



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE VERIFICACIÓ I CALIBRACIÓ DELS EQUIPS DE MESURA D'ATL

Departament Sistemes de Gestió

Clàusula 1. Antecedents

L'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (ATL) disposa d'un Sistema integrat de gestió (SIG) certificat d'acord a les següents normes de referència:

- UNE-EN ISO 9001:2015 – Sistema de gestió de la qualitat
- UNE-EN ISO 22000:2018 - Sistema de gestió de la innocuïtat dels aliments
- UNE-EN ISO 14001:2015 – Sistema de gestió ambiental
- Reglament EMAS (CE) nº 1221/2009 i modificacions posteriors
- ISO 45001:2018 – Sistema de gestió de la seguretat i salut en el treball
- UNE-EN ISO 50001:2018 – Sistema de gestió de l'energia

Per a realitzar el control i seguiment analític de l'aigua captada, tractada i distribuïda, ATL disposa d'equips de mesura, els quals a part del control intern, són verificats / calibrats periòdicament de manera externa.

Clàusula 2. Objecte

L'objecte d'aquest document és establir les condicions tècniques per a la contractació del servei de verificació i calibració dels equips de mesura d'ATL.

Clàusula 3. Abast

L'abast dels treballs és la realització de les verificacions / calibracions dels equips de mesura d'ATL descrits a l'**Annex I, Equips de mesura a verificar – calibrar (lot 1)** i **Annex II, Equips de mesura a verificar – calibrar (lot 2)**.

Descripció dels lots:

- Lot 1. Equips de mesura multimarca: autoclaus, balances, granataris, densímetres, estufes, incubadores, masses, sondes de temperatura, termòmetres, conductímetres, pH-metres i mesuradors de clor.
- Lot 2. Equips de mesura de la marca Hach: analitzadors multiparamètrics (pH, conductivitat, oxigen), conductímetres, colorímetres, espectrofotòmetres, mesuradors de clor, mesuradors de sodi, pH-metres i terbolímetres.

Els equips a verificar / calibrar es divideixen en 2 lots. S'inclouen al lot 2 els equips de la marca Hach, ja que es considera que aquests equips poden requerir de patrons i metodologies concrets d'aquesta marca. La resta d'equips (equips multimarca) s'inclouen al lot 1.

Els equips es troben ubicats als laboratoris de les plantes de tractament d'ATL:

- ETAP Llobregat. Ctra. Martorell a Olesa, km. 4.6. 08630 Abrera
- ETAP Ter. Afores s/n. 08440 Cardedeu
- ETAP Cardener. Ctra. C-462 KM 11.5. 25286 Navès
- ITAM Llobregat. Avinguda de l'Estany de Port, 4. 08820 El Prat del Llobregat
- ITAM Tordera. Carretera GI-682 d'accés a la Costa brava Km 3.4. 17300 Blanes
- ETAP Terrassa. Ctra. Martorell a Olesa, km 2.2. 08630 Abrera

Clàusula 4. Descripció dels treballs

El servei a executar consisteix en la realització de les verificacions / calibracions dels equips de mesura d'ATL inclosos a l'Annex I (lot 1) i l'Annex II (lot 2), on es detallen les característiques tècniques dels equips, els rangs i/o punts de verificació / calibració, les periodicitats, la ubicació dels equips i la planificació.

La comunicació de les dates de les visites i dels tècnics designats es realitzarà amb una antelació mínima de 15 dies naturals.

El servei es realitzarà in situ als laboratoris d'ATL, excepte quan per causa justificada i prèvia autorització d'ATL sigui necessari realitzar el servei fora de les nostres instal·lacions.

En el supòsit que hagi equips que necessitin ser verificats / calibrats a les instal·lacions de l'adjudicatari, aquest emetrà un albarà on consti la data i la relació dels equips que s'hagi endut. El termini màxim per a realitzar la verificació / calibració d'aquests equips serà de 21 dies naturals (comptats des de la data en que se'ls endugui fins a la data de retorn dels equips a ATL).

Per a cada equip s'emetrà:

- El certificat corresponent en format electrònic, el qual contindrà entre d'altres, la informació relativa a l'equip (inclòs el codi intern d'identificació), la descripció de les activitats realitzades, els resultats obtinguts, la traçabilitat dels patrons utilitzats, la incertesa de la mesura.

En el cas dels equips inclosos a l'abast de l'acreditació el certificat haurà de contenir la marca ENAC. Pels equips no coberts per l'abast d'acreditació es lliuraran els certificats dels patrons i equips de referència emprats.

- L'etiqueta de calibratge / verificació, en la qual constarà com a mínim el codi intern d'identificació de l'equip i la data de realització.

El termini màxim de lliurament dels certificats i etiquetes serà de 10 dies naturals des de la data de la realització dels treballs.

El termini d'execució del contracte és de trenta-un **(31) mesos**, a comptar des de l'1 de juny de 2026, o des de la data de formalització del contracte, si aquesta és posterior.

Clàusula 5. Prescripcions generals i particulars

Prescripcions generals

- L'adjudicatari disposarà dels mitjans humans i tècnics necessaris per a la correcta execució dels treballs.
- L'adjudicatari adaptarà la seva jornada laboral a la d'ATL.
- L'adjudicatari serà el responsable de l'acompliment per part del seu personal de totes les normes relacionades amb la seguretat i salut laboral, així com de les pràctiques correctes d'higiene (PCH). Realitzarà una correcta gestió dels residus generats i vetllarà per minimitzar l'impacte dels aspectes ambientals derivats dels treballs realitzats a ATL.

