

CATÁLOGO SERVICIOS ANALÍTICOS

REV: 15 06/06/2017

Elaborado por: Jaime Brotóns Antón (06/06/2017)

Comprobado por: Teresa Rodríguez Galindo (06/06/2017 11:15) Carolina Soler Mora (06/06/2017 11:16)

Aprobado por: Jaime Brotóns Antón (06/06/2017 11:18)

1. OBJETO	2
2. DETERMINACIONES.....	2
3. AGRUPACIONES Y TIPOS	7
4. ENVÍO DE RESULTADOS	11
5. LISTADO DE CONDICIONES DE ACEPTACIÓN DE MUESTRAS	11
6. FORMATOS	13

1. OBJETO

En el presente documento se detallan todas las determinaciones que pueden realizarse en el laboratorio de Aigües i Sanejament d'Elx así como los métodos de análisis utilizados en cada una de ellas.

2. DETERMINACIONES

Relación de análisis realizables por el laboratorio.

DETERMINACIÓN	MATRIZ	INSTRUCCIÓN DE ENSAYO	TÉCNICA EMPLEADA	CÓDIGO SOLICITUD
Olor*	Aguas de consumo público	IEE-T/L-01	Prueba de umbral del olor	1
Color*	Aguas de consumo público	IEE-T/L-02	Colorimetría óptico-visual	2
Sabor*	Aguas de consumo público	IEE-T/L-03	Análisis sensorial	3
Turbidez*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-04	Turbidimetría	4
Bacterias Coliformes*	Aguas de mar y residuales	IEE-T/L-5	Aislamiento en cultivo	5
Bacterias Coliformes	Aguas de consumo y continentales	IEE-T/L-75	Número más probable (NMP) (ISO 9308-2:2012)	75
Conductividad	Aguas de consumo, continentales y residuales.	IEE-T/L-07	Conductimetría	7
pH	Aguas de consumo, continentales y residuales.	IEE-T/L-08	Electrometría	8
Cloro residual libre*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-09	Fotometría	9
Cloro residual Total*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-09	Fotometría	9b
Amonio*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público.	IEE-T/L-10	Fotometría	10
Legionella pneumophila	Aguas de consumo y continentales	IEE-T/L-11	Filtración por membrana	11
Nitratos*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-12	Cromatografía iónica / Fotometría/ Espectrofotometría UV-vis	12

Nitrógeno Amomiacal	Aguas continentales y residuales.	IEE-T/L-14	Volumetría	14
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)	Aguas continentales y residuales.	IEE-T/L-15	Manometría	15
Oxidabilidad*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-16	Volumetría	16
Coliformes fecales*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-17	Filtración por membrana	17
Estreptococos Fecales*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-18	Filtración por membrana	18
Estafilococos aureus*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-19	Filtración por membrana	19
Nitrógeno Kjeldahl	Aguas continentales y residuales.	IEE-T/L-20	Volumetría	20
Sólidos en Suspensión	Aguas continentales y residuales.	IEE-T/L-21	Gravimetría	21
Hidrocarburos*	Aguas residuales	IEE-T/L-22	Extracción Soxhlet	22
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Aguas continentales y residuales.	IEE-T/L-23	Fotometría	23
Fósforo Total	Aguas continentales y residuales.	IEE-T/L-24	Fotometría	24
Sequedad del Fango / Materia Seca*	Lodos	IEE-T/L-25	Gravimetría	25
Aluminio*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	26
Potasio*	Lodos	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	27
Sodio*	Lodos	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	28
Magnesio*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento	29

	público, residuales, lodos.		inductivo (ICP-OES)	
Calcio*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público, residuales, lodos.	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	30
Cromo*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público, residuales, lodos.	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	31
Plomo*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público, residuales, lodos.	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	32
Mercurio*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público, residuales, lodos.	IEE-T/L-34	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	34
Carbono Orgánico*	Lodos	IEE-T/L-35	Volumetría	35
Cadmio*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público, residuales, lodos.	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	36
Níquel*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público, residuales, lodos.	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	37
Aceites y grasas*	Aguas residuales	IEE-T/L-38	Extracción Soxhlet	38
Agentes Tensioactivos Aniónicos*	Aguas residuales	IEE-T/L-39	Fotometría	39
Hierro	Aguas de consumo, continentales y residuales.	IEE-T/L-40	Espectroscopía de absorción atómica de llama	40
Cobre	Aguas de consumo, continentales y residuales.	IEE-T/L-41	Espectroscopía de absorción atómica de llama	41
Zinc*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público, residuales, lodos.	IEE-T/L-82	Espectroscopía de emisión por plasma de acoplamiento inductivo (ICP-OES)	42
Clostridium perfringens*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas,	IEE-T/L-43	Filtración sobre membrana	43

