

LOT9

ITEM	DESCRIPCIÓ	REFERENCIA	MARCA	ESPECIFICACIONS	TOTAL ATL	Total 2026	Total 2027	Total 2028	Preu unitari 2026	Preu unitari 2027	Preu unitari 2028	Import Total*
9.1	Solución de conservación	62323000	Metrohm	Solución de conservación para todos los electrodos de vidrio pH combinados con electrolito de referencia c(KCl) = 3 mol/L	8	3	4	1	60,64	62,08	63,53	493,76 €
9.2	Tubos tygon reactivos (Ionic Compact 882 IC Plus)	61826320	Metrohm	Pump tubing LFL (orange/yellow), 3-stopper	22	5	12	5	40,02	40,97	41,93	901,42 €
9.3	Supresor MSM rotor A	6.2832.000	Metrohm	Suppressor rotor for IC instrument (Ionic Compact 882 IC Plus) with MSM (Metrohm Suppressor Module). Llargada (mm) 32	1	0	1	0	1237,01	1266,46	1295,91	1.266,46 €
9.4	Electrodo, Titrino Plus 848 Plus/pHmetro 780	6.0257.600	Metrohm	Electrodo pH combinado con sensor de temperatura Pt1000 integrado para titulación/medida de pH en medios acuosos pobres en iones (por ejemplo, agua potable, agua de proceso) y que también muestra un tiempo de respuesta extremadamente rápido en estas muestras. El diafragma esmerilado fijo es resistente a la contaminación.	10	3	4	3	823,46	843,06	862,67	8.430,63 €
9.5	Electrodo Ag-titrode (Titrimo Plus 848 Plus)	6.0430.100	Metrohm	Electrodo de anillo de plata combinado con una membrana de vidrio de pH como electrodo de referencia. Este electrodo no precisa mantenimiento y es apto para titulaciones por precipitación con un valor de pH constante (reactivo de titulación: nitrato de plata)	14	5	6	3	698,54	715,18	731,81	9.979,20 €
9.6	Tubos tygon muestra (Ionic Compact 882 IC Plus)	6.1826.360	Metrohm	Tubo flexible de bomba LFL (blanco/blanco) con 3 fijaciones	12	3	6	3	40,02	40,97	41,93	491,68 €
9.7	Cable de electrodo para el cabezal enchufable U/enchufe macho F de 2 x 2 mm B, 1m	6.2104.600	Metrohm	Para la conexión de electrodos con cabezal enchufable Metrohm U a aparatos Metrohm con toma F.	6	2	2	2	291,06	297,99	304,92	1.787,94 €
9.8	Cable tipo B (Titrimo Plus 848 Plus)	6.2106.020	Metrohm	Strand / 1 m / 2 x 8. Electrode cable with 2 x plug B (4 mm) for connecting electrodes with plug-in head B. Longitud: 1 m	6	2	3	1	47,30	48,42	49,55	289,41 €
9.9	Cable tipo F (Titrimo Plus 848 Plus)	6.2104.020	Metrohm	Cable de electrodo / 1 m / F. Para conexión de electrodos con cabezal enchufable Metrohm G a aparatos Metrohm con conector F. Longitud: 1 m	9	4	4	1	116,42	119,20	121,97	1.064,45 €
9.10	ION SELECT.ELECTR. CL- DETACH	ZB60502120	Metrohm	Electrodo ion selectivo (Cloruros) para equipo on-line APPLIKON 200Z	4	1	2	1	1716,04	1756,90	1797,76	7.027,60 €
9.11	LEAD FOR DETACHABLE ELECTRODES	ZB60000000	Metrohm	-	2	1	1	0	312,89	320,34	327,79	633,23 €
9.12	Electrodo de membrana de polímero separado, Ca. Electrodo	6.0508.110	Metrohm	Electrodo de membrana de polímero separado, Ca. Cabeza enchufable de electrodo Cabezal enchufable Metrohm G. Diámetro del mango inferior (mm) 12. Diámetro del mango superior (mm) 12. Forma electrodo indicador Plano. Gama de medida 5x10-6 ...1. Gama de pH 2 ...12. Longitud de instalación max. 123. Manguito EN Manguito esmerilado flexible Material del mango PVC Profundidad de inmersión mínima (mm) 1. Temperatura a corto plazo (°C) 0 ... 40. Temperatura a largo plazo (°C) 0 ... 40. Tipo del electrodo indicador Polímero (Ca). Unidad de medida mol/L	4	1	2	1	724,01	741,25	758,49	2.965,00 €