Prescripcions particulars

Lot 1:

- El licitador haurà d'estar acreditat en la norma ISO 17025 per a l'activitat de calibracions d'equips de mesura per ENAC o entitat equivalent. L'abast de l'acreditació haurà de cobrir, com a mínim, les calibracions d'autoclaus, balances, granetaris, densímetres, estufes, incubadores, masses, sondes de temperatura i termòmetres.

El licitador presentarà còpia del certificat ISO 17025 i de l'Annex tècnic vigent, o certificat equivalent emès per organismes establerts en qualsevol Estat membre de la Unió Europea i altres proves de mesures equivalents de garantia de la qualitat.

L'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat disposa d'un Sistema Integrat de Gestió certificat basat en estàndards internacionals (ISO 9001, ISO 14001-EMAS, ISO 50001, ISO 45001, ISO 22000) el qual reconeix com una eina de gestió útil i eficaç per assolir els objectius de la seva organització en el marc de la millora contínua. ATL està compromesa a garantir l'aplicació dels corresponents sistemes de gestió en: la prestació del servei de subministrament d'aigua, la innocuïtat de l'aigua que distribueix, la seguretat, benestar, consulta i participació dels treballadors i treballadores, l'optimització dels recursos, la protecció del medi ambient, l'acció climàtica, l'eficiència energètica de les instal·lacions i la protecció de la informació i dels sistemes vinculats.

Justificació de l'exigència com a solvència de l'acreditació ISO 17025 o certificat equivalent

La norma ISO 17025 és una norma internacional que estableix requisits de gestió i tècnics pels laboratoris d'assaig i de calibratge. Que els licitadors estiguin acreditats en ISO 17025 permet garantir que disposen de la capacitat tècnica per a realitzar les calibracions dels equips i que gestionen adequadament la qualitat dels seus procediments, de manera que assegurin la precisió i fiabilitat dels resultats obtinguts.

- L'adjudicatari haurà d'adscriure al contracte com a mínim un tècnic, ampliable, si es considera, amb els tècnics necessaris per garantir la prestació del servei en les dates previstes. Cada tècnic designat haurà de disposar d'una experiència mínima de 1 any en la realització de verificacions / calibracions d'equips de mesura similars als de l'objecte del contracte.

L'adjudicatari acreditarà l'experiència de cada tècnic mitjançant el corresponent currículum i certificat que acrediti els treballs similars als de l'objecte del contracte realitzats durant el darrer any.

- L'adjudicatari designarà un responsable del servei, que serà l'interlocutor amb ATL, i que realitzarà la coordinació i seguiment del contracte.

Lot 2:

- El licitador haurà de disposar d'un sistema de gestió de qualitat certificat en base a la ISO 9001 o estar acreditat en la norma ISO 17025 per l'activitat de calibracions d'equips de mesura per ENAC o entitat equivalent o certificat equivalent emès per organismes establerts en qualsevol

Estat membre de la Unió Europea i altres proves de mesures equivalents de garantia de la qualitat.

El licitador presentarà còpia del certificat ISO 9001 o de la ISO 17025 i de l'Annex tècnic vigent. En el cas que el certificat ISO 9001 hagi caducat una vegada presentada l'oferta, s'ha d'acreditar mitjançant el certificat de l'empresa qualificadora, haver sol·licitat la renovació de la certificació i assolit amb èxit l'auditoria corresponent amb anterioritat a la data de validesa del certificat.

L'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat disposa d'un Sistema Integrat de Gestió certificat basat en estàndards internacionals (ISO 9001, ISO 14001-EMAS, ISO 50001, ISO 45001, ISO 22000) el qual reconeix com una eina de gestió útil i eficaç per assolir els objectius de la seva organització en el marc de la millora contínua. ATL està compromesa a garantir l'aplicació dels corresponents sistemes de gestió en: la prestació del servei de subministrament d'aigua, la innocuïtat de l'aigua que distribueix, la seguretat, benestar, consulta i participació dels treballadors i treballadores, l'optimització dels recursos, la protecció del medi ambient, l'acció climàtica, l'eficiència energètica de les instal·lacions i la protecció de la informació i dels sistemes vinculats.

Justificació de l'exigència com a solvència de la certificació ISO 9001 o certificat equivalent:

Que els licitadors disposin de certificat oficial del seu sistema de qualitat ISO 9001 o certificat equivalent, és garantia que el proveïdor compleix amb estàndards internacionals de qualitat en la gestió dels seus processos i serveis. Certifica que tenen sistemes de gestió de qualitat establerts i documentats, per la qual cosa es redueix el risc d'incompliment de les especificacions documentades en la licitació en termes de qualitat del productes i dels serveis oferts. Tanmateix, la certificació en si implica un procés d'auditoria interna i externa que verifica el compliment dels requisits de la norma, la qual cosa al seu torn proporciona un nivell addicional de transparència en la gestió de qualitat dels proveïdors d'ATL.

Justificació de l'exigència com a solvència de l'acreditació ISO 17025 o certificat equivalent:

La norma ISO 17025 és una norma internacional que estableix requisits de gestió i tècnics per als laboratoris d'assaig i de calibratge. Que els licitadors estiguin acreditats en ISO 17025 permet garantir que disposen de la capacitat tècnica per a realitzar les calibracions dels equips i que gestionen adequadament la qualitat dels seus procediments, de manera que asseguruen la precisió i fiabilitat dels resultats obtinguts.

- L'adjudicatari haurà d'adscriure al contracte com a mínim un tècnic, ampliable, si es considera, amb els tècnics necessaris per garantir la prestació del servei en les dates previstes. Cada tècnic designat haurà de disposar d'una experiència mínima de 1 any en la realització de verificacions / calibracions d'equips de mesura similars als de l'objecte del contracte.

