



## MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRATO

Centro: Centro de Estudios Hidrográficos

De acuerdo con lo establecido en las letras a) y e) del apartado 4 del artículo 116 en concordancia con la letra a) del apartado 3 del artículo 63 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante LCSP), y en relación con la necesidad de realizar la contratación del servicio **cuyos datos se indican a continuación, se redacta la presente memoria justificativa del contrato:**

### Datos del proponente:

Servicio, Departamento o Unidad: Laboratorio de Calidad de las Aguas

Nombre y apellidos: Ana María Alonso García

Cargo/Puesto de trabajo: Jefa del Laboratorio de Calidad de las Aguas

### Datos del contrato:

**Descripción del objeto del contrato**

SUMINISTRO E MATERIAL FUNGIBLE PARA LA REALIZACIÓN DE DETERMINACIONES ANALÍTICAS EN LABORATORIO

**Código CPV:** 24000000-4

**Tipo de contrato**

Suministros



**LOTES DEL CONTRATO**

¿Se divide el objeto en lotes? SI x NO

En caso afirmativo, descripción de los lotes

Nº LOTE	Descripción/denominación	Códigos CPV
1	<b>Material fungible general</b>	24000000-4
2	<b>Material fungible específico para CG, HPLC, CG/MS, HPLC/MS/MS</b>	24000000-4



## MEMORIA ECONÓMICA DEL CONTRATO

### LOTE 1

#### Lote número 1: Material fungible general

Este material se compone de reactivos, patrones, material de vidrio, otro tipo de materiales generales asociados al equipamiento general del laboratorio así como material de seguridad para el laboratorio y está integrado por:

**Presupuesto base de licitación lote 1, IVA incluido (PBL): 48.400,00 €**

Desglose del PBL:

COSTES LOTE 1				
DESCRIPCIÓN	COSTES DIRECTOS (IMPORTE)	COSTES INDIRECTOS (IMPORTE)	COSTES SALARIALES DESGLOSADOS, en su caso (IMPORTE) (Convenio Colectivo: _____)	IMPORTE TOTAL COSTES
Material fungible general	33.613,45 €	0,00 €	0,00 €	33.613,45 €
<b>IMPORTE TOTAL</b>	<b>33.613,45 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>33.613,45 €</b>

OTROS GASTOS	IMPORTE OTROS GASTOS
Gastos Generales (13%)	4.369,75 €
Beneficio Industrial (6%)	2.016,80 €

TOTAL GASTOS	40.000,00 €
IVA (21%)	8.400,00 €
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>48.400,00 €</b>

**LOTE 2****Lote número 2: Material fungible específico para CG, HPLC, CG/MS, HPLC/MS/MS**

El material correspondiente al material fungible específico está formado por patrones para el estudio de microcontaminantes orgánicos, sustancias emergentes y por otro tipo de fungible asociados a los equipos estratégicos del Laboratorio de Calidad de las Aguas, para llevar a cabo los procesos de extracción y análisis de este tipo de compuestos.

**Presupuesto base de licitación lote 2, IVA incluido (PBL): 48.400,00 €**

Desglose del PBL:

<b>COSTES LOTE 2</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTES DIRECTOS (IMPORTE)</b>	<b>COSTES INDIRECTOS (IMPORTE)</b>	<b>COSTES SALARIALES DESGLOSADOS, en su caso (IMPORTE) (Convenio Colectivo: _____)</b>	<b>IMPORTE TOTAL COSTES</b>
Material fungible específico para CG, HPLC, CG/MS, HPLC/MS/MS	33.613,45 €	0,00 €	0,00 €	33.613,45 €
<b>IMPORTE TOTAL</b>	33.613,45 €	0,00 €	0,00 €	<b>33.613,45 €</b>

<b>OTROS GASTOS</b>	<b>IMPORTE OTROS GASTOS</b>
Gastos Generales (13%)	4.369,75 €
Beneficio Industrial (6%)	2.016,80 €

TOTAL GASTOS	40.000,00 €
IVA (21%)	8.400,00 €
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>48.400,00 €</b>

**Presupuesto base de licitación, IVA incluido (PBL): 96.800,00 €**

Desglose del PBL:



<b>COSTES</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTES DIRECTOS (IMPORTE)</b>	<b>COSTES INDIRECTOS (IMPORTE)</b>	<b>COSTES SALARIALES DESGLOSADOS, en su caso (IMPORTE) (Convenio Colectivo: _____)</b>	<b>IMPORTE TOTAL COSTES</b>
<b>Lote 1: Material fungible general</b>	33.613,45 €	0,00 €	0,00 €	33.613,45 €
<b>Lote 2: Material fungible específico para CG, HPLC, CG/MS, HPLC/MS/MS</b>	33.613,45 €	0,00 €	0,00 €	33.613,45 €
<b>IMPORTE TOTAL</b>	<b>67.226,90 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>67.226,90 €</b>

<b>OTROS GASTOS</b>	<b>IMPORTE OTROS GASTOS</b>
Gastos Generales (13%)	<b>8.739,49 €</b>
Beneficio Industrial (6%)	<b>4.033,61 €</b>

<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>80.000,00 €</b>
<b>IVA (21%)</b>	<b>16.800,00 €</b>
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>96.800,00 €</b>



**ANEXO LISTA DE PRODUCTOS  
LOTE1**

PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
4-amino antipirina para síntesis	100 g	45
Acetato Amonio (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1L	44
Acetato sódico p.a. ACS,Reag. Ph Eur	250 g	19
Acetato de etilo para CG/MS	2,5 L	115
Acetato de etilo para LC/MS	2,5 L	80
Acetona, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 L	23
Acetona (RFE, USP, BP, Ph. Eur.)	2,5 L	45
Acetona para UV, IR, HPLC, GPC, ACS	1 L	37
Acetona para HPLC	2,5 L	115
Acetona para HPLC/MS	2,5 L	87
Acetona para CG/MS	2,5 L	90
Acetonitrilo para HPLC	2,5 L	200
Acetonitrilo para HPLC/MS	2,5 L	298
Ácido acético glacial, p.a. ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 L	25
Ácido ascórbico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	100 g	33
Ácido l-ascórbico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	67
Ácido amidosulfúrico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	100 g	27
Ácido barbitúrico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	25 g	38
Ácido barbitúrico 1,3 dimetil (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	5g	30
Ácido bórico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	100 g	25
Ácido cítrico monohidrato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	40
Ácido clorhídrico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 L	147
Ácido clorhídrico, fumante 37%, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO), máx. 0,0000005% Hg	2,5 L	83
Ácido clorhídrico 2N para análisis, ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 L	36
Ácido etilendiaminotetracético EDTA	250 g	71
Ácido fórmico 98-100% ACS,Reag. Ph Eur	1 L	57
Ácido heptafluorobutírico para CI ≥99.5%	25 mL	120
Ácido metanosulfónico ≥99.5%	100 mL	70
Ácido nicotínico	100 g	37
Ácido nítrico, solución mín. 65% p/p, para análisis, ISO, máx. 0,0000005% Hg	1 L	80
Ácido nítrico, solución mín. 65% p/p, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 L	40
Ácido nítrico alta pureza Supapur (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 mL	123
Ácido nítrico/dipicolínico mezcla en agua para CI	2,5 L	123
Ácido orto-fosfórico, 85%, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 L	78
Ácido oxálico dihidrato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	100 g	35