	de baño, consumo público			
Enumeración de Microorganismos cultivables*	Aguas envasadas, consumo público y procesos industriales	IEE-T/L-44	Siembra en profundidad (ISO 6222:1999)	44
Escherichia Coli	Aguas de consumo y continentales	IEE-T/L-75	Número más probable (NMP) (ISO 9308-2:2012)	75
Sulfatos*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-47	Cromatografía iónica	47
Cloruros*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-48	Cromatografía iónica	48
Fluoruros*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-49	Cromatografía iónica	49
Nitritos*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-50	Cromatografía iónica	50
Fosfatos*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-51	Cromatografía iónica	51
Sulfuros*	Aguas residuales	IEE-T/L-52	Fotometría	52
Sedimentabilidad*	Aguas residuales	IEE-T/L-53	Volumetría	53
Cloro Activo*	Lejías	IEE-T/L-54	Volumetría	54
Enterococos*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-55	Filtración sobre membrana	55
Hidrógenocarbonatos*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-57	Potenciometría	57
Cromo Hexavalente*	Aguas residuales	IEE-T/L-60	Fotometría	60
Carbonato Total*	Suelos	IEE-T/L-61	Volumetría	61
Alcalinidad*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-62	Volumetría	62
Calcio*	Aguas naturales continentales y de	IEE-T/L-63	Complexometría	63

	mar, de baño, envasadas y de consumo público			
Dureza Total*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-64	Complexometría	64
Magnesio*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-65	Complexometría	65
Análisis in situ de pH, Conductividad, Temperatura y Oxígeno Disuelto	Aguas continentales y residuales.	IEE-T/L-66	Conductimetría, electrometría, termometría	66
Índice de Langelier*	Aguas naturales continentales y de mar, de baño, envasadas y de consumo público	IEE-T/L-67	Cálculo	67
Boro*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-68	Fotometría	68
% Transmitancia*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-69	Espectrofotometría UV/vis.	69
Nitrógeno total, N-NO3, N-NO2*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	Cálculo	Cálculo	NT
Tensioactivos Catiónicos*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-70	Fotometría	70
Fenoles*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-71	Fotometría	71
Aldehidos*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-72	Fotometría	72

Ácido Isocianúrico *	Aguas de baño	IEE-T/L-73	Turbidimetría	73
Nitrógeno Total Oxidable*	Aguas naturales continentales y de mar, envasadas, de baño, consumo público y residuales	IEE-T/L-74	Fotometría	74
Pseudomonas aeruginosa*	Aguas de piscina y de consumo	IEE-T/L-76	Número más probable (NMP)	76
Humedad relativa*	Aire	IEE-T/L-77	Higrometría	77
CO₂*	Aire	IEE-T/L-78	Detector de	78
Temperatura ambiente*	Aire	IEE-T/L-78	Termometría	78b
Cloro Libre Residual in situ	Aguas continentales tratadas y aguas de consumo público	IEE-T/L-79	Fotometría	79
Cloro Libre Total in situ	Aguas continentales tratadas y aguas de consumo público	IEE-T/L-79	Fotometría	79
Sólidos Gruesos*	Aguas continentales y residuales	IEE-T/L-80	Gravimetría	80
Eco-Toxicidad*	Aguas continentales y residuales	IEE-T/L-81	Luminiscencia	81
Cianuros*	Aguas continentales y residuales	IEE-T/L-82	Fotometría	83
Toma de Muestra por el Laboratorio	Aguas continentales y residuales	ITE-T/L-06		TM

Los ensayos marcados * se encuentran fuera del alcance de la acreditación del laboratorio.