L'adjudicatari acreditarà l'experiència de cada tècnic mitjançant el corresponent currículum i certificat que acrediti els treballs similars als de l'objecte del contracte realitzats durant el darrer any.

- L'adjudicatari designarà un responsable del servei, que serà l'interlocutor amb ATL, i que realitzarà la coordinació i seguiment del contracte.

Clàusula 6. Seguretat i salut laboral

Amb la finalitat de donar compliment als requeriments que es deriven de la Llei 31/1995 "Llei de Prevenció de Riscos Laborals" i el Reial Decret 171/2004 "Desenvolupament de l'article 24 de la Llei 31/95 en matèria de Coordinació d'Activitats Empresarials", ATL, així com l'adjudicatari en compliment de l'esmentat Reial Decret, realitzaran la coordinació d'activitats empresarials. Per això abans de l'inici dels treballs, ATL i l'adjudicatari establiran els mitjans de coordinació que considerin adients en compliment amb l'art. 5 del RD 171/2004.

Clàusula 7. Subcontractació

Es permet subcontractar els treballs prèvia autorització per part d'ATL.

Clàusula 8. Relació amb proveïdors

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part de les compres i contractacions són avaluades sobre la base de l'acompliment energètic i ambiental i de la qualitat, la seguretat i salut en el treball i la innocuïtat.

Clàusula 9. Abonament dels treballs

Els treballs s'abonaran mitjançant factura, a la finalització de cada tanda del servei i un cop rebuda tota la documentació establerta a la Clàusula 4 d'aquest Plec, aplicant els preus unitaris fixats per l'adjudicatari.

Les factures hauran de ser emeses en format electrònic, de conformitat amb el que disposa la Llei 25/2013.

Clàusula 10: Pressupost de licitació

- Lot 1:

S'estableix com a pressupost de licitació pel lot 1 la quantitat de trenta-nou mil vuit-cents setanta-cinc euros (39.875,00 €), IVA exclòs distribuïda de la següent manera:

Any	Lot 1: Equips Annex I (€)
2026	13.595
2027	14.225
2028	12.055
TOTAL	39.875

El pressupost indicat s'ha calculat en base als preus unitaris i amidaments dels equips inclosos en el lot 1:

Equip	Import unitari (€)	Nombre d'unitats		
		2026	2027	2028
Autoclau	280	5	6	5
Balança / Granetari	90	14	17	14
Mesurador de clor / Analitzador multiparamètric clor	100	6	6	6
Conductímetre	85	3	3	3
Densímetre	200	17	18	13
Estufa / estufa incubadora	125	12	12	12
Peses tipus E2	100	15	6	5
pH-metre	85	2	2	2
Sonda T ^a / Sonda T ^a mini data logger	65	8	12	8
Termòmetre digital	130	10	14	12
Sonda T ^a Nano spy	130	13	13	13

Els preus unitaris inclouen tots els conceptes necessaris per a l'execució del servei (patrons, equips, mà d'obra, emissió de certificats i etiquetes, desplaçaments, transports, etc.) a excepció de l'IVA.

- Lot 2:

S'estableix com a pressupost de licitació pel lot 2 la quantitat de disset mil vuit-cents cinc euros (17.805,00 €), IVA exclòs distribuïda de la següent manera:

Any	Lot 2: Equips Annex II (€)
2026	5.935
2027	5.935
2028	5.935
TOTAL	17.805

El pressupost indicat s'ha calculat en base als preus unitaris i amidaments dels equips inclosos en el lot 2:

Equip	Import unitari (€)	Nombre d'unitats		
		2026	2027	2028
Conductímetre	120	3	3	3
Terbolímetre	120	17	17	17

Espectrofotòmetre / colorímetre	125	8	8	8
Mesurador de sodi	120	1	1	1
Analitzador multiparamètric (pH, CE, O ₂)	120	10	10	10
Mesurador de clor	75	13	13	13
pH-metre	120	2	2	2

Els preus unitaris inclouen tots els conceptes necessaris per a l'execució del servei (patrons, equips, mà d'obra, emissió de certificats i etiquetes, desplaçaments, transports, etc.) a excepció de l'IVA.

Sant Joan Despí, a data de la signatura electrònica

Signat

Tècnica de Sistemes de gestió

Director

ANNEX I – EQUIPS DE MESURA A VERIFICAR / CALIBRAR (LOT 1)