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Ácido 4-piridincarboxílico Ac(isonicotínico) para síntesis	5 g	24
Ácido succínico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	48
Ácido sulfúrico, 95 - 97%, para análisis, ISO	1 L	40
Ácido sulfúrico 96 % Suprapur (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 L	480
Ácido tridecafluoroheptanoico 99%	25 g	140
Ácido trifluoroacético para secuenciación de proteínas	50 mL	106
Ácido 1 amino-2-naphthol-4-sulfónico	25g	38
Agua Licrosolv para HPLC	1 L	22
Amoníaco 32% purísimo.	1 L	30
Amonio cloruro p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur	500 g	48
Amonio dihidrogenofosfato 99.99 % (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	50 g	143
Amonio oxalato monohidrato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	39
Amonio sulfato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 Kg	42
Azometino H p.a. (reactivo del boro)	10 g	484
Azul de metileno (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	10 g	34
Borohidruro de sodio p.a.	100 g	340
Brij-35, 30% solución acuosa	1 L	198
Carbonato sodio anhidro (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	46
Carbonato cálcico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 kg	93
Carbón activado DARCO 100 mesh tamaño de partícula, polvo	250 g	70
Catalizador Co/Cr Fisher para analizador COT SKALAR	50 g	460
Ciclohexano CG/MS	2,5 L	130
Ciclohexano HPLC	2,5 L	160
Cloramina T Trihidrato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	45
Cloro tabletas protección de equipos ósmosis inversa	1 env	76
Cloruro cálcico anhidro (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1000 g	70
Cloruro de cobre (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	234
Cloruro potásico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	124
Cloruro sódico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	22
Cloroformo (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	2500 mL	153
Cobre polvo tamaño de partícula < 63 µm (> 230 mesh ASTM) (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	61
Cromato potásico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	112
Diclorometano GC/MS	2,5 L	127
Diclorometano GC/MS para análisis dioxinas, furanos y PCB	2,5 L	135
Diclorometano para HPLC	2,5 L	117
Dodecil sulfato, sal sódica	100 g	26
Difenilamina para síntesis	100 g	28
Estaño (II) cloruro dihidrato, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	111
Etanol 96% v/v, analytical grade, ACS, Reag. Ph Eur, USP.	1 L	61





PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Etanol 96% (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	5 L	90
Etanol para HPLC	2,5 L	135
Etanol para CG	2,5 L	160
Fenol (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	59
Florisil para análisis de residuos 0,150-0,250 mm	100 g	78
Formiato amónico p.a. ACS,Reag. Ph Eur	25 g	163
Formaldehido sol. 40%	1L	22
Glicina para análisis	100 g	25
Glicerol (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 L	168
Glicerina 85%	1 l	65
Hexano LC/MS	2,5 L	198
Hexano CG	2,5 L	110
Heptamolibdato de amonio tetrahidratado (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	161
Hidróxido de sodio lentejas (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1000 g	64
Imidazol ACS ≥99% (titration)	25 g	178
Inóculo DBO	50 cápsulas	260
Inhibidor nitrificación de DBO	500 gr	230
Isooctano para CG/MS	2,5 L	170
Isooctano para HPLC/MS	2,5 L	214
Lugol líquido	1000 mL	67
Magnesio cloruro hexahidratado (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	25
Metanol para CL ACS,Reag. Ph Eur, ISO	2,5 L	75
Metanol GC/MS	2,5 L	60
Metanol HPLC/MS	2,5 L	90
Nitrato potásico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	33
N-Metil-N-trimetilsilil-trifluoroacetamida para síntesis	5 mL	72
N-(1-Naftil)-etilendiamina diclorohidrato ACS reagent, >98%	5 g	40
Nonano CG	500 mL	182
Nutriente Buffer para preparación del agua de dilución de DBO	6 mL	67
Pentano para CG>99%	1 L	95
Peróxido de hidrógeno (≥30%)para análisis ultratraza	250 mL	80
Plata nitrato, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	25 g	157
Plata sulfato, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	25 g	188
Potasio dicromato, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	148
Potasio dihidrogenado fosfato para análisis, ACS, ISO, Reag. Ph Eur	1 kg	69
Potasio hidróxido (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	155
Potasio hexaciano ferrato III, sal roja p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur	100 g	48





PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Potasio hexaciano ferrato II trihidrato, sal amarilla (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	100 g	40
Potasio persulfato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	94
Potasio sulfato, p.a. ACS,Reag. Ph Eur	500 g	37
Potasio tiocianato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	45
Potasio tetracianocincato solución 1000 mg/L como CN- trazable a SRM de NIST	500 mL	54
Reactivo Nessler	500 mL	83
Sílica gel (0,063-0,200 mm) para cromatografía en columna	1 Kg	69
Sílica gel con indicador de humedad (gel anaranjado)	1 kg	80
Soda lime p.a. con indicador	1 kg	70
Sodio bisulfito (40%)	1000 mL	33
Sodio bicarbonato para Cl en agua	2,5 L	120
Sodio carbonato anhidro (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	54
Sodio carbonato para Cl en agua	2,5 L	82
Sodio hidróxido, lentejas, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 Kg	64
Sodio Hidrogenocarbonato, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 Kg	44
Sodio molibdato dihidratado (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	100 g	71
Sodio nitrato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	44
Sodio sulfato anhidro, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	1 Kg	43
Sodio sulfato anhidro, p.a. de ultraresiduos	500 g	59
Sodio tetraboratodecahidrato (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	51
Solución de KCl 3M saturada con AgCl	30 mL	30
Solución estándar TOC100-500 mL	500 mL	85
Solución estándar TIC 100 ppm	500 mL	102
Sulfanilamida (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	100 g	175
Tierra Diatomeas para ASE	1 kg	280
Tiosulfato sódico, (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	38
Tolueno para GC/MS	2,5L	93
Tolueno para LC/MS	2,5L	142
TritónX-100	1000 g	55
Urea (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	500 g	46
Verde de bromocresol solución 0,04% para análisis volumétrico	100 mL	21
Yodo sublimado, perlas (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	100 g	67
Yoduro potásico (p.a. ACS,Reag. Ph Eur,ISO)	250 g	103
Zinc sulfato heptahidratado p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur	500 g	50
Buffer pH 4,10 ± 0,04 baja fuerza iónica	500 mL	29
Buffer pH 6,96 ± 0,04 baja fuerza iónica	500 mL	29
Buffer pH 4	500 mL	32
Buffer pH 7	500 mL	32



