Acreditación

ENAC

Entidad Nacional de Acreditación

Otorga la presente / Grants this

ACREDITACIÓN
320/LE673

a la entidad técnica / to the technical entity

EMPRESA MIXTA DE AGUAS DE LAS PALMAS, S.A. (EMALSA)

Según criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para la realización de ENSAYOS en el SECTOR MEDIOAMBIENTAL definidos en el ANEXO TÉCNICO adjunto.

According to the criteria in UNE-EN ISO/IEC 17025 for the performance of Testing in Environmental Samples as defined in the attached Technical Annex.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: **17/05/2002**

D. Antonio Muñoz Muñoz
Presidente
20 de julio de 2012

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. Este documento no tiene validez sin su correspondiente anexo técnico, cuyo número coincide con el de la acreditación.
La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en www.enac.es.

The accreditation maintains its validity unless otherwise stated. The present accreditation is not valid without its corresponding technical annex, which number coincides with the accreditation. This accreditation and its technical annex could be reduced, temporarily suspended and withdrawn. The state of validity of it can be confirmed at www.enac.es.

ENAC es firmante del Acuerdo Europeo de Reconocimiento Mutuo firmado entre Organismos Nacionales de Acreditación (www.european-accreditation.org).

ENAC is signatory of the European Recognition Agreement signed among National Accreditation Bodies (www.european-accreditation.org)

Ref.: CLE/5646 (el presente documento anula y sustituye al de ref. CLE/1555)

EMPRESA MIXTA DE AGUAS DE LAS PALMAS, S.A. (EMALSA)
Centro de Análisis y Control de Calidad. Ciclo Integral del Agua

Dirección: Plantas desaladoras de Jinamar (Las Palmas I) - Piedra Santa s/n.
Carretera General del Sur; 35220 Las Palmas de Gran Canaria
Norma de referencia: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2005**
Actividad: **Ensayo**
Acreditación nº: **320/LE673**
Fecha de entrada en vigor: 17/05/2002

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

(Rev. 17 fecha 14/09/2018)

Ensayos en el sector medioambiental.

Índice

MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) 1
I. Análisis físico-químicos 1
Agua destinadas al consumo humano (incluidas las desaladas) 1
Aguas continentales 3
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) 5
Aguas marinas 6

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

I. Análisis físico-químicos

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Agua destinadas al consumo humano (incluidas las desaladas)	
pH *(4 -12 uds. de pH)*	PNT-ANA-02
Conductividad *(100 µS/cm -112 mS/cm)*	PNT-ANA-01
Turbidez por nefelometría *(0,5 -4000 UNF)*	PNT-ANA-08
Sulfato por turbidimetría *(≥ 5,0 mg/l)*	PNT-ANA-17
Cloruro por titulación volumétrica *(≥ 35 mg/l)*	PNT-ANA-07
Dureza por titulación volumétrica *(≥ 1,2 °F)*	PNT-ANA-03
Calcio por titulación volumétrica *(≥ 5 mg/l)*	PNT-ANA-04

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

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)
Código Validación Electrónica: 0OP4WX6llGR3y6SE33
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Agua destinadas al consumo humano (incluidas las desaladas)	
Alcalinidad por titulación potenciométrica Bicarbonatos *(≥ 13,1 mg/l HCO_3^-)* Carbonatos *(≥ 32,3 mg/l CO_3^{2-})* OH^- *(≥ 11,2 mg/l OH^-)* TA *(≥ 50 mg/l $CaCO_3$)* TAC *(≥ 50 mg/l $CaCO_3$)*	PNT-ANA-87
Amonio por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,12 mg/l)*	PNT-ANA-15
Fluoruro por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,3 mg/l)*	PNT-ANA-11
Nitrito por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,05 mg/l)*	PNT-ANA-13
Nitrato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 1,8 mg/l)*	PNT-ANA-09
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-12
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-16
Cloro total por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-132
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 2 mg/l)*	PNT-ANA-130
Boro por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,08 mg/l)*	PNT-ANA-134
Sodio por espectrofotometría de emisión atómica de llama *(≥ 10 mg/l)*	PNT-ANA-28
Potasio por espectrofotometría de absorción atómica de llama *(≥ 1 mg/l)*	PNT-ANA-29
Hierro disueltopor espectrofotometría de absorción atómica concámara de grafito *(≥ 50 µg/l)*	PNT-ANA-93
Manganeso disueltopor espectrofotometría de absorción atómica concámara de grafito *(≥ 10 µg/l)*	PNT-ANA-94
Aluminio disueltopor espectrofotometría de absorción atómica con cámara de grafito *(≥ 50 µg/l)*	PNT-ANA-32
Boro por ICP-OES *(≥ 0,2 mg/l)*	PNT-ANA-135
Aniones por cromatografía iónica Cloruro *(≥ 20 mg/l)* Nitrato *(≥ 3,5 mg/l)* Fluoruro *(≥ 0,080 mg/l)* Nitrito *(≥ 0,05 mg/l)* Fosfato *(≥ 0,1 mg/l)* Sulfato *(≥ 10,0 mg/l)*	PNT-ANA-122