EQUIP DE MESURA	CODI	ÀMBIT	MARCA	MODEL	RANG VERIFICACIÓ / CALIBRACIÓ	FREQUÈNCIA	Ubicació	DATA PREVISTA		
								2026	2027	2028
BALANÇA PRECISSIÓ	APT0010	ETAP Llob	SARTORIUS	MC-1	Rang calibració: 0-200 g	Anual	Abrera	June 2026	June 2027	June 2028
BALANÇA PRECISSIÓ	APT0094	ETAP Llob	PRECISA	160M	Rang calibració: 0-165 g	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
DENSÍMETRE	APT0101	ETAP Llob	SLW	CLASE H	1,100-1,200 g/ml	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
DENSÍMETRE	APT0247	ETAP Llob	BRAND	966041	1.240-1.300 g/ml	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
DENSÍMETRE	APT0248	ETAP Llob	BRAND	966042	1.300-1.360 g/ml	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
PESA E2 20 g	APT0287	ETAP Llob	OHAUS	E2	20 g	3 anys				June 2028
TEMPERATURE CAL.	APT0288	ETAP Llob	OHAUS	RUEGER MVB-305	Punts a calibrar: 100, 110, 120°C	2 anys		June 2026		June 2028
PESA 1 kg E2	APT0487	ETAP Llob	METTLER TOLEDO	158486	1 Kg	3 anys			June 2027	
DENSÍMETRE	APT0491	ETAP Llob	BRAND		1,180-1,240 g/cm3	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0507	ETAP Llob	HANNA instruments	HI147-00	Punts a verificar (0, 5, 30, 50, 120°C)	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
GRANATARI	APT0615	ETAP Llob	COBOS	TX 2202L	Rang calibració: 0-2200 g	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0649	ETAP Llob	TESTO	0560 1113	Punts a verificar: 5, 30 i 50°C	3 anys				June 2028
DENSÍMETRE	APT0656	ETAP Llob	ALLA FRANCE	HYDR-110-001	1,100-1,200 g/cm3	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
GRANATARI	APT0712	ETAP Llob	WITEG	WBA-3200	Rang calibració: 0-1500 g	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
DENSÍMETRE	APT0734	ETAP Llob	LUDWIG	3031007	1,200-1,300 g/cm3	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
MESURADOR DE CLOR	APT0745	ETAP Llob	PALINTEST	Lumiso Chlorometer	Rang de l'ajust: 0,00 - 1,5 mg/L	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
MESURADOR DE CLOR	APT0746	ETAP Llob	PALINTEST	Lumiso Chlorometer	Rang de l'ajust: 0,00 - 1,5 mg/L	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
CONDUCTÍMETRE PORTÀTIL	APT0498	XD (M) - ZS	HANNA	HI98192	Rang calibració: 1-1430 µS/cm	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (clor)	APT0772	XD (M) - ZS	PALINTEST	Lumiso Pooltest 3	Rang de l'ajust: 0,00 - 1,5 mg/L	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (clor)	APT0773	XD (M) - ZS	PALINTEST	Lumiso Pooltest 3	Rang de l'ajust: 0,00 - 1,5 mg/L	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
DENSÍMETRE	APT0554	ETAP Cardener	VIDRAFOC	1167-A/7	1,200-1,300 g/cm3	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
PESA 200 g F1	APT0775 / E847	ETAP Terrassa	ZWIEBEL	ZK 207	200 g	2 anys		June 2027		
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0776 / E919	ETAP Terrassa	FOURTEC	MicroLite Lite 5008	Rang 0 a 50°C, 5 punts (inclòs 5,22,36,44 °C)	2 anys		June 2027		
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0777 / E924	ETAP Terrassa	FOURTEC	MicroLite Lite 5008	5 punts (inclòs 5,22,36,44 °C)	2 anys		June 2027		
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0778 / E925	ETAP Terrassa	FOURTEC	MicroLite Lite 5008	5 punts (inclòs 5,22,36,44 °C)	2 anys		June 2027		
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0779 / E926	ETAP Terrassa	FOURTEC	MicroLite Lite 5008	5 punts (inclòs 5,22,36,44 °C)	2 anys		June 2027		
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0780 / E960	ETAP Terrassa	XS	TEMP 7	5 punts (inclòs 5, 25,105 °C)	2 anys		June 2027		
PESA 10 mg E2	APT0782 / E974	ETAP Terrassa	SARTORIUS	YCW1121-AC-00	10 mg	2 anys		June 2027		
PESA 1 g E2	APT0783 / E975	ETAP Terrassa	SARTORIUS	YCW312-AC-00	1 g	2 anys		June 2027		
PESA 10 g E2	APT0784 / E976	ETAP Terrassa	SARTORIUS	YCW412-AC-00	10g	2 anys		June 2027		
ESTUFA INCUBADORA	APT0028	ETAP Ter	WTC-BINDER	MB6	Estudi estabilitat, uniformitat, indicació T°. Tc = 41°C	Anual	Cardedeu	June 2026	June 2027	June 2028
CONDUCTÍMETRE	APT0077	ETAP Ter	CRISON	GLP-32	Rang calibració: 1-1430 µS/cm	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
pH-METRE	APT0084	ETAP Ter	METROHM	704	Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics)	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
GRANATARI	APT0237	ETAP Ter	OHAUS	AS 1502	Rang calibració: 0-1500 g	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
ESTUFA INCUBADORA	APT0382	ETAP Ter	BINDER	BF-53	Estudi estabilitat, uniformitat, indicació T°. Tc = 44°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
ESTUFA INCUBADORA	APT0383	ETAP Ter	BINDER	BF-53	Estudi estabilitat, uniformitat, indicació T°. Tc = 36°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