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Buffer pH-10	500 mL	32
Patrón de amonio trazable a SRM de NIST 1,00 mg/l NH <sub>4</sub> -N en H <sub>2</sub> O	100 mL	43
Patrón de amonio trazable a SRM de NIST 2,00 mg/l NH <sub>4</sub> -N en H <sub>2</sub> O	100 mL	43
Patrón de amonio trazable a SRM de NIST 50,00 mg/l NH <sub>4</sub> -N en H <sub>2</sub> O	100 mL	43
Material referencia (fósforo en sedimento) BCR	1 mL	270
Patrón As para ICP (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	100 mL	128
Patrón Be para ICP (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	100 mL	141
Patrón bromuro (1000 mg/l Br) trazable a SRM de NIST	100 mL	51
Patrón calcio 1000 ppm para CI trazable a SRM de NIST	125 mL	85
Patrón cianuros (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	500 mL	52
Patrón de cromato para IC Trace Cert 1000 mg/L en H <sub>2</sub> O	100 mL	40
Patrón cloro de 25 a 30 mg/l como Cl <sub>2</sub> (NIST)	2 mL	52
Patrón cloruros (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	500 mL	45
Patrón conductividad 1,41 mS/cm	500 mL	256
Patrón conductividad 1408 µS/cm ± 0.5 % a 25°C	500 mL	41
Patrón conductividad 12.85 µS/cm ± 0.35 % a 25°C	500 mL	41
Patrón conductividad 111.3 mS/cm ± 0.5 % a 25°C	500 mL	41
Patrón conductividad 10 µS/cm	500 mL	128
Patrón de cationes trazable a SRM de NIST	100 mL	217
Patrón Multi-component catón Mix 6	100 mL	168
Patrón escandio para ICP 1000 ppm (µg/mL)	125 mL	89
Patrón Sb (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	100 mL	27
Patrón F en H <sub>2</sub> O (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	500 mL	45
Patrón PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> en H <sub>2</sub> O (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	500 mL	47
Patrón P total en H <sub>2</sub> O (15,0 mg/l) trazable a SRM de NIST	100 mL	43
Patrón Hg en HNO <sub>3</sub> 2 mol/l (1000 mg/l)	500 mL	48
Patrón multielementos (1000 mg/l) (23 elementos en ácido nítrico diluido): Ag, Al, B, Ba, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, In, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Sr, Tl, Zn	100 ml	245
Patrón NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> en H <sub>2</sub> O (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	500 mL	53
Patrón NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> en H <sub>2</sub> O (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	500 mL	45
Patrón N total en H <sub>2</sub> O (100 mg/l) trazable a SRM de NIST	100 mL	43
Patrón Se en HNO <sub>3</sub> 2-3 % (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	100 mL	134
Patrón Sodio 1000 ppm para CI trazable a SRM de NIST	100 mL	73
Patrón Sulfato (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) en H <sub>2</sub> O (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	500 mL	47
Patrón V en HNO <sub>3</sub> 2-3 % (1000 mg/l) trazable a SRM de NIST	100 mL	130
Patrón DBO (300 mg/L) trazable a SRM de NIST	10 mL	67
Solución de KCl saturada con AgCl trazable a SRM de NIST	100 mL	43
Solución estándar para DQO 300 mg/L trazable a SRM de NIST	100 mL	38



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Test amonio , de 0,015 a 2,0 mg/l de NH4-N	25 ud	109
Test amonio ,de 2,0 a 47,0 mg/l de NH4-N	25 ud	109
Test amonio PP 0.01-0.50 mg/l (100 test)	100 ud	141
Test cromo , de 0,03 a 1,0 mg/l de Cr	25 ud	102
Test DQO , 0 a 60 mg/l de O2	25 ud	102
Test DQO , 5 a 60 mg/l de O2	25 ud	102
Test DQO , de 50 a 300 mg/l de O2	25 ud	102
Test DQO , de 150 a 1000 mg/l de O2	25 ud	102
Test fosfato , 0,05 a 1,5 mg/l de PO4-P	25 ud	126
Test fosfato, de 2,0 a 20,0 mg/l de PO4-P	25 ud	126
Test fósforo total , de 0,5 a 5,0 mg/l de PO4-P	25 ud	126
Test fluoruros, de 0,1 a 2,5 mg/l de F	25 ud	94
Test nitratos, de 0,23 a 13,5 mg/l de NO3-N	25 ud	125
Test nitratos, de 5 a 35 mg/l de NO3-N	25 ud	125
Test nitritos, de 0,015 a 0,6 mg/l de NO2-N	25 ud	94
Test nitritos, dde 0,6 a 6,0 mg/l de NO2-N	25 ud	94
Test nitrógeno total, de 1 a 16 mg/l de NTb	25 ud	136
Test nitrógeno total, de 5 a 40 mg/l de NTb	25 ud	136
Patrón sílica 100 mg/L como SiO2 trazable a SRM de NIST	500 mL	44
Botes cristal topacio 1000 ml	1 ud.	13
Botella cristal incolora, boca estrecha, con rosca 28 mm	1 ud.	21
Embudo decantación tapón vidrio 2000 ml, llave teflón	1 ud.	70
Embudo f/alemana rama corta, 100mm Ø	1 ud.	9
Embudos vidrio 60 ml	1 ud.	9
Equipo filtración	1 ud.	89
Cristalizadores 500 ml	1 ud.	10
Cristalizadores 100 mL	1 ud	10
Cristalizadores 250 mL	1 ud	10
Desecador vidrio laboratorio	1 ud	100
Frasco vidrio 1 L c/tapón rosca GL45 (200°C)/obturador goma-teflón	1 ud.	12
Frasco cristal topacio 250 ml con tapón	1 ud.	8
Frasco cristal topacio 100 ml con tapón	1 ud.	7
Frasco de vidrio de cuello estrecho 250 con tapón PP28	1 ud	27
Frasco rosca ISO s/t a 100 mL Tapa rosca roja o azul	1 ud	2
Frasco rosca ISO s/t a 250 mL Tapa rosca roja o azul	1 ud	3
Frasco rosca ISO s/t a 500 mL Tapa rosca roja o azul	1 ud	4
Frasco rosca ISO s/t a 1000 mL Tapa rosca roja o azul	1 ud	6
Matraz aforado t/vidrio 5 ml	1 ud.	7
Matraz aforado t/vidrio 10 ml	1 ud.	7



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Matraz aforado t/teflón 25 ml	1 ud.	8
Matraz aforado t/teflón 50 ml	1 ud.	9
Matraces Erlenmeyer boca normal 100 ml	1 ud.	3
Matraz aforado 100 ml.- Clase A	1 ud.	10
Matraz Erlenmeyer 250 ml	1 ud.	3
Matraz aforado 250 ml.- Clase A	1 ud.	13
Matraz Erlenmeyer 500 ml	1 ud.	5
Matraz aforado 500 ml.- Clase A	1 ud.	15
Matraz aforado 1000 ml.- Clase A	1 ud.	25
Matraz Erlenmeyer 1000 ml	1 ud.	5
Pipetas Pasteur vidrio punta corta	250 ud	15
Pipetas Pasteur vidrio punta larga	250 ud	15
Pipetas vidrio 2 Aforos 10 c.c	1 ud.	4
Pipetas vidrio 2 Aforos 5 c.c	1 ud.	3
Pipetas vidrio graduada 25 c.c	1 ud.	5
Pipetas vidrio graduada 1 c.c.	1 ud.	3
Pipetas vidrio graduada 2 c.c.	1 ud.	3
Placas Petri PE 55 mm Ø estériles	1 ud.	2
Placas Petri PE 90mm Øx14 mm (h) estériles	1 ud.	3
Probeta vidrio 5 ml Clase A	1 ud.	4
Probeta vidrio 10 ml Clase A	1 ud.	4
Probeta vidrio 25 ml Clase A	1 ud.	5
Probeta vidrio 50 ml Clase A	1 ud.	5
Probeta graduada 100 ml .-Clase A	1 ud.	5
Probeta vidrio 250 ml Clase A	1 ud.	7
Probeta vidrio 500 ml Clase A	1 ud.	10
Probeta graduada 1000 ml .-Clase A	1 ud.	17
Tapa rosca roja GL-45 p/frasco ISO	1 ud	6
Tapa rosca azul GL-45 p/frasco ISO	1 ud	6
Tubos ensayo 100mm x 16 mm Ø ext. aprox.,c/tapón rosca-15 c/obtu. goma-teflón	1 ud.	4
Tubo centrifuga 15 mL con tapón	500 ud	85
Tapones de vidrio estándar para los diferentes tamaños de Erlenmeyer y embudos de decantación	1 ud	5
Vaso de precipitado F/Baja 50 c.c.	1 ud.	2
Vaso de precipitado F/Baja 100 c.c	1 ud.	2
Vaso de precipitado F/Baja 250 c.c	1 ud.	2
Vaso de precipitado F/Baja 600 c.c	1 ud.	3
Vaso precipitado f/alta 250 ml	1 ud.	2
Vaso precipitado f/alta 1000 ml	1 ud.	4



