

ANEXO TÉCNICO ACREDITACIÓN Nº 308/LE689

Entidad: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
Laboratorio de la Fresneda

Dirección: La Fresneda; 33429 Siero (Asturias)

Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025:2005

Título: Ensayos en el sector medioambiental

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)	1
I. Análisis físico-químicos	1
Aguas continentales.....	1
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	4

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
pH (2 - 13 uds. de pH)	PNT/43A
Conductividad (13 - 13000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)	PNT/18
Sólidos en suspensión ($\geq 3 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/50
Alcalinidad por titulación volumétrica ($\geq 20 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)	PNT/02A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría ($\geq 2 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/21A
Amonio por electrometría ($\geq 0,020 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/3B
Fluoruros por electrometría ($\geq 250 \mu\text{g}/\text{l}$)	PNT/27A
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por método fotométrico con kit ($\geq 10 \text{ mg O}_2/\text{l}$)	PNT/23B
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,008 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/38
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 100 \text{ mg O}_2/\text{l}$)	PNT/23A
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2 \text{ mg}/\text{l}$)	PNT/28A

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente.

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05$ mg/l)	PNT/29A
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,005$ mg/l)	PNT/19C
Amonio por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5$ mg/l)	PNT/3A
Sílice por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2$ mg/l)	PNT/56
Cianuros libres y totales por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01$ mg/l)	PNT/09A
Mercurio y mercurio disuelto por espectrofotometría de absorción atómica de vapor frío ($\geq 0,03$ µg/l)	PNT/35
Metales ⁽¹⁾ y metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)	PNT/62
Arsénico ($\geq 0,002$ mg/l) Hierro ($\geq 0,02$ mg/l) Bario ($\geq 0,02$ mg/l) Magnesio (≥ 1 mg/l) Berilio ($\geq 0,01$ mg/l) Manganeso ($\geq 0,01$ mg/l) Boro ($\geq 0,01$ mg/l) Níquel ($\geq 0,001$ mg/l) Cadmio ($\geq 0,00002$ mg/l) Plomo ($\geq 0,001$ mg/l) Calcio (≥ 2 mg/l) Potasio (≥ 1 mg/l) Cobalto ($\geq 0,02$ mg/l) Selenio ($\geq 0,0003$ mg/l) Cobre ($\geq 0,001$ mg/l) Sodio (≥ 2 mg/l) Cromo ($\geq 0,01$ mg/l) Vanadio ($\geq 0,02$ mg/l) Fosforo ($\geq 0,02$ mg/l) Zinc ($\geq 0,005$ mg/l)	
Aniones por cromatografía iónica Cloruros (≥ 10 mg/l) Nitratos (≥ 1 mg/l) Fluoruros ($\geq 0,5$ mg/l) Nitritos ($\geq 0,008$ mg/l) Fosfatos ($\geq 0,2$ mg/l) Sulfatos (≥ 5 mg/l)	PNT/13 A
Cationes por cromatografía iónica Amonio ($\geq 0,1$ mg/l) Potasio (≥ 1 mg/l) Calcio (≥ 2 mg/l) Sodio (≥ 2 mg/l) Magnesio (≥ 2 mg/l)	PNT/13 A

⁽¹⁾ Denominación según R.D. 817/2015

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente.

ENSAYO		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)	
Aguas continentales			
Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS)		PNT/60	
1,1,1-tricloroetano	Dibromoclorometano		
1,2,3-triclorobenceno	Diclorometano		
1,2,4-triclorobenceno	Etilbenceno		
1,3,5-triclorobenceno	Hexaclorobutadieno		
1,2-Dicloroetano	m-xileno		
1,2-diclorobenceno	o-xileno		
1,3-diclorobenceno	p-xileno		
1,4-diclorobenceno	Tetracloroetileno		
Benceno	Tetracloruro de carbono		
Bromodiclorometano	Tolueno		
Bromoformo	Tricloroetileno		
Clorobenceno			
(≥ 1 µg/l)			
Cloroformo			
Naftaleno			
(≥ 0,5 µg/l)			
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS)		PNT/61	
Acenafteno	(≥ 0,02 µg/l)	Fenantreno	(≥ 0,02 µg/l)
Acenaftileno	(≥ 0,02 µg/l)	Fluoranteno	(≥ 0,001 µg/l)
Benzo(a)antraceno	(≥ 0,02 µg/l)	Pireno	(≥ 0,02 µg/l)
Criseno	(≥ 0,02 µg/l)		
Plaguicidas (organoclorados, organonitrogenados y organofosforados) por cromatografía de gases/espectrometría de masas (CG/MS)		PNT/61	
4,4´-DDD	(≥ 0,003 µg/l)	Heptacloro epóxido	(≥ 0,02 µg/l)
4,4´-DDE	(≥ 0,003 µg/l)	Heptacloro	(≥ 0,02 µg/l)
4,4´-DDT	(≥ 0,003 µg/l)	Hexaclorobenceno(BCH)	(≥ 0,003 µg/l)
Alacloro	(≥ 0,02 µg/l)	Isodrín	(≥ 0,01 µg/l)
Ametrina	(≥ 0,02 µg/l)	Lindano	(≥ 0,005 µg/l)
Antraceno	(≥ 0,02 µg/l)	Malatión	(≥ 0,02 µg/l)
Atrazina	(≥ 0,02 µg/l)	Metil paratión	(≥ 0,02 µg/l)
Clorfenvinfos	(≥ 0,02 µg/l)	Metolacloro	(≥ 0,02 µg/l)
Cloropirifos	(≥ 0,005 µg/l)	Paratión	(≥ 0,02 µg/l)
Diazinón	(≥ 0,02 µg/l)	Prometrina	(≥ 0,02 µg/l)
Dieldrín	(≥ 0,01 µg/l)	Propazina	(≥ 0,02 µg/l)
Endosulfán I	(≥ 0,005 µg/l)	Simazina	(≥ 0,02 µg/l)
Endosulfán II	(≥ 0,01 µg/l)	Terbutilazina	(≥ 0,02 µg/l)
Endosulfán sulfato	(≥ 0,01 µg/l)	Terbutrina	(≥ 0,02 µg/l)
Endrín cetona	(≥ 0,01 µg/l)	Trietazina	(≥ 0,02 µg/l)
Endrín	(≥ 0,005 µg/l)	Trifluralín	(≥ 0,005 µg/l)
Etión	(≥ 0,02 µg/l)	α-HCH	(≥ 0,005 µg/l)
		δ-HCH	(≥ 0,005 µg/l)
Dureza por cálculo (≥ 2,90 mg CaCO3/l)		I/20	