ESTUFA INCUBADORA	APT0384	ETAP Ter	BINDER	KT53	Estudi estabilitat, uniformitat, indicació T°. Tc = 22°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
AUTOCLAU	APT0397	ETAP Ter	RAYPA	AE-75 DRY	Punt a calibrar: 121 °C (amb i sense càrrega)	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0421	ETAP Ter	DURAC	EA1	Punts a calibrar (10, 25 i 50°C)	2 anys			June 2027	
pH-METRE	APT0427	ETAP Ter	METROHM	780	Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics)	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
DENSÍMETRE	APT0591	ETAP Ter	CECO	M100 Classe H	1,100-1,200 g/ml	3 anys		June 2026		
AUTOCLAU	APT0678	ETAP Ter	J P SELECTA	PRESOCLAVE III plus	Punt a calibrar: 121 °C (amb i sense càrrega)	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
GRANATARI	APT0689	ETAP Ter	SARTORIUS	BP 610	Rang calibració: 0-500 g	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
BALANÇA PRECISSIÓ	APT0713	ETAP Ter	OHAUS	E124/AD	Rang calibració: 0 a 120 g	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
CONDUCTÍMETRE PORTÀTIL	APT0497	XD (M) - ZN	HANNA	HI98192	Rang calibració: 1-1430 µS/cm	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
MESURADOR DE CLOR	APT0643	XD (M) - ZN	PALINTEST	Pooltest 3 Lumiso	Rang: 0,00 - 2,00 mg/L	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
DENSÍMETRE	APT0504	ITAM Llob	HERTER		1,100-1,500 g/ml	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
AUTOCLAU	APT0667	ITAM Llob	J P SELECTA	PRESOCLAVE III plus	Punt a calibrar: 121 °C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0693	ITAM Llob	CHECKTEMP	HI98501	Punts a verificar: 0, 30, 60 i 100°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0694	ITAM Llob	CHECKTEMP	HI98501	Punts a verificar: 0, 30, 60 i 100°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
BALANÇA PRECISSIÓ	APT0725	ITAM Llob	OHAUS	AX1502M	Rang calibració: 0-1500 g	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
BALANÇA COMPACTA	APT0726	ITAM Llob	OHAUS	R41ME3	Rang calibració: 0-3000 g	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
BALANÇA PRECISSIÓ	APT0729	ITAM Llob	OHAUS	EX124AD	Rang calibració: 0-120 g	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0738	ITAM Llob	HANNA	HI145-20	Punts a verificar: 0, 30, 60 i 100°C	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0739	ITAM Llob	HANNA	HI145-20	Punts a verificar: 0, 30, 60 i 100°C	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0740	ITAM Llob	HANNA	HI145-20	Punts a verificar: 0, 30, 60 i 100°C	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0741	ITAM Llob	HANNA	HI145-20	Punts a verificar: 0, 30, 60 i 100°C	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0742	ITAM Llob	HANNA	HI145-20	Punts a verificar: 0, 30, 60 i 100°C	Anual	June 2026	June 2027	June 2028	
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0753	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 22, 36 i 45°C	Anual	El Prat del Llobregat	June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0754	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 22, 36 i 45°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0755	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 22, 36 i 45°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0756	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 22, 36 i 45°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0757	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 0, 4 i 8°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0758	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 0, 4 i 8°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0759	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 0, 4 i 8°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0760	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 0, 4 i 8°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0761	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 0, 4 i 8°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0762	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: -20, -10 i 0°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0763	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T3 H	105 °C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0786	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 0, 4 i 8°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0787	ITAM Llob	JRI	Spy Nano T2	Punts a calibrar: 0, 4 i 8°C	Anual		June 2026	June 2027	June 2028
BALANÇA PRECISSIÓ	APT0788	ITAM Llob	OHAUS	EX124AD	Rang calibració: 0-120 g	Anual		June 2026	June 2027	June 2028