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

Código Validación Electrónica: 0OP4WX6lIGR3y6SE33
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Agua destinadas al consumo humano (incluidas las desaladas)	
Plaguicidaspor cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS) Endosulfan beta *(≥ 0,025 µg/l)* Terbutilazina *(≥ 0,025 µg/l)* Endosulfan sultato *(≥ 0,025 µg/l)* Aldrin *(≥ 0,0075 µg/l)* Etoprofos *(≥ 0,025 µg/l)* Dieldrin *(≥ 0,0075 µg/l)* Propizamida *(≥ 0,025 µg/l)* Heptacloro *(≥ 0,0075 µg/l)* Cadusafos *(≥ 0,025 µg/l)* Heptaclor epoxi *(≥ 0,0075 µg/l)* Diazinon *(≥ 0,025 µg/l)*	PNT-ANA-98
Magnesio por cálculo *(≥ 5 mg/l)*	PNT-ANA-05
Cloro combinado por cálculo *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-131

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
pH *(4 -12 uds. de pH)*	PNT-ANA-02
Conductividad *(100 µS/cm -112 mS/cm)*	PNT-ANA-01
Turbidez por nefelometría *(0,5 -4000 UNF)*	PNT-ANA-08
Cloruro por titulación volumétrica *(≥ 35 mg/l)*	PNT-ANA-07
Dureza por titulación volumétrica *(≥ 1,2 °F)*	PNT-ANA-03
Calcio por titulación volumétrica *(≥ 5 mg/l)*	PNT-ANA-04
Alcalinidad por titulación potenciométrica Bicarbonatos *(≥ 13,1 mg/l HCO_3^-)* Carbonatos *(≥ 32,3 mg/l CO_3^{2-})* OH^- *(≥ 11,2 mg/l OH^-)* TA *(≥ 50 mg/l $CaCO_3$)* TAC *(≥ 50 mg/l $CaCO_3$)*	PNT-ANA-87
Amonio por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,12 mg/l)*	PNT-ANA-15
Fluoruro por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,3 mg/l)*	PNT-ANA-11
Sulfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 5,0 mg/l)*	PNT-ANA-17
Nitrito por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,05 mg/l)*	PNT-ANA-13
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-12
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 2 mg/l)*	PNT-ANA-130

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

Código Validación Electrónica: 0OP4WX6lIGR3y6SE33
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas continentales	
Cloro Total por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-132
Nitrato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 1,8 mg/l)*	PNT-ANA-09
Boro por espectrofotometría UV-VIS (≥ 0,08 mg/l)	PNT-ANA-134
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 100 mg/l O_2)*	PNT-ANA-72
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-16
Sodio por espectrofotometría de emisión atómica de llama *(≥ 10 mg/l)*	PNT-ANA-28
Potasio por espectrofotometría de absorción atómica de llama *(≥ 1 mg/l)*	PNT-ANA-29
Hierro disueltopor espectrofotometría de absorción atómica concámara de grafito *(≥ 50 µg/l)*	PNT-ANA-93
Manganeso disueltopor espectrofotometría de absorción atómica concámara de grafito *(≥ 10 µg/l)*	PNT-ANA-94
Aluminio disueltopor espectrofotometría de absorción atómica concámara de grafito *(≥ 50 µg/l)*	PNT-ANA-32
Boro por ICP-OES *(≥ 0,2 mg/l)*	PNT-ANA-135
Aniones por cromatografía iónica Cloruro *(≥ 20 mg/l)* Nitrato *(≥ 3,5 mg/l)* Fluoruro *(≥ 0,080 mg/l)* Nitrito *(≥ 0,05 mg/l)* Fosfato *(≥ 0,1 mg/l)* Sulfato *(≥ 10,0 mg/l)*	PNT-ANA-122
Plaguicidaspor cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS) Endosulfan beta *(≥ 0,025 µg/l)* Terbutilazina *(≥ 0,025 µg/l)* Endosulfan sultato *(≥ 0,025 µg/l)* Aldrin *(≥ 0,0075 µg/l)* Etoprofos *(≥ 0,025 µg/l)* Dieldrin *(≥ 0,0075 µg/l)* Propizamida *(≥ 0,025 µg/l)* Heptacloro *(≥ 0,0075 µg/l)* Cadusafos *(≥ 0,025 µg/l)* Heptaclor epoxi *(≥ 0,0075 µg/l)* Diazinon *(≥ 0,025 µg/l)*	PNT-ANA-98
Cloro combinado por cálculo *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-131
Magnesio por cálculo *(≥ 5 mg/l)*	PNT-ANA-05