9.13	Electrodo de referencia EIS LL (Titrimo Plus 848 Plus)	6.0750.100	Metrohm	Electrodo de referencia de plata/cloruro de plata con sistema de doble unión.	4	1	2	1	544,52	557,49	570,45	2.229,96 €
9.14	Electrolito KCL 3M (APPLIKON 200Z, On-line Cloruros)	ZB62308020	Metrohm	Solución electrolítica KCl de concentración 3 molar para Analizador on-line cloruros (Applikon 200Z)	3	1	1	1	55,79	57,11	58,44	171,34 €
9.15	Electrolito KNO3 1M (APPLIKON 200Z, On-line Cloruros)	ZB623110010	Metrohm	Solución electrolítica KNO3 de concentración 1 molar para Analizador on-line cloruros (Applikon 200Z)	3	1	1	1	65,49	67,05	68,61	201,14 €
9.16	Filtro eluyente (Ionic Compact 882 IC Plus)	6.2821.090	Metrohm	Filtro de aspiración para eluyente cromatografía iónica. Tamaño de poros 20 µm. Kit de 5 unidades. Para tubo de aspiración 6.1834.000 y tubos de filtración 6.1821.040 y 6.1821.050.	3	1	1	1	12,13	12,42	12,71	37,25 €
9.17	Filtros (Ionic Compact 882 IC Plus)	6.2821.130	Metrohm	Filtro de recambio para filtro online Material Tamaño de poros: 2 µm	8	2	4	2	21,83	22,35	22,87	178,79 €
9.18	Tubing pump (APPLIKON 200Z)	V2KD003171	Metrohm	Tubos para la bomba de analizador on-line cloruros APPLIKON 200Z. Diámetro interno: 4.8 mm. Material: norepre®. Unidades: 4	3	1	1	1	12,13	12,42	12,71	37,25 €
9.19	Tubing pump (APPLIKON 200Z)	V2KD003161	Metrohm	Tubos para la bomba de analizador on-line cloruros APPLIKON 200Z. Diámetro interno: 1.6 mm. Material: norepre®. Unidades: 2	3	1	1	1	12,13	12,42	12,71	37,25 €
9.20	Marcadores tubs para capilares PEEK	62251000	Metrohm	Marcadores de colores para capilares PEEK para sistemas de cromatografía iónica	2	0	1	1	25,47	26,07	26,68	52,75 €
9.21	Membrana de filtración reg. celulosa, 0,2 µm	6.2714.020	Metrohm	Tamaño de poro nominal: 0,2 µm. Kit de 50 unidades. Para la filtración inline.	1	0	1	0	538,46	551,28	564,10	551,28 €
9.22	Tubos muestra (Ionic Compact 882 IC Plus)	6.2743.050	Metrohm	Recipiente de muestras 11 mL, para procesadores de muestras Cl y cambiador de muestras VA Cantidad: 2000 unidades.	3	1	1	1	994,46	1018,13	1041,81	3.054,40 €
9.23	Electrode pH, iEcotrode Plus	6,0280,300	Metrohm	Electrodo pH combinado inteligente con chip de memoria integrado para datos del sensor. Este electrodo es apto para titulaciones ácido-base acuosas. El diafragma esmerilado fijo es resistente a la contaminación. Electrolito de referencia: c(KCl) = 3 mol/L, almacenamiento en solución de conservación. ITrodes se puede utilizar en Titrando, Ti-Touch o los 913/914-Meter.	4	2	2	0	554,23	567,42	580,62	2.243,30 €
9.24	Electrode Pt-Titrode	6,0431,100	Metrohm	Electrodo de anillo de platino combinado con una membrana de vidrio de pH como electrodo de referencia. Este electrodo no precisa mantenimiento y es apto para titulaciones redox con un valor de pH constante	7	3	3	1	614,86	629,50	644,14	4.377,25 €
9.25	Electrodo de membrana de polímero combinado, Ca	6.0510,100	Metrohm	Electrodo selectivo de calcio combinado con membrana de polímero. Este electrodo ion-selectivo es adecuado para: -Medidas de iones de Ca2+ (5*10-7 hasta 1 mol/L) en soluciones acuosas -Titulaciones (inversas) complexométricas (por ejemplo, determinación de la dureza del agua)	6	2	3	1	1006,58	1030,55	1054,52	6.159,33 €
9.26	Electrolito NH4NO3 1 mol/L (50 mL)	6,2327,000	Metrohm	Solución electrolito c(NH4NO3) =1 mol/L (para electrodo ion-selectivo combinado Ca 6.0510.100)	4	1	2	1	87,32	89,40	91,48	357,59 €