EQUIP DE MESURA	CODI	ÀMBIT	MARCA	MODEL	RANG VERIFICACIÓ / CALIBRACIÓ	FREQUÈNCIA	Ubicació	DATA PREVISTA		
								2026	2027	2028
AUTOCLAU	APT0529	ITAM Tordera	RAYPA	AES-12	Punt a calibrar: 121 °C (amb i sense càrrega)	2 anys	Blanes		Juny 2027	
AUTOCLAU	APT0572	ITAM Tordera	J P SELECTA	PRESOCLAVE III 4001758	Punt a calibrar: 121 °C (amb i sense càrrega)	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
ESTUFA ASSECAT	APT0573	ITAM Tordera	J P SELECTA	DIGITHEAT TFT 36 L 2001252	Punt a calibrar: 105 °C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
PESA 1 g E2	APT0587	ITAM Tordera	KERN &SOHN GMBH	316-01	1 g	3 anys		Juny 2026		
PESA 5 g E2	APT0588	ITAM Tordera	KERN &SOHN GMBH	316-03	5 g	3 anys		Juny 2026		
PESA 100 g E2	APT0589	ITAM Tordera	KERN &SOHN GMBH	316-07	100 g	3 anys		Juny 2026		
PESA 200 g E2	APT0590	ITAM Tordera	KERN &SOHN GMBH	316-08	200 g	3 anys		Juny 2026		
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0595	ITAM Tordera	TESTO	174T	Punts a calibrar: 22, 36 i 45°C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0596	ITAM Tordera	TESTO	174T	Punts a calibrar: 22, 36 i 45°C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0597	ITAM Tordera	TESTO	174T	Punts a calibrar: 22, 36 i 45°C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0598	ITAM Tordera	TESTO	174T	Punts a calibrar: -18, -9 i 0 °C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0599	ITAM Tordera	TESTO	174T	Punts a calibrar: 2, 5 i 8 °C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0600	ITAM Tordera	TESTO	174T	Punts a calibrar: 2, 5 i 8 °C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0601	ITAM Tordera	TESTO	174T	Punts a calibrar: -18, -9 i 0 °C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
ESTUFA INCUBADORA AMB REFRIGERACIÓ	APT0603	ITAM Tordera	RAYPA	IRE-160	Punt a calibrar: 22 °C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
DENSÍMETRE	APT0604	ITAM Tordera	AMARELL	801058	1,000-1,100 g/cm3	2 anys			Juny 2027	
DENSÍMETRE	APT0605	ITAM Tordera	AMARELL	801060	1,100-1,200 g/cm3	2 anys			Juny 2027	
DENSÍMETRE	APT0606	ITAM Tordera	AMARELL	801062	1,200-1,300 g/cm3	2 anys			Juny 2027	
DENSÍMETRE	APT0607	ITAM Tordera	AMARELL	801064	1,300-1,400 g/cm3	2 anys			Juny 2027	
DENSÍMETRE	APT0608	ITAM Tordera	AMARELL	801066	1,400-1,500 g/cm3	2 anys			Juny 2027	
ESTUFA	APT0679	ITAM Tordera	SELECTA	2001262	Tª = 44°C	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
BALANÇA	APT0688	ITAM Tordera	OHAUS	AX224	0 -220 g	2 anys		Juny 2027		
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0700	ITAM Tordera	TESTO	0560 1113	Punts a calibrar (5, 25 i 50°C)	Anual	Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028	
ESTUFA	APT0710	ITAM Tordera	J.P.SELECTA	INCUDIGIT TFT 36 L	Tª = 36°C	Anual	Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028	
GRANATARI	APT0718	ITAM Tordera	OHAUS	R41ME3	Rang calibració: 0-3000 g	Anual	Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028	
PESA 2 Kg E2	APT0732	ITAM Tordera	KERN &SOHN GMBH	316-12	2 Kg	3 anys		Juny 2027		
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0369	ETAP Llob	HANNA INSTRUMENTS	HI98501	Punts a verificar: 5, 30, 120°C	3 anys	Abrera			Octubre 2028
PESA 500 mg E2	APT0370	ETAP Llob	METTLER TOLEDO	158386	500 mg	3 anys				Octubre 2028
PESA 5 g E2	APT0371	ETAP Llob	METTLER TOLEDO	158416	5 g	3 anys				Octubre 2028
PESA 10 g E2	APT0372	ETAP Llob	METTLER TOLEDO	158426	10g	3 anys				Octubre 2028
PESA 100 g E2	APT0373	ETAP Llob	METTLER TOLEDO	158456	100 g	3 anys				Octubre 2028
DENSÍMETRE	APT0386	ETAP Llob	SLW		1,300-1,360 g/cm ³	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
DENSÍMETRE	APT0388	ETAP Llob	BRAND		1,180-1,240 g/cm ³	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
DENSÍMETRE	APT0490	ETAP Llob	BRAND		1,200-1,300 g/cm ³	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
DENSÍMETRE	APT0655	ETAP Llob	BRAND	9660 41	1,240-1,300 g/cm ³	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
GRANATARI	APT0774 / E800	ETAP Terrassa	PRECISA	310C	Rang 0,01 a 310g (5 punts)	2 anys				Octubre 2027
BALANÇA PRECISSIÓ	APT0781 / E970	ETAP Terrassa	SARTORIUS	BCE224I-1S	Rang 0,0001 a 220,00g (5 punts)	2 anys			Octubre 2027	
DENSÍMETRE	APT0166	ETAP Ter	SLW	CLASE H	1,200-1,300 g/ml	3 anys	Cardedeu	Octubre 2026		
PESA E2 1g	APT0175	ETAP Ter	METTLER	15839	1 g	3 anys		Octubre 2026		
PESA E2 5 g	APT0176	ETAP Ter	METTLER	15841	5 g	3 anys		Octubre 2026		
PESA E2 10 g	APT0177	ETAP Ter	METTLER	15842	10 g	3 anys		Octubre 2026		
PESA E2 50 g	APT0178	ETAP Ter	METTLER	15844	50 g	3 anys		Octubre 2026		
PESA E2 100 g	APT0179	ETAP Ter	METTLER	15845	100 g	3 anys		Octubre 2026		
PESA E2 1 Kg	APT0180	ETAP Ter	METTLER	15848	1 Kg	3 anys		Octubre 2026		
PESA E2 20 g	APT0254	ETAP Ter	METTLER	11119230	20 g	3 anys		Octubre 2026		
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0422	ETAP Ter	DURAC	EA1	Punts a calibrar (10, 25 i 50°C)	2 anys			Octubre 2027	
DENSÍMETRE	APT0592	ETAP Ter	CECO	M 100 Classe H	1,200-1,300 g/ml	3 anys		Octubre 2026		
DENSÍMETRE	APT0593	ETAP Ter	CECO	M 100 Classe H	1,100-1,200 g/ml	3 anys	Octubre 2026			
ESTUFA INCUBADORA	APT0455	ITAM Llob	BINDER	KT53	Punt a calibrar: 22 °C	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
PESA 1 g E2	APT0467	ITAM Llob	METTLER TOLEDO	158396	1 g	3 anys	Octubre 2026			
PESA 100 g E2	APT0468	ITAM Llob	METTLER TOLEDO	158456	100 g	3 anys	Octubre 2026			
PESA 1 Kg E2	APT0469	ITAM Llob	METTLER TOLEDO	158486	1 Kg	3 anys	Octubre 2026			
PESA 5 g E2	APT0470	ITAM Llob	METTLER TOLEDO	158416	5 g	3 anys	Octubre 2026			
ESTUFA INCUBADORA	APT0496	ITAM Llob	BINDER	BF-56	Punt a calibrar: 36 °C	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
ESTUFA INCUBADORA	APT0499	ITAM Llob	BINDER	BF-56	Punt a calibrar: 44 °C	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
AUTOCLAU	APT0614	ITAM Llob	J P SELECTA	PRESOCLAVE II SOL 4001758	Punt a calibrar: 121 °C (amb i sense càrrega)	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
ESTUFA INCUBADORA	APT0785	ITAM Llob	BINDER	BF-56	Punt a calibrar: 41 °C	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
GRANATARI	APT0539	ETAP Cardener	SARTORIUS	ENTRIS 2202I-1S	Rang calibració: 0-2200 g	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0545	ETAP Cardener	CHECKTEMP	HI98501	Punts a calibrar (5, 30 i 120°C)	2 anys		Octubre 2027		
TERMÒMETRE DIGITAL	APT0546	ETAP Cardener	CHECKTEMP	HI98501	Punts a calibrar (5, 30 i 120°C)	2 anys		Octubre 2027		
DENSÍMETRE	APT0555	ETAP Cardener	VIDRAFOC	1167-A/7	1,200-1,300 g/cm3	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
BALANÇA PRECISSIÓ	APT0622	ETAP Cardener	SARTORIUS	MC-1	Rang calibració: 0-212 g	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
SONDA TEMPERATURA MINI DATA LOGGER	APT0699	ETAP Cardener	TESTO	174T	Punts a calibrar: 2, 5 i 8 °C	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	
MESURADOR DE CLOR	APT0711	ETAP Cardener	Palintest	Pooltest 3	Rang: 0,00 - 2,00 mg/L	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	