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Soxhlet completo	1 ud.	83
Baterías Termómetros JA-BAT (termómetro Escort) 3,6 V	3,6 V	22
Botellas muestreo PE (500 mL)	100 ud	89
Botellas asépticas de boca ancha 2500 mL	1 ud	5
Botellas boca ancha con tapon rosca Azlon® 30 mL	1 ud	2
Botes boca ancha PE con tapa negra a rosca y obturador 60 mL	1 ud	1
Botes boca ancha PE con tapa negra a rosca y obturador 125 mL	1 ud	1
Botes boca ancha PE con tapa negra a rosca y obturador 250 mL	1 ud	1
Botes boca ancha PE con tapa negra a rosca y obturador 500 mL	1 ud	1
Botes boca ancha PE con tapa negra a rosca y obturador 1000 mL	1 ud	1
Botes de PE (orina) tapa Roja (135 ml)	144 ud	12
Botes de boca ancha PP con tapa estrella	1 ud	1
Botes PET sin tiosulfato 500 mL	1 ud	2
Botes de boca ancha y base redonda 30 mL	10 ud	6
Botes PP (PP28) 50 mL	10 ud	4
Tapón rosca (PP28)	20 ud	3
Bobinas secamanos 2 capas	1 ud	3
Bolsas tipo Whirl-paK 390 mL 13 x19 cm	500 ud	173
Bolsas de "cierre zip" 3 bandas 200 x 300 mm	100 ud	12
Bolsas de "cierre zip" 3 bandas 150 x 220 mm	100 ud	7
Bolsas de "cierre zip" 3 bandas 120 x 180 mm	100 ud	5
Bioxan-I	5 L	53
Bridas plástico diferentes tamaños para laboratorio	100 ud	6
Bridas metálicas diferentes tamaño para laboratorio	1 ud	30
Cajas para almacenar viales plástico (100 viales)	1 ud	80
Crisoles de dedal porcelana 5 ml	1 ud	2
Crisoles de porcelana 100 ml	1 ud	5
Crioviales graduados	100 ud	214
Cubetas, espectrofotómetro uv/vis 10 mm vidrio	1 ud	12
Cubetas, espectrofotómetro uv/vis 50 mm vidrio	1 ud	20
Cubetas, espectrofotómetro uv/vis 100 mm vidrio	1 ud	160
Cubetas, espectrofotómetro uv/vis 10 mm cuarzo	1 ud	83
Cubetas, espectrofotómetro uv/vis 50 mm cuarzo	1 ud	265
Cucharas metálicas	1 ud	3
Dedales celulosa 30x80 mm 1 mm grosor	25 ud	87
Desecante con indicador	2,8 L	215
Dispensador de reactivos 5 mL- 50 mL	1 ud	290
Dispensador de reactivos 2,5- 25 mL	1 ud	270
Dispensador de reactivos 10- 100 mL	1 ud	390
Detergente Extran alcalino AP12	2000 g	82





PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Detergente Extran AP 11 lig. alcalino	2000 g	95
Filtros para analítica cualitativa	100 ud.	6
Filtros análisis cuantitativo 125 mm	100 ud.	36
Filtro cuantitativo 454, 125 mm	100 ud	25
Filtros jeringa Est, 0,2 um	50 ud	125
Filtros jeringa nylon 0,45 um, 25 mm diam.	100 ud	62
Filtros GF/C (microfibra de vidrio 1,2 um)	100 ud.	53
Filtros GF/C (microfibra de vidrio 0,7 um)	100 ud.	63
Filtros GF/F (microfibra de vidrio 47 mm)	100 ud.	112
Filtro nylon 0,1 µm	100 ud.	532
Filtros nylon GVS Life Science 0,45 um, 47 mm	100 ud	71
Filtros Nitrato de celulosa	100 ud.	75
Filtros membrana PTFE	100 ud.	340
Filtros membrana éster celulosa , poro 0,45 micras, 47 mm Ø, sin cuadrícula	100 ud.	119
Filtros membrana estéril, poro 0,45 micras, 47 mm Ø, con cuadrícula. Microbiología	100 ud.	90
Filtros membrana fibra vidrio, GF/F (poro 0,7 micras), 47 mm Ø	100 ud.	120
Filtros membrana Nylon, poro 0,45 micras , 47 mm Ø, sin cuadrícula	100 ud.	145
Filtros de jeringa PP 0,45 um	100 ud.	78
Filtros de carcasa de PTFE de 0,2 µm de 4 mm de Ø (GE Healthcare Life Sciences)	100 ud	130
Frascos lavadores con tapón rosca 250 mL	1 ud.	2
Frascos lavadores con tapón rosca 500 mL	1 ud.	3
Frascos lavadores con tapón rosca 1000 mL	1 ud.	3
Frascos lavadores , boca ancha PE, graduados con tapón a rosca de diferentes colores, 250 mL	1 ud.	3
Frascos lavadores , boca ancha de PE, graduados con tapón a rosca de diferentes colores 500 mL	1 ud.	4
Gradilla para tubos de 70 mL (20 tubos) 40 mm	1 ud	25
Gradilla para tubos de 10 mL(24 tubos) 26 mm	1 ud	22
Gradilla para viales (50 viales)	1 ud	200
Jeringas plastipack 2,5 mL	100 ud	9
Jeringas plastipack 5mL	100 ud	13
Jeringas plastipack 10 ml	100 ud	15
Jeringas plástico 10 ml	100 ud	9
Jeringas plastipack 100 mL	1 ud	1
Jeringas con luer	1 ud.	7
juntas base para swinnex 47 silicona	5 ud	60