Pressupost de Licitació
493,76 €
901,42 €
1.266,46 €
8.430,63 €
9.979,20 €
491,68 €
1.787,94 €
289,41 €
1.064,45 €
7.027,60 €
633,23 €
2.965,00 €
2.229,96 €
171,34 €
201,14 €
37,25 €
178,79 €
37,25 €
37,25 €
52,75 €
551,28 €
3.054,40 €
2.243,30 €
4.377,25 €
6.159,33 €
357,59 €

ITEM	DESCRIPCIÓ	REFERENCIA	MARCA	ESPECIFICACIONS	TOTAL ATL	Total 2026	Total 2027	Total 2028	Preu unitari 2026	Preu unitari 2027	Preu unitari 2028	Import Total*
9.27	Rotor for flat plate injector	6.5904.030	Metrohm		2	1	1	0	532,40	545,07	557,75	1.077,47 €
9.28	Stator for MF injector	6.5904.210	Metrohm		2	1	1	0	1262,47	1292,53	1322,59	2.555,00 €
9.29	Electrodo combinado membrana plana	6.0256.100	Metrohm	Medidas de pH en superficies como papel, textil o piel;Titulación/medida de pH de pequeños volúmenes de muestra (profundidad de inmersión mínima = 1 mm);	3	1	1	1	586,97	600,95	614,92	1.802,84 €
9.30	Electrodo Aquatrode Plus con Pt1000 con cable fijo	6.0257.000	Metrohm	Electrodo pH combinado con sensor de temperatura Pt1000 integrado y cable fijo (2,0 m, clavija de banana de 2 mm) para medida de pH/titulación en medios acuosos pobres en iones (p. ej., agua potable, agua de proceso) y que también muestra un tiempo de respuesta extremadamente rápido en estas muestras.El diafragma esmerilado fijo es insensible a la suciedad.	4	1	2	1	1012,65	1036,76	1060,87	4.147,03 €
9.31	Solitrhode con Pt1000, cable fijo 1.2 m	6.0228.000	Metrohm	Electrodo pH combinado con sensor de temperatura Pt1000 integrado y cable fijo (1,2 m). Este electrodo es apto para las medidas de pH rutinarias en soluciones libres de precipitados, proteínas y sulfuros. Gracias al eje de plástico robusto/irrompible de polipropileno y la protección de la membrana de vidrio contra impactos, el electrodo es mecánicamente muy resistente.	3	1	1	1	502,08	514,03	525,99	1.542,10 €
9.32	Ecotrode Plus	60262100	Metrohm	Electrodo pH combinado para todas las titulaciones ácido-base acuosas. El diafragma esmerilado fijo es resistente a la contaminación. Electrolito de referencia: c(KCl) = 3 mol/L, almacenamiento en una solución de conservación.	3	1	1	1	316,53	324,06	331,60	972,19 €
9.33	Varilla de agitador / 16 mm	6.1903.020	Metrohm	Varilla de agitación con núcleo magnético, revestimiento de PTFE, 16 mm de largo	29	12	13	4	8,49	8,69	8,89	250,43 €
9.34	Imán agitador / 25 mm	6.1903.030	Metrohm	Imán agitador con núcleo magnético, envoltura de PTFE, longitud 25 mm.	29	12	13	4	8,49	8,69	8,89	250,43 €
9.35	Anillo de ajuste	6.2013.010	Metrohm	Para barras de soporte con 10 mm de diámetro.	8	3	3	2	15,77	16,14	16,52	128,75 €
9.36	Barra de soporte / 400 mm	6.2016.070	Metrohm		7	2	4	1	52,15	53,39	54,63	372,49 €
9.37	Portaelectrodo	6.2021.020	Metrohm	Portaelectrodo para 4 electrodos y 2 puntas de bureta	7	2	4	1	30,32	31,04	31,76	216,56 €
9.38	Abrazadera de sujeción para botellas	6.2043.005	Metrohm	Resorte de fijación para botellas de reactivo en unidades intercambiables.	6	2	3	1	12,13	12,42	12,71	74,21 €
9.39	Lápiz USB para Ti-Touch	6.6066.000	Metrohm	Lápiz USB para 915 KF Ti-Touch y 916 Ti-Touch.	5	2	3	0	89,74	91,88	94,02	455,13 €
9.40	854 iConnect	2.854.0010	Metrohm	854 iConnect - cable de electrodo y amplificador de medida para electrodos inteligentes «iTrodes».	5	2	2	1	945,95	968,47	990,99	4.819,82 €
9.41	Metrosep A Supp 16 Guard/4.0 (Precolumna de Bromatos)	6.1031.500	Metrohm	La Metrosep A Supp 16 Guard/4,0 protege eficazmente las columnas de separación analíticas Metrosep A Supp 16 contra las contaminaciones.	3	1	1	1	357,76	366,28	374,80	1.098,84 €
