

## Floruros

### Métodos de determinación recomendados:

#### AGUA

Fuentes	Método de análisis químico	Norma de referencia (1)	Observaciones/Información adicional (2)
	Determinación por cromatografía iónica (IC)	CNR-IRSA	Instituto di Ricerca sulle Acque Consiglio Nazionale delle Ricerche
	Técnica electroquímica	<b>ISO 10359-1:1992</b> Water quality -- Determination of fluoride -- Part 1: Electrochemical probe method for potable and lightly polluted water	-
	Determinación por electrodo selectivo o espectrofotometría de absorción molecular (tras destilación caso necesario)	-	Real Decreto 60/2011 Orden 8 de febrero de 1988 de aguas prepotables Decreto 14/1996 (Andalucía) Ley 10/93 (Madrid). Decreto 16/1999 (Murcia).
Aguas para uso industrial y aguas residuales	Determinación por el método del electrodo de ión selectivo	<b>ASTM D1179-10</b> Standard test methods for fluoride ion in water	Utilizado por laboratorios de inspección
Aguas Residuales	Determinación por electrometría	<b>SM 4500 F</b> Fluoride	Utilizado por laboratorios de inspección
Método aplicable a aguas débilmente contaminadas	Determinación por cromatografía en fase líquida Parte 1 (Determinación por cromatografía iónica (IC))	<b>UNE EN ISO 10304-1:2009.</b> Calidad del agua. Determinación de aniones disueltos por cromatografía de iones en fase líquida. Parte 1. Determinación de bromuro, cloruro, fluoruro, nitrato, nitrito, fosfato y	Propuesta en la Guía de E-PRTR

		sulfato. (ISO 10304-1:2007)	
--	--	-----------------------------	--

Fuentes	Método de análisis químico	Norma de referencia (1)	Observaciones/Información adicional (2)
Agua en vertidos industriales.	Determinación por el método colorimetría con alizarina	<b>UNE 77044-1:2002</b> Calidad del agua. Determinación de fluoruros. Parte 1: Método de la sonda electroquímica para aguas potables y de baja contaminación. <b>UNE 77044-2:2002.</b> Calidad del agua. Determinación de fluoruros. Parte 2: Determinación de los fluoruros totales ligados inorgánicamente después de digestión y destilación.	-

**(1).-Normativa de referencia para la aplicación de los métodos.**

**Leyenda:**

*CNR-IRSA.- The Istituto di Ricerca Sulle Acque*

*ISO.-Normativa internacional.*

*ASTM.- Normativa de Estados Unidos de América.*

*SM.- Métodos de análisis para aguas y aguas residuales.*

*UNE.- Normativa española.*

**(2).-Hace referencia a si el método/norma indicado se incluye en algún texto legal, especificando si en de ámbito estatal o autonómico.**

**ECA/OCA.- método utilizado por entidad acreditada u organismo colaborar con la administración.**

**NOTA:** Para más información, consultar el apartado “Guías Sectoriales”, disponibles en el fondo documental de PRTR ESPAÑA <http://www.prtr-es.es/>