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente.

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH (2 - 13 uds. de pH)	PNT/43A
Conductividad (13 - 13000 $\mu S/cm$)	PNT/18
Sólidos en suspensión ($\geq 3 mg/l$)	PNT/50
Alcalinidad por titulación volumétrica ($\geq 20 mg CaCO_3/l$)	PNT/02
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por el método manométrico ($\geq 12 mg/l$)	PNT/21B
Fluoruros por electrometría ($\geq 250 \mu g/l$)	PNT/27A
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅) por electrometría ($\geq 1,5 mg/l$)	PNT/21A
Amonio por electrometría ($\geq 0,020 mg/l$)	PNT/3B
Nitritos por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,008 mg/l$)	PNT/38
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por método fotométrico con kit ($\geq 10 mg O_2/l$)	PNT/23B
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,2 mg/l$)	PNT/28A
Fósforo total por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,05 mg/l$)	PNT/29A
Cromo (VI) por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,005 mg/l$)	PNT/19C
Amonio por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,5 mg/l$)	PNT/3A
Sílice por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ($\geq 2 mg/l$)	PNT/56
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS ($\geq 100 mg O_2/l$)	PNT/23A
Cianuros libres y totales por FIAS y espectrofotometría UV-VIS ($\geq 0,01 mg/l$)	PNT/09A
Mercurio disuelto por espectrofotometría de absorción atómica de vapor frío ($\geq 0,03 \mu g/l$)	PNT/35
Metales disueltos por espectroscopía de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)	PNT/62
Arsénico ($\geq 0,002 mg/l$)	Hierro ($\geq 0,02 mg/l$)
Bario ($\geq 0,02 mg/l$)	Magnesio ($\geq 1 mg/l$)
Berilio ($\geq 0,01 mg/l$)	Manganeso ($\geq 0,01 mg/l$)
Boro ($\geq 0,01 mg/l$)	Níquel ($\geq 0,001 mg/l$)
Cadmio ($\geq 0,00002 mg/l$)	Plomo ($\geq 0,001 mg/l$)
Calcio ($\geq 2 mg/l$)	Potasio ($\geq 1 mg/l$)
Cobalto ($\geq 0,02 mg/l$)	Selenio ($\geq 0,0003 mg/l$)
Cobre ($\geq 0,001 mg/l$)	Sodio ($\geq 2 mg/l$)
Cromo ($\geq 0,01 mg/l$)	Vanadio ($\geq 0,02 mg/l$)
Fosforo ($\geq 0,02 mg/l$)	Zinc ($\geq 0,005 mg/l$)

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente.

ENSAYO		NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)		
Aniones por cromatografía iónica		PNT/13 A
Cloruros ($\geq 10 \text{ mg/l}$)	Nitratos ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Fluoruros ($\geq 0,5 \text{ mg/l}$)	Nitritos ($\geq 0,008 \text{ mg/l}$)	
Fosfatos ($\geq 0,2 \text{ mg/l}$)	Sulfatos ($\geq 5 \text{ mg/l}$)	
Cationes por cromatografía iónica		PNT/13 A
Amonio ($\geq 0,1 \text{ mg/l}$)	Potasio ($\geq 1 \text{ mg/l}$)	
Calcio ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	Sodio ($\geq 2 \text{ mg/l}$)	
Magnesio ($\geq 2 \text{ mg/l}$)		
Dureza por cálculo ($\geq 2,90 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$)		I/20

(*) Se entenderá que el código indicado en esta columna corresponde a un procedimiento interno, a no ser que se especifique el documento normativo correspondiente.