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Matraces aforado t/plástico 250 L	1 ud	10
Matraz aforado t/plástico 500 mL	1 ud	12
Microespátulas	1 ud.	3
Papel indicador pH 1-10 4,8 m	6 ud	40
Papel indicador pH 0-14	3 x100 ud	43
Pilas Data Logger CR2450	1 ud	25
Pilas Data Logger LS14250	1 ud	9
Pila Energizer L92AAA	1 ud	25
Pinzas metálicas punta fina curva	1 ud	4
Pinzas metálicas punta fina recta	1 ud	3
Pinzas para filtros	1 ud	55
Pinza de bureta con revestimiento de PVC	1 ud	30
Pinzas 3 dedos sin nuez	1 ud	18
Pinzas nuez cromada doble zincada pequeña	1 ud	6
Pinzas nuez cromada doble zincada mediana	1 ud	8
Pipetas pasteur graduadas de PP 3 mL no estériles	1 ud	10
Puntas pipetas Finntip 10-100 uL	960 ud	72
Puntas pipetas Finntip 1-10 uL	960 ud	80
Puntas pipetas Finntip 1-10 mL	100 ud	25
Puntas para pipeta BRAND-Tranferpette (0,5-5 ml)	1 ud	21
Puntas pipeta Rainin 1 mL	200 ud	45
Puntas pipeta Rainin 2 ml	1000 ud	105
Puntas pipeta Rainin 5 ml	1000 ud	123
Puntas pipeta 1000 uL	1000 ud	15
Puntas pipetas Finntip 100-1000 uL	1000 ud	55
Resma Papel filtro	1 ud.	35
Rollo Parafilm o similar 10cmx38m aprox.	1 ud.	5
Rollo cinta de teflón 10mmx12mx0,075 mm aprox.	1 ud.	6
Rollo teflón ± 2 cm	1 ud.	8
Rollo papel aluminio 100 m	1 ud.	20
Rotulador para cerámica (980°C-1180°C)	1 ud	20
Soporte pie acero	1 ud	30
Tapones de goma 63 x 75 mm	1 ud	25
Tapones para crioviales rosca externa con junta de silicona	1000 ud	145
Tapones para viales de 5 mL	1000 ud	20
Termómetros -10 +110°C con sonda	1 ud.	25
Tiras indicadoras pH dosatest	1 ud.	50
Tijeras laboratorio	1 ud.	10
Tubos Eppendorf 3810X incoloro "Eppendorf quality"	1 ud.	55
Tubos falcon 50 mL con faldón	500 ud	55





PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario euros
Tubos falcon 15 ml	500 ud	40
Tubo PP 5 mL f/p con tapón rojo de 16 mm	1000 ud.	90
Tubos 50 mL Sarstedt	300 ud	65
Tubos PP 15 mL120 x 17 mm Sarstedt	500ml	85
Varilla de acero inoxidable	1 ud	80
Tubo goma látex para laboratorio diferentes diámetro y grosor	10 m	100
Tubo de Teflón para laboratorio diferentes diámetros y grosor	1 m	80
Tubos silicona diferentes diámetros y grosor para laboratorio	1 ud	100
Batas desechables	25 ud	35
Filtros mascarilla Orgánicos	8 ud	45
Filtros mascarilla Ácidos	8 ud	46
Filtros mascarilla antipartículas FFP1	10 ud	10
Filtros mascarilla para formol	1 ud	10
Gafas protección antisalpicadura. Riesgos químicos - EN 166:2001 (personal con gafas o sin gafas)	10 ud	18
Guantes latex, (tallas S, M, L y XL) sin plover	100 ud	4
Guantes nitrilo, (tallas S, M, L y XL) sin polvo	100 ud	5
Guantes vinilo, (tallas S, M, L y XL) sin polvo	100 ud	4
Guantes criogénicos hidrofugados, protección térmica superior.EN 511	1 ud	40
Guantes de protección para N2 líquido	1 ud	100
Guantes de protección para muestreo plástico 90 cm largo (talla S, M,L,XL)	100 ud	20
Guantes exploración 50 cm	100 ud	20
Guantes para protección contra riesgos térmicos EN 408	1 ud	100
Media máscara para filtros de formol	1 ud	20
Mascarillas para partículas FFP1	20 ud	18
Mascarillas para ácidos	20 ud	90
Mascarillas para polvo	20 ud	90
Mascarillas partículas FFP1 para vapores orgánicos	20 ud	80
Pantalla de protección facial	1 ud	20
		<b>28.247,00</b>



PRODUCTO (Recambios y fungibles para equipos del Laboratorio)	Cantidad	EQUIPO	Referencia del producto	Precio unitario euros
Electrodo INTELLICAL de pH , de electrolito líquido, Standard, con 1 m cable	1 ud.	Hach Lange o equivalente	CDC40101	320
Electrodo INTELLICAL de oxígeno disuelto (LDO), Standard, con 1 m de cable	1 ud.	Hach Lange o equivalente	LDO10101	650
(Clip (black)	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-0005-01	63
Coil de cadmio Cd6T	1 ud	Seal analytical o equivalente	165-0301-03	338
Coil AA3, 10,6 ml	1 ud.	Seal analytical o equivalente	169+B440-01	394
Coil AA3, 7,7 ml	1 ud.	Seal analytical o equivalente	169+B440-02	363
Coil de vidrio, 5 vueltas derecha, 5TR	1 ud.	Seal analytical o equivalente	170-0426-01	57
Coil de vidrio, 5 vueltas izq, 5TL	1 ud.	Seal analytical o equivalente	170-0103-01	40
Coil de vidrio, 10 vueltas derecha, 10TR	1 ud	Seal analytical o equivalente	157-0251-01	31
Coil de vidrio, 10 vueltas izq, 10TL	1 ud	Seal analytical o equivalente	157-0226-01	31
Coil de vidrio, 20 vueltas 20T	1 ud	Seal analytical o equivalente	157-0248-01	102
Columna catalizador	1 ud	Seal analytical o equivalente	2CA16060	375



PRODUCTO (Recambios y fungibles para equipos del Laboratorio)	Cantidad	EQUIPO	Referencia del producto	Precio unitario euros
Conector vidrio/PFA	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-T001-03	519
Conector T, A10	1 ud.	Seal analytical o equivalente	116-B034-01	69
Conexión A	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G021-01	278
Conexión D	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G022-01	278
Conexión C1	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G023-01	556
Conexión C2	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G023-02	181
Conjunto piezas desgaste LRP 1/4	1 ud.	Seal analytical o equivalente	383997	50
Copas plástico, muestra 5 ml	1000 ud.	Seal analytical o equivalente	171-0354-01	90
Filtros Ethos Sel (MICROONDAS)	1 ud.	Milestone o equivalente	MS87677	110
Filtro Holder Assy 550 nm	1 ud.	Seal analytical o equivalente	165+B044-55	520
Filtro Holder Assy 800 nm	1 ud.	Seal analytical o equivalente	165+B044-80	730
Fitting	4 ud	Seal analytical o equivalente	508+2012-01	13



PRODUCTO (Recambios y fungibles para equipos del Laboratorio)	Cantidad	EQUIPO	Referencia del producto	Precio unitario euros
Front Glassware Photometer tube	1 ud	Seal analytical o equivalente	169+G141-01	151
Grasa lubricación LUB-KB2-SILIKON FREI	1 ud	Seal analytical o equivalente	397446	8
Insertos para viales vidrio	100 ud	Agilent o equivalente	5181-1270	110
Inyección fitting, 3 pt, a	1 ud.	Seal analytical o equivalente	116-0489-01	82
Lámpara	1 ud.	Seal analytical o equivalente	169+B143-01	220
Lámpara completa UV	1 ud	Perkin Elmer o equivalente	B0114620	130
Lámpara halógena de tungsteno	1 ud	Perkin Elmer o equivalente	L6022728	800
Nebulizador MEINHARD Type C1 1mL/min	1 ud	Perkin Elmer o equivalente	472022	470
Nut	1 ud.	Seal analytical o equivalente	508+2011-01/06	15
Phit kit (limpieza)	1 ud.	Gomensoro o equivalente	62325000	160
Scrubber Halogen (cobre)	1 ud	Skalar o equivalente	2CA10080	60
Separador-gases 4 pt, ad	1 ud.	Seal analytical o equivalente	021-G001-01	190