9.42	Metrosep A Supp 16 100/4.0 (Columna de bromatos)	6.1031.410	Metrohm	La columna de separación Metrosep A Supp 16 es una columna de separación de alta capacidad y está basada en un copolímero de divinilbenceno-poliestireno con superficie funcionalizada. Los grupos funcionales están ligados de forma covalente. La morfología del intercambiador de aniones da como resultado una selectividad extraordinaria. Además, este tipo de columna se caracteriza por su elevada resistencia mecánica y química. Esta columna es ideal para aplicaciones que presentan una carga elevada de iones, pero que solo requieren una resolución relativamente baja. El uso para la determinación de bromuro en agua mediante el método de triyoduro (EPA 326, DIN EN ISO 11206)	3	1	1	1	1859,15	1903,41	1947,68	5.710,23 €
9.43	Metrosep A Supp 16 S-Guard/4.0 (Precolumna aniones)	6.1031.510	Metrohm	La Metrosep A Supp 16 S-Guard/4,0 protege eficazmente las columnas de separación analíticas Metrosep A Supp 16 contra las contaminaciones. La columna de protección se une fácilmente a la columna de separación mediante una conexión capilar	21	7	7	7	357,76	366,28	374,80	7.691,87 €
9.44	Metrosep A Supp 7 150/4.0 (Columna de aniones)	6.1006.620	Metrohm	La Metrosep A Supp 7 - 150/4,0 es la más corta de las columnas A-Supp-7. Con ella se pueden resolver tareas de separación igual de complejas que con la versión de 250 mm sin gran pérdida de eficacia de separación. Por tanto, en esta columna de separación se pueden separar perfectamente el clorito y el bromato de los aniones estándar. Con la Metrosep A Supp 7 - 150/4,0 es posible determinar estos iones hasta la gama de µg/L inferior de forma segura y precisa. La alta sensibilidad de detección se logra usando el polímero de alcohol polivinílico de 5 µm con el que pueden alcanzarse números de platos extremadamente elevados y con ellos excelentes propiedades de separación y detección. Además, es posible adaptar la separación a las exigencias específicas de la aplicación modificando la temperatura.	12	4	4	4	3324,15	3403,29	3482,44	40.839,53 €
9.45	Lámpada de Deuteri UV	6.2804.060	Metrohm	Lámpara de recambio para la gama UV	2	0	1	1	2117,46	2167,88	2218,29	4.386,17 €
9.46	Lámpada visible	6.2804.100	Metrohm	Lámpara de recambio para la gama visible	2	0	1	1	374,74	383,66	392,58	776,25 €
9.47	Mixing reactor (coil de reacción)	6.2758.010	Metrohm	Reactor de 2 m capilar tejido. Para mezclar diferentes soluciones.	2	0	1	1	373,53	382,42	391,31	773,73 €
9.48	Piston seal orange (junta de pistón)	6.2741.020	Metrohm	Para todos los cabezales de bomba estándar	6	2	2	2	152,81	156,44	160,08	938,67 €
9.49	Inlet valve PEEK (válvula antiretorno)	6.2824.170	Metrohm	Válvula de retención exento de metal para la entrada de cabezales de bomba CI	6	2	2	2	236,49	242,12	247,75	1.452,70 €
9.50	Outlet valve PEEK (válvula antiretorno)	6.2824.160	Metrohm	Válvula de retención exento de metal para la salida de cabezales de bomba CI	6	2	2	2	236,49	242,12	247,75	1.452,70 €
9.51	Pieza de conexión para MSM y MSM-LC	6.2832.010	Metrohm	Con tubos de alimentación y descarga. Para todos los aparatos CI con MSM (Metrohm Suppressor Module). Para sustitución en los aparatos Professional IC de las generaciones 850, 881, 882.	1	0	0	1	607,59	622,05	636,52	636,52 €
9.52	Pistón de óxido de circonio, estándar	6.2824.070	Metrohm	Pistón de bomba para todos los cabezales de bomba estándar	3	1	1	1	321,38	329,03	336,68	987,09 €
9.53	Resorte para todos los pistones de bomba	6.2824.060	Metrohm	Para todos los cabezales de bomba	2	1	0	1	6,06	6,21	6,35	12,42 €
9.54	Solución de conservación	6.2323.000	Metrohm		2	1	0	1	54,57	55,87	57,17	111,75 €

Pressupost de Licitació
1.077,47 €
2.555,00 €
1.802,84 €
4.147,03 €
1.542,10 €
972,19 €
250,43 €
250,43 €
128,75 €
372,49 €
216,56 €
74,21 €
455,13 €
4.819,82 €
1.098,84 €
5.710,23 €
7.691,87 €
40.839,53 €
4.386,17 €
776,25 €
773,73 €
938,67 €
1.452,70 €
1.452,70 €
636,52 €
987,09 €
12,42 €
111,75 €

Total	159.115,93 €
-------	--------------

159.115,93 €