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

Código Validación Electrónica: 0OP4WX6lIGR3y6SE33
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas)	
pH *(4 -12 uds. de pH)*	PNT-ANA-02
Conductividad *(100 µS/cm -112 mS/cm)*	PNT-ANA-01
Turbidez por nefelometría *(0,5 -4000 UNF)*	PNT-ANA-08
Sólidos en suspensión por gravimetría *(≥ 30 mg/l)*	PNT-ANA-37
Amonio por electrometría *(≥ 13 mg/l)*	PNT-ANA-70
Alcalinidad por titulación potenciométrica Bicarbonatos *(≥ 13,1 mg/l HCO_3^-)* Carbonatos *(≥ 32,3 mg/l CO_3^{2-})* OH^- *(≥ 11,2 mg/l OH^-)* TA *(≥ 50 mg/l $CaCO_3$)* TAC *(≥ 50 mg/l $CaCO_3$)*	PNT-ANA-87
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO_5) por método respirométrico *(≥21 mg/l)*	PNT-ANA-71
Fluoruro por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,3 mg/l)*	PNT-ANA-11
Sulfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 5,0 mg/l)*	PNT-ANA-17
Nitrito por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-13
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-12
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 2 mg/l)*	PNT-ANA-130
Nitrato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 13 mg/l)*	PNT-ANA-82
Cloro libre residual por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-121
Cloro total por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-132
Demanda Química de Oxígeno (DQO) por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 100 mg/l O_2)*	PNT-ANA-72
Sodio disuelto por espectrofotometría de emisión atómica de llama *(≥ 10 mg/l)*	PNT-ANA-28
Potasio disuelto por espectrofotometría de absorción atómica de llama *(≥ 1 mg/l)*	PNT-ANA-29
Aniones por cromatografía Iónica Cloruro *(≥ 20 mg/l)* Nitrato *(≥ 3,5 mg/l)* Fluoruro *(≥ 0,080 mg/l)* Nitrito *(≥ 0,05 mg/l)* Fosfato *(≥ 0,1 mg/l)* Sulfato *(≥ 10,0 mg/l)*	PNT-ANA-122
Cloro combinado por cálculo *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-131

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

Código Validación Electrónica: 0OP4WX6lIGR3y6SE33
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**

ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO (*)
Aguas marinas	
pH *(4 -12 uds. de pH)*	PNT-ANA-02
Conductividad *(100 µS/cm -112 mS/cm)*	PNT-ANA-01
Cloruro por titulación volumétrica *(≥ 35 mg/l)*	PNT-ANA-07
Dureza por titulación volumétrica *(≥ 1,2 ºF)*	PNT-ANA-03
Calcio por titulación volumétrica *(≥ 5 mg/l)*	PNT-ANA-04
Alcalinidad por titulación potenciométrica Bicarbonatos *(≥ 13,1 mg/l HCO_3^-)* Carbonatos *(≥ 32,3mg/l CO_3^{2-})* OH^- *(≥ 11,2 mg/l OH^-)* TA *(≥ 50mg/l $CaCO_3$)* TAC *(≥ 50mg/l $CaCO_3$)*	PNT-ANA-87
Fluoruro por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,3 mg/l)*	PNT-ANA-11
Sulfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 5,0 mg/l)*	PNT-ANA-17
Nitrito por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-13
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,1 mg/l)*	PNT-ANA-12
Fosfato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 2 mg/l)*	PNT-ANA-130
Nitrato por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 1,8 mg/l)*	PNT-ANA-09
Boro por espectrofotometría UV-VIS *(≥ 0,9 mg/l)*	PNT-ANA-134
Sodio por espectrofotometría de emisión atómica de llama *(≥ 10 mg/l)*	PNT-ANA-28
Potasio por espectrofotometría de absorción atómica de llama *(≥ 1 mg/l)*	PNT-ANA-29
Boro por ICP-OES *(≥ 1,0 mg/l)*	PNT-ANA-135
Aniones por cromatografía Iónica Cloruro *(≥ 15000 mg/l)* Sulfato *(≥ 2000 mg/l)*	PNT-ANA-122
Magnesio por cálculo *(≥ 5 mg/l)*	PNT-ANA-05

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

Código Validación Electrónica: 0OP4WX6lIGR3y6SE33
La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.
Su vigencia puede confirmarse en http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica o haciendo clic **aquí**