PRODUCTO (Recambios y fungibles para equipos del Laboratorio)	Cantidad	EQUIPO	Referencia del producto	Precio unitario euros
Repl. Air Filter para Óptima 2000/4000	1 ud	Perkin Elmer o equivalente	N0775220	45
Spectofotometer Air Filter	1 ud	Perkin Elmer o equivalente	9995098	20
Sonda multiparamétrica YSI 6600 V2, kit mantenimiento	1 ud	YSI o equivalente		195
Termómetro 55-80°C	1 ud.	Seal analytical o equivalente	157-0283-08	125
Termómetro 35-60°C	1 ud.	Seal analytical o equivalente	157-0283-09	125
Torch O-Ring Kit 2x00/4x00/5x00/7x00 DV	1 ud	Perkin Elmer o equivalente	N0770437	30
Tubos libres de ftalatos 1,30mm(gris/gris)	1 ud	Skalar o equivalente	3031	90
Tubos bomba Autoanalizador GRY/GRY Aciflex	1 Pack /12	Seal analytical o equivalente	116-0651-11	261
Tubos bomba Autoanalizador GRN/GRN PharMed	1 Pack /6	Seal analytical o equivalente	116-0651-14	281
Tubos bomba Autoanalizador PUR/PUR acido 2,50m/L/min	1 Pack /12	Seal analytical o equivalente	116-0651-15	260
Tubos bomba Autoanalizador PUR/ORN J-PharMed J-FMT	1 Pack /6	Seal analytical o equivalente	116-0540-17	60
Tubos bomba Tygon ORN/GRN 0,10 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	070534-03-ND	35
Tubos bomba Tygon ORN/YEL 0,16 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	070534-05-ND	35



PRODUCTO (Recambios y fungibles para equipos del Laboratorio)	Cantidad	EQUIPO	Referencia del producto	Precio unitario euros
Tubos bomba Tygon ORN/WHT 0,23 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	070534-07-ND	35
Tubos bomba Tygon ORN/ORN 0,32 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	070534-09-ND	35
Tubos bomba Tygon BLK/BLK 0,42 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	070534-08-ND	35
Tubos bomba Tygon BLK/BLK 0,32 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	116-0549-07	35
Tubos bomba Tygon WHT/WHT 0,60 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	070534-11-ND	35
Tubos bomba Tygon RED/RED 0,80 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	070534-13-ND	35
Tubos bomba Tygon GRY/GRY 1,0 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	116-0549-14	35
Tubos bomba Tygon GRN/GRN 2 ml/min	12 ud	Seal analytical o equivalente	116-0549-12	35
Tubos de polietileno 0,03" ID PE15	2 m	Seal analytical o equivalente	562-2015-01	10
Tubos Tygon T07	2 m	Seal analytical o equivalente	116-0536-07	9
Tubos Tygon T08	1 m	Seal analytical o equivalente	116-0536-03	16
Tubo air bar Pharmed	1 m	Seal analytical o equivalente	117+0540-03	25



PRODUCTO (Recambios y fungibles para equipos del Laboratorio)	Cantidad	EQUIPO	Referencia del producto	Precio unitario euros
Tubo silicona	1 m	Seal analytical o equivalente	116-0543-01	35
Tubo vidrio, p	1 ud.	Seal analytical o equivalente	170-0187-01	51
Tubo vidrio, q	1 ud.	Seal analytical o equivalente	170-0190-01	51
Tubo de vidrio, v	1 ud.	Seal analytical o equivalente	170-G014-01	32
Tubo PFA	1 ud.	Seal analytical o equivalente	562-3020-01	25
TN/TP T vidrio	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G001-02	120
TN/TP inyección fitting	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G002-01	132
TN/TP resample fitting	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G003-01	146
TN resample	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G011-01	180
TP resample	1 ud.	Seal analytical o equivalente	TRA-G012-01	100
Tubos de vidrio de 8,5 largo x 1 cm diámetro	50 ud	Seal analytical o equivalente		50
Válvula de 4 vías, 4WV	1 ud	Seal analytical o equivalente	566+0010-01	350



**FIRMADO**



**GOBIERNO DE ESPAÑA**

MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

**CEDEX**  
CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PRODUCTO (Recambios y fungibles para equipos del Laboratorio)	Cantidad	EQUIPO	Referencia del producto	Precio unitario euros
Válvula antidifusión	1 ud	Gomensoro o equivalente	62726090	25
				<b>11.753,00</b>

ALONSO GARCIA ANA MARIA MARTA - 2020-03-03 15:08:40 CET  
GARCIA GRACIA RAUL - 2020-03-04 08:40:02 CET  
ESTRADA LORENZO FEDERICO JESUS - 2020-03-04 08:45:38 CET  
La autenticidad del documento puede ser comprobada mediante el CSV: OIP\_SCDXTOW4134HU24M9COQTBFILP9 en <https://www.pap.hacienda.gob.es>


**ANEXO LISTA DE PRODUCTOS  
LOTE 2**

PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
Patrón Antraceno D10 (CRM)	1 mL	50
Patrón Acetamiprid 10 ng/uL (CRM)	10 mL	60
Patrón Azitromicina dihidrato (CRM)	50 mg	120
Patrón CLP-BTX B0030041 (CRM)	1 mL	80
Patrón Dioxinas EPA - 1613 – Stock (CRM)	1,2 mL	700
Patrón Dioxinas EPA - 1613 – CVS (CRM)	1,2 mL	2000
Patrón Dioxinas EPA - 1613 - ISS (CRM)	1,2 mL	260
Patrón PCB's CG/MASAS) MIX-3 10 µg/mL en Isooctano (CRM)	10 mL	140
Patrón PCB 153 50 µg/ml nonano (CRM)	1,2 mL	450
Patrón polibromodifenil éteres BDE-CVS- F (CRM)	200 uL	850
Patrones PBDE's BFR-ISS (CRM)	1,2 mL	450
Patrón Pentabromodifenileter 10 µg/mL en Cyclohexano (CRM)	10 mL	75
Patrón Pentaclorofenol (CRM)	1,2 mL	200
Patrón Beta-Estradiol (CRM)	250 mg	43
Patrón Bisphenol A "(CRM)	250 mg	60
Patrón BHT (2,6 Di-tret-butyl-4-metilfenol) (CRM)	0,25 g	50
Patrón Carbamazepine (CRM)	100 mg	50
Patrón Claritromicina(CRM)	0,1 g	90
Patrón Clopyralid (CRM)	0,25 g	70
Patrón Clotianidina(CRM)	0,1 g	140
Patrones Phthalic acid, bis-2-ethylhexyl ester 10 µg/mL en Ciclohexano DEHP)(CRM)	10 mL	45