ANNEX I – EQUIPS DE MESURA A VERIFICAR / CALIBRAR (LOT 2)

EQUIP DE MESURA	CODI	ÀMBIT	MARCA	MODEL	RANG VERIFICACIÓ / CALIBRACIÓ	FREQUÈNCIA	Ubicació	DATA PREVISTA		
								2026	2027	2028
CONDUCTÍMETRE	APT0521	ITAM Tordera	HACH	HQ30D	Punts a calibrar: 111,3 mS/cm Punts a verificar: 12,88 i 111,3 mS/cm	Anual	Blanes	Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
TERBOLÍMETRE	APT0522	ITAM Tordera	HACH	TL2310	Rang calibració: 0 a 1000 NTU Punts a verificar: 1 NTU	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
MESURADOR DE SODI	APT0560	ITAM Tordera	HACH	HQ30d	Punts a calibrar: 100 i 1000 ppm Punts a verificar: Patró 100 ppm Patró 1000 ppm	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
ESPECTROFOTÒMETRE	APT0576	ITAM Tordera	HACH	DR3900	Rang calibració: escala fotomètrica a 546 nm: Absorbància entre 0,6 i 1,4. Escala longitud d'ona: entre 360-807 nm.	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
TERBOLÍMETRE	APT0577	ITAM Tordera	HACH	TU5200	Punts a calibrar: 20 i 600 NTU Punts a verificar: 1 o 10 NTU	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (pH, CE)	APT0578	ITAM Tordera	HACH	HQ40D	pH: Punts a calibrar: pH 4, 7 i 10. Punts a verificar: pH 4, 7 i 10 CE: Punt a calibrar: 1413 µS/cm Punts a verificar: 147 i 1413 µS/cm	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0580	ITAM Tordera	HACH	DR300	Rang calibració: 0-2,2 ppm Punts a verificar: 0,24 / 0,9 / 1,6 ppm	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
CONDUCTÍMETRE	APT0581	ITAM Tordera	HACH	HQ430d	Punt a calibrar: 111,3 mS/cm Punts a verificar: 12,88 i 111,3 mS/cm	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
ESPECTROFOTÒMETRE	APT0733	ITAM Tordera	HACH	DR3900	Rang calibració: escala fotomètrica a 546 nm: Absorbància entre 0,6 i 1,4. Escala longitud d'ona: entre 360-807 nm	Anual		Juny 2026	Juny 2027	Juny 2028
COLORÍMETRE	APT0690	ETAP Llob	HACH LANGE	DR3900	Error/Desviació: +/- 0.05 Abs	Anual	Abrera	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0747	ETAP Llob	HACH	TL2310 (ISO)	Punts a calibrar: 1000 NTU, 200 NTU, 20 NTU i <0,1 NTU Punt a verificar: 1 NTU i 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0638	XD (O) - ZS	HACH	Pocket Colorimeter DR300	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0681	XD (O) - ZS	HACH CHLORINE	Pocket Colorimeter DR300	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE PORTÀTIL	APT0684	XD (O) - ZS	HACH	2100Qis	Punts a verificar: Patró 1 NTU / 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0243	XD (M) - ZS	HACH	2100-P	Rang calibració: 0-800 NTU Punts a verificar: 1 / 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0279	ETAP Ter	HACH	Pocket colorimeter analysis system Cl2	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual	Cardedeu	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
COLORÍMETRE	APT0315	ETAP Ter	HACH LANGE	DR2800	Rang calibració: escala fotomètrica a 546 nm: Absorbància entre 0,6 i 1,4. Escala longitud d'ona: entre 360-807 nm.	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0359	ETAP Ter	HACH	2100Q	Rang calibració: 0-800 NTU Punts a verificar: 1 NTU / 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0445	ETAP Ter	HACH	2100AN	Rang calibració: 0-800 NTU Punts a verificar: 1 / 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0447	ETAP Ter	HACH	Pocket colorimeter Analysis System Chlorine (Cl2)	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0704	ETAP Ter	HACH	DR300	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0705	ETAP Ter	HACH	DR300	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0706	ETAP Ter	HACH	2100Qis	Rang calibració: 0-800 NTU Punts a verificar: 1 / 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (pH/DO/conductivitat)	APT0714	ETAP Ter	HACH	HQ2200	- CE: Rang calibració: 1-1430 µS/cm - pH: Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics). - Oxigen dissolt: de 0,1 a 20 ppm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ESPECTROFOTÒMETRE UV-VIS	INT0032	ETAP Ter	HACH	DR6000	Rang calibració: escala fotomètrica a 546 nm Absorbància entre 0,6 i 1,4. Escala longitud d'ona: entre 360-807 nm.	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE PORTÀTIL	APT0635	XD (O) - ZN	HACH	2100 Qis	Rang calibració: 0-800 NTU Punts a verificar: 1 / 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0636	XD (O) - ZN	HACH	Pocket Colorimeter DR300	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0682	XD (O) - ZN	HACH CHLORINE	Pocket Colorimeter DR300	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE PORTÀTIL	APT0683	XD (O) - ZN	HACH	2100Qis	Rang calibració: 0-800 NTU Punts a verificar: 1 / 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0244	XD (M) - ZN	HACH	2100-P	Rang calibració: 0-800 NTU Punts a verificar: 1 / 20 NTU	Anual	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028	