3. AGRUPACIONES Y TIPOS

Los parámetros físicos, químicos y microbiológicos anteriores se agrupan según los siguientes tipos de análisis:

AGRUPACIÓN O TIPO DE ANÁLISIS	PARÁMETROS	CÓDIGO SOLICITUD
Complementario	Olor Color Sabor Turbidez pH Conductividad Cloro residual Bacterias Coliformes	COM
Mínimo	Olor Color	MIN

AGRUPACIÓN O TIPO DE ANÁLISIS	PARÁMETROS	CÓDIGO SOLICITUD
	Sabor Turbidez pH Conductividad Cloro residual	
Control	Olor Color Sabor Turbidez pH Conductividad Cloro residual Bacterias Coliformes Amonio Aluminio Escherichia Coli Clostridium Perfringens Bacterias Aerobias	CTL
Control Ambiental	Recuento Total Hongos y Levaduras	CA
Legionella	Legionella pneumophila	LEG
Lodos	Materia seca pH Calcio Magnesio Potasio Cadmio Cobre Cromo Fósforo Hierro Mercurio Níquel Plomo Zinc Conductividad	LOD

AGRUPACIÓN O TIPO DE ANÁLISIS	PARÁMETROS	CÓDIGO SOLICITUD
	Relación C/N Carbono orgánico – materia orgánica Nitrógeno Kjeldahl	
Tierras	pH Cadmio Cobre Cromo Hierro Mercurio Níquel Plomo Zinc	LOT
Clot	pH Conductividad Sólidos en Suspensión DQO DBO5 Escherichia Coli Cloruros Sulfatos	CLOT
Autocontrol	pH Conductividad Sólidos en Suspensión DQO Fósforo total	AUTC
T + C	Turbidez Conductividad	TC
Permiso de Vertido	pH Conductividad Sólidos en Suspensión DQO DBO5 Aceites y Grasas Agentes Tensioactivos Aniónicos Nitrógeno Amoniacal	PV

AGRUPACIÓN O TIPO DE ANÁLISIS	PARÁMETROS	CÓDIGO SOLICITUD
	Nitrógeno Kjeldahl Fósforo Total	
MD301	pH Conductividad Sólidos en Suspensión DQO DBO5 Nitrógeno Kjeldahl Fósforo Total Toxicidad	MD301
Balance Iónico	pH Conductividad Bicarbonatos Sulfatos Nitratos Cloruros Sodio Potasio Calcio Magnesio	BI
Piscinas	pH ó pH in situ Conductividad ó Conductividad in situ Oxígeno Disuelto in situ Temperatura in situ Temperatura ambiente CO ₂ Humedad relativa Turbidez Cloro residual libre Cloro total Amonio Isocianúrico Escherichia coli Pseudomonas aeruginosa Legionella pneumophila	PI
Fuentes Ornamentales	pH	FO

AGRUPACIÓN O TIPO DE ANÁLISIS	PARÁMETROS	CÓDIGO SOLICITUD
	Conductividad Cloro residual libre Enumeración de Microorganismos cultivables a 22°C Legionella pneumophila	
Grifo Consumidor	Olor Color Sabor Turbidez pH Conductividad Cloro residual Bacterias Coliformes Amonio Cobre (en función de la instalación) Cromo (en función de la instalación) Níquel (en función de la instalación) Hierro (en función de la instalación) Plomo (en función de la instalación) Escherichia Coli Calcio (si descalcificador) Sodio (si descalcificador)	GC

4. ENVÍO DE RESULTADOS

Los informes serán enviados por correo electrónico mediante un sistema no cifrado.


El tipo de archivo que contiene los informes será pdf bloqueado por código de seguridad.

5. LISTADO DE CONDICIONES DE ACEPTACIÓN DE MUESTRAS

Determinación	Envase (*)	Tamaño mínimo	Ej: Tipo Envase plástico	Ej: Tipo Envase vidrio
pH	P,V	50 ml		
Conductividad	P,V	50 ml		

DQO	P,V	50 ml
DBO ₅	P,V	500 ml
Sólidos Sedimentables	P,V	100 ml
Sólidos en suspensión	P,V	100 ml
Nitrógeno Kjeldahl	P,V	100 ml
Nitrógeno Amonical	P,V	100 ml
Fósforo Total	P,V	50 ml
Cloro Residual	P,V	50 ml



Determinación	Envase (*)	Tamaño mínimo	Envases	
Metales (Cromo, cadmio, níquel, cobre, hierro, aluminio, plomo, calcio, magnesio, potasio, sodio y mercurio). (aguas continentales y aguas residuales)	P(A)	100 ml para todos los metales o uno individual.		
Determinación	Envase (*)	Tamaño mínimo	Ej: Tipo Envase plástico con tiosulfato	Ej: Tipo Envase vidrio con tiosulfato

Legionella	P, V, estéril con tiosulfato	1000 ml		
------------	---------------------------------	---------	--	---

(*) P Plástico
V Vidrio
P(A) Plástico enjuagado con ácido

6. FORMATOS

- Formato PG-08/ 01 "Catálogo de Servicios Analíticos"