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
Patrón Diethylstilbestrol (CRM)	0,1 g	50
Patrón 17a-Etinilestradiol 100 ng/uL(CRM)	1 mL	60
Patrón 17-beta-estradiol 100 ng/uL(CRM)	1 mL	60
Patrón DL Estradiol 100 ug/mL em metanol (CRM)	1 mL	500
Patrón Diclofenaco acido (CRM)	0,1 g	70
Patrón Diclofenac13C6 (CRM)	10 mg	300
Patrón Diuron 10 ng/uL (HPLC) (CRM)	10 mL	50
Patrón Enrofloxacin (CRM)	0,1 g	78
Patrón Estrona 100 ng/uL(CRM)	1 mL	60
Patrón Eritromicina A13 C2 (CRM) 100ng/μL en ACN	10 mL	500
Patron Eritromicina A dihidrato; 10μg/ml; Methanol(CRM)	1 mL	105
Patrón 2-Etilhexil p-metoxicinnamato(CRM)	0,1 g	155
Patrón Fluroxypyr(CRM)	100 mg	85
Patrón Geosmina(CRM)	1,1 mL	80
Patrón Glyphosate (CRM)	250 mg	80
Patrón Ibuprofeno (CRM)	250 mg	50
Patrón Isoproturón10 ng/ul acetonitrilo (CRM)	10 mL	90
Patron Imidacloprid 100 ng/uL(CRM)	1 mL	58
Patron Imidacloprid D4 (CRM)	10 mg	400
Patrón Metaflumizona 100 ug/mL (CRM)	1 mL	90
Patrón microcystin-RR (CRM)	100 ug	244
Patrón microcystin-LR (CRM)	100 ug	122
Patrón microcystin YR (CRM)	25 ug	264
Patrón microcystin LA (CRM)	25 ug	259



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
Patrón microcystin LF (CRM)	25 ug	286
Patrón microcystin LW (CRM)	25 ug	286
Patrón microcystin LY (CRM)	25 ug	285
Patrón microcistina dmRR (CRM)	1 mL	216
Patrón nodularina (CRM)	100 ug	154
Patrón Oxadiazón (CRM)	1 mL	62
PAH-Mix9 100 ng/ul Acetonitrilo (CRM)	1 mL	100
19' hexanoilfucoxantina	2,5 mL	220
19' butanoilfucoxantina (CRM)	2,5 mL	220
Astaxantina (CRM)	2,5 mL	190
Aloxantina (CRM)	2,5 mL	190
alfa caroteno (CRM)	2,5 mL	220
beta caroteno (CRM)	2,5 mL	220
Bacteriochlorophyll para rhodopseudomonas sphaeroides (CRM)	1 mg	340
Cantaxantina (CRM)	2,5 mL	220
Clorofila A (CRM)	2,5 mL	190
Clorofila B (CRM)	2,5 mL	190
Clorofililida a (CRM)	2,5 mL	500
Echinenona (CRM)	2,5 mL	220
Diatoxantina (CRM)	2,5 mL	220
Dinoxantina (CRM)	2,5 mL	500
Fucoxantina (CRM)	2,5 mL	190
Luteina (CRM)	2,5 mL	190
Feoforbida a (CRM)	2,5 mL	190
Feofitina a (CRM)	2,5 mL	220
Myxoxantofila (CRM)	2,5 mL	220
Neoxantina (CRM)	2,5 mL	220
Peridinina (CRM)	2,5 mL	220
Prasinoxantina (CRM)	2,5 mL	190
C-Phycocyanianin (CRM)	1 mg	160
R-Phycoerythrin (CRM)	1 mg	170
Violaxantina (CRM)	2,5 mL	220
Zeaxantina (CRM)	2,5 mL	220



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
1,3,6 Politirosina disuelta calibrante para HPLC/MS/MS Thermo	10 mL	330
Patrón Sulfametosazole (CRM)	250 mg	55
Patrón Tetracycline hydrochloride (CRM)	250 mg	54
Patrón Reserpina (CRM)	25 mg	118
Patrón Tiamethoxam 10 ng/uL (CRM)	10 mL	85
Patrón Tiaclopid 10 ug/uL en ACN (CRM)	10 mL	65
Patrón triclopyr (CRM)	250 mg	94
Patrón Trimethoprim (CRM)	250 mg	57
Patrón Tri-allate (CRM)	0,25 g	65
Patrón heptacosa (Perfluorotrin-n-Butilamine) (CRM)	2 mL	62
Patrón Cafeina (CRM)	250 mg	135
Patrones Volátiles (PT/CG/MASAS) (CRM)	1 mL	142
Asiento agujas (HPLC)	1 ud.	70
Botellas 250 ml. para ASE	1 ud.	85
Capilar de asiento (HPLC) (Agilent 01090-87303)	1 ud.	95
Capilar de conexión 35x12 mm (HPLC)(Agilent79841-87609)	1 ud.	87
Capilares (HPLC) (Agilent G1313-87305)	1 ud.	80
Capilares (HPLC) (Agilent G1316-87300)	1 ud.	60
Capilares (HPLC) (Agilent 01078-87306)	1 ud.	110
Capsulas de Difusión (CG y HPLC) (Agilent 07673-40180)	1 ud.	25
Cartuchos OASIS HLB Extract.Cartrig.Plus30µm200mg/6ml	1 Pack /30	180
Cartuchos SAX (AUTOTRACE)	1 Pack /50	124
Cartuchos Accubond ODS-C18 (AUTOTRACE)	1 Pack /30	95



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
Cartuchos ISOLUTE C18(EC) 1 g/6 mL	1 Pack /30	170
Cartuchos Florisil Accubond ODS-C18 (AUTOTRACE)	1 Pack /30	85
Celdas de flujo (HPLC) (Agilent 79883-68701)	1 ud.	260
Colector slit linds (CG/FID) (Agilent 19231-60690)	1 ud.	398
Columna CG12A	1 ud.	580
Columna DB-624 30 (CG/MASAS)	1 ud.	750
Columna J & W DB5-625 30m	1 ud.	950
Columna DB-5MS (CG/MASAS)	1 ud.	670
Columna DB-17 30 x 0,2,5 x 0,25 (CG/MASAS)	1 ud.	550
Columna DB- WAX 15 x 0,25 x 0,25 "	1 ud.	350
Columna Disponible Silica ABN (CLEAN-UP)	1 ud.	35
Columna Disponible Basic Alumina (11gr) (CLEAN-UP)	1 ud.	30
Columna Disponible Carbon/Celite (0,24 g) (CLEAN-UP)	1 ud.	28
Columna Disponible High Capacity Silica ABN (CLEAN-UP)	1 ud.	50
Columna Disponible High Capacity Acida Silica ABN (CLEAN-UP)	1 ud.	45
Columna Hypersil ODS 100 x 2,1 x 5 (HPLC)	1 ud.	410
Columna Hypersil ODS 250 x 4,6 x 5 (HPLC) .:	1 ud.	425
Columna Hypersil ODS 100 x 4,6 x 3 (HPLC)	1 ud.	432
Columna Hypersil gold (HPLC) 25003-052130	1 ud.	745
Columna Hypersil gold (HPLC) 20x2,1	1 ud.	525
Columna Hypersil gold (HPLC) 25003-012101	1 ud.	290
Columna Hypersil gold (HPLC) 50x2,1	1 ud.	590
Coumna Kinetex XB-C18 100x2.1mm, 2.6µm	1 ud.	750