EQUIP DE MESURA	CODI	ÀMBIT	MARCA	MODEL	RANG VERIFICACIÓ / CALIBRACIÓ	FREQUÈNCIA	Ubicació	DATA PREVISTA		
								2026	2027	2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0326	ITAM Llob	HACH CHLORINE	Pocket colorimeter II	Punts a verificar: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual	El Prat del Llobregat	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
pH-METRE PORTÀTIL	APT0431	ITAM Llob	HACH	HQ30d	-pH: Valor Zero pH entre 5.8 i 7.5 Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics). - CE: Punt a calibrar: 1408 µS/cm Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm o 12.88 mS/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE PORTÀTIL	APT0456	ITAM Llob	HACH	2100 Qis	Punts a calibrar o ajustar externament: 20, 100, 800 NTU Punts a verificar: <0.1, 1, 10, 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ESPECTROFOTÒMETRE	APT0463	ITAM Llob	HACH	DR3900	Rang calibració: escala fotomètrica a 546 nm: Absorbància entre 0,6 i 1,4. Escala longitud d'ona: entre 360-807 nm.	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ESPECTROFOTÒMETRE	APT0483	ITAM Llob	HACH	DR6000	Escala fotomètrica a 546 nm: Absorbància entre 0,6 i 1,4. Escala longitud d'ona: entre 360-807 nm.	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0484	ITAM Llob	HACH	TU5200	Punts a calibrar : 20, 600 NTU. Punts a verificar: <0.1, 1, 10, 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0485	ITAM Llob	HACH	2100Q	Punts a calibrar o ajustar externament: 20, 100, 800 NTU Punts a verificar: <0.1, 1, 10, 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0506	ITAM Llob	HACH CHLORINE	Pocket colorimeter II	Punts a verificar int/ext: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (pH, CE)	APT0613	ITAM Llob	HACH	HQ440D	- pH: Valor Zero pH entre 5.8 i 7.5 Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics). - CE: Punt a calibrar: 1408 µS/cm Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm o 12.88 ms/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0660	ITAM Llob	HACH CHLORINE	Pocket Colorimeter DR300	Punts a verificar int/ext: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
MESURADOR CLOR PORTÀTIL	APT0661	ITAM Llob	HACH CHLORINE	Pocket Colorimeter DR300	Punts a verificar int/ext: 0,2 ppm, 0,9 ppm i 1,6 ppm aprox (en funció lot)	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC PORTÀTIL (pH)	APT0662	ITAM Llob	HACH	HQ2200	- pH: Valor Zero pH entre 5.8 i 7.5 Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics). - CE: Punt a calibrar: 1408 µS/cm Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm o 12.88 ms/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC PORTÀTIL (CE)	APT0663	ITAM Llob	HACH	HQ2200	Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE PORTÀTIL	APT0664	ITAM Llob	HACH	2100 Qis	Punts a calibrar o ajustar externament: 20, 100, 800 NTU. Punts a verificar: <0.1, 1, 10, 20 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (pH, CE)	APT0665	ITAM Llob	HACH	HQ440D	- pH: Valor Zero pH entre 5.8 i 7.5 Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics). - CE: Punt a calibrar: 1408 µS/cm Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm o 12.88 mS/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (pH, CE)	APT0666	ITAM Llob	HACH	HQ440D	- pH: Valor Zero pH entre 5.8 i 7.5 Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics). - CE: Punt a calibrar: 1408 µS/cm Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm o 12.88 mS/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0721	ITAM Llob	HACH	TU5200 (ISO)	Punts a calibrar: 20, 600 NTU Punts a verificar: <0.1, 1, 10, 20NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (pH, CE)	APT0766	ITAM Llob	HACH	HQ2100	- pH: Valor Zero pH entre 5.8 i 7.5 Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics) - CE: Punt a calibrar: 1408 µS/cm Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm o 12.88 ms/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (pH, CE)	APT0767	ITAM Llob	HACH	HQ2100	- pH: Valor Zero pH entre 5.8 i 7.5 Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics). - CE: Punt a calibrar: 1408 µS/cm Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm o 12.88 ms/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ANALITZADOR MULTIPARAMÈTRIC (pH, CE)	APT0768	ITAM Llob	HACH	HQ2100	- pH: Valor Zero pH entre 5.8 i 7.5 Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics). - CE: Punt a calibrar: 1408 µS/cm Punts a verificar: 1413 µS/cm i 80 mS/cm o 12.88 ms/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
pH-METRE	APT0540	ETAP Cardener	HACH	Sension + PH3	Punts a calibrar: 4, 7 i 10 upH (o valors dins rangs àcids, neutres i bàsics) Punts a verificar: 7 i 10 upH (punts neutres i bàsics).	Anual	Navès	Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
CONDUCTÍMETRE	APT0541	ETAP Cardener	HACH	Sension+EC7	Punts a calibrar: 147 µS/cm, 1413 µS/cm i 12,88mS/cm Punts a verificar: 147 µS/cm i 1413 µS/cm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
TERBOLÍMETRE	APT0543	ETAP Cardener	HACH	2100 Qis	Punts a calibrar: 800 NTU, 100 NTU, 20 NTU Punt a verificar: 1 NTU	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028
ESPECTROFOTÒMETRE	APT0680	ETAP Cardener	HACH	DR6000	Escala fotomètrica a 546 nm: Absorbància entre 0,6 i 1,4. Escala longitud d'ona: entre 360-807 nm	Anual		Octubre 2026	Octubre 2027	Octubre 2028