL.
- 4.7. Analizar en el espectrofotómetro DR-5000 a 512 nm, en el programa usuario método 954 (Iodo 100 ppm).
- 4.8. Realizar medición, utilizando cubeta de cuarzo de 10 mm de paso óptico.
- 4.9. Coloque cloroformo como blanco en una celda. Introdúzcalo en el equipo y presione “cero” en la pantalla para hacer un blanco instrumental.
- 4.10. Coloque la muestra de la fase orgánica en la celda, introdúzcala en el equipo, presione “medición” y anote el resultado entregado por el equipo en mg/L.
- 4.11. Realizar procedimiento análogo con estándar de 100 mg/L de iodo para verificar la curva.
- 4.12. Los resultados se obtienen directamente, expresados en mg/L de iodo.
- 4.13. Traspasar los datos en mg/L al software StarLims

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.

El equipo de protección personal es: Guantes de nitrilo, gafas de seguridad, tenida antiácida y zapatos de seguridad.

Código : LB-ST-GPD-LQC-0039	3 de 3
Aprobado por : Maritza Jofre C	
Última Revisión : 20-09-2024	
Revisión : 10	
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 15/01/2026	