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
Columna Kromasil 100 C18 3,5 um	1 ud.	410
Columna Hypersil ODS "Thermo" 30103-102130	1 ud.	450
Columna Luna C18 (2) 5 µm 150x2,0 mm	1 ud.	660
Columna Luna C18 (2) 5 µm 250x2,0 mm	1 ud.	670
Columna Luna 3 um C8(2) 100 A, LC column 100 x4,6 mm, Ea	1 ud.	450
Columna TG-5SILMS	1 ud.	595
Columna Spherisorb ODS2, 80Å, 5 µm, 4.6 mm X 250 mm	1 ud.	400
Ferrules de vespel (CG/MASAS/HPLC) (CRD 213164)	1 Pack /10	67
Ferrules (CRS 213105)	1 Pack /10	69
Ferrules (CRS 213165)	1 Pack /10	63
Ferrulas grafito 0.1 to 0.25mm"	1 Pack /10	110
Ferrules grafito (CG/MASAS)(CRS 211160)	1 Pack /10	50
Filtro carbón (Tekmar 14-7656-000)	1 ud.	650
Filtros para Jumbo Columna (CLEANUP)	1 ud.	35
Filtros jeringa de PTFE 0,2 um de 4 mm diámetro	1 ud.	172
Filtros de jeringa de carcasa PP con membrana de acetato de celulosa 0,2um 4 mm	100 ud.	310
Filtros fibra vidrio "Dionex" , 100 filtros	100 ud.	90
Filtros Teflón Hex (CLEANUP)	1 ud.	40
Filtro de celulosa para celdas de 34, 66 y 100 ml.	100 ud.	60
Filtro de membrana MFS 0,20 um, 13 mm PP	100 ud	280
Filter caps	1 Pack /250	125





PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
Fritas vidrio (HPLC)( Agilent 5041-8339)	1 ud.	55
Fritas teflón (HPLC) (Agilent 01018-22707)	1 Pack /5	35
Guarda Columnas (Cartucho HOLDER (HPLC)	1 ud.	242
Guarda columna Spherisob ODS-2 4,6X10 5 um	1 ud.	210
Guarda columna cartuchos kit	1 ud.	180
Guarda columna cartuchos C18 4x2,0 mm ID, 10/PK	1 ud.	500
Guarda columna ULTRA Holder for UHPLC Columns with 2.1 to 4.6mm internal diameter	1 ud.	500
Inserto para viales (CG/MASAS/HPLC/DIONEX)	100 ud.	105
Jabón especial para cromatografo	1 ud.	20
Jeringa (CG/HPLC/MASAS/PT)( Hamilton 80366)	10 µl	180
Jeringa 701 N CTC (CG/HPLC/MASAS/PT) (Hamilton 203205)	10 µl	90
Jeringa 1750RNR (Hamilton HM81265)	500 µl	85
Jeringa (Hamilton 203083)	2,5 µl	95
Jeringa(Pall System Syrc G2500-22-3)	2,5 mL	150
Jeringa con luer para filtrar	1 ml	65
Jeringa (CG/HPLC/MASAS/PT) (Hamilton 80630)	100 µl	92
Jeringa 10 ul (CG/HPLC/MASAS/PT) (Agilent 5181-1267)	1 ud.	50
Jeringa 5ul (CG/HPLC/MASAS/PT)( Hamilton 87900)	1 ud.	50
Jeringa 25 ul con luer (PT)( Hamilton 82520)	1 ud	250
Jeringa 25 ul (Hamilton HM80200)	1 ud	68



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
jeringas de plástico sin émbolo 5 ml	100 ud	10
Jeringas Polipropileno (CLEANUP)	1 ud.	2
Jeringa inyector HPLC/MS/MS 1710N CTC (Hamilton 203077/05)	100 ul	110
Liner (Agilent 5181-3316)	1 ud.	40
Liner Splitless (CG) (Agilent 5181-8818)	1 ud.	30
Loop 1 mL Thermo SL1KCW	1 ud.	60
Loop 5 ul Thermo SL5CW	5 µl	45
Loop 10 ul Thermo SL10CW	10 µl	45
Microfiltros teflón (CLEANUP)	100 ud.	200
Peek capillary tubing 1/6" OD, 0,010" ID,5 Blue (Thermo 37010)	1 ud.	30
Peek capillary tubing 1/6" OD, 0,005" ID,5 Red (Thermo 37005)	1 ud.	40
Precolumna Zorbax ODS	1 ud.	220
Shaft/diaphragm assembly (CLEANUP) (Technospec SHT-STN-206)	1 ud.	76
Solvent filter 10 um teflón accelera pump (Thermo A4258-010)	1 ud.	120
septum 5 mm (CG) (Agilent 5181-1260)	1 pack	40
Septum para viales (CG/MASAS/HPLC) (Agilent 9301-1031)	1 pack	30
Septum PTFE	1 pack	50
Septum 20 mm PTFE (Thermo 38606035)	100 ud	150
Septum para ASE (Dionex 49464)	1 Pack	82
Tapones para viales de rosca con septum teflón, azul	100 ud	50
Tapones para viales con septum de teflón (Chromacol 11-AC6)	100 ud	100



PRODUCTO	Cantidad	Precio unitario (€)
ones de cubierta para vasos de 200 mL TurboVapII ( Biotage 278.BI-C-46463)	6 ud.	150
Trampa vocarb 3000 "	1 ud.	110
Two piece peek fingertight wing nut with peek ferrule 1/6 (Thermo F-300x)	1 ud.	90
Unión peek polymer (Thermo P-742)	1 ud.	66
Vasos filtrado "Ethos Sel" (Milestone P/N87678)	1 ud.	140
Viales glass sample 15 ml (CLEANUP)	1 pack	3
Viales glass sample 30 ml (CLEANUP)	1 pack	18
Viales amber glass Wide crimp top vial write on (Agilent 5181-3376)	100 ud	22
Viales (2 ml) (CG/HPLC/MASAS (Agilent 5181-3375)	1 pack	20
Viales fondo cónico (CG/HPLC/MASAS) 1,1 ml (Chromacol 1,1 CTVG)	500 ud	425
Viales de rosca ámbar con etiqueta 2 mL	100 ud	25
<b>IMPORTE TOTAL</b>		<b>40.000,00</b>

**JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE CELEBRAR EL CONTRATO**

El Laboratorio de Calidad de las Aguas del Área de Medio Ambiente Hídrico del Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX, realiza habitualmente actividades relacionadas con estudios de contaminación y calidad en matrices hídricas desarrollando tareas analíticas de diversos parámetros, así como labores de muestreo para los trabajos relacionados con la lista de observación y el estado de masas de agua continentales, entre otros. Para el desarrollo de estas actividades se precisa de reactivos, disolventes, patrones, materiales de referencia, material de vidrio, material de seguridad, otros materiales fungibles específicos para cromatografía de gases (CG), cromatografía de líquidos de alta presión (HPLC), espectrometría de masas (MS) y sus acoplamientos CG/MS, HPLC/MS/MS y otros básicos y necesarios para llevar a cabo las actividades que se realizan (reacciones químicas, disoluciones, extracciones, concentraciones y otros procesos químicos y analíticos).

Los bienes fungibles que se pretenden adquirir se utilizarán para la realización de determinaciones analíticas en el Centro de Estudios Hidrográficos tanto para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de trabajos comprometidos por el Organismo como para el cumplimiento de sus propios fines, tales como reglamentaciones, normas y especificaciones técnicas, y asistencia técnica especializada a la Dirección General del Agua y a otros.

El responsable del contrato:

Ana María Alonso García

Jefa del Laboratorio de Calidad de las Aguas

**Conforme con la propuesta:**

Raúl García Gracia

El Administrador del Centro de Estudios Hidrográficos

Federico Estrada Lorenzo

El Director del Centro del Centro de Estudios Hidrográficos