

Certificado de Análisis		Lote	28682
Catálogo	Descripción del producto	CAS No.	
1083	CROMO Estándar para absorción atómica	7440-47-3 7697-37-2 7732-18-5	

Grado	Fórmula	P.A.	Fecha Elaboración	Fecha Caducidad
AA	Cr^{3+}	51.99	18 / 06 / 2019	Junio 2021

Analito	Resultados	Método analítico
Cr	1000 $\pm$ 10 μ g/mL	AA

Valor certificado: 1000 μ g/mL Cromo, la concentración de la solución durante la preparación del estándar es calculada por método gravimétrico y volumétrico usando un método interno desarrollado en el laboratorio. Trazable al NIST 3112a. La incertidumbre reportada representa las incertidumbres expandidas expresadas con aproximadamente el 95% de confiabilidad usando un factor de convergencia de $k = 2$.

Matriz: 2% (v/v) HNO_3

Material de procedencia: Cromo Metal

Pureza del Material: 99.99%

Densidad: 1.012 $\pm$ 0.002 g/mL medida a 20.0 $\pm$ 1°C

Valores no certificados:

Al < 0.5	Ag < 3	As < 1	Au < 1	B < 1
Ba < 1	Be < 0.02	Bi < 0.02	Ca < 5	Cd < 0.02
Ce < 0.02	Co < 0.05	Cs < 0.02	Cu 30	Dy < 0.02
Er < 0.02	Eu < 0.02	Fe 50	Ga < 0.1	Gd < 0.02
Ge < 0.02	Hf < 0.02	Ho < 0.02	In < 0.02	Ir < 0.02
K < 1	La < 0.02	Li < 0.1	Lu < 0.02	Mg < 2
Mn 2	Mo < 0.02	Na 15	Nb < 1	Nd < 0.02
Ni 4	Os < 0.02	Pb < 4	Pd < 0.02	Pr < 0.02
Pt < 0.02	Rb < 0.1	Re < 0.02	Rh < 1	Ru na
Sb 300	Sc < 0.02	Se < 0.5	Si < 5	Sm < 5
Sn < 1	Sr < 0.02	Ta < 0.02	Tb < 0.02	Te < 0.02
Th < 0.02	Ti < 0.5	Tl < 0.02	Tm < 0.02	U < 0.1
V < 0.05	W < 0.5	Yb < 0.02	Zn < 5	Zr < 0.02

na- no analizado



Calibración de la balanza: Los pesos estándares utilizados son calibrados cada dos años por Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (CIATEC) en su Laboratorio de Metrología que está acreditado por la EMA de acuerdo a la NMX-EC-17025-IMNC-2006. Las balanzas analíticas son calibradas anualmente por el Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (CIATEC) en su Laboratorio de Metrología que está acreditado por la EMA de acuerdo a la NMX-EC-17025-IMNC-2006. Se verifican trimestralmente con un método interno, y son revisadas diariamente con los pesos estándares.

Calibración de los termómetros: Todos los termómetros son trazables al NIST y son calibrados con un método de calibración ya acreditado.

Calibración del material volumétrico: Se emplea un procedimiento interno para calibrar toda la cristalería del tipo A empleada en la manufactura y cuantificación de controles de materiales certificados.

Soporte técnico:

- ✚ **ISO 9001:2008 Registro ante el Sistema del manejo de calidad.**
-Número de registro del certificado: 10008077 QM08
- ✚ **ISO/IEC 17025:2005 “Requerimientos generales para la competencia de pruebas y calibración”**
- ✚ **ISO/IEC Guía 34 – 2000 “Requerimientos generales para la competencia de producción de materiales de referencia”.**

Información de la preparación:

La solución estándar es preparada usando materiales de alta pureza y valorizada con métodos analíticos para conformidad previo a su uso. Este estándar fue preparado usando métodos desarrollados en NIST para SRM (Soluciones Estándar Espectrométricas) bajo condiciones apropiadas de laboratorio.

La estabilidad de este producto se basa en rigurosas pruebas a corto y largo plazo en la solución para el valor certificado. Estas pruebas incluyen, pero no está limitado, el efecto de la temperatura y el envasado del producto.

Usos

Este material de referencia certificado (CRM) está planeado su uso como estándar de calibración para la determinación cuantitativa de cromo, en calibración de instrumentos como AA y en la validación de métodos analíticos.

Información de caducidad

La fecha de caducidad está garantizada para ser válida por 24 meses desde su fecha de envasado.

Observaciones:	Control de Calidad
<i>Conforme a especificaciones</i>	Q.F.B Daniel Torres
	<i>Daniel Torres</i> Firma